onbr № 34

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS EN WERKBAZEN.

Jaargang 1872.



ARNHEM, D. A. THIEME.

Register op de Hoofdartikelen, Ingezonden Stukken, Varia en voornaamste Berichten, voorkomende in den Zevenden Jaargang van

DE OPMERKER.

	N°.
Aardkorst. (Opheffing van de)	17
A-B-C-stelsel te Crossness	21
Ademhalers van Tyndall	28
Aesthetiek (De) en het monument te Brielle, door J. Ph. Koelman	6
„ „ Nadere beschouwing van idem, door H. P. Vogel	11
Ambachtsscholen. (Oprichting door den Staat van)	18
„ (Practische)	42, 43
Amerika. (Doorgraving van Middel-)	51
Amsterdamsche Kanaalmaatschappij. (Buitengew. Algem. Vergadering van de)	7
„ „ (Voordracht van B. en W. betreffende de)	14
„ „ (Berichten omtrent de) 22, 27, 28, 33, 40,	51
Arbeidende klassen in Zwitserland. (Berichten omtrent den toestand der)	52
Architecten.	45
Arabemschen Gemeenteraad. (Losse gedachten over den)	45
Bewaren van hout door teer. (Het)	45, 49, 51
Bliksemafleiders	23
Boomen als bliksemafleiders	47
Beton. (De diepst bekende) in de wereld	34
Drinkwaterleiding te Rotterdam	20
„ „ Schiedam	29
Droge dokken in Nederlandsch-Indië.	27
Duikertoestellen in mijnen. (Gebruik van)	8
Exploitatie der Ned.-Indische Spoorwegmaatschappij (Hoe de) bestuurd wordt.	35
Fabricage (Behandeling van de zaken der) door den Gemeenteraad.	31
Gasfabriek te Leiden	28
Gasmeters. (Commissie van enquête wegens den ijk der)	4, 6
Getijen. (Aanwending van de kracht der)	40
Gemlak. (Oplossing van) voor donkere gewevene stoffen	39
Hangsche waterleiding, (Een paar opmerkingen in zake de) door Bato	8
„ „ Repliek, door Brinio.	15
„ „ Duplick, door Bato	15
Ingenieur (Werken op het gebied van den) in Amerika.	48
Instrumenten. (Bewaring van stalen)	39
Kirkaldy's proeven	6
Koninklijk Instituut van Ingenieurs. (Herinneringsfeest van het 25jarig bestaan van het)	36
Legioen van Eer der machinisten. (Het)	44
Lichaam en de thermometer. (Ons)	39
Licht (Versterking van het) door drukking	25
Liernur's Stadsreinigingsstelsel. Waarin bestaat dit? en welke bezwaren zijn er tegen? Door den Uitvinder.	19
Local-spoorwegen, (De goedkoope aanleg van) door E. H. Boucke.	11
Locomotief Meyer. (De)	10, 12
Lucht (De) in onze woonhuizen en hospitalen, door Henri de Parville.	18, 21, 22
Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst, (Verslag der 20e Algem. Vergadering van de) te Amsterdam.	22, 23
Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst, (Rectificatie in het Verslag der) door J. F. Metzelaar.	24
Maatschappij tot Bevordering van Nijverheid en Wetenschappen te Vlest.	12
Middelbaar Onderwijs. (Staatssubsidie voor het)	26
Noordhollandsch-Friesche spoorweg	2, 26, 29, 30
Ontploffingen in Engeland in 1870	13
Opening van den spoorweg Middelburg—Vlissingen	9, 10
Oxy-hydrogeen-gas. (Het)	44
Phenylzuur (Gebruik van) en van zijne verbindingen bij de bereiding van suiker	44
Populair Wetenschappelijke bladjes	31
Prijsvraag voor den bouw van werkmanswoningen te Rotterdam	49
Prijsvragen.	54
„ door de Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst in 1872.	55
Publieke werken (De leiding der) te Amsterdam.	25, 27
„ „ „ „ „ „ Repliek van idem	26
„ „ (Berichten omtrent de)	34, 46

	N°.
Reiniging en reinhouding (Plan tot) van de wateren en den bodem van Amsterdam	5
Rekenen met zeer groote getallen volgens Dr. Kirsch. (Voorstel tot eene meer gemakkelijke wijze van).	49
Remmiddel voor spoorwegen	23
Reuzenwerken van onzen tijd, (De) door M. A. Sipman	9, 16
Rijks-academie van Beeldende Kunsten. (Verslag over den toestand der)	18
„ „ „ „ (Voordracht door het Dagelijksch Bestuur in zake de stichting der)	34
Scheepvaart (Binnenlandsche) in Frankrijk.	46
Staal spoor	36, 37, 38
Spoorweg (De) van Amsterdam naar zijn Noordzeehaven, in verband met den aanleg van handels-etablissementen te Amsterdam en van een badhuis aan zee, door J. G. van Gendt Jr. *(Met eene plaat)*	48, 52
Spoorweg Leiden—Utrecht. (Concessie-Knijff en Kaptijn)	21, 43
Spoorweg Leiden—Woerden. (Concessie-De Bordes, Wiggers van Kerchem en Sloet van de Beele)	35
Spoorweg Lemmer-Joure-Heerenveen	35
Spoorweglijn 's-Hage—Scheveningen	38
Spoorwegongelukken.	11
Spoorweg-politiek. (Een en ander over)	41
Spoorwegwagons op den Pacific-Railway.	41
Spoorweg Winterswijk—Pruisische grenzen	42
Staal en IJzer, door J. L. Terneden	50
Staatsspoorwegen op Java.	9, 15, 27
Stadhuis te Parijs. (Prijsvraag voor den opbouw van een).	32
Stadsspoorwegen te Parijs	22
Staf- en plastijzer (Over de vreemde benamingen van) en zijne eigenschappen, door J. L. Terneden.	39
Steenlegging van den Stadsschouwburg te Amsterdam	35
Stoomfluiten	34
Stoomvaartmaatschappij Nederland. (Algem. Vergadering der)	35
Technische Bibliotheek. (Van Gendt en Brinkman's)	27
Teller (De Automatische) van Guebhard	44
Tunnel door den St.-Gothard	28, 33, 46
„ onder het Kanaal. (Een)	5
„ „ de Mersey.	15
Uitleg van Arnhem (Beschouwingen over den) naar de zijde van Oosterbeek.	48
Verbinding van den Rijnspoorweg met de Staats- en Hollandsche spoorwegen te Rotterdam.	48
Verbinding van Engeland met het vasteland	24
Vereeniging ter Bevordering van Fabriek- en Handwerksnijverheid in Nederland. (Verslag van de 20e Algem. Vergadering der)	2
Vergadering (Algemeene) der Stoomvaartmaatschappij Nederland	35
Verkeer (Over het) op de Fransche spoorwegen	1
Vernieling van het hout (Middel tegen de) door den Boletus destructor (zwam).	36
Vervoeningen in Drente, (Geschiedkundig overzicht van de) door Mr. C. L. Kniphorst.	5
Waarheid. (Architectonische)	31
„ Repliek, door H. P. Vogel	32
„ Dupliek, door X	33
Wageningsche Berg. (Prijsvraag der Naamloose Vennootschap De)	33, 39
Warme bronnen. (De oorzaak van)	9
Watervoorziening te Amsterdam. (Voorstel betreffende de)	19
Wereldtentoonstelling te Weenen.	43, 45
Werkmanswoningen te Rotterdam. (Voorstel tot den bouw van)	49
Werktuigen. (Stalen)	15
Werkuren. (De vermindering van het getal)	14, 15, 16, 20
Wirth (Max) en het sociale vraagstuk.	50
Zindelijke en ondoordringbare straat-oppervlakten (Voordeelen van) voor den algemeenen gezondheidstoestand	2, 3

Register op de aanneming van Leverantiën, voorkomende in de Bijvoegsels van den Zevenden Jaargang van

DE OPMERKER.

	Nº.
Alcoven (IJzeren) ten dienste van gevangenissen	14
Alcoven (IJzeren) enz. voor gevangenissen	17
Benoodigdheden (diverse) over 1872, door het gemeentebestuur van Utrecht	3
Benoodigdheden (Departement van Marine)	16
Benoodigdheden (diverse) voor de gevangenis te Leiden, in 28 perceelen	18
Benoodigdheden (diverse) voor het hoogheemraadschap Rijnland	28
Benoodigdheden (diverse) voor het gesticht Meerenberg	46
Benoodigdheden (diverse) voor de kolonién Ommerschans en Veenhuizen	49
Benoodigdheden (diverse) voor de gemeente Dordrecht	52
Benoodigdheden (diverse) voor de gemeente Groningen	52
Benoodigdheden (diverse) voor de gemeente Middelburg	52
Benoodigdheden (diverse) voor de gemeente Rotterdam	52
Bouwmaterialen, over 1872, in 16 perceelen, voor het gemeentebestuur van Rotterdam	2
Bouwmaterialen over 1872, voor het gemeentebestuur van Leiden	7
Bouwmaterialen, voor de gevangenis te Hoorn	22
Brandbluschgereedschappen, (Departement van Oorlog)	11
Breigaren (wollen) en Alpengras, van de gevangenis te Woerden, in 11 perceelen	8
Brik en rijsmaterialen, voor het ambacht De Vier Noorderkoggen	10
Buizen (Gegoten-ijzeren) voor de Rotterdamsche drinkwaterleiding	12
Buizen (IJzeren) voor de driakwaterleiding te 's-Hage	31
Cokes, voor de gevangenissen te Zwolle	42
Departement van Marine, diversen, in verschillende perceelen	17
Departement van Marine, diversen	21
Departement van Marine, karldoek en hennep	22
Departement van Marine, blauwe baai	29
Departement van Marine, baai, laken enz., in verschillende perceelen	47
Departement van Marine, diversen, in verschillende perceelen	48
Departement van Oorlog, kardoessai, kardoespapier en blauwe dekens	18
Departement van Oorlog, de levering van constructiehout	22
Departement van Oorlog, deunen-, grenen- en vurenhout, in 3 perceelen	23
Departement van Oorlog, diversen, in verschillende perceelen	37
Departement van Oorlog, nachtlegervoorwerpen, in 5 perceelen	40
Departement van Oorlog, brandbluschgereedschappen	43
Departement van Oorlog, nachtlegervoorwerpen	43
Departement van Oorlog, voorwerpen van kleeding en uitrusting	46
Departement van Oorlog, diversen, in 57 perceelen	48
Dwarsliggers en wisselhout, voor de Staatsspoorwegen	20
Eikenhout en dwarsliggers, voor de Staatsspoorwegen	10
Garens en vlas, voor de gevangenis te Leeuwarden	12
Garens, voor de gevangenis te Hoorn	13
Gietijzer, (Departement van Oorlog)	15
Handelmaatschappij, diversen, in 55 perceelen	17
Handelmaatschappij, diversen, in verschillende perceelen	23
Handelmaatschappij, diversen, in 39 perceelen	28
Handelmaatschappij, diversen, in 25 perceelen	36
Handelmaatschappij, diversen, in 57 perceelen	39
Handelmaatschappij, wollen dekens	45
Handelmaatschappij, diversen, in 59 perceelen	48
Handelmaatschappij, diversen, in 8 perceelen	51
Heipalen, voor het hoogheemraadschap van Schieland	5
Houtwaren, verfstoffen, kalk, tras en lijnolie over 1872, voor het gemeentebestuur van Middelburg	1
Houtwaren, voor het gemeentebestuur van Middelburg	4
Houtwaren, in vier perceelen, te Harderwijk	7
Keien (Quenast-), voor het gemeentebestuur van Bergen-op-Zoom	9
Keien (Luiksche) en Escaussinsche steen, voor het gemeentebestuur van Leeuwarden	11
Keien, voor het gemeentebestuur van Groningen	14
Keien (Quenast-), voor het gemeentebestuur van Zutfen	15
Keien (Ourthe-), voor het gemeentebestuur van Kampen	39
Keien en trottoirbanden, voor het gemeentebestuur van Zwolle	51
Keien en trottoirbanden, voor het gemeentebestuur van 's-Bosch	52
Laken, voor het Burgerweeshuis te Amersfoort	9
Laken (Departement van Oorlog), in verschillende perceelen	38
Laken en nachtlegervoorwerpen ten dienste van het Departement van Marine	48
Lantaarnarmen, voor de Staatsspoorwegen	10
Lood (in staven), (Departement van Oorlog)	12
Magazijngoederen, in verschillende perceelen, voor den Nederlandschen Rijnspoorweg	12
Materialen, in 6 perceelen, voor het gemeentebestuur van Arnhem	7
Materialen, te Deventer	7
Materialen (verschillende), voor de Noordbrabantsch-Duitsche Spoorwegmaatschappij, in verschillende perceelen	8
Metsel- en andere materialen, voor het gemeentebestuur van Schiedam	12
Metselsteenen, in 4 perceelen, voor de Noordbrabantsch-Duitsche Spoorwegmaatschappij	4
Palen (Hardsteenen), voor de begraafplaats te Utrecht	27
Paveisteen, voor het gemeentebestuur van Roermond	35
Pompen en pompkasten (Gegoten-ijzeren), te Groningen	51
Pijpen en putdeksels (IJzeren), voor het gemeentebestuur van 's-Hage	12
Pijpen (Gas-), hulpstukken enz., voor de gasfabriek te Utrecht	15
Rijsmaterialen, voor den Royalen polder	40
Rijsmaterialen, voor het hoogheemraadschap Delfland	41
Schoolmeubelen te Groningen	51
Spoorstaven, schroefbouten en haakbouten, voor den spoorweg Almelo—Salzbergen	9
Spoorstaven en haakbouten, voor de Hollandsche IJzeren-spoorwegmaatschappij	13
Steen (Brabantsche of Doorniksche), voor het hoogheemraadschap Delfland	24
Steen (Brabantsche of Doornikshe), te Delft	43
Steenkolen (Engelsche), voor de Stedelijke gasfabriek te Utrecht	5
Steenkolen, voor het Departement van Marine	5
Steenkolen (Engelsche), voor de Stedelijke gasfabriek te Dordrecht	8
Steenkolen (Departement van Oorlog)	11
Steenkolen, voor de gasfabriek te Deventer	12
Steenkolen, voor de Stedelijke gasfabriek te Nijmegen	13
Steenkolen, voor het Departement van Marine, in 6 perceelen	13
Steenkolen, ten dienste van den Zuidplaspolder in Schieland	16
Steenkolen, te Leeuwarden	18
Steenkolen, voor het stoomgemaal te Papendrecht	19
Steenkolen, te Waddinxveen	20
Steenkolen, ten behoeve van de polders Den Hoek, Schuwacht en Zuidbroek	23
Steenkolen, voor het gemeentebestuur van Amersfoort	24
Steenkolen, voor de Koninklijke Militaire Academie	25
Steenkolen, ten dienste van het provincinal bestuur van Zuid-Holland	36
Steenkolen, ten dienste van het Departement van Marine	39
Steenkolen, voor de gevangenis te Middelburg	39
Steenkolen, voor de gevangenis te Arnhem	42
Steenkolen, voor de gevangenissen te 's-Hage	42
Steenkolen, ten behoeve der gemeentegebouwen te Haarlemmermeer	44
Steenkolen, voor de gevangenis te Haarlem	44
Steenkolen en cokes, voor de gevangenis te Hoorn	44
Steenkolen, voor de gevangenis te Roermond	44
Steenkolen, voor de gevangenis te Rotterdam	44
Steenkolen, voor de gevangenis te Utrecht	44
Steenkolen, voor de gemeentelokalen te Leiden	47
Steenkolen, voor de gemeente-inrichtingen te Helder	49
Steenkolen, voor de Spijskokerij te Arnhem	50
Steenkolen, voor de gemeentelokalen te 's Hage	51
Stoomketels (tubulaire) van 300 P.K. (Departement van Marine)	25
Stoom-pompwerktuig, voor de gemeente Groningen	40
Stoom-pompwerktuig met 4 pompen voor den Oost-Abtspolder	45
Straatklinkers, voor het gemeentebestuur van Zalt-Bommel	6
Straatklinkers (Utrechtsche), voor het gemeentebestuur van Utrecht	6
Straatklinkers (Waalsche), zand en grint, voor Drechterland	11
Straatklinkers, voor het gemeentebestuur van Deventer	17
Straatklinkers (Waalvorm), voor het gemeentebestuur van Middelburg	25
Straatklinkers, voor het gemeentebestuur van Arnhem	32
Straatklinkers, voor het gemeentebestuur van Zutfen	50
Straatklinkers, trottoirbanden enz., voor het gemeentebestuur van Utrecht	52
Tin (Banka-), (Departement van Oorlog)	9
Tras, voor de Noordbrabantsch-Duitsche Spoorwegmaatschappij	12
Trottoirbanden, te Groningen	51
Urinoir, te Groningen	50
IJzer (gesmeed), voor het gemeentebestuur van Groningen	1

Zevende jaargang Nº. 1. Anno 1872.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Uitgegeven onder redactie van F. W. VAN GENDT JGz.,

met medewerking van Dr. T. VAN DORSSUMGH, C. J. VAN DOORN, D. GROTHE, J. H. LELIMAN, H. LINSE, S. E. W. ROORDA VAN EYSINGA, H. P. VOGEL en anderen.

De abonnementsprijs van dit weekblad, dat geregeld iederen Zaterdag bij **D. A. THIEME te Arnhem** verschijnt, bedraagt per drie maanden franco per post *f* 1.65. Men abonneert zich voor een jaargang. Enkele nommers worden alleen bij vooruitbestelling aan den uitgever en tegen betaling van 15 cents per exemplaar afgeleverd.

ZATERDAG 6 JANUARI 1872.

De advertentiën van *een* tot *vijf* gewone regels kosten *f* 1,— en voor elken regel meer *f* –,20; hoevedien wordt bij elke advertentie 10 cents voor een exemplaar der courant betaald. — Abonnementen voor 250, 500 en 1000 regels per jaargang worden tegen verminderden prijs aangenomen en groote letters naar plaatsruimte berekend.

EERE WIEN EERE TOEKOMT.

Wanneer men reeds sinds jaren gewend is aan de bestekken, die successievelijk voor de Staats-spoorwegen uitkomen, en de bouwkundigen inzonderheid de gebouwen daarvan nazien en doorsnuffelen, dan is de nieuwsgierigheid nu zeker grootendeels bevredigd, want slechte zeer zelzaam vonden wij daarbij iets interessants; integendeel, meermalen was het niet mogelijk deze zonder een schouderophalen en een zucht ter zijde te leggen. De klachten daarover zijn dan ook niet achterwege gebleven, zoowel in 's Rijks vergaderzaal, als in bouwkundige vergaderingen en courant-artikels; en hetgeen er tegen in te brengen was, is alléén dit, dat er toch ook goede voorbeelden zijn; doch daartegen over staan er, die beneden het middelmatige zijn.

Dit voorwoord was noodig om onze verbazing te schetsen, toen we dezer dagen inzage kregen van het bestek Nº 501, wegens het maken van een post- en telegraafkantoor op de gedempte Blaak te Rotterdam. Waarlijk de indruk was boven verwachting; hier heeft men te doen met een project, dat door een bekwame hand is ontworpen, en zeer zeker veel studie heeft vereischt. Alleen de eerste aanblik reeds laat geen twijfel over, of het nadere bezien moet de moeite loonen. Het gebouw, dat op een vrij terrein komt te staan en 48.40 M. lengte en 41.90 M. breedte heeft, zal door zijne 4 goed geproportioneerde gevels tot versiering van de omgeving strekken, en den goeden smaak van het opkomend Rotterdamsche geslacht bevorderen.

Het plan, hoewel oppervlakkig niet in al zijne onderdeelen te volgen, draagt de kenmerken van kennis en routine; en niet één tegenstrijdigheid tusschen plans en opstanden, of bouwkundige leugen treft men hier aan; alle sprongen in de gevels geven waarheid weder.

De gevels in gemengden stijl ontworpen, zijn aan Romaansche en Byzantijnsche vormen ontleend, en geven een eenigszins monumentaal harmonisch geheel, waarbij ons keurig bouwmateriaal »de baksteen" niet zal gepleisterd worden.

Zeer goed is in den zuidgevel de grootere hoogte van de seinzaal gebezigd, om deze in verband met de andere gevels eene afwisseling te geven, die navolgenswaard is, en het is dan ook voornamelijk deze gevel, die in hooge mate van goeden smaak getuigt.

Wij meenen hiermede genoeg gezegd te hebben, en zullen niet verder in details treden, daar ons doel alleen is om de bouwkundigen aan te raden zich dit bestek met teekeningen, dat voor weinige penningen is te verkrijgen, aan te schaffen.

Eene andere vraag wenschen wij evenwel te doen, of het namelijk niet billijk zou zijn, dat de ontwerper van dit project zijn naam daaronder had mogen stellen, en dat dit voortaan bij alle ontwerpen van de Staats-spoorwegen werd betracht, dewijl hierdoor een grooten prikkel voor die bijzondere personen zou ontstaan, om iets goeds te leveren, welke nu geheel wordt gemist.

In elk geval wenschen wij Rotterdam geluk zulk een gebouw wiedra te zien verrijzen, en dit te meer, daar het verre boven de verwachting van de bouwkundigen moet zijn, en het uitzicht opent dat ook het stations-gebouw van diemelfden geest zal getuigen.

OVER HET VERKEER OP DE FRANSCHE SPOORWEGEN.

(Ann. du génie civil.)

De Fransche ingenieur Marché heeft eenige berekeningen gemaakt omtrent het verkeer op de spoorwegen in zijn land, waaruit blijkt, dat, zoo zij daar, gelijk elders, zeer verre staan boven de andere vervoermiddelen uit het oogpunt van snelheid en regelmatigheid, dit niet het geval is ten opzichte van het partij trekken van de voertuigen. Dit nadeel moet worden toegeschreven aan het feit, dat de spoorweg-maatschappijen verplicht zijn elk uur en in alle treinen plaatsen te geven, terwijl karren en schuiten wachten totdat zij voldoende lading hebben.

De heere Marché heeft het *doode gewicht* in het vervoer op de spoorwegen en den invloed daarvan op de *vervoerkosten* nagegaan. Hij heeft voor elke soort van eenheid: reiziger, ton goederen met groote en met kleine snelheid, het totaal gewicht van de eenheid: nuttig gewicht, rijtuig en locomotief, willen bepalen op elke der zes groote Fransche lijnen in 1868.

Hij heeft eerst *de belangrijkheid van het verkeer* bepaald.

Het verkeer omvat de reizigers, de pakjes met groote snelheid en de koopmanegoederen met kleine snelheid.

Het totaal getal *reizigers* wordt voorgesteld door het getal reizigers, vervoerd over een kilometer; dit cijfer, gedeeld door het getal kilometers der geëxploiteerde lengte, geeft het getal reizigers over den geheelen afstand, dat de maatstaf der belangrijkheid van het personen-vervoer op elke lijn is.

Deze beweging is gemiddeld:

6000 reizigers per dag over den geheelen afstand op de lijnen van de *banlieue* [voorsteden van Parijs?]

1000 tot 1160 reizigers op de oude netten van *Nord*, *Est*, *Lyon* en *Ouest*;

270 tot 300 reizigers op de nieuwe netten van *Orléans* en *Midi*.

De gemiddelde beweging over het geheel der oude netten is bijna het *drievoud* van die der nieuwe.

Wat de *goederen* betreft, is het verschil van de eene lijn tot de andere nog grooter; het maximum van drukte vertoont zich op de lijn van Lyon (oud net), waar men gemiddeld per dag 2562 tonnen over den geheelen afstand sleept, en het minimum op het nieuwe net *du Midi*, waar men slechts 190 tonnen vervoert, dus het *één-dertiende*.

Als men, op grond van de toegepaste tarieven, den reiziger, de ton goederen met kleine snelheid en één-zevende van de ton goederen met groote snelheid aan elkander assimileert, kan men door een enkel cijfer het getal eenheden over den geheelen afstand, het totaal van de gemiddeld per dag volbrachte transporten, op elke lijn, voorstellen.

Dit cijfer wisselt op de oude netten af van 1878 eenheden (*Orléans*) tot 3970 (*Lyon*) en op de nieuwe van 519 (*Midi*) tot 1265 (*Est*). Het gemiddelde getal eenheden van al de netten is 2059.

Laat ons nu eens de beweging of drukte van de treinen vergelijken met het vervoer op de lijn.

Op de nieuwe netten zijn de treinen betrekkelijk grooter in aantal en dus minder vol.

Het getal eenheden van allerlei soort, vervoerd per kilometer van een gemiddelden trein of asmijl, wisselt af van 95 tot 134 eenheden op de lijnen van het oude net en van 55 tot 100 op die van het nieuwe. Algemeen gemiddelde: 101 eenheden.

In de reizigers-treinen wisselt het getal reizigers per asmijl af van 52 tot 72 op de oude netten, en van 40 tot 50 op de nieuwe.

De gemiddelde vracht in koopmansgoederen van de treinen met geringe snelheid wisselt af van 102 tot 172 tonnen (oude netten), en van 60 tot 121 (nieuwe).

Men kan het karakter van elke lijn aldus uitdrukken:

OUDE NETTEN. *Noord*. Maximum van het aantal treinen; ongelijkheid van het vervoer in beide richtingen.

Lyon. Minimum van het aantal treinen; invloed van het goederen-vervoer overheerschend; voordeeliger aanwending van de treinen.

Midi. Omstandigheden gelijk die van de Lyon-lijn, wat het partij trekken van de treinen betreft met een betrekkelijk zwak vervoer.

Ouest. Invloed van het vervoer van reizigers overheerschend.

Est en *Orleans*. Gemiddelde toestand.

NIEUWE NETTEN. Betrekkelijk te groot getal treinen en slecht partij trekken daarvan.

Als men de getallen van de reizigers *per mijl* vergelijkt met den afstand, jaarlijks door de rijtuigen doorloopen, kan men, de capaciteit en het gewicht van de voertuigen kennende, voor elke lijn het gewicht van den reiziger en van zijn rijtuig bepalen, rekening houdende van de reizen met ledige en met niet geheel volle voertuigen, dat is te zeggen van de verhouding tusschen het getal aangebodene plaatsen en dat van de bezette.

Als men het gewicht van een reiziger op 75 kilogram stelt, bevindt men, dat met het voertuig het totaal gewicht per eenheid reiziger gemiddeld afwisselt van 630 tot 850 kilogram. De reiziger 3e klasse weegt [met het voertuig] 420 tot 556 kilogrammen, die van de eerste klasse 900 tot 1440 kilogram.

Het getal bezette plaatsen in verhouding tot dat van de aangebodene wisselt af van 0,20 tot 0,30; het is gemiddeld 0,25. Het materieel loopt voor $^3/_4$ ledige ruimte (zegge: drie kwart).

Daaruit volgt, dat werkelijk eene locomotief voor één reiziger 1054 tot 1415 kilogram sleept op de lijnen van het oude net, en 1389 tot 2061 op de lijnen van het nieuwe net, bevattende deze gewichten een evenredig deel der gewichten van het stoomwerktuig, van den tender, enz.

De eenheid ton goederen met groote snelheid heeft met de voertuigen een totaal gewicht, afwisselende van 8000 tot 16750 kilogrammen, en met kleine snelheid van 2545 tot 3036.

Het gemiddelde gewicht van de personen-treinen wisselt af van 91 tonnen tot 136, de locomotief er onder begrepen, en dat van de goederen-treinen van 184 tot 459. Het maximum-gewicht van 459 tonnen is verkregen bij de maatschappij van de Lyon-lijn, oud net.

Bij de schatting van de kosten, per soort eenheid: reiziger en ton goederen, moet men rekening houden van de snelheid van het doode gewicht van de samenstelling der treinen, en het valt moeilijk zulke vergelijkende prijzen vast te

stellen voor de verschillende maatschappijen en zelfs voor *ééne* en dezelfde maatschappij gedurende twee diensten, dat men zich nauwkeurig rekenschap zou kunnen geven van den invloed der afzonderlijke gegevens: profiel, exploitatie-systeem, toeneming van verkeer, enz.

Men moet eerst de keuze doen van de eenheid, waartoe de uitgaven moeten worden teruggebracht.

Het algemeen gebruik van de maatschappijen is tot eenheid te nemen de *asmijl* of *den kilometer van een gemiddelden trein*. Deze wijze van schatting zoude vergelijkende cijfers leveren, zoo de gemiddelde treinen bij elke maatschappij en op elke lijn van het begin tot het einde van het dienstjaar overeenkomstige samenstelling, gewicht en snelheid hadden; dit is echter niet het geval, en de gemiddelde trein is geene hoeveelheid of grootheid, die altijd aan zich zelve gelijk is, zoo als de eenheid van vergelijking wezen moet. Het is bovendien een fictieve of denkbeeldige trein, ten minste op onze groote lijnen, waar de dienst der reizigers en die der goederen door afzonderlijke treinen worden verricht, het is, wat samenstelling, gewicht en snelheid betreft, een trein zoo als men hem slechts vindt op de lijnen, geëxploiteerd met gemengde treinen.

De uitgaven voor exploitatie per asmijl wisselen af van 2,43 frank tot fr. 2,82 op het oude en van fr. 2,34 tot fr. 2.97 op het nieuwe; de algemeene gemiddelde, daaronder begrepen de lijnen van de *banlieue*, waar de kosten stijgen tot fr. 3,27, bedraagt fr. 2,71.

Als men het totaal gewicht der exploitatie deelt door het getal tonnen gewicht, welk ook: nuttig gewicht, wagens en locomotief per kilometer, zal men de kosten verkrijgen van eene ton bruto-gewicht per kilometer. Deze eenheid stelt in staat den invloed van het doode gewicht te doen uitkomen, maar het is toch nog eenigszins eene ideale of denkbeeldige eenheid, daar men eene ton bruto-gewicht in personen-treinen, die met eene snelheid van 35 tot 50 kilom. gaan, aan eene ton bruto-gewicht in eene trein met geringe snelheid assimileert of gelijk stelt. Er is echter eene verschillende som van mechanischen arbeid, en bij gevolg eene verschillende uitgaaf.

Men zoude de kosten per ton bruto-gewicht en per mijl voor een gegevene snelheid moeten bepalen, en inzonderheid voor de snelheid van de personen-treinen en voor die van de goederen-treinen.

De gemiddelde kosten per ton bruto-gewicht en per kilometer bedragen op het oude net fr. 0,010 tot fr. 0,014, op het nieuwe net fr. 0,013 tot fr. 0,023, en over al de lijnen te zamen fr. 0,0125.

Om deze cijfers te bepalen, heeft de heer Marché de gedeeltelijke sommen, die de totaal-uitgaaf van de exploitatie uitmaken, in vier groepen verdeeld:

1°. Uitgaven, die standvastig zijn of afwisselen naar de drukte van het verkeer, maar onafhankelijk zijn van de wijze, waarop het vervoer plaats heeft: *Kosten van het hoofdbestuur.*

2o. Uitgaven, vereischt voor de beweging en den dienst der treinen (vorming van de treinen, personeel, stations), waarvan de som kan worden beschouwd als af te wisselen met den doorloopen afstand: *Eigenlijke administratie-kosten.*

3o. Uitgaven voor het trekken van de treinen, die, toenemende met het gesleepte gewicht, de doorloopene wegen, de snelheid en de trekkracht per ton, beschouwd kunnen worden als evenredig aan den ontwikkelden werktuigelijken arbeid, bij gevolg aan het product van het getal tonnen per kilometer met het cijfer, dat de trekkracht per ton voorstelt: *Trekkosten en kosten van het materieel.*

4o. Eindelijk de uitgaven, welke, zooals die voor den weg, het gevolg zijn van slijting en van vermoeienis, evenredig aan de vervoerde gewichten en aan de doorloopene afstanden, en dus afhangen van de ton bruto-gewicht per mijl: *Uitgaven voor den weg en vernieuwing.*

De heer Marché geeft vervolgens formules, die in staat stellen op eene gegevene lijn de uitgaaf voor elke soort van trein te bepalen. Wij verwijzen daarvoor den belangstellenden lezer naar de in het hoofd dezes genoemde *Annales*, 1871, Nov.

Genoemde ingenieur geeft ook als voorbeelden der toepassing van zijne formules, eene tabel, waaraan wij de volgende cijfers van de exploitatie-kosten per ton en per kilometer op de Fransche lijnen, *in centimes uitgedrukt* ontleenen:

Snelheid van personen-treinen en van gemengde:

OUD NET. Nord, 1,624; Est, 1,646; Lyon, 1,606; Ouest; 1,992; Orleans, 1,799; Midi, 1,602. — Gemiddelde 1,687.

NIEUW NET. Nord, 1,789; Est, 1,996; Lyon, 1,896; Ouest, 2,299; Orleans, 1,775; Midi, 2,758.— Gemiddelde, 2,215.

Geringe snelheid.

OUD NET. Nord, 0,949; Est, 0,916; Lyon, 0,740; Ouest, 1,042; Orleans, 0,977; Midi, 0,847. — Gemiddelde, 0,896.

NIEUW NET. Nord, 1,191; Est, 1,181; Lyon, 1,015; Ouest, 1,727; Orleans, 1,303; Midi, 1837. — Gemiddelde, 1,194.

De prijs van de ton bruto-gewicht is dus bij de snelheid van de personen-treinen en van de gemengde *het dubbele* van dien bij de snelheid der goederen-treinen.

Op de Lyon-lijn bereiken, door de drukte van het verkeer en door de zorg in het samenstellen van de treinen, waarvan het aantal betrekkelijk gering en de lading zwaar is, de kosten van de ton bruto-gewicht bij kleine snelheid haar minimum 0,74 (in Nederlandsche munt *f* 0,00.45).

Als men de gewichten per eenheid, in het eerste gedeelte van deze verhandeling bepaald, nagaat, kan men het bedrag der uitgaven vaststellen voor eene nuttige of betalende eenheid per mijl en het in een' vorm brengen, die ons in staat stelt den invloed van het dood gewicht te doen uitkomen.

De uitgaven bedragen *per reiziger* en per mijl in *centimes:*

Over het geheele oude net 1,69 × 1,250 = 2,100.
» de lijn der *banlieue* 2,21 × 1,500 = 3,320.
» het geheele nieuwe net 2,41 × 1,045 = 2,520.

De uitgaven bedragen *per ton goederen* met geringe snelheid:

Over het geheele oude net 0,896×2,720=2,44 cent.
» » » nieuwe » 1,194×2,850=3,40 »

De uitgaven voor reizigers in sneltreinen en volgens de klassen zijn niet in verhouding tot de bestaande tarieven, en dit *ten koste van de reizigers der derde klasse, die inderdaad een gedeelte van de gemakken der twee andere klassen en de meerdere snelheid der eerste betalen, en zelfs in eene te sterke evenredigheid de belasting van tien ten honderd op de spoorwegen opbrengen.*

Om de kosten te kunnen vaststellen, moet men eindelijk bij de exploitatie-uitgaven nog voegen de rente van het aanleg-kapitaal. De verdeeling hiervan is gedaan per eenheid, naar rato van de exploitatie-kosten.

De heer Marché toont ten slotte aan, dat de gemiddelde tarieven *twee* centimes *boven* de productiekosten van het *oude* net gaan, en *drie* centimes *beneden* die van het *nieuwe* net blijven.

Br., 11 Dec. 71. R. v. E.

Berichten en mededeelingen.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. De dienst van den heer J. A. A. Waldorp, hoofdingenieur bij de Staatsspoorwegen, die met 1 Jan. 1872 op zijn verzoek eervol uit die betrekking is ontslagen, zal voortaan mede worden vervuld door den Hoofdingenieur bij de Staatsspoorwegen J. A. Kool, te 's-Hage.

's-Gravenhage. De heer J. M. Gi[illegible]bers, bouw- en werktuigkundige 3e klasse bij de Staatsspoorwegen, is op zijn verzoek met 1 April e. k. eervol ontslag uit die betrekking verleend.

Amsterdam. Naar men verneemt zijn op de in 1870 door de Maatschappij van bouwkunst uitgeschreven prijsvragen, ingekomen: op de eerste prijsvraag: »een gasthuis voor 400 zieken nabij eene groote stad": 3 antwoorden.

Op de tweede prijsvraag: »eene critische beschouwing der verschillende onderwijs-methoden in de bouwkunst": 1 antwoord.

En op de derde prijsvraag: »een hoofdtrap in een voornaam burger-woonhuis": 2 antwoorden.

Amsterdam. Het bestuur van de Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst heeft onderstaand adres verzonden aan Zijne Excellentie den Minister van Binnenlandsche Zaken:

Aan Zijne Excellentie den Minister van Binnenlandsche Zaken.

Geeft met eerbied te kennen, het Bestuur van de Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst:

dat het der Maatschappij gebleken is, dat de wijze, waarop 's Rijks gebouwen over het algemeen worden gesticht en onderhouden, veel te wenschen overlaat;

dat naar aanleiding hiervan, de navolgende vraag is gesteld: »Vrij algemeen wordt eene nieuwe »regeling van het Rijksbouwwezen in Nederland »noodzakelijk geacht. Hoedanig moet die rege»ling zijn en geschieden?"

dat deze vraag in haar midden besproken is, van welke bespreking het de eer heeft, U hierbij het Verslag (bl. 59—75) als bijlage aan te bieden;

dat het Uwer Excellentie zal blijken, na inzage dezer bijlage, dat eenstemmig verbetering in deze werd wenschelijk geacht, zoowel in het belang der bouwkunst in het algemeen, als van het Rijk in het bijzonder.

Zonder in een oordeel te treden omtrent de voorgestelde middelen ter verbetering, wenscht het Bestuur U dringend dit onderwerp ter overweging aan te bevelen; terwijl het de eer heeft U mede te deelen, dat een gelijkluidend adres met dezelfde bijlage aan de Heeren Leden van de Tweede Kamer der Staten-Generaal is verzonden.

Hetwelk doende enz.
Het Bestuur der Maatschappij voornd.,
(w.g.) J. H. LELIMAN, *Voorzitter*.
» H. W. NACHENIUS, *Secretaris*.
Amsterdam 19 *December* 1871.

Tilburg, 2 Jan. De gemeenteraad heeft in zijne op heden gehouden vergadering besloten, den heer P. Blonjous, sedert 35 jaren gemeente-architect, op zijn verzoek eervol uit die betrekking te ontslaan, en zulks onder dankbetuiging voor de vele door hem aan de gemeente bewezen diensten. Voorts is aan het dagelijksch bestuur opgedragen eene oproeping te doen van sollicitanten: 1°. voor de betrekking van directeur der gasfabriek op eene jaarwedde van *f* 1800, en 2°. voor het ambt van gemeente-architect op eene jaarwedde van *f* 1600.

Arnhem. Wij vestigen de aandacht op een nieuw weekblad, dat onder den titel van: »*Isis*, weekblad voor Natuurwetenschap" en onder redactie van Dr. D. Huisinga, hoogleeraar te Groningen, bij de erven F. Bohn te Haarlem het licht zal zien, en waarvan het eerste nommer of proefblad ons is toegezonden. Wij wenschen het nieuwe weekblad een ruim debiet toe, daar de namen van den redacteur en der medewerkers ons een boeienden en degelijken inhoud verzekeren, en de prijs van *f* 6.— per jaargang zeer matig gesteld is.

INGEZONDEN.

MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

Haar verslag der 29e algemeene vergadering van 30 Mei 1871. (*)

Wij hebben voor ons het verslag der bovengenoemde maatschappij, en willen daaruit de belangrijkste momenten mededeelen, op dezelfde wijze als het vroeger in dit blad geschiedde. Het spreekt van zelve dat wij kort moeten zijn, want het verslag heeft 124 groote kolommen druk, en is opgeluisterd met twee accessits-prijzen, beide voorgevels van een burger-woonhuis. De eerste is ontworpen door den heer W. J. Kleck de Reus, die de overbekende middeneeuwsche vormen en detail- heeft trachten toe te passen op onzen tijd, waarin hij niet onaardig is geslaagd, behalve met de deur, de doellooze korte kolommetjes op de tweede verdieping, het zolderluik en den geveltop, die geene navolging verdienen. Het tweede ontwerp is van den heer A. J. H. van den Brink, en onderscheidt zich gunstig van zijn mededinger door reine eenvoud, die tamelijk wel naar *stijfheid* overhelt, en door zijn aantal pilasters beter passen zou voor eenig publiek gebouw. Wat in dit ontwerp verre van goed moet heeten, is de lambrizeering met zijn lompe paneelen, het dakvenster met zijn onsierlijke kop, de horizontale kroonlijst, die in niets het dak markeert, en de stijve indeeling der verdiepingen, ieder door middel van een kroonlijst. Beide ontwerpen hebben sterk achteruitgebrachte voordeuren met treden binnenshuis. Deze inrichting veel hebbende van een schildwacht- of ander huisje, keuren wij niet goed, en al vindt men ze ook in alle steden, dan noemen wij die portalen vuilnisnesten, die donkere gangen geven, en tot niets dienen als om er bij regen en sneeuw zeer gebrekkig onder te kunnen schuilen. Beide gravures zijn zeer net. De als bollen *gencoorde* glasruiten der bovenramen in het eerste ontwerp, doen eene zoo leelijk mogelijke uitwerking.

Ter vergadering waren tegenwoordig 57 leden. Het bestuur was voltallig. Te 7 ure opent de Voorzitter J. H. Leliman de vergadering met een toespraak. Hij vangt aan met te wijzen op den oorlog, en zegt o. a.: »Wie siddert niet van verontwaardiging, bij de herinnering dat vele in hunne soort schoone monumenten en gebouwen van Parijs door brandstichters zijn vernield!" Na te hebben gewezen op de afschuwelijke gevolgen van *oorlog en haat*, is spreker van oordeel, dat de bouwkunst hand aan hand moet voorwaarts treden met hare tweelingzuster: *beschaving*, en zegt: »Gelukkig, mijne Heeren! bleef de eenige Vaderlandsche maatschappij, die met hare afdeelingen de bouwkunst in Nederland steunt en bevordert, buiten de wereldgeschiedenis, die thans in een der metropolen haar allertreurigst einde nadert. Dat geluk is een groot voorrecht voor ons. Wij zijn voorwaarts gegaan zonder kruid en lood, zonder zwaard en wraak, en met onze nieuwe wet sedert 1 Januari j. l. voor oogen, trachten wij een toekomst voor te bereiden zoo goed wij kunnen." Daarna bedankt de Voorzitter de 28 heeren mededingers naar de drie uitgeloofde prijzen voor hunne betoonde belangstelling, en noodigt hen telken jare met hunne ontwerpen terug.

De heeren P. J. Hamer en H. M. Tetar van Elven traden als bestuurders af: de eerste als Penningmeester gedurende 18 jaren, de tweede als Secretaris sedert 4 jaren, van welken tijd hij de helft absent of op reis was. Beide heeren hadden zich niet herkiesbaar gesteld. Om welke reden vermeldt de Voorzitter evenmin als het verslag. Sommige leden zullen die wellicht kunnen raden. En na beide aftredende bestuurders te hebben dank gezegd, vervolgt de Voorzitter aldus: »Wij allen, mijne heeren! hebben, het is zeer juist gezegd, als leden gelijke rechten, en vergunt mij er bij te voegen, ook plichten. Tusschen onze rechten en plichten heeft altijd en tot nu een degelijke harmonie bestaan. Tusschen het verleden en de toekomst, tusschen woord en daad moet datzelfde verband blijven en gehandhaafd worden, enz."

»Het is niet tegen te spreken — zegt de Voorzitter — dat onze tijd veel, en vaak zeer hoog eischt. Laat hij, die het weet, het hier openhartig en altijd zeggen. Ik heb u niet te wijzen naar de leuze, die deze maatschappij in top voert. Gij kent deze sedert hare stichting, en gij weet dat een juist kunstgevoel, een trouwe ijver en braaf geld, een klaverblad vormen, waaraan wij ons met hart en ziel hechten willen. Bij ons moge het heeten: eenheid in het noodige en verscheidenheid door overeenstemming."

In het verslag van den Secretaris komen de navolgende bijzonderheden voor. De maatschappij heeft 1071 leden.

De bestuurders Offenberg en Salm waren in 1870 vervangen door de heeren Cuijpers en J. G. van Gendt. De heer correspondent F. W. van Gendt, te Arnhem, had ontslag verzocht en eervol gekregen. In zijne plaats was benoemd de gemeente-bouwmeester aldaar, de heer van Cuijlenburgh. Van alle afdeelingen waren de verslagen ingekomen, behalve van die te Amsterdam. Waaraan deze nalatigheid en schending der wet is toe te schrijven, wordt niet vermeld. Vrij algemeen wordt beweerd, dat de afdeeling Amsterdam hare fleur verloren heeft en kwijnt. Er komen op de vergaderingen dikwerf nog minder bestuurders dan leden. Hierin mag het fungeerend bestuur wel voorzien, anders vreezen wij voor het ergste.

De maatschappij had in 1870 uitgegeven: 1° de nieuwe wet; 2° het verslag met platen; 3° eene aflevering oude bestaande gebouwen; 4° de bekroonde prijsvragen, en 5° drie bouwkundige bijdragen met platen.

De boekerij was met vele geschenken vermeerderd. De eerste prijsvraag — eene infanterie-kazerne — was beantwoord door *negen* mededingers. Bekroond werd de heer J. L. Springer van Amsterdam. De tweede — een buiten-societeits-gebouw — had *vier* concurrenten gevonden. Bekroond werden de heeren J. L. Springer en J. F. van Hamersveld. De derde prijsvraag — een voorgevel van een burger-woonhuis — was door 15 leden beantwoord. Er is geene bekrooning met den prijs van *f* 50 geschied. Deze som is gelijkelijk verdeeld tusschen de beide heeren, in den aanhef genoemd.

De kas was in besten toestand. Er was uitgegeven ruim *f* 8300 en ingekomen *f* 12400, zoodat het batig saldo bedroeg, met inbegrip van de bezittingen in fondsen, ruim *vier* duizend gulden.

Als kandidaten-bestuurders voor de twee aan te vullen vacatures waren 15 leden opgegeven, waarvan er *drie* vooraf hadden bedankt. Er waren ingekomen 43 geldige stembriefjes. De heer Salm met 26 stemmen gekozen, bedankte later. De heer Nachenius — met 36 stemmen benoemd — heeft zijne verkiezing aangenomen. De heer G. H. Kuiper, die bij eene tweede stemming 4 stemmen bekwam, moest volgens de wet in de plaats van den heer Salm als bestuurder worden uitgenoodigd. Hij bedankte. Daarna was de heer van Nifterik, die drie stemmen had verkregen — verzocht, en deze is toegetreden. Tot heden is het in geen der 29 verslagen van de maatschappij te lezen, dat een bestuurder *van drie stemmen* zitting nam. Zulk een breedgeschouderde keus is het eerste gevolg van het nieuwe artikel in de nieuwe wet. Het gevolg, reeds het eerste het beste jaar ondervonden van het zeer onaangename van menige benoeming, was voorspeld. In vroeger tijd liepen de benoemingen beter en meer eervol en streelend voor de benoemden af, want zitting te nemen tegenover 1600 leden, waarvan er, men weet dat, *vier, drie of twee, zelfs een* voor den benoemde hebben gestemd — gaat alle redelijkheid te boven, of liever is beneden de kritiek en het noodige vertrouwen. Na den afloop dezer langwijlige stemming, reikte de Voorzitter de prijzen en premiën uit, met toespraken, die het verslag als opzettelijk schijnt te hebben verzwegen. Wie ze hoorde zal wel vragen waarom dit geschiedde.

Na de gewone regeling der spreekbeurten en het woord van dank, was deze vergadering van 30 Mei geëindigd, en scheidden de leden tot den volgenden dag. Wij slaan de verslagen der afdeelingen en het rapport van beoordeelaars, of bl. 17—60, over. Deze belangrijke mededeelingen zijn van lokaal belang, en daarom gaan wij iets over het verslag der 18e bijeenkomst zeggen. Deze bijeenkomst is niet op 30 Mei, zooals gedrukt staat, gehouden, maar op 31 Mei. Er zijn meer zulke zeer hinderlijke en onvergeeflijke drukfouten in het verslag, die spoedig en dringend in een *erratum* verbeterd moeten worden. Er waren 52 leden tegenwoordig. Het bestuur was voltallig. De heer J. G. van Gendt fungeerde als Secretaris.

De steden Rotterdam, 's Hage, Leiden, Zwolle, Hoorn en Purmerend hadden zich door afgevaardigden doen vertegenwoordigen. *Amsterdam*, de stad waar de maatschappij is gesticht, was in zijn afdeeling alweer achterlijk gebleven, als zonderde zij zich opzettelijk af. Er werden vele interessante onderwerpen behandeld. 1° Over den spitsboogstijl, besproken o. a. door het lid Rose, die vroeger van eene geheel andere meening was, doch thans dien bouwstijl tot in de wolken verheft, zonder dien ooit zelf bij zijn bouwwerken te hebben toegepast. Na mondelinge toespraken door den Voorzitter en de heeren Rose en Cuijpers, die dezen stijl ook geschikt achtte voor lage gebouwen, niettegenstaande haar eenig hoofdbeginsel, het naar groote hoogte strevende is, — ging de vergadering over tot het handelen over de *voor-* en *nadeelen* eener idealistische richting in de bouwkunst en hare practijk. Het was de heer Rose, die zijne denkbeelden — op schrift gezet — hierover ontwikkelde. Deze voorlezing komt in het verslag voor op bl. 64—71. Na deze voorlezing, spraken de HH. Metselaar, Leliman, Saraber en Rose over de inrichting van paardenstallen, vooral een belangrijk onderwerp voor bouwmeesters, huurkoetsiers en rijke lieden, die het wel met de beesten meenen. Na dit onderhoudend gesprek, ging de vergadering over in eene pauze, na welke de beteekenis van het woord: *aesthetica* aan de orde kwam. Ook hier was de heer Rose voorganger. Hij las gemoedelijke woorden, vol liefde voor zijne kunst, en betoogde dat *aesthetica*, beteekent: *tot gevoelen geschikt, de leer van het gevoel, de schoonheidsleer.* Zijne lezing vinden wij gedrukt van blz. 73—78. Op deze laatste kolom krijgt de orateur C. Zemel Jzn. het woord. Hij leest een onbegrijpelijk opstel op zeer droevigen toon. Onbegrijpelijk, omdat het van begin tot einde *onzin* is, droevige toon, omdat het lid bitter aan hardhoorigheid lijdt, en dus zijne alleronaangenaamste stembuigingen zelf niet hoort noch leiden kan. Over dit opstel, gedrukt op bl. 78—92, zeggen wij niets anders, alsdat het de drukinkt niet waard is, en de heer Zemel zooveel achting moest hebben voor eene welbezette bijeenkomst van deskundigen, om haar voortaan de moeite te sparen, hem aan te hooren. Wij vragen hem en den lezer, wat de beteekenis is van de navolgende onzinnen en eewoorden:

I. Die zin (van de vragen) is alleen te onderkennen door de wijze, waarop zij in eene rede voorkomt bl. 78.
II. Zij (de kunst) is een gemoedsaandoening, aangenaam of onaangenaam bl. 79.
III. Zij (goede en edele zaken) dienen aanwezig te zijn, eer zij het onderwerp van het oordeel kunnen uitmaken bl. 79.
IV. Zij (het ideaal) tracht de gronden te onderscheiden, . . . te idealiseeren naar het gevoelsverstand bl. 79.
V. De kunst is bijzonder de vrucht van het ideaal. . . . en laat zich niet door stijlverklaring binden bl. 79.
VI. Een is óf de grootste wijsheid óf de meest dwalende verwarring bl. 79.
VII. Eene idealistische richting is dan in het laatste (geval van ongebonden vrijheid) het loslaten van elke richting bl. 79.
VIII. Waar het gevoel het wezen onderkent, schept het ideaal bl. 81.
IX. Het ideaal is de weg tot onderkennen en volmaken om het denkbeeld te onderscheiden en te verwezenlijken bl. 82.
X. Het verbindt de kunst des gevoels met de rede des verstands en is dan de grond tot het leven, waarin de kunst zich beweegt tot welgevormde voorstellen bl. 82.
XI. Hunne werken (die der Hellenen) doen den geest hunner welgezinde idealen onderscheiden bl. 82.
XII. Er zijn vele kunsten doch er is maar één kunst.

Wij hebben genoeg aan dit dozijn van het honderd dat wij in de eerste kolommen voor de hand weggrijpen. Ja wel mijnheer Zemel! Er zijn voor U vele en tegelijk maar een kunst; een als die was gelijk gij het bedoeldet, dan noemen wij daar voor uwe lezing van kolom 78—91 de kunst om zeer onduidelijk te zijn. Wij zijn er zeker van, dat niemand der hoorders en lezers van des heeren Zemel's zinnenbouw en gedachten-sprongen, hem goed heeft begrepen. Zeer natuurlijk ligt de schuld aan den hoorder en niet aan den heer Zemel.

Het was den leden een afleiding, dat de Voorzitter de vraag aan de orde stelde over de KALKNAALDPROEF.

De verslagen, de resultaten der proefnemingen, de discussiën, die voorkomen op bl. 92—121, zijn zeer belangrijk om onderling te vergelijken. Aan het eind van het verslag verhief — zooals dat sedert eenige jaren geschied is — de heer Gosschalk zijn kalme stem. Hij bleef ondanks de toelichting van verschillende Heeren leden bij zijn gevoelen volharden. Wij zijn er zeker van, dat zelfs het meest kalme mondeling gesprek over eenig onderwerp — onverschillig welk — gevoerd tusschen de H.H. Gosschalk en Zemel, want beiden leverden reeds menig bewijs, dat zij op den encyclopedistischen weg willen gaan — geen beteren uitslag had gehad en niemand wijzer zou maken, en toch — wij leven om wijzer te worden, en elkander wat goeds te leeren.

De lezer van het verslag zal in deze wel tevreden zijn. Hij mag vele drukfouten verbeteren. Wij betreuren dat zulk verslag zoolang (zes maanden) op zich deed wachten, en vragen of er geen middelen zijn om dit voortaan vroeger te doen verschijnen. De betrekkelijk nietige platen, die de verslagen geven, kunnen niet als beletsel worden genoemd.

Ons doel met dit uittreksel is voornamelijk om te bevorderen, dat het ledental der maatschappij zich in het volgende jaar uitbreidt, en tegelijk het aantal abonnenten van de *Opmerker*. Voor beiden wenschen wij een gelijk aantal lezers. *Tien duizend* b. v. voorloopig, en het bestuur der maatschappij zal even als des *Opmerkers* redactie, bij ruimere inkomsten ook op ruimere wijze kunnen handelen in het belang der bouw- en de haar helpende kunsten. En dientengevolge verzoeken wij voor beide kunst bevorderende inrichtingen — de onmiddellijke toetreding van zeer velen.

(*) De redactie heeft om bijzondere reden de opname van dit stuk niet willen weigeren, al verschilt hare opinie op vele punten veel van die des inzenders. Zij acht zich geroepen deze verklaring af te leggen en zulks ten spijt van den gemoedelijken wensch des opstellers, die dit weekblad een tienduizendtal lezers toewenscht; hoe dankbaar deze gulle wensch haar ook stemt, kan zij het artikel in allen deele niet onderschrijven.

Advertentiën.

Verbeterde
POT- EN DRAINEERBUIZEN
UIT DE FABRIEKEN VAN
GEORGE JENNINGS,
te **Poole** en **Londen.**
Uitsluitende Vertegenwoordigers voor *Nederland* en *Oost-Indië*
W. HOVEN & ZOON,
's Gravenhage en **Rotterdam.**

MINISTERIE VAN JUSTITIE.
HERBESTEDING
Gegadigden worden verwittigd, dat de besteding van het onderhouden van- en het doen van eenige herstellingen aan Gevangenissen en Regtsgebouwen te *Leeuwarden*, *Sneek*, *Heerenveen*, *Deventer* en *Appingadam*, gedurende 1872, 1873 en 1874 en te *Maastricht*, gedurende 1872, is afgekeurd.
Eene herbesteding van die werken, in een der lokalen van het Ministerie van Justitie, is bepaald op **Dingsdag 16 Januarij 1872**, des namiddags ten *één* ure.
De herbesteding geschiedt bij enkele inschrijving, volgens de bestekken.
De kosten der eerste besteding komen mede ten laste van den aannemer.
Inlichtingen worden gegeven door den Ingenieur-Architect voor de Gevangenissen en Regtsgebouwen J. F. METZELAAR, te *'s Gravenhage*, — bovendien: voor *Leeuwarden*, *Sneek* en *Heerenveen* door den Hoofdopzigter L. H. J. JENNISSEN te *Leeuwarden* — voor *Deventer* door den Opzigter B. REINDERS te *Zwolle* — voor *Appingadam* door den Opzigter A. J. KNAAP aldaar — voor *Maastricht* door den Opzigter G. RAMMERS te *Roermond*.
's Gravenhage, den 5 Januarij 1872.
Voor den Minister:
De Secretaris-Generaal,
CLANT.

D. A. THIEME te Arnhem heeft uitgegeven:
LEERBOEK DER MINERALOGIE,
TEN GEBRUIKE BIJ HET
Onderwijs in de Delfstofkunde
AAN DE
MIDDELBARE SCHOLEN.
MET HOUTSNEEGRAVUREN.
DOOR
B. E. DE HAAN,
Leeraar aan de Hoogere Burgerschool te Nijmegen.
Eerste Cursus.
ALGEMEENE MINERALOGIE.
Tweede Cursus.
BESCHRIJVENDE MINERALOGIE.
Prijs 2 deelen *f* 2.65.

Onbevriesbare Pompen.
STADSPOMPEN.
POMPEN voor NORTONWELLEN.
Pompen
VOOR
Putten van groote diepten.
CENTRIFUGAALPOMPEN.
STOOMPOMPEN.
W. HOVEN EN ZOON.
's Gravenhage en Rotterdam.

BOUWOPZIGTER
kan dadelijk geplaatst worden, tot het besturen van een bouwwerk van eenigen omvang.
Met bewijzen van praktische bekwaamheden geschiktheid, zich in persoon of met franco brieven te vervoegen bij den Architect H. J. WENNEKERS, te *Zwolle*.

De eigenaar van zeer groote
STEENGROEVEN
in Frankrijk en Duitsch-Lothringen, zoekt een
REPRESENTANT.
De kennis van de Fransche of Hoogduitsche taal is te wenschen.
Zich naar de Annoncen-Expeditie van HAASENSTEIN & VOGLER, te Metz, sub cijf'r C. N. 109 te wenden.

Men vraagt TE KOOP een goed werkende
STOOMMACHINE
van vier tot acht paardenkrachten. Opgave van prijs en verdere informaties worden franco ingewacht onder 't motto *Stoom*, bij den Boekhandelaar C. L. VAN LANGENHUIJSEN te Amsterdam.

Kon. Stoomfabriek
VAN ZINK- EN KOPERWERKEN.
RODENHUIS & Co., ARNHEM.
Zinken **Raamroeden** in stukken en gekruist. **Falbala's, Dakramen, Consoles, Vazen, Kapiteelen, Fonteinen, Rosetten.** Verder alle soorten van bouwkundige **Ornementen, Paardenkoppen, gegolfd Zink,** enz.

Calqueerlinnen.
Het **nieuwe** soort, hetwelk in bewerking even goed is als papier. Uitsluitend verkrijgbaar in het **Magazijn** van **Teekenbehoeften** voor **Bouwkundigen** van
Th. J. DOBBE, te *Utrecht*.

„THE DEFLECTOR"
WINDHAUSEN & BUSSING'S PATENT.
A PERFECT SMOKE-PREVENTING CHIMNEY-COWL, AND A MOST EFFECTUAL VENTILATOR.
Is unequalled as
An infallible Smoke-preventing Ghimney Pot.
A sure Down-draught Preventive for all purposes.
An effectual Ventilator for Churches, Hospitals, Barracks, Prisons, Large Halls, Assembly Rooms, Manufactories, and Railway Carriages, Ships, &c.; also for Private Residences, for Preserving Health and Furniture against Bad Draughts, Chimney Damp, Soots, &c.
A Conducer to the Draught in Factory Chimney Shafts.
Numerous Testimonials from Abroad and in this Country can be shown on application. Amongst many from Government Officials, and Manufactories in Germany, is one from Krupp, of the eminent Cannon Works.
This Cowl was the only Invention awarded a Prize at the London International Working Men's Exhibition, 1870.
FREDERICK STRANGE,
PROPRIETOR.
OFFICE: 43, CRANBOURN-STREET, LONDON, W.C.
WORKS: KENNINGTON-ROAD, LAMBETH, S.E.

H.H. BOUWKUNDIGEN!
Bij C. L. BRINKMAN, *te Amsterdam*, ziet het licht:
BOUWKALENDER VOOR 1872,
Saamgesteld door **J. G. VAN GENDT Jr.**
Prijs *f* **1.** De gunstige ontvangst, die de eerste Jaargang (1871) mocht ondervinden, doet den Uitgever vertrouwen, dat ook deze Jaargang, die daarbij uitgebreid en verbeterd is, met belangstelling door H.H. Ingenieurs, Aannemers en Bouwkundigen in het algemeen zal ontvangen worden.

Binnen kort zijn ze Uitverkocht!!!
Voor *f*10 in plaats van *f*42
BOUWKUNDIG MAGAZIJN,
Schetsen voor Handwerkslieden, voor Onderwijzers in de Bouwkunde, den Timmerman, Molenmaker, Metselnar, Steenhouwer, Stukadoor, Kamerbehanger, Meubelmaker, Kunstdraaier, Beeldhouwer, Rijtuig- en Huisschilder, Smid enz., door S. J. H. BUEUKEL, J. H. HARTE, W. C. BRADE en P. D. SCHEFFELAAR.
14 Diverse opvolgende Jaargangen.
Deze 14 deelen, hier aangeboden, *bevatten een schat van wetenswaardigheden*, zoo voor eerstbeginnenden als voor meergevorderden, daar eene trapsgewijze opklimming is in acht genomen. Ieder deel bevat 16 *uitslaande platen* en 48 bladz. tekst, **zoodat de 14 dln. bevatten circa 220 uitslaande platen** en ruim **670 bladz. druks.**
Te bekomen bij D. BOLLE, Noordblaak te *Rotterdam*, en verder alom. Brieven en geld *franco*.

Vochtsteenen, Holle steenen, Vuurvaste steenen, Vuurklei, Portland cement.
W. HOVEN & ZOON.
's Gravenhage en **Rotterdam.**

Adressen.
Onder deze rubriek kan men het geheele jaar eene advertentie van niet meer dan drie regels plaatsen en wel tegen betaling van *f* 10, *f* 15 of *f* 20, naar gelang het adres 1, 2 of 3 regels beslaat.

Bouwterreinen te koop nabij de Maliebaan aan den Singel, de Oosterstraat enz. te *Utrecht*, te bevragen bij den architect NIJLAND aldaar.
Becker & Buddingh, *Arnhem*, **Waterpas-Meetinstrumenten, balansen, bascules.**
Bouwterreinen te koop aan de Spijkerstraat, Spijkerslaan en de nieuw geprojecteerde straat te *Arnhem*. Adres: architecten VAN GENDT te *Arnhem*.
Van Briest & C°. Arnhemsche Machinale Lijstenfabriek, schaaft ook **architraven**, etc. etc.
Koninkl. Spiegel- en Lijstenfabr. Gefoel. en ongefoel. spiegelglazen. JAN DE BRUIJN, *Arnhem*.
Dakpannen-en Steenfabriek te *Niel*, bij *Antwerpen*, van J. F. VAN RANST. Kwaliteit gewaarborgd.
Redeker & C°., *Amsterdam*, leveren en plaatsen heetwaterstellen voor gebouwen, plantenkassen, enz.
Calques. Pauspapier van *f* 8.10 en *f* 8.90, à contant, bij de Erven THIERRY & MENSING, te 's Hage.
Jac°. Pleysier, te *Scheveningen*, fabrikant van cement-riolen, waterbakken, vloeren, enz.
Vermaes en de Roode, Stoomtrasfabriek, *Delft*.

Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME. — Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & C°. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & C.

BIJVOEGSEL VAN DE OPMERKER.

Zaterdag 6 Januari 1872.

Afloop van Aanbestedingen.

Warmenhuizen, **28** Dec.: het bouwen eener R. K. kerk met toren; ingekomen 9 biljetten, waarvan het laagste van
Gebrs. Jansen, te Nieuwediep, voor *f* 57,930.

Zalt-Bommel, **28** Dec., door de dijkstoel van den Bommelerwaard: het maken eener bespreiding langs de buitenglooiing van den staatsspoorwegdijk beneden de stad, onder Zalt-Bommel en Gameren; minste inschrijver was L. van Ballegooijen, te Gameren, voor *f* 3000.

Twello, **28** Dec., door het gemeentebestuur: de levering van mijl- en grenspalen; minste inschrijver was H. van Baaren, te Apeldoorn, à *f* 1.12 per stuk.

Zaandijk, **28** Dec., door het gemeentebestuur: het maken van een houten dak en eenige bijbehoorende werken op- en aan het schoolgebouw, aan het Tuinpad; minste inschrijver was W. Verluan, te Zaandam, voor *f* 429,90.

's-Hage, **28** Dec.: het onderhouden van- en het doen van eenige herstellingen aan de gevangenissen en rechtsgebouwen; minste inschrijvers waren:

	Almelo.		
rechtsgebouw,	M. Westenberg,	voor	*f* 1648.
huis van arrest,	M. Ziegeler,	»	» 1650.
	Amsterdam.		
paleis van justitie,	C. J. Maks,	»	» 5800.
gevangenis,	C. C. v. d. Heiden,	»	» 5699.
huis van arrest,	C. Koelman,	»	» 4576.
	Appingedam.		
rechtsgebouw,	J. Bolmeijer,	»	» 1780.
huis van arrest,	dezelfde	»	» 2345.
	Arnhem.		
gevangenis,	J. Amersfoort,	»	» 1177.
	Assen.		
rechtsgebouw,	H. Berkenbosch,	»	» 1989.
gevangenis,	dezelfde	»	» 2203.
	Deventer.		
rechtsgebouw,	M. Straalman,	»	» 1803.
huis van arrest,	dezelfde	»	» 1569.
	Groningen.		
gerechtshof,	A. de Vries,	»	» 7900.
huis van verzekering,	J. Werkman,	»	» 2066.
	Heerenveen.		
rechtsgebouw,	P. A. Dijkstra,	»	» 2350.
huis van arrest,	dezelfde	»	» 1650.
	's-Hertogenbosch.		
rechtsgebouw,	L. Hurkens,	»	» 1210.
	Hoorn.		
huis van arrest,	B. Lakeman,	»	» 369.
uitdiepen van de gracht,	dezelfde en J. Zeijlemaker, elk	»	» 239.
	Leeuwarden.		
paleis van justitie,	G. Jansen,	»	» 4180.
huis van verzekering,	L. W. Stoet,	»	» 7995.
	Maastricht.		
rechtsgebouw,	M. Mijs,	»	» 1590.
	Montfoort.		
gevangenis,	R. van Gulick,	»	» 2279.
	Sneek.		

rechtsgebouw; alle biljetten te laat ingekomen.

	Utrecht.		
prov. gerechtshof,	gebrs. v. Leeuwen,	voor	*f* 1090.
hoog milit. gerechtshof,	H. Leemans,	»	» 550.
	Winschoten.		
huis van arrest,	H. Dik,	»	» 2120.

Borne, **28** Dec., door den notaris E. Welmink: het maken en stellen van 2 bruggen in de nabijheid van Dashorst en ter Bekke te Zenderen; minste inschrijver was W. Scholten, te Denekamp, voor *f* 720.

Delft, **28** Dec., door den directeur van 's Rijks magazijn van militaire kleeding, uitrusting enz.: de levering van 2000 eenmans ijzeren bedkribben met touwijnenetten; minste inschrijver was F. J. Scholte, te Amsterdam, 1000 stuks à *f* 11.20 en 1000 à *f* 11.45 per stuk.

Groningen, **28** Dec., door het gemeentebestuur: de leverantie van gesmeed ijzer; minste inschrijver was A. G. Crul, aldaar, 8½ pCt. beneden tarief.

Haarlem, **28** Dec.: het maken van riolen, verbinding en zinkputten, leveren en leggen van hardsteenen trottoirbanden op eene gemetselde voeting, uitbreken en ophoogen van een gedeelte weg, met waalklinkermoppen in het Kenaupark; ingekomen 3 biljetten, als:

W. van den Berg,		*f* 2939.
G. v. d. Horst,		» 2890.
A. van Vuuren,		» 2838.

allen aldaar; niet gegund.

Amsterdam, **29** Dec., door den architect W. J. J. Offenberg: het bouwen van twee woonhuizen, in de Plantage Middellaan; minste inschrijver was J. A. Sieuwe Jr., aldaar, voor *f* 26,947.

Middelburg, **29** Dec.: 1o. de levering van 14 stuks hardsteenen grafzerken; minste inschrijver was W. van Uije J. Jz., aldaar, voor *f* 256.
2o. het herstellen van eenige gemetselde grafkelders op de gemeentebegraafplaats; minste inschrijver was W. van Uije, 14 pCt. beneden het tarief.
3o. de levering van de gedurende 1872 voor de onderhoudswerken der gemeente vereischte houtwaren, verfstoffen, kalk, tras en lijnolie.
a. de houtwaren: L. de Broekert aldaar, greenen ribhout *f* 43, greenen plankhout, *f* 63, dennen ribhout *f* 44, dennen plankhout *f* 48, ruw ribhout *f* 38, dennen ribhout, *f* 36, ruw plankhout *f* 46, per kub. meter; dennen of vuren slijpsteelen *f* 1.60 per stuk, dennen of vuren vlotdeelen *f* 1.02½ per stuk en schrooten 10 cent.
b. de verfstoffen: N. Th. Schenk aldaar, loodwit 34 cent, zinkwit 38 cent, krijtwit 3 cent, geeloker 9 cent, ijzermenie 20 cent, Engelsch vermiljoen 9 cent, Spaansch groen *f* 1.70, Parijsgroen *f* 1.40, chromaat groen 50 cent, pondenzwart 20 cent, alles per kilogram; tonnenzwart 90 cent per bom; terpentijn 65 cent, potlood 14 cent, blanke Barnitvernis 85 cent, copalvernis *f* 1.60 en porceleinlak *f* 1 per kilogram.
c. de kalk en tras: Gebrs. Boudewijnse aldaar, Duitksche kalk 62 cent en Dordsche tras *f* 1.35 per hectoliter; W. van Uije J. Jz., Luiksche kalk en Dordsche tras *f* 1.24 per hect.
d. de lijnolie: N. Th. Schenk, *f* 45 per 100 liter.

's-Hertogenbosch, **29** Dec.: 1o. het onderhouden en herstellen gedurende het jaar 1872 van de rijks riverwerken langs den linker oever van de Boven-Merwede onder de gemeenten Woudrichem en Sleeuwijk; minste inschrijver was A. G. Huijskes, te Hedel, voor *f* 14,082.
2o. het onderhouden der grenskantoren te Goirle, Reusel, Bergeijksche barrière en te Nispen, van den dag der goedkeuring der besteding tot ultimo December 1874, in 4 perceelen: 1e perc. M. van Eijk te Tilburg, *f* 975; 2e perc. J. Heesemans te Eindhoven, *f* 340 per jaar, 3e perc. H. Franken te Bergeijk, *f* 790 het geheel; 4e perc. G. Nelemans te Nispen, *f* 1185.
3o. het onderhouden en herstellen gedurende 1872 van de Rijks riverwerken langs den linker oever van de Boven-Maas, van de Limburgsche grenzen tot Woudrichem, in 3 perceelen: 1e perc. N. A. Geldens te Reek, *f* 1585; 2e perc. A. G. Huijskes, *f* 4500; 3e perc. J. Veltman te Drunen, *f* 5940.

Middelburg, **29** Dec.: 1o. het uitvoeren van eenige buitengewone werken aan de calamiteuse polders Borsselen, Willem Anna, Scheuwen, Nieuw Noord-Beveland, Tienhonderd en Zwarte en Oud en Jong Breskens, in 7 perc.; aangenomen door verschillende aannemers voor een gezamenlijk bedrag van *f* 100,268.
2o. het leveren en storten van steen tot voortzetting van de oeververdediging wederzijds de havendijken van het kanaal van Neuzen; minste inschrijver was J. Filis, te Vlissingen, voor *f* 11,248.
3o. het aanleggen van een buitenberm met Doornksche steenglooiing, lang 65 M., aan de oostzijde van den Oosthavendijk te Neuzen; minste inschrijver was J. Verkuil Quakkelaar, te Vlissingen, voor *f* 5667.
4o. het verlengen der losplaats op het eind van het zijkanaal aan de Axelsche sassing; minste inschrijver was P. Tholens, te Neuzen, voor *f* 15,955.

Tilburg, **30** Dec.: 1o. het maken van een gemetselde gashouderkuip ten behoeve der gasfabriek; minste inschrijver was Jeh. de Beer, aldaar, voor *f* 13,765.
2o. het maken van een plaatijzeren gashouder; minste inschrijver was L. J. Enthoven, te 's-Hage, voor *f* 11,055.
3o. het leveren van gegoten ijzeren gasbuizen en syphons in twee perceelen; voor de gasbuizen was minste inschrijver P. Mirex, te Tilburg, voor *f* 33,089.95 en voor de syphons Chevalier en Co., te 's-Bosch, voor *f* 1600.

Utrecht, **30** Dec.: het verlengen van vier kribben tot verbetering van het riviervak te Lasgerak, behoorende tot de verbeteringswerken van de Lek in de provincien Utrecht en Zuid-Holland; ingekomen 8 biljetten, als:

C. de Jong,	te Sliedrecht,	*f* 10,600.
C. de Jongh Czn. Sr.,	» Armeide,	» 12,380.
A. Kraaivebl,	» Sliedrecht,	» 10,560.
A. J. de Groot,	» Giessendam,	» 9630.
J. de Hoog,	» Gorinchem,	» 9460.
A. Volker Lzn.,	» Sliedrecht,	» 8600.
H. van Wijngaarden,	» Vianen,	» 8462.
A. v. Buren,	» Honswijk,	» 8447.
raming		» 9000.

Utrecht, **30** Dec.: het onderhouden van het gekanaliseerde gedeelte van den Hollandschen IJsel en de daartoe behoorende Rijkswaterstaatswerken, gedurende het jaar 1872; ingekomen 7 biljetten, als:

J. H. van der Wilt,	te Breukelen,	*f* 4590.
J. Luijendijk,	» Gouda,	» 4579.
J. Vermeer,	» Hekendorp,	» 4495.
H. de Gier,	» idem.	» 4330.
A. Tolk,	» Haastrecht,	» 4320.
W. van der Roest,	» Oudewater,	» 4294.
A. Schilte,	» IJselstein,	» 4280.
raming		» 5000.

Amsterdam, **2** Jan.: het onderhoud gedurende het jaar 1872, alsmede het doen van herstellingen, enz. van de onderscheidene door voornoemde vereeniging gebouwde woningen, allen staande te Amsterdam; minste inschrijver was D. Cerlijn, aldaar, voor *f* 7537.

Utrecht, **2** Jan.: het onderhouden van al de gebouwen enz. tot de hoogerschool behoorende, benevens het doen van eenige vernieuwingen en het verrichten van herstellingen aan deze gebouwen, aanvangende met de dagteekening van kennisgeving der goedkeuring van de aanbesteding en eindigende 31 December 1872; ingekomen 10 biljetten, als:

A. Groenendijk,	*f* 6336.
C. v. Zeeland,	» 6279.
E. Rijnfrank,	» 6209.
J. H. de Vos,	» 6099.
C. A. van Steijn,	» 5995.
J. W. de Leur,	» 5990.
H. A. van Baaren,	» 5983.
J. Jansen,	» 5778.
H. van Dijk,	» 5770.
A. J. v. Doesburg,	» 5724.
raming	» 6400.

allen aldaar.

Arnhem, **3** Jan.: bestek no. 1, de levering der smidswerken voor de gemeente; minste inschrijver was P. Noppen, te Arnhem, volgens tarief.
no. 2, het onderhoud der scholen en onderwijzerswoningen; minste inschrijvers waren G. van Berkum, te Arnhem, voor *f* 7342 en E. Elbers, te Arnhem, voor *f* 4841.
no. 3, het onderhoud der openbare pompen en het verrichten der lood- en zinkwerken; minste inschrijver was J. Onck, aldaar, de pompen voor *f* 300, de lood- en zinkwerken volgens tarief.

Zwolle, **3** Jan.: de levering van straatkeien en trottoirranden ten behoeve der gemeente; gegund aan M. Wesmaekers, te Luik, nl. 57,000 Luiksche keien voor *f* 79.50 de 1000 st.; 450 strekkende meter kantkeien voor *f* 320 de 1000 st.; 400 strekkende meter troittoirranden voor *f* 935.

Middelburg, **3** Jan.: het herstellen of vernieuwen van eenige provinciale waterstaatswerken en wegen in deze provincie, met hun driejarig onderhoud, en zulks in 13 perceelen. Hiervan zijn aannemers geworden de heeren C. Bolier Cz. o. s. voor eene som van *f* 25,240 per jaar.

Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME. — Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & C°. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & C°.

BIJVOEGSEL VAN DE OPMERKER.

Zaterdag 6 Januari 1872.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 8 Jan.

Wanswerd (Friesland), bij F. U. Noordenbos: het bouwen van een nieuw schoolhuis; aanwijzing 27 December, des voormiddags ten 10 ure.

Roermond, ten **12** ure, door de administratie van het bisschoppelijk seminarie: het bouwen van een nieuw klokkentorentje en het vernieuwen van ruim drie vierde gedeelte der dakbedekking en eenige deelen der kapconstructie op de kerk van genoemd seminarie. Aanwijzing 27 December, des namiddags ten 2 ure.

Sneek, ten **8** ure, door voogden van het Old. Burger Weeshuis: het verfwerk der aan voornoemd gesticht behoorende nieuw gebouwde boerenhuizing te Poppingawier.

Dinsdag, 9 Jan.

Alkmaar, ten **12** ure, op het raadhuis: 1o. het onderhouden van alle gemeentegebouwen, scholen, bruggen, rieden en verdere gemeentewerken, benevens eenige vernieuwingen aan die gebouwen; 2o. het vernieuwen van eenige straten; 3o. het doen van eenige vernieuwingen aan bruggen en overzetveeren; 4o. het leveren en vervoeren van de benoodigde materialen voor de buitenwegen en voetpaden; 5o. het opverwen van eenige gebouwen en werken; 6o. het vernieuwen van eenige gedeelten walmuur in de Lindegracht. Begrooting ƒ 23,073.

Woensdag, 10 Jan.

St. Jacobi-Parochie, bij R. W. Koning: het bouwen eener nieuwe huizinge met schuur.

Terwispel (Friesland), door kerkvoogden, bij den administreerenden kerkvoogd K. Romkema: het afbreken van de oude schuur eener boerenhuizinge en het weder opbouwen eener nieuwe, met hok voor stalvoedering.

Dordrecht, ten **11** ure, in het hôtel Boudier, door het R. C. parochiaal kerkbestuur van den H. Bonifacius: het bouwen van een schoolgebouw met onderwijzerswoning en eenige andere werken in de Schrijverstraat aldaar.

Diepenveen (Overijsel), ten **12** ure, door het gemeentebestuur: het begrinden en gedeeltelijk bestraten van den Oer- en Spanjaardijk, ter lengte van ongeveer 20,000 meters.

Rotterdam, ten **1** ure, op het raadhuis: het maken van een gebouw ten dienste der Academie van beeldende kunsten en technische wetenschappen, aan de Coolvest en op het voormalige kerkhof aldaar. Aanwijzing in loco op 1 en 8 Januari, des voormiddags ten $10^1/_2$ ure.

Donderdag, 11 Jan.

Ferwerd (Friesland), bij J. K. Boersma: het bouwen eener boerenhuizing (dwarshuizing). Aanwijzing 9 Januari, des voormiddags ten 10 ure.

Hien (bij Dodewaard), door J. de Haas te Dodewaard, bij D. van Neerbos: het daarstellen eener heerenhuizinge.

Harlingen, ten **12** ure, door het gemeentebestuur: het diephouden der havens aldaar.

Oosterend (bij Leeuwarden), door den heer W. W. de Gavere: het bouwen eener boerenstelphuizinge, op een onbebouwd terrein, met bijlevering der materialen, op de zathe door M. J. Jansen te Parrega bewoond; aanwijzing 8 Januari van 12—1 ure.

Leeuwarden, ten **4** ure, bij den binnenvader van het Oud St.-Anthony gasthuis: het afbreken eener boerenhuizing op de Kleine Geest, onder Tietjerk en het op een vrij terrein in de nabijheid der genoemde huizing bouwen eener nieuwe huizing. Aanwijzing 4 Januari, des namiddags ten 1 ure.

Zaterdag, 13 Jan.

Dordrecht, door mr. C. W. O. van Dorsser: het maken en leggen van 4 houten duikers in eene kade op de gronden der vereeniging tot landverbetering onder Rozenburg.

Aalsmeer, ten 12 ure, in het weeshuis: het bouwen van een nieuw en amoveeren van het oude wees- en armenhuis aldaar.

Vlissingen, ten **2** ure, op het raadhuis: het onderhoud der gemeente-gebouwen, enz. gedurende het jaar 1872 in 12 perc.; als: 1 onderhoud der gebouwen; 2 uitbaggeren van 6000 M³. slijk; 3 onderhoud der kaaimuren, bruggen, enz.; 4 onderhoud der pompen, urinoirs, enz.; 5 onderhoud schoolgebouwen; 6 leverantie van 25000 Feluï straatkeien groot 14/16 c.M.; 7 leverantie van 40000 machinale waalstraatklinkers; 8 leverantie van 400 M³. plaatsand; 9 verleggen van 6000 M². hei- en klinkerstraat; 10 onderhoud plantsoen en wegen; 11 vervoer van materialen, enz.; 12 schilderwerk.

Maandag, 15 Jan.

Aarlanderveen (Zuid-Holland), ten **11** ure, door het gemeentebestuur: 1o. het ophoogen, van een terrein voor eene begraafplaats met bijbehoorende werken; enz. 2o. het maken van een brug, gemetselde graven, een baar- en lijkenhuis, enz.

Kantens (Groningen), ten **11** ure, door het gemeentebestuur: het afbreken van de oude- en het weder opbouwen van eene nieuwe onderwijzerswoning aldaar. Aanwijzing op den dag der besteding, des voormiddags ten 10 ure.

Maastricht, ten **11** ure, aan het prov. bestuur: het bouwen en leveren van eene paardenaak en van vier bogtaken ten behoeve der Nederlandsch-Belgische veeren op de rivier de Maas in Limburg, met het onderhoud van de veerponten met al het materieel der veeren te Elsloo, Berg, Maaseijk en Stevensweert van 1 Januari 1872 tot 31 December 1874, voor gemeenschappelijke rekening der Nederlandsche en Belgische regeeringen. Begrooting ƒ 4200. Aanwijzing Dinsdag en Vrijdag vóór de besteding.

Rhoon (Zuid-Holland), ten **12** ure, bij den heer D. van der Linden: het bouwen van een nieuw huis met koetshuis.

Dinsdag, 16 Jan.

Finsterwolde (Groningen), ten **3** ure, door kerkvoogden der Ned. Herv. gemeente, bij P. M. Tiddens: 1o. eene belangrijke vertimmering der hoofdonderwijzerswoning bij de hoofdschool; 2o. het verfwerk binnen- en buitenshuis en het behangerswerk aan het voorgebouw der pastorie, 3o. het leveren en stellen van een gesmeed ijzeren hek bij-langs den nieuw aangelegden tuin vóór de pastorie, lang 58 meter; aanwijzing 12 Januari, des namiddags ten 1 ure.

's-Hage, ten **1** ure, herbesteding van en het doen van eenige herstellingen aan gevangenissen en rechtsgebouwen te Leeuwarden, Sneek, Heerenveen, Deventer en Appingadam, gedurende 1872, 1873 en 1874 en te Maastricht, gedurende 1872.

Donderdag, 18 Jan.

Delft, ten **10** ure, door dijkgraaf en heemraden van Delfland: 1o. 400,000 kilogrammen Doornikesche zink- of ballaststeen; 2o. 1000 stuks gecreosoteerde zware kolders of ollens.

's-Hage, ten **12** ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het maken van een post- en telegraafkantoor op de fundeering in de Gedempte Blaak te Rotterdam. Aanwijzing 27 December en 4 Januari, des voormiddags ten 11 ure.

Vrijdag, 19 Jan.

Zwolle, ten **12** ure, aan het prov. bestuur: het onderhouden van- en het doen van eenige herstellingen aan de gebouwen van het provinciaal bestuur en het huis, bewoond door den Commissaris des Konings te Zwolle, gedurende 1872, in 2 perceelen.

Zaterdag, 20 Jan.

Ureterp (Friesland), bij B. S. Duursma: het bouwen van eene nieuwe schuur en verdere vertimmering aan de voorhuizing van G. W. Adema, te Oudega.

Utrecht, door de directie van den Ned. Rhijnspoorweg: de levering van 2200 ton rails, 70 ton laschplaten, 20 ton bouten en 35 ton haken.

Utrecht, door de directie van den Ned. Rhijnspoorweg: de levering van 30,000 stuks eiken dwarsliggers in 6 perceelen.

Dinsdag, 23 Jan.

Makkinga (Friesland), door het gemeentebestuur van Ooststellingwerf, in het gemeentehuis van Makkinga: het bouwen van een toren op de kerk, staande aan de Compagnonsvaart te Appelscha. Aanwijzing 18 Januari.

Zaterdag, 27 Jan.

Utrecht, ten **1** ure, door het gemeentebestuur: de levering van 200,000 hectoliters Engelsche gaskolen, ten dienste der stedelijke gasfabriek in 1872.

Donderdag, 1 Febr.

Harlingen, door het dijkbestuur van de Vijfdeelen Zeedijken Binnendijks: de levering van de volgende materialen, ten behoeve van het waterschap gedurende 1872: a. Noordsch greenen paalhout, 156 stuks van 62 decimeters, 1172 stuks van 53 id., 130 stuks van 47 id., 930 stuks van 41 id., 150 stuks van 355/10 id., te leveren vóór den 15den Mei 1872; b. 130 stuks lichte eiken gordingen, te leveren als sub. A.; c. 575 lasten van 2000 kilogram Drentsche of Noordsche steen (balksteen) van 3—8 decimeter lengte, naar opgaaf te leveren van April tot Augustus 1873, op aanschrijving; d. 450 lasten van 2000 kilogr. wrak, te leveren als sub C. e. 145,000 bossen berken takken, te leveren als sub C.

Harlingen, door het dijksbestuur van de Vijfdeelen Zeedijken Binnendijks: de levering van 215 meters beschormwerk voorlangs het Buitenland bij Dijksbock, steen 4 wederzijds, uit te voeren in 1872.

Donderdag, 8 Febr.

's-Hage, ten **12** ure, aan het ministerie van binnenlandsche zaken: het aanplempen van het middengedeelte van het open-havenfront te Amsterdam, tot de hoogte van 1 meter boven AP., ten behoeve van den staatsspoorweg van Nieuwediep tot Amsterdam; aanwijzing 23 en 30 Januari, des voormiddags ten 11 ure.

's-Hage, ten **12** ure, aan het ministerie van binnenlandsche zaken: het fundeeren en opbouwen van pijlers en het maken van eenige verdere werken binnen Rotterdam; aanwijzing 29 en 31 Januari, des voormiddags ten 10 ure.

Zevende jaargang N°. 2. Anno 1872.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Uitgegeven onder redactie van F. W. VAN GENDT JGz.,

met medewerking van Dr. T. VAN DOESBURGH, C. J. VAN DOORN, D. GROTHE, J. H. LELIMAN, H. LINSE, S. E. W. ROORDA VAN EYSINGA, H. P. TOGEL en anderen.

De abonnementsprijs van dit weekblad, dat gereguld iederen Zaterdag bij D. A. THIEME te Arnhem verschijnt, bedraagt per drie maanden franco per post ƒ 1.65. Men abonneert zich voor een jaargang. Enkele nummers worden alleen bij vooruitbestelling aan den uitgever en tegen betaling van 15 cents per exemplaar afgeleverd.

ZATERDAG 13 JANUARI 1872.

De advertentiën van een tot vijf gewone regels kosten ƒ 1.— en voor elken regel meer ƒ –.20; bovendien wordt bij elke advertentie 10 cents voor een exemplaar der contract betaald. — Abonnementen voor 250, 500 en 1000 regels per jaargang worden tegen verminderden prijs aangenomen en groote letters naar plaatsruimte berekend.

VOORDEELEN VAN ZINDELIJKE EN ONDOORDRINGBARE STRAAT-OPPERVLAKTEN VOOR DEN ALGEMEENEN GEZONDSHEIDS-TOESTAND.

DOOR

EDWIN CHADWICK.

(Overgenomen uit *the journal of the society of arts*).

I.

Bij de laatste zitting dezer maatschappij deed ik de belofte een en ander mede te deelen over den toestand der straat-oppervlakten in steden en omtrent de middelen, die in aanmerking komen om ze te verbeteren en op meer afdoende wijze te reinigen; deze aangelegenheid is van grooter belangrijkenis dan men gewoonlijk denkt, van beduidenden invloed op de openbare gezondheid en wordt tot heden al te zeer verwaarloosd. Tot nu toe ontbrak mij de tijd daartoe, en daar ik vrees, dat dit gedurende onze aanstaande zitting evenmin het geval zal zijn, neem ik de belangstelling in den nieuwen weg in de Londensche City te baat om het bovengenoemde onderwerp ter tafel te brengen.

Sedert de benoeming der gezondheids-commissie in Engelands hoofdstad gaf de toestand der oppervlakte van straten, pleinen en stegen dezer wereldstad aanleiding tot belangrijke onderzoekingen. De ongeplaveide buurten, de schadelijke uitdampingen van den ondergrond, het indringen van modder, de stilstaande poelen, met mest en rottende dierlijke en plantaardige bestanddeelen bezwangerd, werkten nadeelig op de gewoonten en de gezondheid der bevolking, vooral van de kinderen, die in den regel op straat spelen, terwijl het vuil onder allerlei gedaante zich aan de kleederen vasthechtte en in de woningen werd overgebracht. Op die plaatsen, waar rioolen en goten op oordeelkundige wijze zijn gemaakt en waar het sterfte-cijfer vermindert, heeft men de waarneming gedaan, dat de typheuse ziekten, uit bedorven lucht voortkomende, zich zeer menigvuldig vertoonen in die gedeelten, waar de oppervlakten niet geplaveid zijn, slecht gereinigd worden en de ondergrond met vuile stoffen doordrongen is.

De schadelijke uitwerking van diem toestand doet zich het meest onder de kinderen gevoelen, om de zeer eenvoudige reden, dat zij door hunne kortere gestalte dichter bij de uitwaseming adem halen, terwijl het tengere gestel hen voor den slechten invloed meer vatbaar doet zijn. De gezondheidstoestand der bewoners van de destijds best geplaveide straten was zeer slecht. In den winter moest men door den modder waden, terwijl des zomers wolken van stof omhoog gejaagd werden, en beiden zetten zich vast aan de kleederen, op het lichaam, in de haren en ook in de longen, waarbij het ergste is, dat de stof hoofdzakelijk uit mest voortkomt. Uit de proefnemingen van den hoogleeraar Tyndal blijkt dat de gansche massa zichtbare stofdeeltjes, die in de woonvertrekken te Londen zweven, van organischen aard is, terwijl uit verdere onderzoekingen gebleken is, dat daarin voor het grootste deel paardenmest voorkomt. In enkele hoofdstraten werd dagelijks over een mijl lengte meer dan eene kar stof verwijderd, terwijl de straten in de City dagelijks ongeveer honderd karren straatvuilnis, hoofdzakelijk uit mest bestaande, opleverden. Aan deze reden is het toe te schrijven dat de bewoners der buitenwijken, bij het binnenkomen der stad, den reuk van mestvaalten vermeenen te herkennen.

Wij richtten het verzoek tot de algemeene gezondheidscommissie om, bij voorkomende epidemieën, de straat-oppervlakten der meest besmette wijken zorgvuldig en behoorlijk te doen reinigen. Voor dit doel werd de besproeiing met stoompompen aangeraden of wel den toevoer van water uit hoog gelegen vergaarbakken; waaraan echter het gevaar verbonden was, dat de sterke waterstralen in vele buurten de steenen losmaakten, zoodat niet alleen eene reiniging plaats vond, maar ook het verband der steenen verbroken werd, en op andere plaatsen plassen van vuil water bleven staan, waaruit schadelijke dampen voortkwamen. Een afdoend middel om straten, die met vuilnis en mest bedekt zijn, naar behooren te zuiveren, bestaat daarin, dat men ze voorloopig met versche tuinaarde bestrooit, en waar dit gedaan werd, verkhaarden de bewoners, dat het hun eene gewaarwording gaf alsof zij in een anderen dampkring waren overgebracht.

Bij het leggen van groote steenen voor bestratingen is men er op bedacht om den stoot van zware voertuigen te weerstaan, maar hieruit volgt wederkeerig de noodzakelijkheid zich van stevige voertuigen te bedienen, die aan den stoot der groote steenen weerstand kunnen bieden. Door deze beschouwing werd ik er toe geleid, een onderzoek in te stellen naar de mogelijkheid om eene betere bestrating te verkrijgen door het verminderen der hellingen en het leggen van tramways over enkele gedeelten, als wanneer de helft der gewone trekkracht voldoende is. Zulk eene besparing is van groot gewicht niet alleen voor het vervoer per as en het onderling verkeer, maar van oneindig grooter belang voor den gezondheidstoestand, daar de paardenmest tot de helft verminderd wordt, zoodat de daaraan onafscheidelijke schadelijke uitwerking, evenals stof en modder, beduidend geringer is en ook de kosten voor het schoonmaken der straten aanmerkelijk minder zijn. Ik houd mij overtuigd dat de besparing aan paarden, door de nieuw aangebrachte bedekking der straten met asphalt van Val-de-Travers, meer dan de helft bedraagt, want dit plaveisel bezit eene tot nog toe onovertroffen hardheid en wordt door geen ander materiaal geëvenaard. Met deze besparing houdt de vermindering van vuilnis en mest gelijken tred, en dit plaveisel kan de tramways genoegzaam vervangen voor voertuigen, tot den openbaren dienst bestemd, terwijl het zelfs de tramways overtreft, waar het op gemakkelijkheid aankomt, zooals met particuliere rijtuigen het geval is. Sir Joseph Whitworth, die eene opzettelijke studie gemaakt heeft over den aanleg van straten en de middelen tot dezer reiniging, stelt groot belang in het nieuwe materiaal en heeft mij als zijn gevoelen medegedeeld, dat, bij algemeene toepassing der asphaltbedekking, de weg zal gebaand zijn tot het aanwenden van verwarmde lucht door gutta-percha buizen. Een mijner ambtgenooten, lid van het Fransche instituut, prijst in vleiende bewoordingen het gemak van eenen weg te Parijs, met asphalt van Val-de-Travers belegd, waarop hij gedurende de laatste tien jaren heeft gereden. Zijn de paarden eenmaal aan den stap op dit plaveisel gewend, dan struikelen zij niet meer, zelfs minder dan op onze gewone bestratingen, en vallen zij bij ongeluk, dan worden ten minste de knieën niet beschadigd, zooals op straatwegen het geval is.

Onder de voordeelen van grindwegen wordt te recht op den snellen afloop van het water en het onmiddellijk opdrogen gewezen. De waterdichte en effen asphaltbestrating bezit dit voordeel in hooge mate.

Het geraas, het ratelen en rammelen der rollende voertuigen op het oude plaveisel is een groot ongerief; gezonde en sterke gestellen raken daaraan gewoon en hooren het op het laatst niet meer, maar zwakke en ziekelijke menschen lijden er door en zijn soms verplicht de stad te verlaten. Het vervoer van zieken over dergelijke bestratingen is door het bossen en stooten dikwijls zeer gevaarlijk, en de algemeene gezondheids-commissie werd reeds meermalen onder het oog gebracht, dat het transport van lijders in gemeenschappelijke wagens of andere voertuigen over de gewone plaveisels zeer nadeelig was. Onder het volk werden gedrukte blaadjes verspreid om hun aan te wijzen, hoe zich te gedragen jegens hen, die door een ongeluk op straat eenig lichaamsdeel hadden gebroken. Voor het vervoer moest vooral geen publiek rijtuig gebezigd worden, en men gaf den raad, den lijder op de plaats van het ongeval te laten, totdat een voordheeler zou gekomen zijn, die voor het veilig vervoer eene berrie kon ontbieden. Een mijner ambtgenooten zegt bij de bespreking van den invloed der bestrating op den gezonden mensch, dat het verlies van de zoogenaamde „hersenkracht" door het trillen en schokken bij aanhoudend rijden over oude straatsteenen grooter is dan men gewoonlijk denkt en dat het zenuwstelsel daardoor wordt aangedaan. Het is een feit dat de straten dikwijls met stroo bedekt worden, ten einde te voorkomen dat het trillen en ratelen der rijtuigen gehoord wordt door vrouwen, tot de eerste klassen behoorende, als zij in zekere omstandigheden verkeeren. De bestrating met het nieuwe material paart aan uitstekende hechtheid eene zekere veerkracht, is daarbij des zomers en des winters even hard en reukloos, en doet niet meer geratel van voertuigen hooren dan over eene bestrating, die doorgaande met zun bedekt is. Het is eene kenmerkende bijzonderheid, dat de winkeliers in Cheapside verhalen, dat zij thans hunne klanten kunnen verstaan, zonder dat het noodig is de winkeldeuren te sluiten, terwijl zij vroeger moesten schreeuwen om zich verstaanbaar te maken. De bewoners dier straten kunnen tegenwoordig de vensters openen, zonder dat geraas of stof overlast doet.

De mac-adamwegen in woelige handelsplaatsen kunnen veilig maalmachines op groote schaal, tot het bereiden van steengruis, genoemd worden. Als men hierbij bedenkt, dat er jaarlijks zeshonderd en vijftig duizend ton graniet in de hoofdstad worden aangevoerd, waarvan ongeveer honderd ton in blokken en de overige voor macadamwegen worden gebruikt, kan men zich een denkbeeld maken van den arbeid, die op deze wegen moet plaats vinden. Behalve dit material, wordt eene groote massa keien en andere steenen voor ballast aangevoerd en gebruikt. Te Birmingham worden jaarlijks vijftig duizend ton graniet op de wegen verwerkt, zoodat men mag aannemen dat eene gelijke hoeveelheid graniet verma-

lan wordt, die zich bij droog weder met mest als stof vermengt, door den wind opgenomen en verspreid en bij vochtig weder tot modder omgezet wordt. De jaarlijksche slijtage van de mac-adamwegen bedraagt van 1 tot 4 Eng duimen (0.025 tot 0.1 M.) en de Westminsterbrug vordert per jaar een nieuwe laag van minstens $5^1/_2$ duim (0.14 M.) best graniet. Het slijten van de gladde oppervlakte eener asphaltbestrating is juist tengevolge der effenheid betrekkelijk onbeduidend, waartoe de Rue Bergère te Parijs als voorbeeld wordt aangehaald, hoewel deze straat, in vergelijking met de hoofdwegen der hoofdstad, slechts als een straat van den tweeden rang kan beschouwd worden. Men heeft omtrent deze straat nauwkeurige aanteekeningen gehouden; zij werd in 1854 met eene laag asphalt van Val-de-Travers ter dikte van 2 duim (0.05 M.) belegd en in 1869 opgenomen, waarbij geconstateerd werd, dat de dikte tot $1^3/_8$ duim (0.035 M.) was verminderd, maar alleen tengevolge van samenpersing, want de massa had in vijftien jaren slechts vijf procent aan gewicht verloren. Naar ik vernomen, heeft de nieuwe bestrating in Threadneedle-street dezelfde uitkomsten opgeleverd.

De ondervinding heeft geleerd, dat bestratingen met graniet zeer nadeelig zijn voor de riolen, want het gruis of stof daarvan worden bij regen daarin gevoerd en zetten zich als een harden laag op den bodem neder; het wegnemen kost veel moeite en arbeid, en kan alleen met het hoogst geschieden. Dit had meermalen plaats, zelfs met verglaasde cilindrische buizen, en om dit te voorkomen, werden goed sluitende houten roosters gemaakt, die de granietdeelen tegenhielden, hoewel deze voorzorg bij zwaren regen onvoldoende bleek te zijn.

Is een mac-adamweg pas gelegd en het graniet of de grind daarop verspreid, dan moet het eene wreedheid genoemd worden om daarover paarden te jagen, en het grenst aan wandalisme om rijtuigen en wagens voor het verbrijzelen te bezigen. Deze arbeid kan met de stoomrol verricht worden, waarbij men het oeconomische voordeel heeft dat de oppervlakte eenigszins geëffend wordt, ofschoon nog altijd een deel daarvan voor vuilnis doordringbaar blijft. Dit hulpmiddel vermeerdert na gedane waarnemingen de slijtage en brengt sterke trillingen teweeg. Het veelvuldig opbreken van den kunstweg voor het herstellen van gas- en watergeleidingen is een ander groot bezwaar, en uit eigen onderzoek is mij gebleken, dat het lekken van deze pijpen vrij wel evenredig is aan de zwaarte der lasten, die over de wegen vervoerd werden, want in zijstraten of daar, waar weinig verkeer is, was het ontstaan van lekken zeer onbeduidend; de trilling door het sterke vervoer van zware vrachten deelt zich aan de buizen mede en doet de voegen bersten. Het ontsnappen van gas is niet alleen een geldelijk nadeel voor den fabrikant, maar werkt tevens verderfelijk op den gezondheidstoestand en in enkele gevallen op het drinkwater. Men kan zich hiervan lichtelijk rekenschap geven als men bedenkt, dat in sommige buurten door lekkages in gasbuizen niet minder dan dertig procent verloren wordt. In enkele wijken was de grond dermate met gas verzadigd, dat de huizen voor aanvoer van water daarmede gevuld waren; dit kon natuurlijk alleen plaats vinden bij het intermitteerend stelsel van wateraanvoer, waarbij de pijpen beurtelings gevuld en ledig zijn, en waar het gas zich door de gebersten verbindingen een weg naar de ledige buizen baande. De heer Milne, ingenieur van de »New-River-Company", heeft mij dezen toestand verduidelijkt, om daardoor het bewijs te leveren dat over de onzuiverheid van het water dikwijls ten onrechte geklaagd wordt en dat het water veelmaals verontreinigd wordt door oorzaken, geheel onafhankelijk van de qualiteit van het water, dat naar de pijpleidingen wordt geperst. Op een vroegen morgen vergezelde ik dezen ingenieur naar den nieuwen weg, en bij het houden van een aangestoken lucifer tegen de waterpluggen, ontvlamde het daaruit stroomende gas onmiddellijk. Er zijn voorbeelden dat bewoners van huizen, die zich met eene brandende kaars naar de kraan der waterleiding in hunne woning begaven om water te halen, door een gasvlam verschrikt werden. Het werken of walsen met de nieuwe stoomrollen heeft het voordeel dat paarden, karren en andere voertuigen voor het verbrijzelen en effenen van de grind kunnen ontbeerd worden, en hoewel dit in sommige opzichten van goeden invloed is op de samenstelling van den weg, moet men niet vergeten dat op die wijze een sterker trillende beweging dan door het gewone verkeer ontstaat en dat de buisgeleidingen onder den grond daardoor veel te lijden hebben. Enkele van deze stoomrollen wegen dertig ton (30.480 kilo).

Men heeft mij medegedeeld, dat de gas- en watermaatschappijen te Londen en vele andere steden ernstige bezwaren tegen het gebruik van deze stoomwalsen hebben ingediend, op grond dat daardoor op een enkel draagpunt het gewicht van twintig tot dertig éénpaards-ladingen wordt gebracht en dat groote, diep gelegen buizen bersten, waardoor tevens de verbindingen der hoofdbuizen met de geleidingen naar de buizen schade lijden.

Men heeft den naam van *back-drainage* gegeven aan het stelsel om de pijpen voor waterleidingen, zoowel als riolen en spruiten, aan de achterzijde van de huizen in plaats van in de straten te leggen, en door dit stelsel zou men niet alleen de kosten en den last besparen voor het maken van afvoer- en andere buizen onder de lagere vloeren der huizen, maar ook voor het losmaken en openbreken zoowel van de hoofdriolen als de daarop uitmondende spruiten, daar het grootste deel van deze aan de onmiddellijke werking van de trilling der zware voertuigen onttrokken wordt. (*Wordt vervolgd.*)

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

Den 1sten Januari is te Berlijn het »Neues Berliner Stadttheater" geopend. De zaal, die elegant en comfortable ingericht is, kan met gemak 4000 personen bevatten.

— Dezer dagen is te Glasgow de ketel gesprongen eener nieuwe soort van van locomotief, waarmede men zware machinerieën van eene scheepstimmerwerf had vervoerd en die (daar het gevaarte een nieuwigheid was, door een menigte knapen omringd) ledig terugkwam. De ketel vloog in de lucht en kwam op het dak van een restauratie neder. Volgens de jongste berichten waren reeds zeven personen overleden, tengevolge van de wonden, bij dit ongeval bekomen; de dood van zes anderen werd ieder oogenblik te gemoet gezien, terwijl veertig personen meer of minder ernstig zijn gekwetst.

— △ Het uitnoerige programma van eene prijsvraag voor een ontwerp van een parlementsgebouw voor den Duitschen Rijksdag is bekend geworden en daarbij behoort eene situatie-teekening van het bouwterrein, dat aan de oostzijde van de Königsplatz te Berlijn is gelegen.

Op deze prijsvraag behoeven geene uitgewerkte teekeningen te worden ingezonden, doch men verlangt de plattegronden der verschillende verdiepingen op $^1/_{200}$, twee aanzichten en de doorsneden, welke noodig zijn om het geheel te kunnen beoordeelen, op $^1/_{100}$ en eindelijk een perspectievisch aanzicht.

De termijn van inzending wordt den 15de April a. s. gesloten, waarna de ontwerpen gedurende 4 weken publiek zullen worden ten toon gesteld; na de sluiting dezer tentoonstelling zal de jury van beoordeeling haar werk beginnen.

De jury bestaat uit 4 leden van den Rijksdag en 8 leden van den Rijksdag. Deze leden verkiezen dan 6 architecten en 1 beeldhouwer, zoodat de jury uit 19 personen bestaat.

De uitgeloofde prijzen zijn van 1000 en 200 friedrichs d'or, waarvoor de bekroonden afstand van hunne teekeningen moeten doen.

De gekozen architecten zijn: Hitzig en Lucae te Berlijn, Semper en Schmidt te Weenen, Neureuther te Munchen en Statz te Keulen; terwijl professor Drake, te Berlijn, als beeldhouwer in de jury is benoemd.

Men vernoemt verder, dat Struck en Gropius hadden verzocht buiten aanmerking voor de jury te blijven, daar zij naar den prijs willen mededingen.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Door den Gouverneur-Generaal van Ned-Indie zijn de volgende beschikkingen genomen:

Ontslagen: op verzoek, eervol uit zijne betrekking wegens ziekte, onder toekening van wachtgeld, de opzichter der 2de klasse bij den waterstaat en 's lands burgerlijke openbare werken B. C. Lammeerding.

Benoemd: tot hoofdingenieur, chef der afdeeling telegraphie, de ambtenaar op non-activiteit H. L. Jansen, vroeger belast geweest met de waarneming dier betrekking.

Tot ingenieur bij den dienst der gouvernementstelegrafen in Ned.-Indië G. W. ten Brummeler, laatstelijk die betrekking bekleed hebbende, onlangs van verlof uit Nederland teruggekeerd.

Tot architect der 1ste klasse bij den waterstaat en 's lands burgerlijke openbare werken J. P. Trossée, vroeger die betrekking bekleed hebbende en thans belast met de waarneming der betrekking van architect der 2de klasse.

Tot architect der 2de klasse bij hetzelfde korps, J. C. Motta, laatstelijk die betrekking bekleed hebbende en onlangs van verlof uit Nederland teruggekeerd.

— Bij beschikking van den minister van binnenlandsche zaken is de vergunning voor een stoombootdienst tot vervoer van personen en goederen tusschen Gorinchem en Woudrichem, bij beschikking van 9 October 1871 verleend aan A. van de Wetering Az., te Woudrichem, overgeschreven ten name van zijne weduwe, geboren Duyser, aldaar.

— Bij Kon. besluit is aan J. F. Metzelaar, ing.-arch. voor de gevangenissen en rechtsgebouwen, vergunning verleend tot het aannemen en dragen der versierselen van ridder der Wasaorde, hem door Z. M. den Koning van Zweden en Noorwegen geschonken.

— De koninklijke bewilliging is verleend op het verzoek van den heer G. H. G. Beaams, tot oprichting van de naamlooze vennootschap »Euterpe", ten doel hebbende het tot stand brengen en exploiteeren te 's-Gravenhage van een gebouw voor concerten, tooneelvoorstellingen, kunstbeschouwingen, tentoonstellingen, enz. De vennootschap is aangegaan voor den tijd van negen en negentig achtereenvolgende jaren.

— Bij beschikking van den minister van binnenlandsche zaken van 23 December 1871, no. 174, is aan B. van Egmond en H. Brouwer, te Deventer, tot wederoprepping, vergunning verleend voor eene stoombootdienst tot vervoer van personen, goederen en vee tusschen Amsterdam en Deventer.

Rotterdam. Op den 8sten dezer maand overleed alhier, in den ouderdom van bijna 58 jaren, de heer P. van Limburgh.

De vele belangrijke bouwwerken, onder zijne leiding uitgevoerd, kunnen getuigen van zijn bij uitnemendheid werkzaam leven. Hij bezat een rijken schat van practische ervaring en wist zich door zijn gezelligen omgang vele vrienden te verwerven. Zijn gezin verliest in hem een uitstekend echtgenoot en vader, en de maatschappij een degelijk, een nuttig man.

INGEZONDEN.

Verslag van de twintigste algemeene Vergadering der Vereeniging ter bevordering van Fabrieken Handwerksnijverheid in Nederland.
14 en 15 Augustus 1871.

Dat kleine vereenigingen tot groote ondernemingen met behulp van vrienden in staat zijn, bewijst de aan het hoofd dezer medegedeelde genoemde, want zij was het van wie de in 1869 te Amsterdam gehouden internationale tentoonstelling voor de arbeidersklasse uitging. Wanneer wij letten op de eindsom van f 1249.52$^1/_2$, waarover die te 's-Gravenhage gevestigde vereeniging in 1871/72 te beschikken zal hebben, dan behoorde er reeds in 1869, toen het budget nog kleiner was, veel moed en ondernemingsgeest toe, eene tentoonstelling te houden, die over meer dan eene tonne gouds zou loopen. Maar de vereeniging te 's-Hage had hulp en kruiwagens in hare afdeelingen te Amsterdam, Dordrecht, 's-Gravenhage, Middelburg, Utrecht, Arnhem, Zwolle, IJselstein, Woerden, Noordwijk en andere kleinere plaatsen. Wij hebben voor ons een exemplaar van genoemd verslag, en achten dit boekje belangrijk genoeg, om daaruit het meest belangrijke beknopt weer te geven.

Zooals den lezer van dit weekblad bekend is, werden in *De Opmerker* vele mededeelingen gegeven over de tentoonstelling, de nos. 16, 17, 18 bijvoegsel, 32, 33, 37, 39, 45 en 51 van het jaar 1869, en het no. 9 van het jaar 1870, zijn nog op te slaan, om herinneringen te verlevendigen, die nooit uit het geheugen mogen gaan. Vooral zijn de genoemde nos. 9, 33 en 45 het meest belangrijk, omdat zij handelen over de tentoonstelling met haar kermis-voorplein. *De Opmerker* gaf in no. 16 van 1869 het volledige programma; in no. 17 een vervolg; in no. 9 van 1870 het oordeel van een buitenlandsche somiteit, en hield zijn baars voor het overige op de hoogte. Thans — na twee volle jaren geduldofening — verschijnt de afrekening der tentoonstelling, en daaruit deelen wij in ronde getallen, als curiositeiten, de navolgende cijfers der ontvangsten en uitgaven mede.

Van de Provinciale Commissie in Noord-Holland is ontvangen	f	27,354.66
van die in Zuid-Holland	»	19,919.53
van diverse commissiën en personen	»	10,793.55
subsidie van den staat	»	10,000.—
dito van de stad Amsterdam	»	3,000.—
aan entrées enz.	»	30,654.39
aan huur voor de tenten en winkels enz. op het voorplein	»	20,004.96
5% voor verkochte voorwerpen	»	1,889.90
contributie van een lid	»	1.—
toevallige baten, catalogus enz.	»	2,448.67
verkoop van medailles	»	393.70
terug van geb. van Es, drukwerk	»	200.—
aan renten geind	»	569.54
aan renten tot 14 April 1871	»	245.21
totaal der ontvangsten	f	127,515.11

Als wij nu letten op den staat der uitgaven en zien, dat deze precies sluit met die der ontvangsten, dan mag de afrekening zeer gunstig zijn uitgevallen, maar dan vragen wij, waartoe het waarborgfonds heeft gediend, of de jury f 5000 zal vorderen voor tegemoetkoming, en of deze een gedenkboek van f 2931.69 noodig heeft. Wij vragen, wie de hoofdcommissie machtigde het waarborgkapitaal van f 47,795.55, waarvan de helft uit Amsterdam kwam, zoo goed als geheel te verslinden, en of het niet plichtmatig was geweest geen penning daarvan uit te geven, alvorens de toestemming der gevers of inschrijvers te hebben verkregen. Thans weet niemand hunner waar hun geld is gebleven en kunnen zij 18% van de door hen gestorte gelden terugontvangen, of die geven aan de avondschool voor volwassenen, die geen geld noodig heeft, nadat de gemeente Amsterdam haar zoo rijk heeft gemaakt.

Wij willen de uitgaven niet alle overschrijven en slechts enkele vernoemen, die oorzaak zijn dat het waarborgfonds is verteerd, en heeft moeten dienen om het tekort te dekken en de hooge uitgaven te bestrijden, die ons het walgelijk kermisplein hebben bezorgd.

Aan huur van het Paleis voor Volksvlijt is betaald		40 mille.
Aan de Commissie tot ontvangst van werklieden ruim		5 »
Het voorplein kostte ruim		42$^1/_2$ »
en daarvan aan de firma G. H. Kuiper (Staal en Haalmeijer)	±	27 »
De regelingscommissie gaf uit nagenoeg		7 »
Aan advertentiën bleek noodig te zijn ongeveer		2$^1/_2$ »
Het openingsdiner kostte het hagatel van	f	2,742.—
en met andere eet- en drinkpartijen te zamen	»	3,866.50
De regelingscommissie gaf nog eens aan diversen uit	»	4,180.25
de secretaris van het Hoofdbestuur betaalde aan portös en zijn schrijvers	»	1,433.23
Aan drukwerk Hoofdbestuur	»	1,554.85
Voor medailles was noodig	»	6,022.02$^1/_2$
Voor diploma's	»	1,573.77

Welke sommen, vermeerderd met eenige kleinere en de f 8,901.40$^1/_2$, zijnde de overgebleevene 19.32 % der som van het waarborgfonds — uitmaken het bedrag der inkomsten, zijnde f 127,515.11.

Hiervoren is een post genoemd van ruim 42$^1/_2$ mille — het is f 42,608.45 ct, die op het voorplein is besteed. Bij deze som is opgenomen het bedrag van f 1750 voor loon aan den architect, toezicht enz. Die architect is de heer J. Gosschalk, tevens een der secretarissen bij de regelingscommissie. Wij hebben het niet willen gelooven, dat deze heer zich heeft doen betalen voor de krabbelingen ten dienste van het voorplein, en toch blijkt dit maar al te waar te zijn. Hij is dus geen secretaris om niet geweest, en ontving eene zeer ruime belooning voor zijn bewezen dienstwerk. Wij hooren dat er heel wat is voorgevallen alvorens zijne rekening voor fiat is getoekend, en hij bij zijn vriend Heiniken heeft kunnen disponeeren over het bedrag van zijn exorbitant hoogen en onrechtmatigen eisch, tegenover zijne benoeming als mede-secretaris en de wijze waarop die heeft plaats gehad.

Maar wat waren die architecten-producten van het voorplein dan toch? vraagt misschien deze of gene lezer. Niets anders dan houten schotten, smakeloose hokken, een hoofdingang die nog bijtijds is gestut geworden, een verzameling even slecht geplaatste als gemaakte barakken, die te samen zijn verkocht — als oud hout — voor de som van f 2,363.84.

Wij willen veel bij de internationale tentoonstelling door de vingers zien, maar vergeven haar hoofdbestuur, met den wakkeren twaalfvlubbelen ridder Mackay als voorzitter, nooit: *a* de kermisaanleg van het voorplein, *b* het eigenmachtig opmaken van het waarborgfonds en *c* de betaling van den secretaris-architect Gosschalk.

Ten besluite schrijven wij hieronder over de mislukte kermis en bouwbomhasterij van het voorplein, die gekost heeft aan:

Staal en Haalmeijer, timmerwerk	f	26,859.28$^1/_2$
Kuiper, schilder	»	1,908.06
Oldigs, stukadoor	»	377.90$^1/_2$
Van Essen en Zoon, loodgieters	»	1,187.44$^1/_2$
Ned. kooltheerstokerij	»	124.16
Hotz, behanger	»	895.80
Jorgissen, zeilen	»	126.60
Mackeno, dito	»	73.00
Van Gelder, hout	»	83.12
Linnaeus, aanleg en onderhoud	»	2,359.10
Bedeker en Comp., bassins	»	366.00
Wimpels, aankoop en onderhoud	»	617.55
Lavabo's inrichting	»	33.54
Stelling, gaas	»	8 15
Forster en Engelman, aanleg, huur	»	1,289.83$^1/_2$
Peck en Comp., pijpen	»	565 81
Becht en Dyserinck, banken	»	382.82
Hote, wapen	»	248.35
Amsterdamsche gascompagnie	»	2,122.18
Duinwater-Maatschappij	»	389.14
Huur Restauratie Volkspaleis	»	400.00
Bijdrage muziek	»	250.00
Korting van huur	»	10.00
In orde brengen voorplein	»	180.00
Architect, toezicht enz.	»	17,50.00
Geeft	f	42,608.45

Had nu het hoofdbestuur al deze uitgaven bijtijds voorkomen, dan was het waarborgfonds in zijn geheel en niet aangesproken gebleven. Thans is het verslonden, ten koste van het overbodige voorplein.

Wij eindigen onze mededeeling met de beleefde vraag naar rapporten, verslagen en wetenswaardigheden over de tentoonstelling en hare voorwerpen. Naar men ons mededeelt talmt men tot in het ongeboorde met de levering van het verslag, dat iedere secretaris onder toezicht van zijn bestuur verplicht is te geven. Twee jaren zijn reeds over zijn hoofd heengegaan, en nog geen teeken van leven. Het wordt tijd dat het hoofdbestuur spoedig zijne maatregelen neemt, en ieder die het betalen wil en kan in de gelegenheid stelt een beredeneerd, leerzaam, vooral onpartijdig verslag te kunnen aankoopen, der Amsterdamsche wereld-tentoonstelling van 1869.

NOORD-HOLLANDSCH—FRIESCHE SPOORWEG.

De levensquaestie voor Noord-Holland en Friesland, het *to be or not to be*, de quaestie namelijk of wij nu *weldra* in het bezit van den Noord-Hollandsch-Frieschen spoorweg zullen komen, schijnt werkelijk hare oplossing nabij. Met veel belangstelling toch vernamen wij dat er eene vergadering voor deze zaak op den 29sten December j. l., in »de Keizerskroon" te Amsterdam heeft plaats gehad. Het comité, bestaande uit 21 Noord-Hollanders en Friezen, dat reeds gerumen tijd voor dit doel is werkzaam geweest, mocht op deze bijeenkomst de zekerheid erlangen dat de zaak werkelijk als geklonken mag worden beschouwd, zoo de belangstelling uit de beide provinciën zich ook in financieelen zin openbaart.

De zaak namelijk is deze: Eene Engelsche maatschappij heeft zich opgedaan en de zaak onderzocht. Deze maatschappij, bestaande uit ondernemers en kapitalisten, heeft verschillende opnamen op het terrein gedaan en herhaaldelijk bijeenkomsten gehouden, zoowel met het comité, als met de leden afzonderlijk, alsook met andere personen buiten het comité en is tot de overtuiging gekomen dat de geprojecteerde spoorweg levensvatbaarheid heeft en buiten twijfel een gunstig financieel resultaat kan opleveren.

Talrijk waren de benoemingen van het comité, alvorens zij kon besluiten om de gunstige aanbiedingen der Engelschen publiek te maken; immers wat al teleurstellingen zijn ons Hollanders op dat gebied reeds wedervaren!

Natuurlijk dus ook, dat speciale informatiën elken verderen stap voorafgingen en het is met werkelijke ingenomenheid, dat wij dan ook kunnen verklaren, dat het comité voor den Noord-Hollandsch—Frieschen spoorweg thans in het bezit is van de meest gunstige en gewaarmerkte informatiën omtrent de Engelsche ondernemers.

Eene spoorwegonderneming is zeker een zaak, die direct van *publiek* belang is, en die door geene geheimen mag worden omgeven: die geheimen waren toch zoo menigmaal oorzaak dat eene goede onderneming te gronde ging.

Opgesmukte voorstellingen, die het publiek op een te geringen trap van ontwikkeling stellen en ons zelven autoriteiten doen schijnen, benadeelen de zaak en zouden tot geen resultaat leiden, slechts *eenvoudige mededeelingen* van *eenvoudige* feiten, namelijk: dat de zeer billijk gestelde eischen der Engelschen (waaruit blijken moet of de Noord-Hollanders en Friezen werkelijk den spoorweg wenschen) den Oostelijken Noord-Hollanders en West-Friezen schenken willen, wat het Rijk heeft gemeend hun niet te moeten geven, namelijk den Noord-Hollandsch-Frieschen spoorweg. In het belang dezer maak hebben eenvoudige mannen zich talloozе bemoeiingen getroost en dat wel gedurende jaren, en het is te hopen dat niet te vergeefs is gearbeid. De Engelschen toch vragen niet *Nederland slechts eene geringe bijdrage in verhouding* tot de totale som, om onmiddelijk de geheele onderneming voor eigen rekening op touw te zetten.

Wij voegen hier gaarne bij, dat een ieder, wien het belang in deze zaak ter harte gaat, zich desnoods tot het comité (wier zetel te Hoorn is gevestigd) van de juistheid der medegedeelde feiten kan overtuigen, zeker wetende dat het comité tot elke openbare mededeeling, in eene quaestie van zoo algemeen belang, bereid is.

Weldra zullen de betrokken Burgemeesters worden opgeroepen, om hun meer gedetailleerd den stand der zaak medetedeelen.

Wij onthouden ons van het aansporen tot een getrouwen opkomst, want de zaak moet voor zich zelve spreken en indien het mocht gebeuren, dat het comité aldaar teleurstelling ondervond, zou het slechts de meening bevestigen van hen, die de belanghebbende gedeelten der beide provinciën nog niet rijp wanen, om den overgrooten weldaad van spoorwegen te kunnen waardeeren.

Die *teleurstelling*, die *lauwheid* en *flauwheid* ten grondslag zou hebben, verwachten wij niet, te meer daar zich op dit gebied in enkele jaren eene belangrijke ontwikkeling heeft geopenbaard. Van waar dan ook *lauwheid* kome, zulks kan niet meer van Noord-Holland uitgaan, waar het besluit, om een spoorweg te willen, nu onherroepelijk vast staat.

Van Friesland . . . . . dat de Friezen daar eendrachtelijk toonen deze vreeze te beschamen, die helaas bestaat, dat *zij nu in* 1872 nog onvatbaar zouden zijn het groote gewicht van een spoorweg te gevoelen. In elk geval hebben de Friezen voor zich zelve goed toe te zien.

De richting van den Noord-Hollandsch-Frieschen spoorweg zou zijn, uitgaande van het centraalstation te Amsterdam, *of* over den afsluitdam Schellingwoude, *of* per stoomflotille over het Y, waardoor meer of minder direct bij de lijn worden gebaat: Schellingwoude, Durgerdam, Nieuwendam, Ransdorp, Zunderdorp, Broek, Watergang, Ilpendam en Purmerend; voorts door het Oostelijk doel van den Beemster passeert de lijn: Avenhorn, de Hulker, gemeente Berkhout tot Hoorn.

Van Hoorn door Zwaag, Zwangdijk, Nibixwoud Midwoud, Twist, Opperdoes tot Medemblik; per stoomboot naar Hindeloopen gaat de weg langs Workum naar Bolsward en verder naar Sneek en van daar verlengt, sluit hij aan den Staats-spoorweg te Grouw aan. (†)

(†) Wij ontvingen bovenstaand stuk van zeer geachte zijde ter plaatsing, terwijl ons tevens voor de waarheid der daarin vermelde feiten werd ingestaan.

DE REDACTIE

Advertentiën.

Prijsopgaaf wordt gevraagd

van **1500 duizend vlakke** of eenigzins gebrokken **STRAATSTEEN.**

Adres aan C. H. PEN, Aannemer te *Joure* bij Heerenveen.

OPENBARE
AANBESTEDING

van eene **School** met overdekte **Speelplaats** en **Onderwijzerswoning**, met bijlevering der noodige materialen, te *'s Gravemoer*, door Burgemeester en Wethouders op

DONDERDAG DEN 25 JANUARIJ 1872,

des middags ten 12 ure,

ter herberge van L. LOUWET, te *'s Gravemoer*, waar Bestek en Teekening ter inzage liggen van af 10 *Januarij*.

Het Bestek is à *f* **0.50** verkrijgbaar bij het Gemeentebestuur.

De Aanbesteding geschiedt bij enkele inschrijving.

AANBESTEDING.

HET PAROCHIAAL KERKBESTUUR VAN DEN H. DONATUS, te Bemmel in de Overbetuwe, zal op Maandag den 29 Januarij a. s., des middags om 2 uur, bij A. THULLENAAR in het koffijhuis *de Klok* aldaar, aanbesteden:

Het bouwen eener parochiekerk.

Teekeningen en bestek liggen ter visie op de plaats der aanbesteding; de bestekken te Bemmel bij de Wed. VAN EBP en bij N. ARENDS; te Elst bij VAN DEN HEUVEL; te Nijmegen bij MEURS; te 's Bosch in het Groenhuis bij HENDRIKS; te Arnhem in de Harmonie; te Utrecht bij DE GROOT in de liggende Os; te Amsterdam in het Vosje; te Pannerden bij REIMER en te Zwolle bij REIJERINK.

De bestekken zijn à *f* 1 verkrijgbaar bij den boekhandelaar J. M. W. WAANDERS te Zwolle; om inlichtingen zich te vervoegen bij den Ingenieur en Architect H. J. WENNEKERS te Zwolle.

Hollandsche IJzeren Spoorweg-Maatschappij.

AANBESTEDING.

Op Maandag den 5*den* Februari 1872, des namiddags te half twee ure, zal in het Stationsgebouw buiten de Willemspoort te *Amsterdam*, worden aanbesteed:

De levering van 7000 IJZEREN DWARSLIGGERS met Verbindingsdeelen.

Bestekken met Teekening zijn tegen betaling van *f* 1 te verkrijgen op het bureau van den Ingenieur van den Weg, te *'s Gravenhage* (Station).

Verbeterde
POT- EN DRAINEERBUIZEN

UIT DE FABRIEKEN VAN
GEORGE JENNINGS,
te **Poole** en **Londen**.

Uitsluitende Vertegenwoordigers voor *Nederland* en *Oost-Indië*

W. HOVEN & ZOON,
's Gravenhage en Rotterdam.

AGENTSCHAP.

Een solied bouwkundige van middelbaren leeftijd, gevestigd in de provincie Noord-Brabant, wenscht een

Agentschap in bouwmaterialen

te bekomen. Inclinerenden worden verzocht hunne voorwaarden zoo volledig mogelijk op te geven en zich met franco brieven, onder de letters C. R., tot den uitgever van dit blad te wenden.

De eigenaar van zeer groote
STEENGROEVEN
in Frankrijk en Duitsch-Lothringen, zoekt een
REPRESENTANT.

De kennis van de Fransche of Hoogduitsche taal is te wenschen.

Zich naar de Annoncen-Expeditie van HAASENSTEIN & VOGLER, te Metz, sub cijf*r* C. N. 109 te wenden.

MAGAZIJN EN FABRIEK
VAN OPTISCHE, MATHEMATISCHE EN PHYSISCHE
INSTRUMENTEN.

Wetenschappelijke instrumenten, als voor **Waterpassing en Hoekmeeting, geijkte Meetkettingen, Snoeren, Bakens, Galvanometers, Tangenten-Boussoles, Kijkers, Baro- en Thermometers, Briefbalansen, Teekengereedschap** enz., enz.

Arnhem. B. HOLSBOER.

Onbevriesbare Pompen.
STADSPOMPEN.
POMPEN voor NORTONWELLEN.
Pompen
voor
Putten van groote diepten.
CENTRIFUGAALPOMPEN.
STOOMPOMPEN.
W. HOVEN EN ZOON.
's Gravenhage en Rotterdam.

Vloeibare Asphalt
(BLACK VARNISH).

Door snelle drooging, dekkracht en glans is dit artikel zeer geschikt voor SCHEEPSBODEMS, SPOORWEG-MATERIEEL en andere IJZERWERKEN, MUREN enz. enz.

De kwaliteit is thans belangrijk beter dan het buitenlandsche fabriekaat, en bij eenige hoeveelheid tot minder prijs te bekomen bij

H. VETTEWINKEL & ZONEN,
Oude Teertuinen, M 140 *Amsterdam*.

FABRIEKEN
VAN
A. H. van Bergen,
te HEILIGERLEE,
prov. Groningen.

De Concurrent. — St. Paulinus. — Werklust.

Specialiteit in **zwaar gietwerk, koperen metaal-composities** voor **SLUIZEN, MACHINES, MOLENS, SCHEPEN, FABRIEKEN etc.**

METALEN TOREN-LUIDKLOKKEN, SCHEEPS- en FABRIEKSBELLEN in alle zwaarten.

TOREN-UURWERKEN met METALEN RADEREN voor roest beveiligd, BLIKSEM-AFLEIDERS, etc.

BRANDSPUITEN, waarvan het inwendige geheel uit GEGOTEN KOPER bestaat met schroeven aan elkander verbonden, zonder eenige tinzoldering, werkende met METALEN ZUIGERS en VENTILEN zonder eenige omkleeding; POMPEN zeer gemakkelijk, natte of droogte heeft op de goede werking geen invloed, op proef te leveren als prima soort, soliditeit en werking, geconstateerd door bekrooningen en vele binnen- en buitenlandsche leveringen.

BRANDSPUITSLANGEN en WATEREMMERS in alle afmetingen, prima soort.

TE KOOP: Twee oude gebruikte wolluidende METALEN KLOKKEN van 1103 en 1105 kilo gewigt, alsmede een roodkoperen BROUWKETEL, zoo goed als nieuw, inhoudsgrootte 23 vat 30 kan, gewigt ruim 300 kilo.

Steeds voorraad van alle COURANTE ARTIKELEN in het **MAGAZIJN**, alsmede aan de STEEN-, DAKPANNEN- en DRAINEERBUIZEN-FABRIEKEN.

beste Metselsteenen, Dakpannen, Draineerbuizen, Ovenvloeren, etc.

Een en ander recommanderende, onder belofte eener prompte uitvoering.

A. H. VAN BERGEN.

Charles Remy & Bienfait.

BOOMPJES, wijk 1, No. 73, ROTTERDAM.

Machines voor houtbewerking tot allerlei doeleinden van de beste en eenvoudigste constructien.

Kon. Stoomfabriek
VAN ZINK- EN KOPERWERKEN.

Letters, Gooten, Ventilators, Spitsen, Windwijzers, Badkuipen, Balusters, Lijsten, Aloës, Hertenkoppen, Raampjes voor boerenschuren, **Busten** van Z. M. den Koning, enz.

Verder alle soorten van gedreven, gegoten en getrokken **voorwerpen.**

ARNHEM. RODENHUIS & Co.

KROM & EEKHOUT.
WARMOESSTRAAT J. 595 AMSTERDAM.

leveren verticale **Locomobiels** van 1—20 pdk, geheel nieuw systeem, onder garantie, tegen zeer lagen prijs.

Specialiteit in **DEUGDELIJK STOOMKOPERWERK**, ijzeren **Afsluiters, Veiligheidstoestellen**, Hydraulische **Persen, Stoompompen** en **Drijfriemen**. Voorts Amerik. **Pompen**, Engz. **Ventilateurs**, dito aarden- en ijzeren **Buizen**, gemarmerde **Waschbakken** en **Closets, Portland-Cement** en **Metselsteenen, Stoom-, Wagen-** en **Karwielen**, dadelijk voorhanden.

KROM & EEKHOUT

maken **NORTON PIJPWELLEN**. Nieuwen voorraad **stroosnijders, koekbrekers** enz., **aanbeelden, bankschroeven, dommekrachten** en dengelijke **MANILLA DRIJFRIEMEN**, 3 tot 5 maal goedkooper dan lederen.

KROM & EEKHOUT.

Vochtsteenen, Holle steenen, Vuurvaste steenen, Vuurklei, Portland cement.
W. HOVEN & ZOON.
's Gravenhage en **Rotterdam.**

TEEKENBEHOEFTEN
in de uitgebreidste sortering.

Specialiteit van Eng. Calqueerlinnen en Calqueerpapier aan rollen.

Wed. L. LAZARE & ZOON.
's GRAVENHAGE.

Adressen.

Onder deze rubriek kan men het geheele jaar eene advertentie van niet meer dan drie regels plaatsen en wel tegen betaling van *f* 10, *f* 15 of *f* 20, naar gelang het adres 1, 2 of 3 regels beslaat.

Bouwterreinen te koop nabij de Maliebaan aan den Singel, de Oosterstraat enz. te *Utrecht*, te bevragen bij den architect NIJLAND aldaar.

Becker & Buddingh, *Arnhem*. **Waterpas-Meetinstrumenten, balansen, bascules.**

Bouwterreinen te koop aan de Spijkerstraat, Spijkerslaan en de nieuw geprojecteerde straat te *Arnhem*. Adres: architecten VAN GENDT te *Arnhem*.

Van Driest & C°. Arnhemsche Machinale Lijstenfabriek, schaaft ook **architraven**, etc. etc.

Koninkl. Spiegel- en Lijstenfabr. Gefsel. en ongefsel. spiegelglazen. JAN DE BRUIJN, *Arnhem*.

Dakpannen- en Steenfabriek te *Niel*, bij *Antwerpen*, van J. F. VAN HANST. Kwaliteit gewaarborgd.

Redeker & C°., *Amsterdam*, leveren en plaatsen keetwaterreservoirs voor gebouwen, plaatskassen, enz.

Calques. Passpapier van *f* 8.10 en *f* 8.90, à contant, bij de Erven THIJERRY & MENSING, te 's Hage.

Jac. Pleysier, te *Scherpenzeel*, fabrikant van cement-riolen, waterbakken, vloeren, enz.

Vermaes en de Ronde, Stoomzaagmolen, *Delft*.

H. J. Wolter, *Amsterdam*. Lederen drijfriemen met verbeterde laschverbinding.

Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME. — Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & C°. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & C.

BIJVOEGSEL VAN DE OPMERKER.

Zaterdag 13 Januari 1872.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 15 Jan.

Aarlanderveen (Zuid-Holland), te **11** uren, door het gemeentebestuur: 1o. het ophoogen van een terrein voor eene begraafplaats met bijbehoorende werken enz.; 2o. het maken van een brug, gemetselde graven, een baar- en lijkenhuis, enz.

Kantens (Groningen), te **11** uren, door het gemeentebestuur: het afbreken van de oude- en het weder opbouwen van eene nieuwe onderwijzerswoning aldaar. Aanwijzing op den dag der besteding, des voormiddags te 10 uren.

Maastricht, te **11** uren, aan het prov. bestuur: het bouwen en leveren van eene paardenak en van vier hechtaken ten behoeve der Nederlandsch-Belgische veren op de rivier de Maas in Limburg, met het onderhoud van de veerponten met al het materieel der veren te Elsloo, Berg, Maaseijk en Stevensweert van 1 Januari 1872 tot 31 December 1874, voor gemeenschappelijke rekening der Nederlandsche en Belgische regeeringen. Begrooting *f* 4200. Aanwijzing Dinsdag en Vrijdag vóór de besteding.

Rhoon (Zuid-Holland), te **12** uren, bij den heer D. van der Linden: het bouwen van een nieuw huis met koetshuis.

Koudum (Friesland), te **12** uren, door het gemeentebestuur van Hemelumer Oldephaert en Noordwolde: het afbreken van de oude en het daarvoor in de plaats stellen eener nieuwe onderwijzerswoning te Warns, benevens het doen van eenige herstellingen aan de school aldaar; aanwijzing 13 Januari, des voormiddags te 11 uren.

Middelburg, te **1** uren, door het gemeentebestuur: het vernieuwen van ongeveer 700 kubieke meters bekleedingsmuur in de Zoutegracht.

Schagen (Noord-Holland), te **2** uren, door de diakonie der Herv. gemeente in het Noordhollandsch koffiehuis: het daarstellen van een geheel nieuw gebouw, ingericht tot werk- en bergplaats voor vlas, met de aanhoorigheden van dien in de gemeente Schagen; aanwijzing des voormiddags te 9 uren.

Dinsdag, 16 Jan.

Rotterdam, te **12** uren, door de directie der Noordbrabantsch-Duitsche spoorwegmaatschappij, lijn Boxtel-Wezel: *a*. 1,000,000 stuks metselsteenen, miskleurig, hardgrauw, waalvorm; *b*. 100,000 stuks hardgrauw.

's-Hage, te **1** uren, herbesteding van en het doen van eenige herstellingen aan gevangenissen en rechtsgebouwen te Leeuwarden, Sneek, Heerenveen, Deventer en Appingedam, gedurende 1872, 1873 en 1874 en te Maastricht, gedurende 1872.

Finsterwolde (Groningen), te **3** uren, door kerkvoogden der Ned. Herv. gemeente, bij P. M. Tiddens: 1o. eene belangrijke vertimmering der hoofdonderwijzerswoning bij de hoofdschool; 2o. het verfwerk binnen- en buitenshuis en het behangerswerk aan het voorgebouw der pastorie; 3o. het leveren en stellen van een gesmeed ijzeren hek bij-langs den nieuw aangelegden tuin vóór de pastorie, lang 58 meter; aanwijzing 12 Januari, des namiddags te 4 uren.

Woensdag, 17 Jan.

Heerenveen, bij den heer R. IJ. Terlet: het afbreken eener oude en het bouwen daar ter plaatse van eene nieuwe winkelhuizinge, op de Lindengracht aldaar; aanwijzing 15 Januari, des voormiddags te 10 uren.

Sneek, te **11** uren, door kerkvoogden der Herv. gemeente, bij S. Bokma, in de Nieuwe Stadsberberg: het uitvoeren van werken en leveranties voor de inwendige verandering en vernieuwing der St.-Martinikerk aldaar; bilj. inz. vóór of op 16 Januari bij den president-kerkvoogd.

Donderdag, 18 Jan.

Delft, te **10** uren, door dijkgraaf en heemraden van Delfland: 1o. 400,000 kilogram Doornikesche zink- of ballaststeen; 2o. 1000 stuks gecreosoteerde zware kolders of ellens.

Legemeer (Friesland), te **10½** uren, door het dijksbestuur van het waterschap de Zeven Grietenijen en Stad Sloten, bij A. P. Hielkema op het Huis ter Heide: de levering van 400 stère riviergrint, 50 stère verbrijzelde keien, 225 stère kalkkeizel, 70 stère zeegrint, gedurende 1872, ten dienste van genoemd waterschap.

Ferwerd (Friesland), te **11** uren, door het gemeentebestuur van Ferwerderadeel: het maken van een kunstweg in die gemeente, van af de Buurt te Nijkerk tot aan den bestaanden kunstweg aan den Hallumerhoek, ter lengte van circa 3290 meter; aanwijzing 17 Januari, des voormiddags te 10 uren.

Nieuwenhoorn (Zuid-Holland), te **11** uren, door het bestuur van den polder Nieuwenhoorn: 1o. het maken der gebouwen; 2o. het leveren en stellen van twee stoompompwerktuigen ten dienste van twee te stichten stoomgemalen voor dien polder.

's-Hage, te **12** uren, aan het ministerie van binnenl. zaken: het maken van een post- en telegraafkantoor op de fundeering in de Gedempte Blaak te Rotterdam. Aanwijzing 27 December en 4 Januari, des voormiddags te 11 uren.

Vrijdag, 19 Jan.

's-Hertogenbosch, te **10½** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het lokaal van het prov. bestuur: het onderhouden van het gedeelte der Zuid-Willemsvaart in de provincie Noord-Brabant, tot eene lengte van 54,990 meter, van 1 Januari 1872 tot 31 December 1874. Begrooting *f* 150,000. Aanwijzing den 6en en 4en dag vóór de besteding.

Zwolle, te **12** uren, aan het prov. bestuur: het onderhouden van- en het doen van eenige herstellingen aan de gebouwen van het provinciaal bestuur en het huis, bewoond door den Commissaris des Konings te Zwolle, gedurende 1872, in 2 perceelen.

Delft, te **12** uren, door den directeur der artillerie- stapel- en constructiemagazijnen: de levering van grove Engelsche steenkolen, ten behoeve van voorschreven magazijnen, in twee perceelen, 1e perceel 100,000 kilogram, 2e perceel 200,000 kilogram.

Utrecht, door de directie van den Nederl. Rhijnspoorweg: het maken van eene draaibrug over de Oude Keulsche vaart, in het Jaagpad aan den Omval nabij Amsterdam; aanwijzing 10 Januari, des voormiddags te 11 uren.

Holwerd (Friesland), bij den heer K. de Kuur: het afbreken van het oude en het bouwen van een logement met doorreed en stalling; aanwijzing 16 Januari, des voormiddags te 10 uren.

Zaterdag, 20 Jan.

Ureterp (Friesland), bij B. S. Duursma: het bouwen van eene nieuwe schuur en verdere vertimmering aan de voorhuizing van G. W. Adema, te Oudega.

Utrecht, door de directie van den Ned. Rhijnspoorweg: de levering van 2200 ton rails, 70 ton laschplaten, 20 ton bouten en 35 ton haken.

Utrecht, door de directie van den Ned. Rhijnspoorweg: de levering van 30,000 stuks eiken dwarsliggers in 6 perceelen.

Utrecht, te **11¼** uren, door de directie van den Nederl. Centraal-spoorweg, aan het bureau der exploitatie Catharijnekade C 759: de levering van 400 ton spoorstaven met laschverbindingen.

Maandag, 22 Jan.

Woerden, te **12** uren, door de commissie van administratie over de gevangenissen: de levering van wollen en katoenen breigarens en het alpengras, benoodigd gedurende 1872 voor den arbeid der gevangenen in de strafgevangenis aldaar en vermoedelijk bestaande uit: 900 kilogr. gezuiverd 3draads wit wollen breigaren, 645 id. 2draads; 385 id. 2draads grijs; 145 id. 2draads wollen breigaren in diverse kleuren; 720 id. 6draads ruw katoenen breigaren; 555 id. 5draads, 105 id. 3draads en 495 id. alpengras.

Dinsdag, 23 Jan.

Makkinga (Friesland), door het gemeentebestuur van Ooststellingwerf, in het gemeentehuis van Makkinga: het bouwen van een toren op de kerk, staande aan de Compagnonsvaart te Appelscha. Aanwijzing 18 Januari.

Woensdag, 24 Jan.

Augustinusga (Friesland), door den notaris Sickler: het bouwen eener nieuwe school aldaar; aanwijzing 20 Januari, des voormiddags te 10 uren.

Genemuiden, te **12** uren, door het gemeentebestuur in de Pauw: het amoveeren van het oude schoolgebouw op den zoogenaamden Hoek in den kom der gemeente en het bouwen in zijne plaats van een nieuw lokaal; aanwijzing des voormiddags te 10 uren.

Donderdag, 25 Jan.

Woubruggo (Zuid-Holland), te **11** uren: door het gemeentebestuur: 1o. het maken van een grintweg van af den grintweg te Hoogmade tot aan de bestrating bij de Herv. kerk te Woubrugge, ter lengte van ongeveer 4617 strekkende meter; 2o. het in dezen weg bouwen van bruggen, duikers, landhekken, scheringen, enz.

Alkemade, te **12** uren, door het gemeentebestuur: het maken en daarstellen van eene houten brug, met ijzeren draaiend gedeelte, over de ringvaart van den Haarlemmermeerpolder bij de Nieuwe wetering.

's-Gravemoer, te **12** uren, door burgemeester en wethouders: eene school met overdekte speelplaats en onderwijzerswoning, met bijlevering der noodige materialen.

Vrijdag, 26 Jan.

Ouderkerk a/d IJsel, te **11** uren, door het bestuur van de polders Kromme en Geer en Zijde: het eenjarig onderhoud van- en de vereischt wordende leveranties aan de polder-watermolens, enz. in 1 perceel. Aanwijzing op den dag der besteding, des voormiddags van 8—10 uren, te beginnen bij den Hoogemolen.

Bennekom, te **12** uren, het vernieuwen en verbouwen van de warmekast en de druiven- en perzikenkasten op den huize Hoekelum.

Zaterdag, 27 Jan.

Utrecht, te **1** uren, door het gemeentebestuur: de levering van 200,000 hektoliters Engelsche gaskolen, ten dienste der stedelijke gasfabriek in 1872.

Maandag, 29 Jan.

Bemmel (Over-Betuwe), te **2** uren, door het parochiaal kerkbestuur van den H. Donatus: het bouwen van een parochiekerk.

Dinsdag, 30 Jan.

Utrecht, te **2** uren, door de maatschappij tot exploitatie van Staatsspoorwegen: hebesteding van verschillende glasruiten en ander glaswerk. Monsters te bezichtigen in de magazijnen te Zwolle en te Tilburg, van 15 tot en met 29 Januari, van 10—3 uren.

Blijham (Groningen), te **5** uren, door kerkvoogden der Herv. gemeente: het afbreken van den ouden en het bouwen van een nieuwen toren voor de kerk aldaar.

Donderdag, 1 Febr.

Harlingen, door het dijksbestuur van de Vijfdeelen Zeedijken Binnendijks: de levering van de volgende materialen, ten behoeve van het waterschap gedurende 1872: *a*. Noordsch groenen paalhout, 156 stuks van 62 decimeter, 1172 stuks van 53 id., 130 stuks van 47 id., 930 stuks van 41 id., 150 stuks van 355/10 id., te leveren vóór den 15den Mei 1872; *b*. 130 stuks lichte eiken gordingen, te leveren als sub. *a*.; *c*. 575 lasten van 2000 kilogram Drentsche of Noordsche steen (balsteen) van 3—8 decimeter lengte, naar opgaaf te leveren van April tot Augustus 1873, op aanschrijving; *d*. 450 lasten van 2000 kilogr. wrak, te leveren als sub *c*.; *e*. 145,000 bossen berken takken, te leveren als sub *c*.

Harlingen, door het dijksbestuur van de Vijfdeelen Zeedijken Binnendijks: de levering van 215 meters beschermwerk voorlangs het Buitenland bij Dijkshoek, steen 4 wederzijds, uit te voeren in 1872.

Maandag, 5 Febr.

Kloosterburen (Groningen), te **12** uren, door het bestuur van het waterschap de Negenboerenpolder, in het gemeentehuis: het leggen van een kapitalen zeedijk met twee opdijken, ter gezamenlijke lengte van 4698 meter, en het maken van een steenen duiker.

BIJVOEGSEL VAN DE OPMERKER.

Zaterdag 13 Januari 1872.

Afloop van Aanbestedingen.

Rotterdam, **2** Jan.: de levering der bouwmaterialen voor het jaar 1872, ten behoeve der gemeente Rotterdam:

Perc. 1, getrokken waalklinkers; minste inschrijver was J. C. Eland te Bemmel, à ƒ 12.78 per 1000 stuks.

Perc. 2, vlakke waalklinkers; minste inschrijver was N. van Heukelum te Nijmegen, à ƒ 12.63.

Perc. 3, kleurige waal-hardgrauwen; minste inschrijvers waren J. v. Luttervelt en Zn., à ƒ 12.60.

Perc. 4, kleurige waal-gevel-hardgrauw; minste inschrijvers waren J. v. Luttervelt en Zn, à ƒ 14.

Perc. 5, waal-boerengrauw; minste inschrijver was W. G. van Heukelum, à ƒ 10.65.

Perc. 6, IJsel-straatsteen; minste inschrijvers waren J. J. v. Lange en Zn. te Gouderak, à ƒ 5.74.

Perc. 7, IJsel-ondersteen; minste inschrijver was L. F. Mijnlieff Azn, à ƒ 6.13.

Perc. 8, Escausijnsch steenen trottoirbanden; minste inschrijver was de Erven H. Trip te Utrecht, à ƒ 0.93 per hektoliter.

Perc. 10, bazalt- of quenastkeien; minste inschrijver was de Erven H. Trip, bazalt à ƒ 66.97, quenast à ƒ 84.35 per 1000 stuks.

Perc. 11, eikenhout; B. Loos en Zn. te Blokzijl, ƒ 1318.60 voor de massa.

Perc. 12, eikenhout; minste inschrijvers waren A. van Stolk en Zn., idem, à ƒ 2075.14.

Perc. 13, eiken roeden, minste inschrijvers waren A. van Stolk en Zn., à ƒ 1950.

Perc. 14, greenenhout; minste inschrijvers waren B. Loos en Zn., à ƒ 4381.24½.

Perc. 15, dennenhout; minste inschrijvers waren gebrs. Thijssen te Deventer, à ƒ 5939.

Perc. 16, verschillende houtwaren; minste inschrijvers waren B. Loos en Zn., à ƒ 5402.80.

Boetsterzwaag, **2** Jan.: *a.* het bouwen eener onderwijzerswoning te Bakkaveen. Minste inschrijver was H. H. van Seijen to Wijntjeterp, voor ƒ 2200; gegund.

b. het verlengen op dezelfde wijdte en hoogte van de school te Tijnje onder Terwispel. Minste inschrijver was J. H. v. d. Schaaf te Kortezwaag, voor ƒ 810.

Bergen-op-Zoom, **2** Jan.: de levering van 200 hekt. roode tarwe; minste inschrijver was P. J. de Keker, aldaar, à ƒ 11.74; 200 hektol. witte tarwe; minste inschrijver was dezelfde, à ƒ 11.84; 104 hektol. rogge; minste inschrijver was J. J. van Dixhoorn, aldaar, à ƒ 7.55.

Bolsward, **3** Jan.: *a.* het vernieuwen en veranderen der schoolbanken in de burger- en tusschenschool; minste inschrijver was J. A. Hamburg, aldaar, voor ƒ 574.

b. het bevloeren van een gedeelte weg met balsteenen; minste inschrijver was E. B. Kempenius, aldaar, voor ƒ 135.

Leiden, **4** Jan.: 1o. het onderhoud van het gebouw het raadhuis gedurende de jaren 1872—74; minste inschrijver was J. van Lith, aldaar, voor ƒ 620.

2o. het onderhoud van eenige openbare gebouwen en verhuurde huizen, gedurende de jaren 1872—74; minste inschrijver was J. H. Carlier, voor ƒ 1590.

3o. het onderhoud der gebouwen en het ameublement behoorende tot de openbare scholen gedurende de jaren 1872—74, in 3 perceelen; minste inschrijvers waren: 1e perc. J. H. Carlier, voor ƒ 850; 2e perc. dezelfde, voor ƒ 700; 3e perc. A. Verhoog, voor ƒ 540; allen aldaar.

Hummelo, **4** Jan.: eene ijzeren omheining om de kerk aldaar; voor het smidswerk was minste inschrijver Herbers, voor ƒ 764; gegund, en voor het metselwerk Hagen, voor ƒ 219.50, beiden aldaar.

Arnhem, **5** Jan.: de uitvoering van vernieuwingen en herstellingen aan de Rijks groote wegen in Gelderland enz. in 19 perceelen:

perc.	minste inschrijvers waren:		
1.	R. van Wijk,	te Heteren,	ƒ 36,477.
2.	dezelfde,	» idem.	» 57,907.
3.	A. v. Rouwenhorst,	» Apeldoorn,	» 37,660.
4.	T. Voss,	» idem.	» 15,682.
5.	dezelfde,	» idem.	» 22,900
6.	H. van Baaren,	» idem.	» 15,972.
7.	W. Carmiggelt,	» Brummen,	» 18,976.
8.	B. A. Wiegerink,	» Groenlo,	» 20,500.
9.	J. H. Weenink,	» idem.	» 94,298.
10.	W. Arentz,	» Millingen,	» 58,421.
11.	W. v. d. Heijden,	» Arnhem,	» 29,322.
12.	dezelfde,	» idem.	» 8,869.
13.	dezelfde,	» idem.	» 24,605.
14.	R. Daamen,	» Velp,	» 20,117.
15.	J. H. Thuis,	» Zevenaar,	» 11,488.
16.	Th. Hoyinck,	» Pannerden,	» 16,100.
17.	G. de Haan,	» Elden,	» 34,975.
18.	G. J. Groot,	» St. Anna,	» 8,148.
19.	Th. Hoyinck,	» Pannerden,	» 7,410.

Massa's.

1 en 2	J. Terwindt,	te Arnhem,	ƒ 85,800.
3 en 4	W. de Bruin,	» Vaassen,	» 54,600.
3, 4 en 5	J. Terwindt,	» Arnhem,	» 75,467.
5 en 7	W. F. Loman,	» Deventer,	» 45,648.
5, 6 en 7	W. de Bruin,	» Vaassen,	» 58,800.
6, 11, 12 13 en 14	J. Terwindt,	» Arnhem,	» 98,100.
7 en 8	J. H. Weenink,	» Groenlo,	» 40,198.
6 en 9	B. A. Wieggerink,	» idem.	» 112,300.
6 en 14	W. M. Nyenes,	» Arnhem,	» 42,900.
11, 12 en 13	E. S. Reijnier,	» Rotterdam,	» 64,825.
18 en 19	S. Hendriks,	» Pannerden,	» 15,600.

's-Hage, **5** Jan.: het onderhoud van schoolgebouwen, woonhuizen, wacht- en brandspuithuisjes en openbare pompen, gedurende het jaar 1872; minste inschrijver was M. J. van Zanten, aldaar, voor ƒ 19,896.

Leiden, **5** Jan.: het onderhouden van en het doen van eenige herstellingen aan de gebouwen der hoogeschool gedurende het jaar 1872; minste inschrijvers waren J. C. van der Tas en J. H. Carlier, aldaar, voor ƒ 10,292.

Alkmaar, **9** Jan.: het uitvoeren van gemeentewerken: 1o. het onderhouden van alle gemeentegebouwen, bruggen, riolen enz.; 2o. het vernieuwen van eenige straten; 3o. het vernieuwen van eenige bruggen; 4o. het leveren en vervoeren van materialen voor de wegen; 5o. het verven van eenige gebouwen; 6o. het vernieuwen van eenige gedeelten walmuur; gegund aan J. M. Burkunk, aldaar, voor ƒ 21,000.

Rotterdam, **10** Jan.: het maken van een gebouw ten dienste der Academie van Beeldende Kunsten en Technische Wetenschappen, aan de Coolvest en op het voormalige Kerkhof aldaar; ingekomen 7 biljetten, als:

M. Zondag,	te Rotterdam,	ƒ 145,400.
W. Vermaas,	» idem.	» 116,750.
O. Gulbransen,	» idem.	» 114,450.
J. van Leeuwen,	» Kralingen,	» 111,500.
C. Bosman,	» Arnhem,	» 106,800.
J. Stok en Zn.,	» Rotterdam,	» 99,980.
G. Key,	» idem.	» 98,825.

Waarschijnlijk gegund aan G. Key.

Diepenveen, **10** Jan.: het begrinden van den Oer- en Spanjaardsdijk; minste inschrijver was C. de Jong, te Nieuwolda, voor ƒ 76,470. (Het werk was begroot op ƒ 45,000.)

Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME. — Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & Cº. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & Co.

Zevende jaargang Nº. 3. Anno 1872.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Uitgegeven onder redactie van F. W. VAN GENDT JGz.,

met medewerking van Dr. T. VAN DOESBURGH, C. J. VAN DOORN, D. GROTHE, J. H. LELIMAN, H. LINSE, S. E. W. ROORDA VAN EYSINGA, H. P. VOGEL en anderen.

De abonnementsprijs van dit weekblad, dat gevuld iedereen Zaterdag bij **D. A. THIEME te Arnhem** verschijnt, bedraagt per drie maanden franco per post ƒ 1.65. Men abonneert zich voor een jaargang. Enkele nommers worden alleen bij vooruitbestelling aan den uitgever en tegen betaling van 15 cents per exemplaar afgeleverd.

ZATERDAG 20 JANUARI 1872.

De advertentien van een tot vijf gewone regels kosten ƒ 1.— en voor elken regel meer ƒ -.20; bovendien wordt bij elke advertentie 10 cents voor een exemplaar der contract betaald. — Abonnementen voor 250, 500 en 1000 regels per jaargang worden tegen vermindering prijs aangenomen en groote letters naar plaatsruimte berekend.

VOORDEELEN VAN ZINDELIJKE EN ONDOORDRINGBARE STRAAT-OPPERVLAKTEN VOOR DEN ALGEMEENEN GEZONDHEIDS-TOESTAND.

DOOR

EDWIN CHADWICK.

(Overgenomen uit *the journal of the society of arts.*)

Vervolg en slot van voorgaand nummer.

Er kan naar mijn gevoelen geen twijfel bestaan, dat de bedekking of plaveiing der straten met effen en harde oppervlakten indirecte voordeelen geeft, die ruimschoots opwegen tegen de meerdere kosten van aanleg (*). De vermindering van het gewicht der voertuigen is een dadelijk voordeel, dat op de slijtage van de wegen terugwerkt.

Onder de voordeelen moet ook de vermindering van arbeid en de besparing aan paardekracht genoemd worden. Van Dr. Edward Jervis te Massachusetts ontving ik eene verhandeling, getiteld: »Onze redelooze dieren", in het licht gegeven door een nieuw genootschap, dat hetzelfde doel beoogt als de Engelsche maatschappij tot bescherming van dieren. In deze verhandeling vestigt de schrijver de aandacht zijner landgenooten op de plagerijen, waaraan de dieren zijn blootgesteld en waardoor niet alleen het welzijn der dieren en de openbare gezondheid benadeeld, maar ook de zeden ondermijnd worden, daar wreedheid tegenover redelooze schepselen ons gewent aan wreedheden tegenover hen, die met de spraak begaafd zijn. Ons streven is een ieder, en inzonderheid den kinderen, een verhevener begrip van menschelijkheid in te prenten, hen eerbied in te boezemen voor den grooten Schepper, die de dieren in zoovele bewonderenswaardige vormen geschapen heeft, en hun een inniger beseef van onze plichten te doen gevoelen. De schrijver gaat op deze verheven wijze voort, prijst het Nicholson's plaveisel aan en waarschuwt tegen keienbestrating. Over de samenstelling van dit plaveisel is mij niets bekend, maar wel, dat men in New-York het voorbeeld van Parijs volgt en, na het nemen van vele proefnemingen, de toevlucht tot het plaveisel van Val-de-Travers genomen heeft. Ik heb genoemde verhandeling alleenlijk aangehaald om het verkieslijke van een effen bestrating boven ruw plaveisel te doen uitkomen en mijne meening te bevestigen; de Amerikaansche vereeniging wil het beginsel van menschlievendheid met dat van spaarzaamheid in overeenstemming brengen en het toepassen door alle middelen, die haar ten dienste staan. Over de nieuwe effen bestrating wordt het volgende gezegd:

»Straten, die vroeger slechts door lichte plezier-rijtuigen bezocht werden, zijn van den morgen tot den avond gevuld met zwaar geladen karren en wagens van allerlei soort, nu het nieuwe plaveisel is aangebracht. De reden hiervoor ligt in de omstandigheid, dat voerlieden en koetsiers bemerkt hebben, dat de slijtage van paard en voertuig op het effen Nicholson's plaveisel de helft bedraagt van die op de keienbestrating; dat deze lieden de wegen verkiezen, die het gemakkelijkst te berijden zijn, is niet meer dan natuurlijk en verstandig.

»En waarom zouden zij anders handelen? Te Boston, bij voorbeeld, duurt een rijtuig van weelde slechts de helft van den tijd, dien het in gewone omstandigheden kan gebruikt worden, en dit is het gevolg van het hotsen over de ruwe straatkeien. En zoo is het met alle wagens, karren en voertuigen, terwijl de slijtage van paarden daarmede gelijken tred houdt. De open kuilen en slechte hoeven der stadspaarden zijn een levend protest tegen de straatkeien. Het is toch niet mogelijk dat het arme paard de helft van den hem opgelegden arbeid verricht of de helft van den gemiddelden levensduur in wezen blijft, als het zelden of nooit den voet plat op den grond kan neerzetten, maar zich steeds beweegt op ronde steenen, zoodat het nooit vaststaat en het gedwongen bewegingen moet maken door het slingeren en wringen van het voertuig. Het lijdzame dier, dat met den zwaren last voortsukkelt, wordt zoodoende onredelijk behandeld en door het tuig beschadigd.

»Een rijtuig van weelde, dat den stalknecht 1600 tot 1800 dollars kost, kan in de straten van Boston niet langer dan zes jaren dienst doen, waarna het verkocht wordt voor een prijs, overeenkomende met het bedrag der uitgaven voor herstellingen, daaraan in het tijdsverloop van zes jaren gemaakt, zoodat de hoofdsom werkelijk in genoemden tijd geheel verloren is. In Boston is dit verschijnsel bij alle soorten van voertuigen in meerdere of mindere mate waar te nemen, en met de paarden gaat het evenzoo.

»Als zij, die met den aanleg en het plaveien der straten belast zijn, zich deze daadzaken in het geheugen prenten, zullen zij tot de overtuiging komen dat keienbestratingen in steden zoo spoedig mogelijk moeten worden opgeruimd, om plaats te maken voor een effen plaveisel, waardoor het verkeer gebaat wordt, terwijl daardoor bovendien aan de eischen van spaar- en duurzaamheid beantwoord wordt."

De verbetering der wegen moet als vanzelf leiden tot het verbeteren van het beslag der paarden.

De overheid te Londen heeft zich jegens het publiek verdienstelijk gemaakt door het nemen van een proef met het nieuwe materiaal in de meest bezochte straten, maar zij zou aan hare roeping ten volle beantwoorden, als er last gegeven werd om die wegen bij zekere weersgesteldheid met een waterstraal te reinigen. De gemeentebesturen, die over een gestadigen toevoer van water onder hooge drukking kunnen beschikken, en daarvan voor het wasschen der wegen gebruik maakten, zouden daardoor den gezondheidstoestand verhoogen. Uit enkele proeven, ten mijnen verzoeke door de commissie voor rioleering genomen, bleek dat de kosten voor dagelijksche reiniging van den rijweg op het »Strand" door middel van een waterstraal, niet meer zullen bedragen dan drie pence (15 cents) per huis en per week. Onder de proeven, bij die gelegenheid genomen, heeft men zich tevens bediend van eene pijp met beweegbaren overbrenger, waarvan te Parijs met goed gevolg bij de asphaltwegen gebruik wordt gemaakt. Indien men eene behoorlijke bestrating had, zouden alle straten der hoofdstad even schoongehouden kunnen worden als de binnenplaats van een heerenhuis, en zulks hoogstens voor den prijs van een halven stuiver per week en per hoofd, naar de bevolking gerekend, en daaruit zou eene groote besparing aan kleeren, waschloonen en in het algemeen voor den handel ontstaan. Slaat men het oog op de straatvegers, die er gewoonlijk vuil en afzichtelijk uitzien, dan is er geen verder bewijs voor de buitengewone noodzakelijkheid onzer straten noodig.

Daar het plaveisel met Val-de-Travers voor stadsbestratingen beter aan alle eischen voldoet dan ik had durven veronderstellen, stel ik daarin persoonlijk een groot belang; het ware te wenschen, dat het materiaal overvloediger te vinden was, waardoor het tot goedkooper prijzen verkregen kon worden. In vergelijking met graniet zijn de kosten voor eersten aanleg beduidend hooger, maar toch zijn aan de toepassing daarvan groote voordeelen verbonden ten opzichte van reinheid en gezondheid, in slijtage aan kleederen en huisraad, in goederen, paardekracht en voertuigen.

De geringere buurten, die tot huisvesting dienen voor het leontrekkende deel der bevolking, vorderen eene bijzondere opletlendheid en zorg, waarvan zij tot heden verstoken waren. Bezoekt men deze buurten in de fabriekssteden, dan kan het voorkomen, dat men in een morsige en ongeplaveide steeg of gang bij een enkel huis de opmerking maakt, dat de trappen helder geschrobt en met pijpaarde geschuurd zijn. Maar zeker is het dan ook, dat dit huisje eerst kortelings betrokken is door een jonggehuwd paar, dat het land verlaten heeft om tegen hoog loon aan de fabrieken te werken, en dat zij geene andere woning in de nabijheid der fabriek hebben kunnen bekomen. Herhaalt men de bezoeken aan die buurt, dan zal men kunnen waarnemen dat het onderscheid der heldere trappen en van den zuiveren vloer niet meer bestaat. De huisvrouw heeft den strijd met het vuilnis van den morgizen en ongeplaveiden weg opgegeven en de kinderen, die vroeger op het land zindelijk waren, zijn bijna even vuil geworden als de vloer der woning. De vrouw betreurt het, dat alle moeite, om de kinderen zindelijk te houden, tevergeefs is, want zij willen buiten spelen en wentelen zich in het slijk, waardoor de moeder zich schaamt hen naar school te zenden. De drank komt dikwerf in het spel, om weerstand te bieden aan den schadelijken invloed van de dampen en het vuil der woning, en zoodoende zinken ouders en kinderen tot het peil van het hen omringende vuil en vervallen zij, bij verhooging der arbeidsloonen, tot lichamelijk en zedelijk verderf.

Het is een der eerste plichten van een stadsbestuur, zorg te dragen, dat vooral in de geringere buurten geplaveide straten gelegd en deze behoorlijk schoongemaakt worden, zoodat er geen slijk aanwezig is, waarin de kinderen zich zouden kunnen wentelen. Waar de plaatselijke besturen in gebreke blijven, moeten die van het gewest er op bedacht zijn, de bevolking aan reinheid te gewennen en door het aanleggen en

(*) Door Sir Christopharus Wren is een bewonderenswaardig plan voor de verbouwing der City gemaakt, dat nog als studie kan dienen en waarbij voor de verbinding met rechte lijnen en het ontwijken van hellingen gezorgd was, zoodat Holborn-hill en Ludgate-hill geen hinder aan het verkeer gaven. Ik raadpleegde Butler Williams, destijds hoofdingenieur bij het „College of Civil Engineers", over de verbeteren, die ontstaan waren door het afwijken van het plan van Wren, zoowel door het vermoorderen der heilingen als der afstanden, en bekwam tot antwoord, dat het verlies aan paardekracht en tijd, voor de twee genoemde heuvels alleen, meer bedraagt dan de kosten voor herbouw der straten naar het plan van den architect der St.-Pauluskerk.

schoonhouden der bestrating daartoe bijdragen. Het spreekt vanzelf dat hierbij met spaarzaamheid en overleg moet worden te werk gegaan, vooral in die plaatsen, waar weinig vervoer per as plaats vindt en een bijzonder harde rijweg minder noodig is. Het is te hopen dat men voor weinig geld een effen en ondoordringbaren weg, die zich gemakkelijk laat reinigen, van een of anderen beton kan bekomen, waarvan ten minste voor voetpaden en open plaatsen van gebouwen gebruik gemaakt kon worden. Ik had plan een voorstel te doen, om proeven met Portlandsche en andere cementsoorten te nemen en daaronder ook een tichel met holle voegen, die mij zoor geschikt voorkomt, te begrijpen. De goedkoope asphalten, uit koolteer bereid, hebben eenige verdiensten, maar bij zomerhitte worden zij week en smeltbaar, tenzij ze bijzonder goed gefabriceerd zijn. In Duitschland bestaat, naar men mij verzekerd heeft, eene goede, effen teermassa voor het beleggen der speelplaatsen van scholen, en in de hoofdstad is mij een voorbeeld bekend van eene school, waar door de verbetering van de vloeren eene besparing van vijftig procent op het herstellen van het schoeisel verkregen werd; dit is van groot belang, daar de herstellingen aan schoenen een groot deel der kosten van kleeding onder de arbeidende klassen uitmaken. Bij het verbeteren der straatbedekking zal eene algemeene besparing van kosten voor het schoeisel der bevolking worden waargenomen; ook de kosten van ziekenverpleging van kinderen zullen bedui dend verminderen, als de schadelijke uitwasemingen van den grond opgehouden en de kinderen van het slijk der straten, de vuilnis en het stof niets meer te vreezen hebben.

De bovengenoemde bezuinigingen worden echter beperkt als het Val-de-Travers plaveisel slechts op enkele plaatsen wordt aangebracht; daardoor kan over de reinheid van het materiaal, dat met het slijk der nevenwegen en oude bestratingen bevuild wordt, niet geoordeeld worden en voor de paarden is het niet verkieslijk, als zij de inspanning van alle krachten slechts voor korten tijd en als het ware plotseling kunnen staken. Het is duidelijk, dat de verschillende besturen tot een eendrachtig samenwerken moeten gebracht worden, opdat er eenheid in het beheer komt en het volk de voordeelen van eene verbeterde bestrating kan deelachtig worden.

Ongelukkigerwijze is het plaatselijk bestuur der hoofdstad en van vele andere steden in verschillende deelen gesplitst, zoodat men, voor den aanleg van eene lijn in de hoofdstad, met zeven verschillende besturen te maken heeft. De scheiding van gemeenten loopt in enkele plaatsen over de lengteas van straten, zoodat het gival zich heeft voorgedaan dat de eene helft bestraat en bersteld werd, terwijl die werkzaamheden over de andere helft op een geheel ander tijdstip plaats hadden. Met het schoonmaken was het evenmin gesteld, en de struatvegers wierpen het vuil van de eene wijk in de andere. Om dezen stand van zaken te verbeteren, zou het aanbeveling verdienen de bestrating met de rioleering te vereenigen en het beheer daarvan over de gansche hoofdstad en de voorsteden uit te strekken. Door zulk een maatregel zou het mogelijk zijn, de besparing aan paardekracht waar te nemen. Zooals de zaken nu geregeld zijn, kan men op een enkelen weg de helft aan paardekracht besparen, maar voor de niet verbeterde straten der voorsteden heeft men het dubbele noodig. Hoe het zij, nu reeds verklaren de winkeliers van Cheapside en andere straten, dat zij met de gedeeltelijke verbetering van bestrating en reiniging zeer ingenomen zijn. Men heeft opgemerkt dat de besturen van enkele gemeenten of wijken, die door hoofdwegen doorsneden worden, wel genegen zijn om tot verbetering daarvan over te gaan, maar hiermede willen wachten totdat de granietwegen versleten en de gesloten contracten voor het onderhoud en de vernieuwing daarvan afgeloopen zijn. De besparing, die men daarbij op het oog heeft, is een wezenlijk nadeel, want door bestendiging van slijk en vuil worden winkelgoederen beschadigd, ontstaat er voortdurend ongenoegen en benadeelt men den algemeenen gezondheidstoestand.

Nu wij de nieuwe en dengdelijke materialen hebben, kunnen de beoefenaars van hygienische wetenschappen en staatshuishoudkunde de volgende vragen tot stedelijke bevolkingen richten:

Wilt gij het voorschrift opvolgen: Zorgt voor besproeiing en zijt zindelijk?

Wilt gij de straten zoodanig plaveien, dat dit mogelijk is?

Wilt gij betalen voor goede bestrating en reiniging, om de onmiddellijke schade door slijk aan uwe kleederen en buitengewone kosten voor waschen te besparen?

Wilt gij de kosten eener goede bestrating dragen, om meer dan de helft op de kosten voor paarden, rijtuigen en het vervoer uit te winnen?

Wilt gij in de kosten daarvan bijdragen, om de grootere kosten te vermijden der vele ziekten, die aan vuil haar oorsprong danken?

Ik moet hierbij in herinnering brengen dat bij de navorschingen, door mij uiteengezet, een uitgebreid toezicht op den gezondheidstoestand werd in het oog gehouden, daar alle maatregelen, die voorgesteld werden om het onderling verkeer gemakkelijk en goedkoop te te maken, tot aan de uiteinden der voorsteden in toepassing moesten worden gebracht, waardoor het nadeel van opeenhooping zou verminderen. Door het verhuizen van welgestelden naar de voorsteden, bekomt de stadsbevolking meerder ruimte en worden de huishuren goedkooper. Als het mogelijk was de bewoners der voorsteden naar de City terug te voeren, waar zij hunne dagelijksche bezigheden verrichten of wel naar het hart van de hoofdstad, en dat daar verdieping op verdieping gebouwd werd om hen te huisvesten, zou in de tegenwoordige omstandigheden het sterftecijfer wellicht verdubbelen. In het belang der bevolking van de binnensteden zouden wij den aanleg der paardensporen (tramways) willen uitstrekken tot aan de uiterste grenzen van het dagelijkech verkeer; maar dit vervoermiddel is slechts voor eene klasse der maatschappij geschikt en niet voor die, welke buitenplaatsen en villa's bewoont; zoo ook voor geneesheeren, die er allen belang bij hebben om met één paard te doen, waartoe zij er thans twee noodig hebben. Voor het goederenvervoer en den kleinhandel kunnen paardensporen evenmin dienst bewijzen. Ongelukkigerwijze kan niets geregeld worden en is een volledig burgerlijk en administratief toezicht onmogelijk, zoolang de grondbeginselen daarvoor niet door de Wetgevende Macht zijn vastgesteld. De tijd zal in deze recht doen.

Er zal een tijd komen, waarin eene stedelijke administratie, en vooral in de geringere buurten, beoordeeld wordt naar den reuk in straten en stegen, en naar het uiterlijk voorkomen der lieden, die ze bewonen.

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

△ Het laatste nommer van den jaargang 1871 van de »Nouvelles Annales de la Construction" bevat eenige mededeelingen over de nieuwe bouwwerken, die nu te Parijs worden uitgevoerd, met platen die eenige blokken voorstellen na den brand, en tevens den toestand aangeven waarin die blokken zich na de voltooiing der nieuwe bouwwerken zullen voordoen.

— △ In een der laatste nommers van het Engelsche tijdschrift »The Builder" komt eene vraag voor van een landeigenaar, wat toch wel de reden mag zijn, dat bij publieke aanbestedingen van bouwwerken de inschrijvingssommen soms zóó aanmerkelijk verschillen, dat de hoogste inschrijving dikwijls meer dan het dubbele van de aannemingssom is. De schrijver doet deze vraag, daar hij veel door werkbazen laat werken en bij vermeent, dat het raadzaam is dat men diegenen voorbijgaat die voor een te hoog bedrag op publieke bestedingen inschrijven, daar zij ook gerekend kunnen worden bij gewone werken eene ongeoorloofde winst te rekenen.

— △ De bouwacademie te Berlijn is op dit oogenblik sterk bezocht, daar zich voor het seizoen 1871/1872 hebben doen inschrijven 783 studenten, tegen 415 in het seizoen 1870/1871, toen velen aan den oorlog moesten deelnemen en daardoor hunne studiën moesten staken. De academie wordt door 35 vreemdelingen bezocht, tegen 24 in het vorige jaar.

— △ Op den wedstrijd, ter gelegenheid van het Schinkelfeest door de vereeniging van architecten te Berlijn uitgeschreven, zijn op het gevraagde ontwerp eener villa 4 antwoorden op 45 teekeningen ingekomen; terwijl op het gevraagde ontwerp voor ingenieurs (om ijzeren viaduct) 2 antwoorden op 37 teekeningen zijn ingezonden. De tentoonstelling dezer ontwerpen zal oerstdaags in de lokalen der vereeniging plaats hebben.

— △ Naar men zegt, zijn te Londen agenten aangekomen uit Nieuw Zuid-Wallis, teneinde zich van de diensten van een duizendtal mannen te verzekeren voor het maken van een spoorweg in Nieuw-Zeeland. De aangenomen werklieden zijn goede werktuigkundigen en stevige arbeiders. De reis naar Nieuw-Zeeland wordt voor hen betaald en hunne verdiensten gaan in met den dag waarop zij zeilen, waarbij nog meerdere voorrechten komen. Het is te hopen, dat hierdoor een betere toestand voor het werkvolk te Londen geboren wordt.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Bij beschikking van 15 Januari 1872, n°. 228, is de vergunning voor een stoombootdienst tot vervoer van goederen en vee tusschen Medemblik en Rotterdam, bij beschikkingen van 25 Augustus 1865, n°. 139, 26 April 1866, n°. 213, en 31 Augustus 1870, n°. 267, aan J. Kaper te Rotterdam verleend, overgeschreven ten name van J. Laning & Zonen, alhaar.

— De Gouverneur-Generaal van Nederlandsch Oost-Indië heeft den geschorsten opzichter der 2de klasse bij den Waterstaat en 's lands burgerlijke openbare werken, H. J. de Kort, uit den dienst ontslagen.

Amsterdam. De door B. en W. aan den gemeenteraad ingediende verordening op het brandweezen bevat o. a. het navolgende:

De gemeente wordt in een oostelijke met *vier* en een westelijke sectie met *vijf* bewakingskringen verdeeld. In elken kring is een station der brandweer, terwijl het centraalbureau aan het raadhuis is gevestigd. Alle punten zijn zoowel bij dag als bij nacht bezet.

De dienst wordt verricht door een vast korps, op militairen voet ingericht, bestaande uit 1 kommandant, 1 onder-kommandant, 4 sectie-brandmeesters, 1 beambte aan het centr. bureau, 6 brandmeesters, 8 machinisten, 122 brandwachten van verschillende klassen, 4 torenwachters, en, zoo noodig, uit vrijwilligers. De beambten moeten aan zekere vereischten voldoen, door B. en W. vast te stellen.

Het materieel bestaat in 5 stoombrandspuiten, waarvan 2 drijvende, 2 spuiten 1ste kl., 4 der 2de en 3 der 3de kl., brandspuiten met aanjagers en schraagpompen naar behoefte, 9 extincteurs, 2 personenwagens, ijzeren drijfhalken, brandladders, emmers, reddingtoestellen en gereedschappen. De stoomspuiten staan op de Noordermarkt, Nieuwmarkt en Weesperplein; de drijvende in de Prinsengracht bij de Noordermarkt en in de Schippersgracht bij het Kadijksplein; de brandspuiten, zooveel mogelijk, bij tweeen drietallen op geschikte punten. De brandweer beschikt over de telegraafleiding, die de posten en de politiebureau's verbindt.

De kommandant en de onder-kommandant houden bureau op het Raadhuis en wonen in de nabijheid daarvan; de sectie-brandmeesters wonen in of bij een der hoofdwachten; het overige personeel, behalve de centralen beambten, in de wachtgebouwen. Het personeel draagt uniform, behalve de torenwachters en de centrale beambten.

Aan het programma der prijsvragen, die bij aanneming van deze verordening door het gemeentebestuur zijn uitgeschreven, ontleent men het volgende:

Algemeene bepalingen. De antwoorden op vraag 1 en 2 moeten uiterlijk op 1 April, die op vraag 3 uiterlijk vóór 1 Mei e. k. vrachtvrij worden ingezonden aan B. en W. in het Hollandsch, Fransch, Duitsch of Engelsch, voorzien van een spreuk of motto (welke ook op het gesloten naambriefje moet staan), van een adres, teneinde met den inzender, zonder opening van het naambriefje, te kunnen correspondeeren en een opgave bevattende van den tijd, waarin het ontwerp kan worden uitgevoerd. Een jury, door B. en W. te benoemen, beoordeelt de antwoorden; de niet-bekroonde worden drie weken na de uitspraak aan de opgegeven adressen teruggezonden.

I. Ontwerp eener brandspuit. Men verlangt een brandspuit met zuig- en persvermogen, bestemd voor 12 geoefende pompers, in den regel zonder aflossing, doch gemakkelijk op halfwerk te stellen en dus door 6 pompers te bedienen, en geschikt om het water tot 1 a 2 meter, maar desnoods tot 6 meter hoogstens, op te zuigen. Het vermogen moet zoo groot mogelijk zijn; de inzender is geheel vrij in de afmetingen en de plaatsing der deelen. De pompen, de windketel en de steunpunten voor den hefboom moeten bevestigd zijn op een houten of ijzeren raam, dat met stalen veeren rust op de assen van 2 paar wielen, waarvan de voorste in alle richtingen kunnen draaien. Met de spuit moeten vervoerd worden 80 meter lederen persslang, op één of twee haspels gewonden, 7 meter zuigslang, een mondpijp, touwen en gereedschappen, een ladder in 2 of meer stukken, een zeil of zak tot redding, twee takkels, een rookkap, enz., en moet door 2 paarden kunnen worden getrokken, en — hetgeen tot aanbeveling strekken zal — 4 personen kunnen vervoeren. De tekeningen moeten op 1/5 der grootte zijn, die der détails op 1/2, met opgave van de kosten der spuit alleen en der bijzaken zonder persslangen, en verder voorzien van een toelichting van het vermogen.

Het beste en tevens goedkoopste ontwerp wordt bekroond met *f* 100, en blijft het eigendom der gemeente. De prijs kan tusschen twee der beste antwoorden verdeeld worden. De bekroonde inzender moet, op verlangen van B. en W., een spuit leveren volgens zijn ontwerp, voor den prijs en in den tijd door hem opgegeven; hem zal, bij goeden uitslag, het maken van zulk een tweede spuit worden opgedragen, en van 4 spuiten voor 4 of 8 man en 8 spuiten met een enkele zuig- en perspomp en windketel op kleinen wagen voor 2 man.

II. Ontwerp eener drijvende stoombrandspuit. Deze moet in elke minuut 11,350 liter water op 40 M. afstand kunnen werpen en geplaatst zijn op een ijzeren schroefsleepvaartuig, met diepgang van hoogstens 1.30 M., breedte hoogstens 3.75 M., boven de waterlijn geen vaste deelen hooger dan 4.50 M. en met snelheid van minstens 5555 M. per uur. Het vaartuig moet roetwater en brandstoffen voor minstens 12 uren kunnen medevoeren en persslangen, om te gelijk met twee straten te kunnen spuiten. De schroef van het vaartuig en de brandspuit moeten tegelijkertijd kunnen werken. De inzendingen moeten ingericht zijn als bij no. I. De inzender van het beste ontwerp zal met de levering belast worden, ook van een tweede stoomspuit met onderhoud gedurende 6 maanden. Het daarop volgende ontvangt *f* 100; beide blijven het eigendom der gemeente; wanneer geen ontwerp geheel voldoet, ontvangen de inzenders der beide beste elk *f* 100.

III. Ontwerp eener electro-magnetische telegraafgeleiding met toebehooren. Vijftien punten (a) in de gemeente moeten met het centraalbureau en 14 dezer punten met een zeker aantal (6—32) punten (b) in verbinding staan. Op de punten b bevinden zich toestellen, strekkende om op een wijzerplaat in een der punten a een cijfer te voorschijn te roepen en een wekker te laten slaan, en zoodanig ingericht, dat de signaalgever van de overbrenging van het gegeven signaal zekerheid ontvangt. Op de punten a moeten toestellen zijn tot het geven en ontvangen van berichten; op het centraalbureau moeten de berichten van de punten a ontvangen en teruggeseind kunnen worden. De geleiding kan bovengrondsch of ondergronds of gemengd zijn. Tot de geleidingen behooren de noodige batterij-behoeften, galvanometers, enz., voorts isolators en een genoegzaam aantal blikseml eiders. Elk ingediend ontwerp moet bevatten een plattegrond der gemeente, waarop de geleidingen zijn aangewezen, een teekening der toestellen op 1/4, een gedetailleerde opgave der kosten en een memorie van toelichting. Aan het beste en tevens goedkoopste ontwerp wordt de levering, met onderhoud gedurende 2 jaren, opgedragen; voor het leggen of spannen der geleiding en het plaatsen der toestellen zullen B. en W. werklieden ter beschikking stellen. Het volgende ontwerp ontvangt *f* 100. Beide blijven het eigendom der gemeente. Als geen geheel voldoet, ontvangen de twee beste elk *f* 100. De bekroonde inzender moet gedurende een half jaar, minstens 2 maal 's weeks, gedurende 2 uren aan het personeel practisch en theoretisch onderricht geven.

Nadere inlichtingen, exemplaren der programmata en van den plattegrond der gemeente zijn kosteloos te verkrijgen aan het bureau voor het brandweezen, stadhuis kamer no. 92.

Zutfen. In eene vergadering van concessionarissen en de commissie van advies voor den ontwerpen Nederlandsch-Westfaalschen spoorweg, den 11den dezer alhier gehouden, heeft bedoelde commissie gedelfungeerd en zijn vervolgens tot commissarissen benoemd de volgende heeren:

T. J. Stieltjes te Delft, E. H. Baytink te 's-Gravenhage, Jhr. H. A. D. Coenen en Ch. M. Henny te Zutfen, J. F. Veeren en mr. W. A. Roelvink te Winterswijk, jhr. J. F. Storm van 's-Gravesande van den Bramel en J. B. Graaf van Limburg Stirum te Vorden, C. H. Baron van Rhemen van Rhemenshuizen te Brummen, mr. J. E. H Baron van Nagell van Ampsen te Lochem, Max Graaf von Westerholt, Mac Graaf von Landsberg (Westphalen), Fried. Waldhausen en F. Grillo te Essen, von Reitzenstein te Recklinghausen.

De ter vergadering aanwezige heeren Veeren, Roelvink, Storm en van Nagell hebben zich bereid verklaard de hun opgedragen betrekking te aanvaarden; de heer Henny verzocht vrijheid zijne beslissing nader kenbaar te mogen maken.

In deze vergadering werd voorgelezen het rapport van den heer J. G. van den Bergh, Eerst-aanwezend Ingenieur bij de Staatsspoorwegen, over de begrooting, door den hoogleeraar Henket te Delft, van de kosten voor den aanleg en het rollend materieel van den spoorweg opgemaakt. Het rapport luidt alleszins gunstig.

De voorloopige werkzaamheden zijn op Hollandsch grondgebied ten einde gebracht; het Pruisisch gedeelte is evenzeer der voltooiing nabij. De concessie van het Nederlandsch gouvernement leverde weinig bezwaar op. Meer moeite dacht men te hebben met de concessie voor het Pruisisch gedeelte; wel is waar werd er de voorloopige concessie terstond verleend, doch voor de definitieve concessie is men genoodzaakt aan alle eischen te voldoen, en die zijn hoofdzakelijk deze: dat het maatschappelijk kapitaal is bijeengebracht, dat 10 pCt. is gestort, en de vennootschap officeel geconstitueerd. Spoedige bijeenbrenging van het maatschappelijk kapitaal is dus boven alles wenschelijk. Op de vraag waarop het uitzicht op rentabiliteit der onderneming gebaseerd is, antwoordde de heer Snellen, dat er voor local-verkeer weinig is te verwachten, maar dat slechts zelden een lijn zoo productief zal zijn voor het internationale verkeer als deze. Door het moeilijk vervoer van kolen uit de Ruhrstreken zijn de vrachten hoog, en het gevolg daarvan is, dat de Ruhrkolen hier duur zijn en er dus nog veel Engelsche kolen worden gebruikt. Door betere transportmiddelen zullen deze laatste echter van de markt worden verdrongen, en zal het vervoer van Ruhrkolen eene talrijke bron van inkomst voor den Nederl.-Westf. spoorweg openen, die te ruimer zal vloeien, wijl deze lijn niet enkel de kolenstreken, maar ook een zeer bedrijvig fabriekdistrict aandoet, waar inzonderheid aan ijzererts, delfstoffen, hout en katoen behoefte is.

Nijmegen. De gemeenteraad alhier heeft een besluit genomen, dat algemeen toegejuicht wordt. Voor 2000 preferente aandeelen, elk van *f* 240, heeft hij deelgenomen in de leening voor de Zuid-Ooster-Spoorwegmaatschappij (lijn Tilburg-'s-Hertogenbosch-Nijmegen.) Terecht begreep de Raad, dat de gemeente geene offers mag ontzien, waar het de vraag geldt om uit de steeds dieper gevoelde en steeds schadelijker werkende afzondering verlost te worden, en dat het tot stand komen van de lijn Tilburg-Nijmegen ongetwijfeld nader moet brengen tot de verbinding met Arnhem. In de Arnhemsche raad heeft de heer D. A. Thieme het voorstel gedaan, voor 100 preferente aandeelen in te schrijven, maar het nemen van een besluit daarop is tot na 20 dezer verdaagd.

Leiden. In eene op 17 dezer gehouden zitting van den gemeenteraad is besloten in de leening voor den spoorweg Leiden—Utrecht deel te nemen tot een bedrag van *f* 200,000, onder beding dat de gemeente niet gehouden is die inschrijving gestand te doen, wanneer de leening niet wordt volteekend.

Tiel. Bij de gemeentewerken zal een opzichter worden aangesteld, op eene bezoldiging van *f* 500 's jaars.

Belanghebbenden moeten zich vóór 1 Februari e. k. persoonlijk bij den burgemeester aanmelden.

Schiedam. Ten gevolge van het verleende eervol ontslag aan den heer J. Peteris, als opzichter der gemeentewerken, en het besluit van den gemeenteraad tot het aanstellen van een tweeden opzichter, worden door Burg. en Weth. sollicitanten opgeroepen voor de betrekkingen van 1e en 2e opzichter, op eene bezoldiging van respectievelijk *f* 1000 en *f* 800.

Sneek. Voor de vacerende betrekking van gemeente-architect hebben zich 49 sollicitanten aangemeld, waaruit benoemd is de heer C. J. Henning van Utrecht.

Hilversum. Door eenige burgemeesters en andere ingezetenen van het Gooi, Utrecht en Amsterdam is, op voorstel van den heer M. Dieudonné, het plan opgevat om eene Bouw- en Ontginning-maatschappij voor Gooiland op te richten, teneinde, in verband met den Ooster-spoorweg, in die omgeving der hoofdstad terreinen aan te koopen, om die met huizen te bebouwen en ze te verkoopen of te verhuren; kortom, door het aanleggen van villa's enz., het Gooiland tot een voorstad van Amsterdam te maken. Onder de oprichters dezer maatschappij worden genoemd de heeren M. G. en H. M. Tetar van Elven, architecten te Amsterdam.

Advertentiën.

Onbevriesbare Pompen.
STADSPOMPEN.
POMPEN voor NORTONWELLEN.
Pompen
voor
Putten van groote diepten.
CENTRIFUGAALPOMPEN.
STOOMPOMPEN.
W. HOVEN EN ZOON.
's Gravenhage en Rotterdam.

AANBESTEDING.

Het PAROCHIAAL KERKBESTUUR van den H. DONATUS, te Bemmel in de Overbetuwe, zal op Maandag den 29 Januarij a. s., des middags om 2 uur, bij A. THULLENAAR in het koffijhuis *de Klok* alhaar, aanbesteden:

Het bouwen eener parochiekerk.

Teekeningen en bestek liggen ter visie op de plants der aanbesteding: de bestekken te Bemmel bij de Wed. VAN ERP en bij N. ARENDS; te Elst bij VAN DEN HEUVEL; te Nijmegen bij MEURS; te 's Bosch in het Groenhuis bij HENDRIKS; te Arnhem in de Harmonie; te Utrecht bij DE GROOT in de liggende Os; te Amsterdam in het Vosje; te Pannerden bij REIMER en te Zwolle bij REIJERINK.

De bestekken zijn à *f* 1 verkrijgbaar bij den boekhandelaar J. M. W. WAANDERS te Zwolle; om inlichtingen zich te vervoegen bij den Ingenieur en Architect H. J. WENNEKERS te Zwolle.

GEMEENTELIJKE GASFABRIEK
TE
TILBURG.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS van *TILBURG*, zullen op Zaterdag den 10 Februari 1872, des middags 12 uur, op het Raadhuis alhaar, in het openbaar

AANBESTEDEN:

1°. **Het maken, leveren en stellen der noodige Inrichtingen en Werktuigen, benevens het maken van Fondamenten, ten behoeve der Gasfabriek.**

2°. **Het gedeelte Bouwen der Ovens en het Rookkanaal, en het maken van Bestratingen en Bevloeringen in genoemde Gasfabriek.**

De Inschrijvingen moeten op zegel gesteld en vervat zijn in een gesloten omslag, waarop aangeduid is waarvoor de inschrijving geschiedt.

De Biljetten moeten per Post of eigenhandig ingeleverd worden aan den Burgemeester vóór 12 uur van den dag der Aanbesteding.

☞ *Inlichtingen verstrekt de Ingenieur* J. L. CLUIJSENAER, te Breda, die op Zaterdag den 3 Februari a. s., *tot 11 uur 's morgens, te dien einde op het Raadhuis alhier verwacht.*

De Bestekken zijn, ieder afzonderlijk ad **50** Cents per Exemplaar, te bekomen bij de Boekdrukkers A. VAN DER VOORT & ZOON, te *Tilburg*; zij liggen met de *Plans en Teekeningen*, op een der Localen van het Raadhuis, voor de belanghebbenden ter inzage.

Tilburg, 16 Januari 1872.

JANSEN, Burgemeester.
Q. BELJAARS, Secretaris.

TE KOOP:

Een Hardsteenen Stoep

met Palen en Hek,

aanwezig voor het Huis in de Boompjes te *Rotterdam*, Wijk I N°. 50, nieuw N°. 30. Nadere informatiën te bekomen bij HENDRIK CRAMER, Korte Hoogstraat te *Rotterdam*, 5/309, des namiddags tusschen 12 en 2 ure, of met *franco* brieven.

HET MAGAZIJN VAN

SCHOORSTEENMANTELS

op Rapenburg, U N°. 262,

IS VERPLAATST

naar N°s. 251 en 252,

TEGENOVER DE STEENHOUWERIJ.

De ondergeteekende heeft de eer te berigten, dat genoemd Magazijn bij deze gelegenheid aanzienlijk vergroot en uitgebreid is, zoodat men daar een zeer ruime keuze vindt van **Schoorsteenmantels** in verschillende bouwstijlen, soorten van marmer en prijzen, van af den eenvoudigsten tot den meest uitvoerigen toe; terwijl hij steeds voortgaat alle **Hardsteenwerken** en **Meubelbladen**, zoowel als **Schoorsteenmantels**, naar teekeningen, modellen en bepaalde afmetingen, ten spoedigste te vervaardigen.

Amsterdam, Januari 1872.

D. WEEGEWIJS,
Steen- en Beeldhouwer.

Verbeterde

POT- EN DRAINEERBUIZEN

UIT DE FABRIEKEN VAN

GEORGE JENNINGS,

te **Poole** en **Londen**.

Uitsluitende Vertegenwoordigers voor *Nederland en Oost-Indië*

W. HOVEN & ZOON,
's Gravenhage en **Rotterdam**.

Calqueerlinnen.

Het **nieuwe** soort, hetwelk in bewerking even goed is als papier. Uitsluitend verkrijgbaar in het **Magazijn** van **Teekenbehoeften** voor **Bouwkundigen** van

Th. J. DOBBE, te *Utrecht*.

TEEKENBEHOEFTEN

in de uitgebreidste sortering.

Specialiteit van Eng. Calqueerlinnen en Calqueerpapier aan rollen.

Wed. L. LAZARE & ZOON.
's GRAVENHAGE.

Kon. Stoomfabriek

VAN ZINK- EN KOPERWERKEN.

RODENHUIS & Co., ARNHEM.

Zinken **Raamroeden** in stukken en gekruist. **Falbala's**, **Dakramen**, **Consoles**, **Vazen**, **Kapiteelen**, **Fonteinen**, **Rosetten**. Verder alle soorten van bouwkundige **Ornementen**, **Paardenkoppen**, **gegolfd Zink**, *enz.*

De eigenaar van zeer groote

STEENGROEVEN

in Frankrijk en Duitsch-Lothringen, zoekt een

REPRESENTANT.

De kennis van de Fransche of Hoogduitsche taal is te wenschen.

Zich naar de Annoncen-Expeditie van HAASENSTEIN & VOGLER, te Metz, sub cijfer C. N. 109 te wenden.

Van ouds gevestigde Fabrieken

S. PAULINUS, WERKLUST EN DE CONCURENT,

Te HEILIGERLEE, prov. Groningen,

VAN

A. H. van Bergen.

Specialiteit in **zwaar gietwerk**, **koper-** en **metaal-compositiën**. Metalen **TORENKLOKKEN**, **TOREN-UURWERKEN**, **BRANDSPUITEN-MACHINES** en **GROFSMEDERIJ**. Echte **Hennippen** en **Gom-Elastique BRANDSPUITSLANGEN** en **EMMERS** enz. enz. Bekroond te Arnhem, Amsterdam, 's Hage, Zuidhorn, Groningen, Assen (Congres), Usquert, Beerta, Veendam, enz.

Van alle courante Artikelen voorraad in 't Magazijn.

Aan de STEEN-, DAKPANNEN en DRAINEERBUIZEN-

FABRIEKEN

uitmuntende qualiteit Dakpannen, Draineerbuizen en Metselsteenen.

A. H. VAN BERGEN.

Er wordt gevraagd te *Tiel*:

EEN OPZIGTER DER GEMEENTEWERKEN.

Sollicitanten worden uitgenoodigd zich vóór 1 Februarij eerstkomende in persoon bij den Burgemeester aan te melden.

BELGIAN-DUTCH

BITUMINOUS ROCK PAVING

COMPANY.

DIRECTEUREN: LORD DUNRAVEN, *Voorzitter*; JONATHAN NIELD, Esq.; A. C. SHERRIFF, Esq. M.P.; CHARLES GILPIN, Esq. M.P.; W. FENTON, Esq.; GEORGE LEEMAN, Esq. M.P.

DIRECTEUREN voor NEDERLAND: PHILIP. M. LINDO, Esq., Delft; T. J. STIELTJES, *Lid van de 2e Kamer der Staten-Generaal*, Delft; J. G. VAN GENDT JUNr., *Ingenieur*, Amsterdam.

Deze Maatschappij heeft het uitsluitend recht op het gebruik van den bitumineusen rotssteen van het Val de Travers (nabij Neuchatel) in Zwitserland voor het Koningrijk der Nederlanden, België en Luxemburg, tot welk doel een overeenkomst is gesloten met de **NEUCHATEL BITUMINOUS ROCK COMPANY**, die het recht heeft de mijnen van Val de Travers te exploiteeren.

De rotssteen van Val de Travers is thans erkend als het beste materiaal voor bestrating, nadat in Parijs onderscheidene straten daarmede bedekt zijn, waarvan sommigen sinds 17 jaar; terwijl in Londen de toepassing in verschillende straten bewezen heeft dat dit materiaal geschikt is voor het drukste en zwaarste vervoer. Ook in verschillende andere steden van Groot-Brittannië zijn reeds belangrijke contracten geteekend. De gunstige rapporten van den Ingenieur der City van Londen en het toenemend gebruik in andere deelen dier wereldstad zijn een voldoende waarborg voor de deugdelijkheid en wekken andere steden in Europa ter navolging op. Het verdient daarbij vermelding dat de bewoners van Oxford-street in Londen zich geadresseerd hebben aan het Bestuur tot het bekomen dezer bestrating.

Kapitein TYLER, de spoorweg-inspecteur van het Engelsche gouvernement, rapporteert de »Board of Trade" in den meest gunstigen zin omtrent dezen rotssteen voor tramways en Dr. E. LANKESTER, de medische gezondheids-commissaris voor St. James, Westminster, bracht een niet minder gunstig rapport uit over de groote voordeelen die er door bereikt worden met het oog op den gezondheidstoestand, de zindelijkheid der wegen en het gemak ze te reinigen en de onmogelijkheid voor het doordringen van besmet water in den ondergrond.

Ook uit het oogpunt van het minder geraas is deze rotssteenbestrating bovendien van groot nut rondom kerken, schoolgebouwen, gasthuizen, hospitalen, vergaderzalen, enz.

Voor trottoirs en voet- en wandelpaden is geen deugdzamer materiaal bekend, evenals voor kelders, magazijnen, binnenplaatsen, enz.

De Directeuren voor Nederland zijn bereid alle inlichtingen te verschaffen, die men van hen mocht verlangen.

Prijsopgaaf wordt gevraagd

van **1500 duizend vlakke** of eenigzins getrokken **STRAATSTEEN.**

Adres aan C. H. PEN, Aannemer te *Joure* bij Heerenveen.

STOOMFABRIEK

VOOR

MACHINALE HOUTBEWERKING,

ZAGERIJ, SCHAVERIJ EN HOUTHANDEL,

VAN

C. ROGGENKAMP

TE APPINGEDAM.

PRIJSCOURANT op aanvrage *franco*.

Een gelithografeerd modelboek met volledige Prijscourant à 75 Cent.

BEWERKTEPLANKEN.	AMEUBLEMENT.
VLOEREN.	LEDIKANTEN.
ZOLDERS.	TAFELS.
DAKBEKLEEDING.	KASTEN.
SCHOTTEN.	IJSKISTEN.
SCHUTTINGEN.	VOOR DE TUIN.
PLAFONDS.	PAVILJOENS.
TIMMERWERK.	TENTJES.
KOZIJNS.	STOELEN EN BANKEN.
RAMEN.	DUIVENTILLEN.
BLINDEN.	VOLIÈRES.
ZONNESCHERMEN.	BROEIKASSEN.
DEUREN.	BROEIRAMEN.
TRAPPEN.	HEKLATTEN.
TOGTPUIJEN.	BLOEMSTOKKEN.
PARQUETVLOEREN.	VOOR DE SCHOOL.
LIJSTWERK.	AMERIKAANSCHE KUNTZE'S EN GEWONE SCHOOLBANKEN.
KROONLIJSTEN.	SCHRIJFBORDEN.
ARCHITRAVEN.	BOEKENKASTEN.
GOTEN.	TEEKENTAFELS.
OPLEGLIJSTEN.	TEEKENBORDEN.
INSLUITLIJSTEN.	GIJMNASTIEK-WERKTUIGEN.
TONGNAALDEN.	
SPIEGEL- EN SCHILDERIJLIJSTEN.	

TE KOOP voor *f* **15**, de zes verschenen jaargangen van: *De Opmerker*. Adres onder letter X bij den uitgever van het blad.

Vochtsteenen, Holle steenen, Vuurvaste steenen, Vuurklei, Portland cement.

W. HOVEN & ZOON.

's Gravenhage en **Rotterdam**.

Adressen.

Prijs voor 52 achtereenvolgende plaatsingen:
één regel ad *f* 10.—
twee regels » » 15.—
drie regels » » 20.—

Becker & Buddingh, *Arnhem*. **Waterpas- Meetinstrumenten**, **balansen**, **bascules**.

Bouwterreinen te koop aan de Spijkerstraat, Spijkerslaan en de nieuw geprojecteerde straat te *Arnhem*. Adres: architecten VAN GENDT te *Arnhem*.

Van Driest & Co. Arnhemsche Machinale Lijstenfabriek, schaaft ook **architraven**, etc. etc.

Konink. Spiegel- en Lijstenfabr. Gefoel. en ongefoel. spiegelglazen. JAN DE BRUIJN, *Arnhem*.

Dakpannen- en **Steenfabriek** te *Niel*, bij *Antwerpen*, van J. F. VAN RANST. Kwaliteit gewaarborgd.

Redeker & Co., *Amsterdam*, leveren en plaatsen heetwatertoestellen voor gebouwen, plantenkassen, enz.

Calques. Pauspapier van *f* 8.10 en *f* 8.90, à contant, bij de Erven THIERRY & MENSING, te 's Hage.

Jacs. Pleysier, te *Scheveningen*, fabrikant van cement-riolen, waterbakken, vloeren, enz.

Vermaes en de Ronde, Steenfabriek, *Delft*.

H. J. Wolter, *Amsterdam*. Lederen drijfriemen met verbeterde laschverbinding.

Bouwterreinen te koop nabij de Maliebaan aan den Singel, de Oosterstraat enz. te *Utrecht*, te bevragen bij den architect NIJLAND aldaar.

Belgian-Dutch Bituminous Rock Paving Company. Directeuren: PHILIP M. LINDO en T. J. STIELTJES te *Delft* en J. G. VAN GENDT Junr. te *Amsterdam*.

Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME. — Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & Co. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & C.

BIJVOEGSEL VAN DE OPMERKER.

Zaterdag 20 Januari 1872.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 22 Jan.

Woerden, te **12** uren, door de commissie van administratie over de gevangenissen: de levering van wollen en katoenen breigarens en het alpengras, benoodigd gedurende 1872 voor den arbeid der gevangenen in de strafgevangenis aldaar en vermoedelijk bestaande uit: 900 kilogr. gezuiverd 3draads wit wollen breigaren, 645 id. 2draads; 385 id. 2draads grijs; 145 id. 2draads wollen breigaren in diverse kleuren; 720 id. 6draads ruw katoenen breigaren; 555 id. 5draads, 105 id. 3draads en 495 id. alpengras.

Leiden, te **12** uren, door het gemeentebestuur: 1o. het onderhouden van onderscheidene werken aan den Zijldijk en langs den Leiderdorpschen weg; 2o. het onderhouden van de Spanjaardsbrug met de pachterswoning aldaar; 3o. het onderhouden en vernieuwen van onderscheidene werken, behoorende tot het Delftsche jaagpad; aanwijzing van perc. 1 en 2, 16 Jan., te 10 uren, aanvangende bij de Zijlpoort, en van perc. 3, 19 Januari, te 10 uren, aan de Naakte sluis aanvangende.

Middelburg, door het prov. bestuur: de levering van schrijfbehoeften en drukwerken ten behoeve der provinciale griffie van Zeeland.

Dinsdag, 23 Jan.

Makkinga (Friesland), door het gemeentebestuur van Ooststellingwerf, in het gemeentehuis van Makkinga: het bouwen van een toren op de kerk, staande aan de Compagnonsvaart te Appelscha. Aanwijzing 18 Januari.

Aalsmeer (Noord-Holland), te **1** uur, bij B. P. Kaptein: het bouwen van een woonhuis, schuur en gevolgen in den Oost-Einderpolder.

Woensdag, 24 Jan.

Augustinusga (Friesland), door den notaris Sickler: het bouwen eener nieuwe school aldaar; aanwijzing 20 Januari, des voormiddags te 10 uren.

Genemuiden, te **12** uren, door het gemeentebestuur in de Pauw: het amoveeren van het oude schoolgebouw op den zoogenaamden Hoek in de kom der gemeente en het bouwen in zijne plaats van een nieuw lokaal; aanwijzing des voormiddags te 10 uren.

Donderdag, 25 Jan.

Woubrugge (Zuid-Holland), te **11** uren: door het gemeentebestuur: 1o. het maken van een grintweg van af den grintweg te Hoogmade tot aan de bestrating bij de Herv. kerk te Woubrugge, ter lengte van ongeveer 4617 strekkende meter; 2o. het in dezen weg bouwen van bruggen, duikers, landhekken, scheringen, enz.

Alkemade, te **12** uren, door het gemeentebestuur: het maken en daarstellen van eene houten brug, met ijzeren draaiend gedeelte, over de ringvaart van den Haarlemmermeerpolder bij de Nieuwe wetering.

's-Gravemoer, te **12** uren, door burgemeester en wethouders: eene school met overdekte speelplaats en onderwijzerswoning, met bijlevering der noodige materialen.

Harlingen, te **12** uren, door burgemeester en wethouders: het onderhouden der openbare straten te Harlingen, gedurende 3 jaren.

Irnsum (Friesland), bij A. van Balen: het afbreken en wederopbouwen van een boeren-voorendhuizinge, de Lape, onder Wijtgaart. Aanwijzing 22 Januari.

Vrijdag, 26 Jan.

Ouderkerk a/d IJsel, te **11** uren, door het bestuur van de polders Kromme en Geer en Zijde: het eenjarig onderhoud van- en de vereischt wordende leverantiën aan de polder-watermolens, enz. in 1 perceel. Aanwijzing op den dag der besteding, des voormiddags van 8—10 uren, te beginnen bij den Hoogemolen.

Bennekom, te **12** uren, het vernieuwen en verbouwen van de warmekast en de druiven- en perzikenkasten op den huize Hoekelum.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van marine: de levering van 1o. grove mastkolen; 2o. smeekolen; 3o. stearinekaarsen, voor de directie der marine en 4o. grove mastkolen voor de directie der marine te Amsterdam en Hellevoetsluis.

Leeuwarden, te **12** uren, door het prov. bestuur: 1o. het vernieuwen van twee paar deuren in de Kleine of Noordersluis in den Koudumer-Slaperdijk; 2o. het vernieuwen van één paar deuren in den zuidelijken koker der Kiestrazijl, liggende in het kanaal tusschen Harlingen en Franeker; aanwijzing den vierden dag vóór de besteding.

Leeuwarden, te **12** uren, aan het gebouw van het prov. bestuur: de aanleg van het noorder- en het voltooien van het zuider-havenhoofd en van een gedeelte steenen hoofd, het bouwen van een gedeelte havenmuur en het leveren van bouwstoffen voor de voortzetting der werken tot verbetering der haven te Harlingen. Aanwijzing den 6en en 4en dag vóór de besteding.

Zwolle, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het uitvoeren van eenige keibestratingen aan de traversen der groote rijkswegen door Almelo, Enschedé en Oldenzaal: *a.* het opbreken van de keistraat te Almelo, ter lengte van 262 M. en ter breedte van 4.50 M.; *b.* het maken van eene bestrating met quenastkeien, breed met inbegrip der kantlagen 4.50 M., over bovengenoemde lengte van 2.62 M.; *c.* het opbreken van de keistraat te Enschedé, over eene lengte van 515 M. en ter breedte van 4.50 M.; *d.* het maken van eene bestrating met gekapte keien, breed 4.50 M., lang 515 M; *e.* het opbreken van de keistraat te Oldenzaal, lang 316 M., breed 4.50 M.; *f.* het maken van eene bestrating met gekapte keien als boven, breed 4.50 M., lang 316 M. (Bestek no. 29). Begrooting *f* 24,100. Aanwijzing den 8en dag vóór de besteding

Zwolle, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het onderhoud van de rijs- en verdere werken op het Zwarte Water in de provincie Overijsel, gedurende het jaar 1872. (Bestek no. 30). Begrooting *f* 4370. Aanwijzing den 8en dag vóór de besteding bij den hoofding. van den waterstaat te Zwolle en den ingen. te Kampen.

Bennekom, te **1** uur, bij den boschwachter B. Hulstein aldaar: het vervoeren van eenige duizenden denneboomen uit het bosch aan den Rijnspoorweg onder Ede naar het Lekskesveer.

's-Hage, te **6** uren, door regenten der diaconie-gestichten der Ned. Herv. gemeente: de levering van laken, linnen, wollen en katoenen stoffen, ten behoeve van bovengemelde gestichten gedurende 1872. Monsters liggen ter bezichtiging in het Weeshuis, aldaar.

Zaterdag, 27 Jan.

Amersfoort, te **11** uren, door den kommand. der genie, in het gebouw der arrond. rechtbank: het aanbrengen van een beschut tegen de dakvlakken van het hospitaal op de legerplaats bij Milligen, onder beheer der genie te Amersfoort.

Leeuwarden, te **11½** uren, door het gemeentebestuur: het maken van een riool, kolk en zinkputten, in het zaailand in die gemeente.

Leeuwarden, te **12½** uren, door het gemeentebestuur: het maken van een klinkerbestrating op het Kalverdijkje in die gemeente.

Utrecht, te **1** uur, door het gemeentebestuur: de levering van 200,000 hektoliters Engelsche gaskolen, ten dienste der stedelijke gasfabriek in 1872.

Maandag, 29 Jan.

's-Hage, te **11½** uren, aan het gebouw van het prov. bestuur: het vernieuwen eener steenen brug over de Teylingersloot, genaamd de Klapbrug, in de gemeente Sassenheim, liggende in den Rijks grooten weg der 1e kl. no 4, ged. van 's-Hage naar de grens van Zuid- en Noord-Holland.

's-Hage, te **11½** uren, aan het gebouw van het prov. bestuur: het verrichten van baggerwerk in het bed der Nieuwe-Merwede, onder de gemeenten Werkendam, Made c. a., Hooge- en Lage-Zwaluwe, Dubbeldam en Sliedrecht, door stoom-baggervaartuigen. Aanwijzing den 7en dag vóór de besteding.

Franeker, te **12** uren, op het gemeentehuis van Franekeradeel: het bouwen van eene school en onderwijzerswoning te Ried. Aanwijzing 25 Januari.

's-Hage, te **1** uur, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het maken van een gebouwtje en verdere inrichtingen voor een zelfregistreerende peilschaal te Dordrecht, behoorende tot de Dordsche waterwegen in de prov. Zuid-Holland; *a.* het maken van eene nieuwe watertrap ter aan te wijzen plaats en het opruimen van de aanwezige in den inham bij de rijkspeilschaal; *b.* het leveren en stellen van eene ijzeren overdekking van den drijver; *c.* het bouwen van een houten gebouwtje op de ijzeren overdekking; bestemd om te bevatten het werktuig voor het registreeren der waterhoogten. (Bestek no. 31.) Begrooting *f* 1850. Aanwijzing den 7en dag vóór de besteding.

's-Hage, te **1** uur, door burgemeester en wethouders op het raadhuis: het bouwen der schuren, loodsen, putten, enz. voor de nieuwe asch- en vuilnisstaal.

Bemmel (Over-Betuwe), te **2** uren, door het parochiaal kerkbestuur van den H. Donatus: het bouwen van een parochiekerk.

Dinsdag, 30 Jan.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van finantiën, in de bureau's van den Rijkstelegraaf: de aanleg van eene telegraaflijn met drie draden langs den Staatsspoorweg van Goes naar Vlissingen, en van eene telegraaflijn in asphaltbuizen onder den grond te Goes en te Vlissingen.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van marine: het bouwen en leveren van twee loodskotters met beschieting en mastgestel.

Neuzen, te **12** uren, door de directie van den nieuwen Neuzenpolder, in het Nederlandsch logement van de erven Steenkamp: het maken en zinken van 13,773 vierk. meter zinkstuk en het leveren en verwerken van 8820 scheepston (4410 last) gewone Doorniksche steen, en 4990 scheepston (2495 last) afval van Doorniksche steen; aanwijzing 27 en 29 Januari.

Utrecht, te **2** uren, door de maatschappij tot exploitatie van Staatsspoorwegen: herbesteding van verschillende glasruiten en ander glaswerk. Monsters te bezichtigen in de magazijnen te Zwolle en te Tilburg, van 15 tot en met 29 Januari, van 10—3 uren.

Blijham (Groningen), te **5** uren, door kerkvoogden der Herv. gemeente: het afbreken van den ouden en het bouwen van een nieuwen toren voor de kerk aldaar.

Nieuwehorne (Friesland), bij K. J. Jellema: het amoveeren en bouwen eener herberg, met daaraan verbonden doorreed, winkelhuis, schuur en verdere getimmerten; aanwijzing 25 Januari, des voormiddags te 10 uren.

Assen, door het prov. bestuur: het leveren van papier en verdere bureaubehoeften ten dienste van het prov. bestuur gedurende 1872.

Donderdag, 1 Febr.

Harlingen, door het dijksbestuur van de Vijfdeelen Zeedijken Binnendijks: de levering van de volgende materialen, ten behoeve van het waterschap gedurende 1872: *a.* Noordsch greenen paalhout, 156 stuks van 62 decimeter, 1172 stuks van 53 id., 130 stuks van 47 id., 930 stuks van 41 id., 150 stuks van 355/10 id., te leveren vóór den 15den Mei 1872; *b.* 130 stuks lichte eiken gordingen, te leveren als sub. *a.*; *c.* 575 lasten van 2000 kilogram Drentsche of Noordsche steen (balsteen) van 3—8 decimeter lengte, naar opgaaf te leveren van April tot Augustus 1873, op aanschrijving; *d.* 450 lasten van 2000 kilogr. wrak, te leveren als sub *c.*; *e.* 145,000 bossen berken takken, te leveren als sub *c.*

Harlingen, door het dijksbestuur van de Vijfdeelen Zeedijken Binnendijks: de levering van 215 meters beschermwerk voorlangs het Buitenland bij Dijkshoek, steen 4 wederzijds, uit te voeren in 1872.

Parmerend, door dijkgraaf en heemraden van het waterschap de Beemster: de levering van 150 kilogr. geteerd vangtouw, 125 idem dito schinkel, 275 idem dito lijk, 100 id. dito lijnen, 200 id. wit kruireep, 125 kluwens geteerd zeilgaren.

Twello (Gelderland), te **10½** uren, door het gemeentebestuur: de levering van steenkolen, ten dienste van het gemeentehuis en de scholen te Voorst.

Ten Boer (Groningen), te **11** uren, door het gemeentebestuur: het bouwen van een tolhuis, c. a., bij den grintweg Ten Boer—Sint Annen; Aanwijzing 27 Februari, des voormiddags te 10 uren.

Vlissingen, te **11** uren, door regenten over het arm-gast- en weeshuis: het zetten van een gebouw ten dienste van voornoemd gesticht, met gedeeltelijke bijlevering van materialen.

BIJVOEGSEL VAN DE OPMERKER.

Zaterdag 20 Januari 1872.

Afloop van Aanbestedingen.

Nijmegen. 1o. het eenjarig onderhoud der haven en kade; minste inschrijver was C. Tennissen, voor *f* 1709.

2o. het onderhoud der stadspompen; minste inschrijver was T. H. Thomassen, voor *f* 649.

3o. het onderhoud der gemeentegebouwen en huizen; minste inschrijver was J. Beuming, voor *f* 2249.

4o. het verven dier gebouwen; minste inschrijver was J. H. Everts, voor *f* 327.

5o. de levering van 1160 M. bandsteenen, 65,000 Niedermendiger straatsteenen en 4000 id. kantsteenen; minste inschrijver was Servaas, voor *f* 7586.

6o. de levering van 60,000 Luiksche keien; minste inschrijver was J. van den Elft, voor *f* 5379.

7o. de levering der drukwerken; minste inschrijvers waren C. A. Vieweg en Zn., voor *f* 1056.70; allen aldaar.

Scheemda, 5 Jan.: 1o. het bouwen eener school te 't Waar; ingekomen 11 biljetten, als:

E. Kampen,	te Sappemeer,	*f* 5592.
D. Huisman,	» Zuidbroek,	» 4944.
G. W. Holtman,	» Beerta,	» 4698.
J. Winters,	» N. Pekela,	» 4689.
J. Oling,	» Beerta,	» 4685.
J. Lamfers,	» Scheemda,	» 4598.
E. Broms,	» Wagenborgen,	» 4580.
H. Kruizinga,	» Blijham,	» 4580.
H. Hekman,	» O. Pekela,	» 4468.
T. Priet,	» Beerta,	» 4440.
C. de Jong,	» Nieuwolda,	» 5358.

gegund.

2o. het veranderen der school te Scheemda; ingekomen 6 biljetten, als:

C. Schreuder,	te Grootegast,	*f* 3277.
D. Huisman,	» Zuidbroek,	» 2747.
H. Oling,	» Beerta,	» 2735
H. Buur,	» Scheemda,	» 2724.
J. Stijkel,	» idem.	» 2393.
J. Lamfers,	» idem.	» 2240.

gegund.

Utrecht, 6 Jan.; het slopen van gebouwen op het Bagijnen-bolwerk en het afgraven en egaliseeren van het terrein met verdere werkzaamheden; minste inschrijver was A. Helsen, te Breukelen, voor *f* 2400; de leverantie van de benoodigde verfwaren, olie, borstelwerk en glas, alsmede van eenige houtwaren, ten dienste der gemeentewerken over 1872; voor de verfwaren: J. de Waal en Zn., voor *f* 217.94; voor de olie: P. A. van Buitendijk, voor *f* 493.50; voor borstelwerk: J. D. Hufferman, voor *f* 197.62½; voor glas: J. de Waal en Zn., voor *f* 306.66; de levering der houtwaren: L. Robert en Zn., voor *f* 2904.77; allen aldaar.

Marum, 6 Jan.: het bouwen eener brugwachterswoning met bijlevering van het daartoe benoodigde; minste inschrijver was I. C. Meek, te Zevenhuizen, voor *f* 820.

Wageningen, 8 Jan.: het onderhoud voor 3 jaren:

1o. der stadspompen; minste inschrijver was F Barbier, voor *f* 133; gegund

2o. der daken, goten, enz., het schoonmaken en witten der hoogere burgerschool; minste inschrijver was P. de Leeuw, voor *f* 58.93; gegund.

3o. der daken, goten, enz., het schoonmaken en witten der burger-, armen- en meisjesschool; minste inschrijver was P. de Leeuw, voor *f* 103; gegund.

4o. der daken, goten, enz. en het schoonmaken en het witten van het raadhuis; minste inschrijver was W. van Burk, voor *f* 45.74; gegund.

5o. der daken, goten, enz. van de stadsgebouwen; minste inschrijver was P. de Leeuw, voor *f* 43.47; allen aldaar.

Dordrecht, 10 Jan.: het bouwen eener R. K. parochiale jongensschool; ingekomen 5 biljetten, als:

C. Schotel,	te Dordt,	*f* 24,946.
J. J. van Sluisdam,	» idem.	» 23,900.
N. Quast,	» idem.	» 22,222.22.
H. v. d. Kloet,	» idem.	» 21,390.
H. G. Waanders,	» Tiel,	» 19,611.

Heusden, 10 Jan.: het gedeeltelijk afbreken en vernieuwen van het lokaal der schutters van St.-Joris; minste inschrijver was J. Boeren, aldaar, voor *f* 5475.

Hien, 11 Jan.: het daarstellen eener heerenhuizinge; ingekomen 7 biljetten, als:

H. G. Waanders,	te Tiel,	*f* 17,900.
S. van Eldik,	» Ochten.	» 17,100.
A. Gennisse,	» Tiel,	» 16,050.
W. van Leeuwen,	» Druten,	» 15,949.
O. E. Nibbeling,	» idem.	» 15,318.
E. Heitink,	» Heusden,	» 15,293.
G. J. Knoop,	» Dodewaard,	» 13,935.

gegund.

Utrecht, 13 Jan.: het onderhouden van- en het doen van eenige herstellingen aan het woon- en kosthuis van den Commissaris des Konings te Utrecht, gedurende de jaren 1872, 1873 en 1874; ingekomen 10 biljetten, als:

J. v. Rossum,	*f* 2890.
B. Lorette,	» 2865.
P. v. Zutphen,	» 2669.
C. v. Zeeland.	» 2583.
C. A. v. Steyn,	» 2522.
L. C. de Leur,	» 2395.
J. Jansen,	» 2393.
J. J. Mulder,	» 2381.
Gebrs. van Leeuwen,	» 2369.
E. Rijnfrank,	» 2316.
allen aldaar.	
Raming	» 2600.

Utrecht, 13 Jan.: het onderhouden van- en het uitvoeren van eenige vernieuwingen en herstellingen van het gebouw, waarin gevestigd zijn de bureau's van het prov. bestuur van Utrecht, te Utrecht, gedurende de jaren 1872, 1873 en 1874; ingekomen 10 biljetten, als:

B. Lorette,	*f* 2465.
P. v. Zutphen,	» 2411.
J. J. Mulder,	» 2289.
J. Jansen,	» 2189.
L. C. de Leur,	» 2185.
J. v. Rossum,	» 2184.
Gebrs. van Leeuwen,	» 2150.
E. Rijnfrank,	» 2138.
C. A. v. Steyn,	» 2130.
H. A. v. Baaren,	» 2060.
allen aldaar.	
Raming	» 2400.

Aalsmeer, 13 Jan.: het bouwen van een nieuw en het amoveeren van het oude Wees- en Armenhuis; minste inschrijver was D. Been, voor *f* 13,649.

Vlissingen, 13 Jan.: het onderhoud der gemeentegebouwen enz. gedurende 1872 in 12 perceelen. Hiervan zijn 7 perceelen gegund, als: *a.* het onderhoud der gebouwen aan C. Maters, aldaar, voor *f* 2843; *b.* idem der kaaimuren, bruggen enz. aan J. Filis, aldaar, voor *f* 1788; *c.* idem der schoolgebouwen aan C. Maters, voor *f* 902; *d.* de levering van 25,00 feluikeien, groot 14/16 cent., aan M. Verhoeven, te Middelburg, voor *f* 56.90 per 1000; *e.* de levering van 400 kub. M. plaatzand, aan A. F. Krahmer, aldaar, voor 84½ cent per kub. M.; *f.* het onderhoud van plantsoen en wegen, aan J. Walraven, aldaar, voor *f* 150, en het vervoer van materialen enz. aan dezelfde.

De 5 overige perceelen zullen herbesteed worden.

Middelburg, 15 Jan.: 1o. het vernieuwen van circa 700 kub. M. bekleedingsmuur in de Zoutegracht; minste inschrijver was L. J. Pagé, aldaar, voor *f* 15.55 per kub. M.

2o. het herstellen van eene beschoeiing langs de Nieuwe haven en het uitpennen van eenige paalstompen nabij de sleephelling aldaar; minste inschrijver was P. J. van Puffelen, aldaar, voor *f* 1177.

Arnhem, 16 Jan.: het bouwen van 13 woningen van het Protest. begrafenisfonds; ingekomen 8 biljetten, als:

E. Wansink,	*f* 9391.
H. Weijers,	» 8360.
D. Nijveld,	» 8300.
G. Liefting,	» 8178.
G. J. Hoogers,	» 8150.
D. W. Magendans,	» 7977.
S. H. v. d. Steen,	» 7444.
Joh. Amersfoort,	» 7144.

allen aldaar,

's-Hage, 16 Jan.: het onderhouden van- en het doen van eenige herstellingen aan gevangenissen en rechtsgebouwen te Leeuwarden, Sneek, Heerenveen, Deventer en Appingedam over 1872, 1873 en 1874, en te Maastricht gedurende 1872. Minste inschrijvers waren voor het paleis van justitie en het rechtsgebouw te Leeuwarden, S. Bron, te Leeuwarden, voor *f* 12,925; voor idem te Heerenveen, P. A. Dijkstra, aldaar, voor *f* 3550; voor idem te Sneek, P. E. v. d. Werf, aldaar, voor *f* 3655; voor idem te Deventer, M. Straalman, aldaar, voor *f* 3478; voor idem te Appingedam, J. Bolmeijer, aldaar, voor *f* 4077. Voor Maastricht waren geen biljetten ingekomen.

's-Hage, 18 Jan.: het maken van een post- en telegraafkantoor op de bestaande fundeering te Rotterdam. Minste inschrijvers Rooijakkers en Everts, te Helmond, voor *f* 262,000.

HERBESTEDING.

Vrijdag, 26 Jan.

Arnhem, te 12 uren, aan het prov. gouvernement: het vijftiende perceel wegens de uitvoeringen van vernieuwingen en herstellingen aan de Rijkswegen in Gelderland.

Vervolg van Aanbestedingen.

Maandag, 5 Febr.

Kloosterburen (Groningen), te 12 uren, door het bestuur van het waterschap de Negenboerenpolder, in het gemeentehuis: het leggen van een kapitalen zeedijk met twee opdijken, ter gezamenlijke lengte van 4698 meter, en het maken van een steenen duiker.

Kollum (Friesland), te 1 uur, door het gemeentebestuur van Kollumerland: de levering van 650 kubieke meter grint en 50 kubieke meter mac-adam, ten behoeve der kunstwegen in die gemeente.

Amsterdam, te 1½ uren, door de directie der Holl. IJzeren-spoorwegmaatschappij, in het stationsgebouw: de levering van 7000 ijzeren dwarsliggers met verbindingsdeelen.

Leeuwarden, te 5½ uren, door de administratie der gevangenissen: de levering van gezwingeld Friesch vlas, machinale vlassen-, jute-, werk-, heeden-, wollen- en katoenen weefgarens, klompenblokken. Monsters liggen bij den kommandant van het gesticht.

Delft, te 7 uren, door de stedelijke gasfabriek: de levering van 37,000 hekt. Engelsche gaskolen.

Kethel (Zuid-Holland), door het bestuur van den Noord-Kethelpolder: 1o. het maken van eene machine en ketelhuis, mitsgaders woning voor den machinist; 2o. het leveren en stellen van een stoom-schepradwerktuig.

Dinsdag, 6 Febr.

Utrecht, te 11 uren, door de directie der Ned. Rhijnspoorw. maatschappij: het herstellen en doen rijzen van eene houten loods en het doen van andere werken, op het terrein van den Kadijk te Amsterdam. Aanw. 29 Jan.

Donderdag, 8 Febr.

's-Hage, te 12 uren, aan het ministerie van binnenlandsche zaken: het aanplempen van het middelgedeelte van het open-havenfront te Amsterdam, tot de hoogte van 1 meter boven AP., ten behoeve van den Staatsspoorweg van Nieuwediep tot Amsterdam; aanwijzing 23 en 30 Januari, des voormiddags te 11 uren.

's-Hage, te 12 uren, aan het ministerie van binnenlandsche zaken: het fundeeren en ophouwen van pijlers en het maken van eenige verdere werken binnen Rotterdam; aanwijzing 29 en 31 Januari, des voormiddags te 10 uren.

Zaterdag, 10 Febr.

Tilburg, te 12 uren, door burgem. en weth. op het raadhuis: 1o. het maken, leveren en stellen der noodige inrichtingen en werktuigen, benevens het maken van fondamenten, ten behoeve der gasfabriek; 2o. het gedeelte bouwen der ovens en het rookkanaal, en het maken van bestratingen en bevloeringen in genoemde gasfabriek. Inlichtingen bij den ingenieur J. L. Cluijsenaer te Breda 3 Februari ten raadhuize.

Donderdag, 15 Febr.

's-Hage, te 12 uren, door en aan het ministerie van binnenl. zaken: de levering van 2000 ton spoorstaven met laschverbindingen, ten behoeve van de Staatsspoorwegen.

Op later te bepalen datum in Febr.

Brummen (Gelderland), door het gemeentebestuur: het maken van 6384 M. grintweg en het leveren der daarvoor benoodigde materialen, in de aan de rivier den IJsel gelegen buurtschap Cortenoever.

Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME. — Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & Co. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & Co.

Zevende jaargang No. 4. Anno 1872.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN

Uitgegeven onder redactie van F. W. VAN GENDT JGz.,

met medewerking van Dr. T. VAN DOESBURGH, C. J. VAN DOORN, D. GROTHE, J. H. LELIMAN, H. LINSE, S. E. W. ROORDA VAN EYSINGA, H. P. VOGEL en anderen.

De abonnementsprijs van dit weekblad, dat geregeld iederen Zaterdag bij **D. A. THIEME te Arnhem** verschijnt, bedraagt per drie maanden franco per post *f* 1.65. Men abonneert zich voor een jaargang. Enkele nommers worden alleen bij vooruitbestelling aan den uitgever en tegen betaling van 15 cents per exemplaar afgeleverd.

ZATERDAG 27 JANUARI 1872.

De advertentiën van *een* tot *vijf* gewone regels kosten *f* 1.— en voor elken regel meer *f* -.20; bovendien wordt bij elke advertentie 10 cents voor een exemplaar der courant betaald. — Abonnementen voor 250, 500 en 1000 regels per jaargang worden tegen verminderden prijs aangenomen en groote letters naar plaatsruimte berekend.

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

In verband met het stuk, getiteld: »*Voordeelen van zindelijke en ondoordringbare straatoppervlakten voor den algemeenen gezondheidstoestand*", voorkomende in de beide laatstverschenen nommers van dit blad, laten wij eene opgave volgen van de oppervlakte der straten, die in Londen met den bitumineusen rotssteen bestraat zijn:

High Holborn.	2003	vierk. yards
Whitehorse street Limehouse.	158	» »
Royal Court House of Lords.	818¾	» »
Poultry & Cheapside . . .	7854	» »
Throgmorton street. . . .	151	» »
Milk street Cheapside . . .	297	» »
Russia Row Milk street . .	80	» »
Queen street Cheapside . .	799	» »
Old & New Broad street . .	3671	» »
Walworth Road	4032¾	» »
Cambourne street / Leicester Square . . .	2365	» »
Old Bailey.	402	» »
Grace Church street . . .	2659	» »
Finsbury pavement. . . .	3273	» »
Moorgate street	1027¾	» »
Moorgate	588	» »
Wood street	1492¼	» »
New Kent Road	5597	» »
London Wall.	3164¾	» »
Peers Court House of Lords.	422	» »
Mansell street Aldgate. . .	734	» »
Charterhouse Lane	80	» »
Threadneedle street . . .	439	» »
Hammersmith Broadway . .	298¾	» »
	42466¾	vierk. yards
overeenkomende met . . .	35426	vierk. meter.

— △ Te Northampton is een van de groote gashouders door den storm geheel vernield en daardoor is eene schade veroorzaakt van £ 2000. Door den fellen wind werd de gashouder aan de eene zijde naar beneden gedrukt en het gevolg hiervan was, dat een der geslagen ijzeren kolommen van 2½ voet diameter afbrak; het afgebroken stuk van de kolom kwam op den gashouder te recht en maakte daarin een groot gat, waardoor het gas ontsnapte; terwijl de kuip, zoodra zij ledig was, in eene massa stukken in den put viel.

— △ Te Rochefort is in den tuin van het marine-hospitaal een artesische put gemaakt op eene diepte van 846 meters, en de heer Roux, apotheker aan het gesticht, deelt mede dat de temperatuur 107°. Fahrenheit is. In tegenstelling met hetgeen gewoonlijk van artesische putten wordt gezegd, bevat dit water eene groote hoeveelheid zoutdeelen en is het ongeschikt voor drinken of wasschen.

— △ Te Elswick, in Engeland, wordt een ontwerp gereedgemaakt voor hydraulische werktuigen, die moeten dienen voor het plan van den heer John Fowler, om locomotieven en spoorweg-rijtuigen over het Kanaal van Dover naar Calais te vervoeren. Sir William Armstrong heeft berekend, dat de werktuigen den geheelen trein in den tijd van 4 minuten en 37 seconden van de rails in het schip kunnen brengen.

— De lengte der gezamenlijke spoorwegen in Duitschland is in 1871 met 286 mijlen toegenomen en in Oostenrijk-Hongarije met 302 mijlen. De vermeerdering in het Duitsche Rijk is niet groot, vooral als men bedenkt, dat in genoemd cijfer de spoorwegen in den Elzas en Lotharingen zijn medegerekend, die gezamenlijk eene lengte hebben van 102 mijlen.

— △ Aangaande het lot der gebouwen te Parijs, die geheel of gedeeltelijk, tijdens het heerschen der Commune, zijn verbrand, verneemt men het volgende:

Het *Stadhuis* zal op stadskosten worden herbouwd; de *Tuileriën* en het *Palais-Royal* zullen door den Staat worden opgebouwd; voor den opbouw van het *paleis van het Legioen van Eer* zal eene inschrijving worden geopend; de *Caisse des Dépôts et Consignations* zal door de maatschappij zelve worden herbouwd.

Le Cour des Comptes, *le Grenier d'Abondance* en *het Ministerie van Financiën*, die totaal vernield zijn, zullen opgeruimd en de grond zal verkocht worden. De heer Thiers zal binnenkort een voorstel doen voor de restauratie van de Tuileriën.

— △ Te Chicago zal in het westelijk gedeelte der stad, in Central-Park, een monument worden opgericht, ter herinnering aan den jongsten brand. De materialen zullen allen uit de puinhoopen worden bijeengebracht; de hoogte van het monument is afhankelijk van de hoeveelheid materialen die men voor dit doel kan bijeenbrengen, doch zal in elk geval meer dan 100 voet bedragen. Het werk zal vroeg in het voorjaar, onder de leiding van den architect Jenney, te Chicago, aanvangen.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. De algemeene 's-Gravenhaagsche Werklieden-vereeniging hield op 19 dezer eene algemeene vergadering, tot vaststelling harer statuten. De voorzitter, Dr. J. V. Mouton, deelde mede dat het ledental thans ongeveer 1200 bedraagt en dat het plan tot oprichting van eene ambachtschool kans van slagen heeft, daar de plannen gereed zijn; het bestuur voor gemelde school had reeds méér dan één terrein bezichtigd, maar het plan is voor geene verwezenlijking vatbaar zoolang het geld ontbreekt.

De statuten der vereeniging werden door de Vergadering aangenomen, en zullen ten spoedigste ter goedkeuring aan Z. M. worden aangeboden.

Een voorstel van het bestuur om *f* 1000 beschikbaar te stellen voor de op te richten ambachtschool vond van vele zijden hevigen tegenstand, omdat men meende dat dit niet in het doel der vereeniging lag, en werd ten slotte tot eene volgende vergadering aangehouden.

— De commissie van enquête wegens den ijk der gasmeters, bestaande uit de heeren Generaal-Majoor F. A. T. Delprat, voorzitter, Dr. F. J. Stamkart, en W. T. Koster, secretaris, hield den 22sten dezer aan het Departement van Binnenlandsche Zaken, afdeeling Nijverheid, eene zitting die voor belangstellenden toegankelijk was en waarin de heeren Dr. Th. van Doesburgh, directeur der nieuwe Rotterdamsche gasfabriek, en Simon Thomas, directeur der gasfabriek te Amsterdam, waren uitgenoodigd ter beantwoording, ieder afzonderlijk, van 24 vraagpunten.

De heer van Doesburgh verklaarde zich voor de vestiging van vier rijkskantoren van verificatie voor de gasmeters, te Groningen, te Amsterdam, te Rotterdam of Utrecht, en te 's-Bosch of Tilburg, met het recht voor gasmeter- of gasfabrikanten, om een kantoor aan hunne inrichting te vestigen, alleen toegankelijk voor den rijksambtenaar. Ook de heer Simon Thomas zag geen bezwaar in zulke afzonderlijke inrichtingen bij de fabrieken onder genoemden waarborg. Beide heeren verklaarden zich voor de verificatie met behulp van een verplaatsbaren standaardmeter, ook voor een anderen verplaatsbaren toestel, mits nauwkeurig aan den standaardmeter beproefd. De berekening van het ijkrecht wenschten zij te doen geschieden niet naar den aard van den meter, droog of nat, of naar den inhoud, daar bij meters van dezelfde capaciteit de inhoud niet steeds dezelfde is, maar naar het aantal lichten. De heer v. D. stelde 140 liter, de heer S. Th. 168 voor elk licht. Stroomt door een meter meer gas per uur dan waarvoor hij bestemd is, dan wordt de gasfabrikant zeer benadeeld; de heer S. Th. deelde een geval mede, waarin van een 3-lichtsmeter 15 lichten gebrand werden en de fabriek 25 pct. schade leed. De wet kan daartegen echter niet waken; alleen de fabrikant kan er voor zorgen. Bij de beproeving achten zij een afwijking van 1 pct. boven of beneden de normale waterlijn aannemelijk. De heer v. D. stelt den natten meter boven den drogen, daar de eerste een juister meetinstrument is; de heer S. Th. echter prefereert den drogen in het belang der fabriek, niet in dat van den verbruiker.

Sedert 1863 gebruikte hij ½ droge en voor ½ natte meters en moest jaarlijks 5 à 600 natte, en slechts 3 droge afkeuren; de natte eischen ook meer reparatie. De modellen, bij de commissie aanwezig, werden door beide heeren als die van gewone meters erkend. De aanvulling van natte meters moet om de 6 of 8 weken plaats hebben; de hoeveelheid vocht loopt uiteen bij verschillende meters. Omtrent de reparatie van meters, zeide de heer v. D., dat de fabrieken voor 5 jaar instaan; de heer S. Th., dat van de 10,000 meters aan zijn fabriek gemiddeld 10 à 12 pCt. 's jaars verbeterd worden; een meter duurt gewoonlijk 10 jaar. De eerste uitte nog den wensch, dat de ijkers met de inrichting der meters bekend zullen zijn, en de tweede, dat het ijkloon niet te hoog zal gesteld worden. De Voorzitter zeide hun dank voor de bereidwilligheid, waarmede zij inlichtingen en ophelderingen gegeven hadden.

's-Gravenhage. Door den Gouverneur-Generaal van Ned. Oost-Indie, zijn benoemd bij den waterstaat en 's lands burgerlijke openbare werken:

tot opzichter der 1ste klasse, I. G. van Soelen, laatst die betrekking bekleed hebbende, thans belast met de waarneming der betrekking van opzichter der 2de klasse;

tot opzichter der 2de klasse, H. Begemann, thans op wachtgeld, laatstelijk die betrekking bekleed hebbende.

— Door den directeur der Burgerlijke Openbare Werken in Ned. Oost-Indie zijn *overgeplaatst:* van Serang (Bantam) naar Cheribon, de ingenieur der 3de klasse J. P. van der Ploeg; van Poerwakarta

(Krawang) naar Telok-Betong (Lampongsche districten), de opzichter der 1de klasse W. P. Brandes; van Cheribon naar Serang (Bantam), de opzichter der 1de klasse J. Hasviside; van Blouw naar Samarang, de opzichter der 1de klasse C. H. Coenraad; van Telok-Betong (Lampongsche districten) naar Batavia, de opzichter der 2de klasse A. V. de Calonne; van Batavia naar Poerwakarta (Krawang), de opzichter der 2de klasse G. Raadsma; van Bondowosso (Bezoeki) naar Blouw, de opzichter der 3de klasse F. W. Witte; van Ambal naar Wonosobo (Bagelen), de opzichter der 3 klasse B. Dankelman; van Madioen naar Gandong (Madioen), de opzichter der 3de klasse J. K. Bos.

Nijmegen. In de zitting van den gemeenteraad van j.l. Maandag is, bij het in werking treden van de stedelijke gasfabriek, de prijs van het gas als maximum op 14 cents per kub. meter vastgesteld; zullende de gasmeters kosteloos in gebruik worden afgestaan. De heer Payen is met het technische gedeelte der fabriek belast.

Delfshaven. De gemeenteraad heeft in zijne zitting van 24 dezer benoemd tot gemeente-architect, de heer N. Biezeveit, te Rotterdam, zonder dat vooraf eene nominatie was opgemaakt.

MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

AFDEELING LEIDEN.

Vergadering van 11 Januari 1872.

De President opende de Vergadering, die door 12 leden werd bijgewoond, en wenschte den leden een gelukkig jaar toe, zoowel in hun maatschappelijk als huiselijk leven, en voegde daar bij dat hij hoopte, dat de vergaderingen in het nieuw ingetreden jaar aangenaam en nuttig zijn zouden voor de leden dezer afdeeling. De notulen der vorige vergadering werden daarna gelezen en goedgekeurd. Het tweede gedeelte der schilderstudien van den heer M. A. Kiewit werd met belangstelling en genoegen bezien; waarna genoemde heer voor de bereidwilligheid, waarmede hij die voor de Vergadering had beschikbaar gesteld, door den President werd bedankt.

Hierna zou, volgens de agenda, eene voortzetting volgen der bijdrage door den 1ste Secretaris over het onderwijs aan de teekenschool aldaar, waarvan het eerste gedeelte in de vorige vergadering was medegedeeld, doch toen moest worden afgebroken. Daar echter het opgekomen aantal leden zoo uiterst gering was, wilde spreker slechts enkele trekken daaruit mededeelen, om het onderwerp in de volgende vergadering nogmaals, en dan in zijn geheel, te behandelen. Naar aanleiding daarvan werd door den heer J. Engels Jr. het woord gevraagd, die mededeelde, dat onlangs in eene vergadering van het Leidsche departement der Nederl. Maatsch. ter bevordering van Nijverheid op zijn voorstel was besloten, 5 jongelingen op de aldaar gevestigde burger-avond- en ambachtschool te plaatsen; daaraan was voldaan door het zenden van jongelingen, doch na een klein examen, waaraan zij zich moesten onderwerpen en waaraan door hen niet konden worden voldaan, werden zij teruggezonden. Hij trad alsnu in eene beschouwing van de veranderde richting dier school, daar de leerlingen vroeger slechts te bepalen hadden van welk onderwijs zij wilden gebruik maken, terwijl zij tegenwoordig den geheelen cursus moeten volgen. Hij besprak dit en wees op het zeker schadelijke van dien maatregel, daar velen dit niet wilden, of reeds vergeten hadden, wat voor dat examentije noodig is te weten, waardoor zij voor altijd verstoken waren van het onderwijs, dat zij nog zouden kunnen genieten, zoo die beperkende bepalingen niet bestonden. Indien dat zoo blijven moest, dan wenschte hij voor te stellen of er niet een tusschenschool of voorbereidende cursus was tot stand te brengen.

De President deelde de reden mede, waarom het Bestuur dier school tot dien maatregel was overgegaan en wees tevens in het bijzonder op de 5 door het Departement van Nijverheid gezondene jongelingen. Deze namelijk waren totaal ongeschikt en konden de eenvoudigste zaken niet; want een examen was toch waarlijk het woord niet voor de eischen aan de aankomende leerlingen gesteld, zijnde alleen de hoofdregelen toegepast op de gewone en tiendelige breuken. Hij wees er op hoe volstrekt noodig het was, dat men eenig begrip en kennis had om het onderwijs te kunnen volgen; en daar het onderwijs aldaar één samenhangend vormt, kon men niet toelaten dat iedere leerling, naar zijn willekeur, ging leeren, wat hij verlangde. Hij wees ook op dergelijken maatregel aan de ambachtschool te Rotterdam en deelde mede dat, waar noodig, het Bestuur uitzonderingen maakte. Het denkbeeld van een voorbereidende school, meende hij niet goed te kunnen verdedigen; ook het Bestuur dier school had hierover reeds ernstig gedacht, doch dan ging men daarop weer gehoel steunen; hij raadde dus ieder, die jongelingen aldaar zenden wilde, hetgeen men ook aan het Departement van Nijverheid had geraden, om dien jongelingen eerst eenige privaat-lessen te doen geven. — De 1ste Secretaris, hoewel volkomen gevoelende wat de heer Engels bedoelde, beantwoordde hem ongeveer op dezelfde wijze en wees op de richting der school, waar ieder eerst eenige algemeene kennis moest opdoen, om dan verder voor zijn ambacht te leeren. Hij toonde aan, door voorbeelden te laten zien welke op die school gebruikt worden, dat er voor elk ambacht modellen enz. zijn, zoodat men niet meer behoeft te zeggen, dat men geen »bouwkunde" noodig heeft.

De heer Engels stelde zich nog voor, in de volgende vergadering teekeningen te doen zien van leerlingen, die het teekenen volgens de Frobel-methode hadden geleerd.

Na aanneming bij acclamatie van 3 nieuwe leden, werd, daar bij rondvraag niemand meer iets voor te stellen had, de vergadering gesloten.

AFDEELING 's-GRAVENHAGE.

Op de vergadering van 18 dezer deed de heer de Wijs eene belangrijke mededeeling, door teekeningen toegelicht, over gewelven. Hij behandelde de vragen: 1o. Wat verstaat men door een gewelf? 2o. Welke is de oorsprong der gewelven? 3o. Welke zijn de verschillende soorten van gewelven? 4o. Op welke wijze kan men den vorm der gewelven aan de wetten van het evenwicht toetsen? — Op den voorgrond toont hij aan, dat er een werkelijk onderscheid is tusschen *muren* en *gewelven* en duidt aan wáárin dit onderscheid bestaat.

Hij gaat na, waar de eerste oorsprong der gewelven is te vinden. Gewichtige geschiedkundige bijzonderheden worden door den spreker dienaangaande vermeld. Het blijkt hieruit onbetwistbaar, dat het gewelf en het koepeldak reeds in vroege oudheid bestaan hebben. Zeer opmerkelijke mededeelingen doet spreker over de fundeeringen van den tempel van Salomo. Spreker vestigt daarna de aandacht op de berekeningen voor het evenwicht der gewelven, zich echter in het bijzonder bepalende bij die voor het tongewelf, dat het meest in gebruik is. Door teekening en berekening wijst hij aan hoe het evenwicht van dit gewelf wordt bepaald.

In verband met deze mededeelingen ontstond eene discussie over den bouw van den tempel van Salomo.

De heer Saraber geeft eene beschrijving van het huis Frankenfeld in Wernigerode. De voorgevel bestaat uit eene hout-constructie, die een monumentaal aanzien heeft. Vooral de versieringen van dit gebouw waren aanvankelijk zeer fraai. Later zijn zij eenigermate vervormd op eene wijze, die van den oorspronkelijken stijl afwijkt. Toch is dit gebouw nog een merkwaardig gedenkteeken van den kunstzin onzer voorouders.

De heer Singels bespreekt een artikel in »De Opmerker" getiteld: »Eere wien eere toekomt", bevattende eene welverdiende hulde aan den bouwmeester van het ontworpen post- en telegraafkantoor te Rotterdam. Die bouwmeester is de heer Metzelaar Jr. te Rotterdam.

De heer Singels laat de teekeningen van dat ontwerp zien, toont het doelmatige daarvan aan en meent dat het alleszins goedkeuring verdient, dat de baksteenbouw daarbij zal worden toegepast.

De heer Metzelaar sprak een woord over het plan om hier ter stede eene ambachtschool op te richten. Hij is een groot voorstander van ambachtscholen. Als Voorzitter der Rotterdamsche afdeeling van de Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst, heeft hij aldaar de ambachtschool helpen oprichten. Het verwondert hem dat, waar het hier een ambachtschool betreft, de Haagsche afdeeling zoo werkeloos is gebleven.

Aan den goeden wil en persoonlijken invloed der oprichters twijfelt hij niet. Toch is hij niet overtuigd of men ten deze wel den goeden weg opgaat. De gronden voor die meening zijn ontleend aan de ondervinding, die hij te Rotterdam heeft opgedaan. Daar heeft men geleerd dat de zaak van den ambachtstand moet uitgaan. Toen men deszen stand van het nut der zaak had weten te overtuigen, werden commissiën uit dien stand benoemd.

De Secretaris herinnert dat reeds in het jaar 1864 door de Afdeeling veel is gedaan tot oprichting eener ambachtschool hier ter stede, doch dat men, tengevolge van tegenkanting, toen dat plan heeft moeten laten varen.

Hierop had over deze zaak eene wisseling van denkbeelden plaats, waaraan verscheidene leden deelnamen.

AFDEELING ROTTERDAM.

In de op den 19den Januari j.l. gehouden vergadering werd door den heer J. K. Labrijn, naar aanleiding van de voordracht in de vorige samenkomst door den heer W. Kok over den paalworm gehouden, een artikel in herinnering gebracht, voorkomende in den Volks-almanak van 1861, uitgegeven door de Maatschappij tot Nut van 't Algemeen, aan het slot waarvan betoogd wordt dat, zoodra een zekere dier- of plantsoort sterk vermenigvuldigt, dit onmiddellijk opgevolgd wordt, voor de eerste door het toenemen van het aantal zijner vijanden en voor de laatste door het ontstaan van een groot aantal insecten, welken die plant tot voedsel verstrekt; waarom wij mogen verwachten, dat de paalwormen in aantal zullen afnemen en binnen vroegere grenzen teruggedrongen worden.

De op onze kusten reeds zeer in aantal toegenomen vijand van den paalworm, een in de zee levende soort van ringworm namelijk, is merkelijk kleiner dan zijne prooi, die hij echter, door zijne gemakkelijke beweegbaarheid en de krachtige hoornhaken waarmede hij gewapend is, zonder moeite overmeestert en zelfs in zijne vesting weet te bespringen.

De heer J. F. Metzelaar, Ingenieur-Architect van de gevangenissen enz., bekwam het woord en trad in eene beschouwing over de gevangenissen hier te lande. Hij toonde aan dat den tegenwoordigen gebouwen en inrichtingen, hoe ook verbeterd, nog menig gebrek aankleeft; dat zij veel ruimte vorderen, kostbare herstellingen eischen; kortom, dat het eene hooge t moeilijke zaak is een gebouw voor 200 à 300 gevangenen op de minst kostbare wijze in te richten, en daarbij zorg te dragen voor eene goede luchtverversching, verwarming, verlichting, afvoer van faecale stoffen, enz. Verschillende toepassingen hebben onderscheidene gebreken en bezwaren aan het licht gebracht; ook hier ligt nog een wijd veld ter bearbeiding open.

De voor- en nadeelen aan gevangenissen voor gemeenschappelijke opsluiting en aan de cellulaire verbonden, worden opgenoemd, en door voorbeelden gestaafd.

Daarna wordt overgegaan tot verklaring van een ontwerp van eene cellulaire gevangenis, door spreker voor Zwolle ontworpen. De vorm van het gebouw en de plaatsing der cellen zijn geheel afwijkende van die der bestaande cellulaire gevangenissen, waarvan de inrichting als algemeen bekend mag worden beschouwd.

Vooraf wordt opgemerkt, dat door eene Commissie in Amerika twee plannen voor gevangenissen ontworpen zijn, waarvan er een geheel overeenkomstig het hier besprokene is bevonden, wat inderdaad toevallig genoemd mag worden.

Het gebouw waarin de cellen geplaatst zijn heeft een vierkanten vorm. De centrale hal is hier weggelaten. Voorheen werd die niet alleen gebezigd om van daar al de corridors met één blik te kunnen overzien, maar ook de godsdienstonderwijzer of leeraar koos daar zijn standplaats tot het verrichten van zijn dienst. Voor iedereen gevangene werd de deur der cel in schuinen stand geopend en zóó geplaatst, dat de ongelukkige vrij goed kon zien en hooren. Op deze wijze onstond echter een middel tot gemeenschapsoefening tusschen de gevangenen. Om dit te voorkomen werden afzonderlijke kerken bij de gevangenissen gebouwd; daar heeft men dat bezwaar weten te overwinnen.

In het voorgestelde plan van het gebouw is in het midden een binnenplaats, lang en breed 40 meter, ontworpen. Ter weerszijden van de voorgevels en binnenplaatsgevels loopt een corridor, ter breedte van 3.50 meter, langs welken een dubbele rij cellen is geplaatst, waarvan de achtermuren door een gang van 1.25 meter breedte gescheiden zijn, tot plaatsing van kanalen en buizen voor ventilatie en verwarming. (Deze gang wordt in het Amerikaansche ontwerp niet aangetroffen.) De toegang naar de cellen geschiedt uit de corridors; op de verdiepingen zijn daartoe galerijen aangebracht. De cellen zijn alzoo niet aan de buitenlucht geplaatst, maar ontvangen lucht uit de corridors.

Tot verwarming en luchtverversching zijn de noodige toestellen aangebracht. Op de vier torenvormige uitbouwingen, op de hoeken van het gebouw, worden gas-toestellen van Lenoir geplaatst. Gemeemde hoektorens zijn bestemd tot woningen voor de bewaarders, die daaruit toezicht kunnen houden op hetgeen in de corridors voorvalt. Behalve de gewone cellen, worden eenige bad- en werkcellen aangetroffen; de laatste tot het verrichten van groote werkstukken, amids- en ander werk.

In het midden van de binnenplaats bevindt zich de keuken, welke door 4 gangen met de vier zijden van het gebouw gemeenschap heeft. In die keuken zijn kleine cellen of lokaaltjes voor hen, die met het schillen van aardappelen enz. belast worden.

De verlichting der cellen heeft hier eene belangrijke wijziging ondergaan. In de gevel- en binnenplaatsmuren zijn doorgaande lichtramen van groote oppervlakte aangebracht, waardoor de corridors sterk verlicht worden. In stede dus van de bekende kleine raampjes der cellen, is hier het geheele boven de deur der cel gelegen muurvlak weggelaten en door glas vervangen; hiervoor zal dik Engelsch glas gebezigd worden, waarom het aanbrengen van ijzeren staven in de kozijnen overbodig geacht wordt.

De administratie-gebouwen zijn geheel van de eigenlijke gevangenis gescheiden en alleen door een gang daarnaa verbonden. Behalve de gevorderde lokalen voor den dienst, worden daar ook de ziekenzalen aangetroffen. Iedere zieke heeft zijn afzonderlijke cel, welke cellen hier tegen den buitenmuur of gevel liggen. De corridor loopt tusschen de beide rijen cellen. De wanden der cellen gaan niet door tot aan den zolder. De ramen zijn boven de cellen geplaatst; de opening en sluiting van deze geschiedt door den bewaarder, die zich daartoe op een langs de muren loopende galerij begeeft, waar hij het noodige toezicht kan uitoefenen. De zieken kunnen niet in de zaal komen zonder de bewaarderskamer te passeren, welke tusschen de ziekenzaal en de vestibule gelegen is.

Rondom de gevangenis is eene gracht van 30 meter breedte en 3 meter diepte ontworpen, in het midden van welke een afsluitmuur van 3.50 meter hoogte boven het water, met een bovenvlak van 1 meter breedte, zal gebouwd worden, op welken de schildwachten op post zullen gesteld worden.

In het voorgebouw ligt vóór deze gracht een draaibrug.

De kommandantswoning en die van den portier liggen buiten de gracht; de eerste is zoodanig afgesloten, dat de kommandant slechts in de gevangenis kan komen, als hij door den portier wordt toegelaten.

Tot berging en vervoer der faecale stoffen zullen fosses mobiles met waterafsluiting gebezigd worden.

De bouwkosten van het project tot opneming van 260 à 280 gevangenen bestemd, worden begroot op *f* 1,200,000, zoodat tusschen de kosten van het nieuwe en het bestaande stelsel van cellulaire gevangenissen geen belangrijk verschil bestaat. De onderhoudskosten, die bij het paviljoen- of stralen-stelsel zeer hoog zijn, worden begroot hier minder te zullen bedragen.

Nadere inlichtingen omtrent dit ontwerp werden gevraagd en verkregen. Op de vraag, of gemis aan directe lucht en licht in de cellen op de gezondheid der gevangenen geen nadeeligen invloed zou uitoefenen, antwoordde de spreker, dat de gevangenen meer licht zullen ontvangen, dat tot nu toe het geval was.

Met dankzegging aan den spreker werd de vergadering gesloten.

Advertentiën.

Waterpas-Instrumenten.

Men VRAAGT TE KOOP **goede gebruikte** Waterpas-Instrumenten (systeem BECKER) met Statieven, Waterpasbuken (mires parlantes) gelijkte **Meetkettingen**, alsmede Equerres d'Arpenteur (met verdeelden cirkel.) Aanbiedingen franco **onder de Letters M. L. S.** bij den Boekhandelaar A. C. ROLFF, Utrechtsche straat Z. 841 te *Amsterdam*.

ROULEAUX
van Geweven Hout.

De ondergeteekende heeft de eer te berichten, dat hij den Heer

F. H. ECKHART,

Steiger hoek Hoofdsteeg, 493/94, *Rotterdam*,

heeft aangesteld als **uitsluitend AGENT** voor *Holland* en de Koloniën, zijner K. K. geprivilegieerde fabriek van **Rouleaux, Jalouziën en geweven Houtwaren, vergulde, verzilverde en Fantaisie Meubelnagels.**

JOHANN SCHUBERTH.

Warnen, Januari 1872.

Onder referte aan bovenstaande annonce, neem ik de vrijheid mij tot levering van een en ander beleefdelijk aan te bevelen.

F. H. ECKHART.

De gepatenteerde **Rouleaux** zijn van dunne houten staafjes geweven, van verschillende fijnheid en kleur, beschilderd met figuren, als: landschappen, bloemen enz. Zij overtreffen in goedkoopheid, schoonheid en lichtheid alles wat tot heden toe gepresenteerd is.

Met het oog op het aanstaande voorjaar, gelieve men bestellingen zooveel mogelijk in tijds op te geven, ten einde geene vertraging in de aflevering te ondervinden.

Uitvoerige **Prijscouranten** dezer Rouleaux zijn *gratis* te verkrijgen.

Afnemers genieten rabat.

Brieven *franco*.

OPENBARE AANBESTEDING.

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS der gemeente *AMSTERDAM* zullen op **Maandag 5 Februarij 1872**, ten 12 ure des middags, op het Raadhuis, in het openbaar doen aanbesteden:

1°. **bij enkele inschrijving: Het doen van eenige HERSTELLINGS- en VERNIEUWINGSWERKEN aan de GEMEENTE-SLUIZEN en WATERKEERINGEN, KAAIMUREN, DIJKEN langs het IJ, het Oosterdok, het open Havenfront en het Westerdok enz., en van de BOORDEN en JAAGPADEN met toebehooren langs de Haarlemmervaart en de Schinkelvaart, met het onderhoud gedurende 1872.**

2°. **bij enkele inschrijving: Het VERLAGEN, ONDER PROFIL BRENGEN, RIOLEREN en BESTRATEN van den weg over de Schans tusschen de Zaagmolenspoort en de Korte Brouwersgracht, met het onderhouden dier werken tot den laatsten December 1872.**

3°. **bij enkele inschrijving op prijstarief: Het doen van HERSTELLINGEN en VERNIEUWINGEN aan de STEENEN en HOUTEN WALLEN langs de grachten en wateren, en aan de GEMETSELDE RIOLEN onder den openbaren weg der gemeente Amsterdam, gedurende de jaren 1872, 1873 en 1874, met bijlevering van al de daarbij vereischte materialen en arbeidsloonen.**

De voorwaarden dezer aanbesteding zijn uitsluitend te verkrijgen ter Drukkerij der gemeente, tegen betaling voor die sub 1 vermeld ad 50 Cents, voor die sub 2 vermeld ad 25 Cents en voor die sub 3 vermeld ad 35 Cents, en liggen voorts ter lezing in een der lokalen van de Secretarie (afdeeling *Publieke Werken*) op het Raadhuis.

Nadere inlichtingen kunnen worden verkregen aan de afdeeling *Publieke Werken* op het Raadhuis, zoomede wat de werken sub 1 en 2 aangaat, aan het gebouw genaamd *Zeeregt*, op het bureau van den Ingenieur J. G. VAN NIFTRIK, en voor die sub 3 vermeld aan den Timmertuin der gemeente, op het Bureau van den Directeur bij de Publieke Werken J. VERHEY, des voormiddags van 10 tot 12 ure.

Burgemeester en Wethouders voornoemd,
DEN TEX.
De Secretaris,
DE NEUFVILLE.

Amsterdam, 23 Januarij 1872.

OPENBARE AANBESTEDING.

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS van *ROTTERDAM*, zijn voornemens op Woensdag den 7 Februarij 1872, des namiddags ten 1 ure, ten Raadhuize aldaar aan te besteden:

Het graaf- en baggerwerk, tot het maken der noorderhaven met bijbehoorende ophooging-, beschoeijing-, glooijing-, brug-, kaai- en rasterwerken op Feijenoord;

alles nader omschreven in het bestek en de voorwaarden die, op de gewone dagen en uren, ter lezing liggen, op de *Plaatselijke Secretarie* en het *Stads Timmerhuis* te *Rotterdam*, en ook voor den prijs van 25 Cents verkrijgbaar zijn bij de Wed. P. VAN WAESBERGE & ZOON, boekdrukkers in den *Houttuin*, wijk 11 n°. 194.

Nadere inlichtingen zijn te bekomen aan gemeld Timmerhuis. De aanwijzing in loco zal plaats hebben op Maandag den 29 Januarij en Maandag den 5 Februarij 1872, des voormiddags van 10½ tot 12 ure.

GEMEENTELIJKE GASFABRIEK
TE
TILBURG.

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS VAN *TILBURG*, zullen op Zaterdag den 10 Februari 1872, des middags 12 uur, op het Raadhuis aldaar, in het openbaar

AANBESTEDEN:

1°. **Het maken, leveren en stellen der noodige Inrichtingen en Werktuigen, benevens het maken van Fondamenten, ten behoeve der Gasfabriek.**

2°. **Het gedeelte Bouwen der Ovens en het Rookkanaal, en het maken van Bestratingen en Bevloeringen in genoemde Gasfabriek.**

De Inschrijvingen moeten op zegel gesteld en vervat zijn in een gesloten omslag, waarop aangeduid is waarvoor de inschrijving geschiedt.

De Biljetten moeten per Post of eigenhandig ingeleverd worden aan den Burgemeester *vóór* 12 uur van den dag der Aanbesteding.

☛ *Inlichtingen verstrekt de Ingenieur* J. L. CLUIJSENAER, te Breda, die op Zaterdag den 3 Februari a. s., *nö* 11 *uur 's morgens, te dien einde op het Raadhuis alhier vacceert.*

De Bestekken zijn, ieder afzonderlijk ad **50** Cents per Exemplaar, te bekomen bij de Boekdrukkers A. VAN DER VOORT & Zoon, te *Tilburg*; zij liggen met de *Plans* en *Teekeningen*, op een der Localen van het Raadhuis, voor de belanghebbenden ter inzage.

Tilburg, 16 Januari 1872.

JANSEN, Burgemeester.
Q. BELJAARS, Secretaris.

BEKENDMAKING.
AANBESTEDING.

DE BURGEMEESTER EN WETHOUDERS VAN *ZIERIKZEE* zijn voornemens op *Woensdag den 7 Februarij* 1872, *des middags te* 12 *uur*, ten Raadhuize aan te besteden:

Het verdiepen van de Zoute Gracht en van de Zwemhaven, het dempen van de Moisluis en van de Schuithaven, met het doen van andere daarmede in verband staande werkzaamheden.

Bestekken zijn tegen betaling van 15 cents verkrijgbaar ter Gemeente-Secretarie en liggen ter lezing:

te Amsterdam in »*Het Vosje*" en »*het Paalsche Koffijhuis*";

te Utrecht in »*den Nieuwen Bak*", en

te 's Gravenhage in »*het Zuid-Hollandsch Koffijhuis.*

Inlichtingen zijn te bekomen bij den Gemeente-Bouwmeester.

ZIERIKZEE, den 17 Januarij 1872.

De Burgemeester en Wethouders,
B. C. CAU.
De Secretaris,
J. P. N. ERMERINS.

Hollandsche IJzeren Spoorweg-Maatschappij.

AANBESTEDING.

Op Maandag den 5den Februari 1872, des namiddags te half twee ure, zal in het Stationsgebouw buiten de Willemspoort te *Amsterdam* worden aanbesteed:

Het maken van een gebouw voor Douanen-bureaux, het aanbrengen van afsluitingen in de bestaande loodsen en op den steiger, benevens verdere inrichtingen, op het goederenstation te Helder.

Bestekken met teekeningen zijn te verkrijgen tegen betaling van *f* 2 op het bureau van den Ingenieur van den Weg te *'s Gravenhage* (Station), alwaar tevens alle verdere inlichtingen worden gegeven. Aanwijzing ter plaatse op den 2den Februari te *één* ure.

AANBESTEDING.

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS VAN *LEEUWARDEN* zullen op *Woensdag den 14 Februarij e. k., des namiddags te 12½ uur*, ten Gemeentehuize aldaar, aanbesteden:

De levering van tachtig duizend bekapte Luiksche Keijen en vijf honderd meters Escaussijnsche Kantsteenen,

volgens voorwaarden, waarvan exemplaren bij den Architect der Gemeente te bekomen zijn.

De inschrijvingsbilletten moeten *uiterlijk den 13 Februarij 1872, vóór 's avonds acht uur*, ter Secretarie der Gemeente worden bezorgd.

Leeuwarden, den 22 Januarij 1872.

Burgemeester en Wethouders voornoemd,
J. BIERUMA OOSTING.
De Secretaris,
P. A. BERGSMA.

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.

AANBESTEDING.

op Dingsdag den 20sten Februarij 1872, des middags ten 2 ure, aan het Hoofdbureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen te *Utrecht*, van:

De levering van SPOORSTAVEN, SCHROEFBOUTEN en HAAKBOUTEN ten behoeve van den spoorweg Almelo—Salzbergen.

De besteding geschiedt bij enkele inschrijving, volgens art. 16 van het bestek.

Het bestek ligt van den 20sten Januarij ter lezing aan het Hoofdbureau, te Utrecht, alsmede aan het Bureau van den Sectie-Ingenieur te Almelo, en is aldaar op franco aanvraag te bekomen.

Inlichtingen worden gegeven op het Hoofdbureau en door den Sectie-Ingenieur voornoemd.

Utrecht, den 15den Januarij 1872.

Verbeterde
POT- EN DRAINEERBUIZEN

UIT DE FABRIEKEN VAN
GEORGE JENNINGS,
te **Poole** en **Londen**.

Uitsluitende Vertegenwoordigers voor *Nederland en Oost-Indië*

W. HOVEN & ZOON,
's Gravenhage en **Rotterdam**.

Kon. Stoomfabriek
VAN ZINK- EN KOPERWERKEN.

Letters, Gooten, Ventilators, Spitsen, Windwijzers, Badkuipen, Balusters, Lijsten, Aloës, Hertenkoppen, Raampjes voor boerenschuren, **Busten** van Z. M. den Koning, enz.

Verder alle soorten van gedreven, gegoten en getrokken **voorwerpen.**

ARNHEM. RODENHUIS & Co.

MAGAZIJN en FABRIEK
van Optische, Mathemathische en Physische
INSTRUMENTEN.

Waterpas- en Hoekmeet Instrumenten, Electrische lichtregulateurs voor microscopie en spectraal-analysen, **geijkte Meetkettingen, Teekengereedschap**, enz., enz.

Arnhem. B. HOLSBOER.

Onbevriesbare Pompen.
STADSPOMPEN.
POMPEN VOOR NORTONWELLEN.
Pompen
voor
Putten van groote diepten.
CENTRIFUGAALPOMPEN.
STOOMPOMPEN.
W. HOVEN EN ZOON.
'**s Gravenhage en Rotterdam.**

BELGIAN-DUTCH BITUMINOUS ROCK PAVING COMPANY.

DIRECTEUREN: LORD DUNRAVEN, *Voorzitter*; JONATHAN NIELD, Esq.; A. C. SHERRIFF, Esq. M.P.; CHARLES GILPIN, Esq. M.P.; W. FENTON, Esq.; GEORGE LEEMAN, Esq. M.P.

DIRECTEUREN voor NEDERLAND: PHILIP. M. LINDO, Esq., Delft; T. J. STIELTJES, *Lid van de 2e Kamer der Staten-Generaal*, Delft; J. G. VAN GENDT JUNr., *Ingenieur*, Amsterdam.

Deze Maatschappij heeft het uitsluitend recht op het gebruik van den bitumineusen rotssteen van het Val de Travers (nabij Neuchatel) in Zwitserland voor het Koningrijk der Nederlanden, België en Luxemburg, tot welk doel een overeenkomst is gesloten met de **NEUCHATEL BITUMINOUS ROCK COMPANY**, die het recht heeft de mijnen van Val de Travers te exploiteeren.

De rotssteen van Val de Travers is thans erkend als het beste materiaal voor bestrating, nadat in Parijs onderscheidene straten daarmede bedekt zijn, waarvan sommigen sinds 17 jaar; terwijl in Londen de toepassing in verschillende straten bewezen heeft dat dit materiaal geschikt is voor het drukste en zwaarste vervoer. Ook in verschillende andere steden van Groot-Brittannië zijn reeds belangrijke contracten geteekend. De gunstige rapporten van den Ingenieur der City van Londen en het toenemend gebruik in andere deelen dier wereldstad zijn een voldoende waarborg voor de deugdelijkheid en wekken andere steden in Europa ter navolging op. Het verdient daarbij vermelding dat de bewoners van Oxford-street in Londen zich geadresseerd hebben aan het Bestuur tot het bekomen dezer bestrating.

Kapitein TYLER, de spoorweg-inspecteur van het Engelsche gouvernement, rapporteert de »Board of Trade" in den meest gunstigen zin omtrent dezen rotssteen voor tramways en Dr. E. LANKESTER, de medische gezondheids-commissaris voor St. James, Westminster, bracht een niet minder gunstig rapport uit over de groote voordeelen die er door bereikt worden met het oog op den gezondheidstoestand, de zindelijkheid der wegen en het gemak ze te reinigen en de onmogelijkheid voor het doordringen van besmet water in den ondergrond.

Ook uit het oogpunt van het minder geraas is deze rotssteenbestrating bovendien van groot nut rondom kerken, schoolgebouwen, gasthuizen, hospitalen, vergaderzalen, enz.

Voor trottoirs en voet- en wandelpaden is geen deugdzamer materiaal bekend, evenals voor kelders, magazijnen, binnenplaatsen, enz.

De Directeuren voor Nederland zijn bereid alle inlichtingen te verschaffen, die men van hen mocht verlangen.

De eigenaar van zeer groote
STEENGROEVEN
in Frankrijk en Duitsch-Lothringen, zoekt een
REPRESENTANT.

De kennis van de Fransche of Hoogduitsche taal is te wenschen.

Zich naar de Annoncen-Expeditie van HAASENSTEIN & VOGLER, te Metz, sub cijfer C. N. 109 te wenden.

TEEKENBEHOEFTEN
in de uitgebreidste sortering.

Specialiteit van Eng. Calqueerlinnen en Calqueerpapier aan rollen.

Wed. L. LAZARE & ZOON.
'S GRAVENHAGE.

KROM & EEKHOUT.
WARMOESSTRAAT J. 595 AMSTERDAM,

leveren verticale **Locomobiels** van 1—20 pdk, geheel nieuw systeem, onder garantie, tegen zeer lagen prijs.

Specialiteit in **DEUGDELIJK STOOMKOPERWERK**, ijzeren **Afsluiters**, **Veiligheidstoestellen**, Hydraulische **Persen**, **Stoompompen** en **Drijfriemen**. Voorts Amerik. **Pompen**, Eng. **Ventilateurs**, dito aarden- en ijzeren **Buizen**, gemarmerde **Waschbakken** en **Closets**, **Portland-Cement** en **Metselsteenen**, **Stoom-, Wagen-** en **Karwielen**, dadelijk voorhanden.

KROM & EEKHOUT maken **NORTON PIJPWELLEN**. Nieuwen voorraad **stroosnijders**, **koekbrekers** enz., **aanbeelden**, **bankschroeven**, **dommekrachten** en deugdelijke **MANILLA DRIJFRIEMEN**, 3 tot 5 maal goedkooper dan lederen.

KROM & EEKHOUT.

Charles Remy & Bienfait.
BOOMPJES, wijk 1, No. 73, ROTTERDAM.

Machines voor houtbewerking tot allerlei doeleinden van de beste en eenvoudigste constructiën.

Vochtsteenen, Holle steenen, Vuurvaste steenen, Vuurklei, Portland cement.
W. HOVEN & ZOON.
's Gravenhage en Rotterdam.

Adressen.

Prijs voor 52 achtereenvolgende plaatsingen:
één regel ad *f* 10.—
twee regels » » 15.—
drie regels » » 20.—

Becker & Buddingh, *Arnhem*. **Waterpas-Meetinstrumenten**, **balansen**, **bascules**.

Bouwterreinen te koop aan de Spijkerstraat, Spijkerslaan en de nieuw geprojecteerde straat te *Arnhem*. Adres: architecten VAN GENDT te *Arnhem*.

Van Driest & Co. **Arnhemsche Machinale Lijstenfabriek**, schaaft ook **architraven**, etc. etc.

Koninkl. Spiegel- en Lijstenfabr. Gefoel. en ongefoel. spiegelglazen. JAN DE BRUIJN, *Arnhem*.

Dakpannen- en **Steenfabriek** te *Niel*, bij *Antwerpen*, van J. F. VAN BANST. Kwaliteit gewaarborgd.

Redeker & Co., *Amsterdam*, levert en plaatsen breiwaterstoestellen voor gebouwen, plantenkassen, enz.

Calques. Pauspapier van *f* 8.10 en *f* 8.90, à contant, bij de Erven THIERRY & MENSING, te 's Hage.

Jac. Pleysier, te *Scheveningen*, fabrikant van cement-riolen, waterbakken, vloeren, enz.

Vermaes en de Ronde, Stoomtouwfabriek, *Delft*.

H. J. Wolter, *Amsterdam*. Lederen drijfriemen met verbeterde laschverbinding.

Bouwterreinen te koop nabij de Maliebaan aan den Singel, de Oosterstraat enz. te *Utrecht*, te bevragen bij den architect NIJLAND aldaar.

Belgian-Dutch Bituminous Rock Paving Company. Directeuren: PHILIP M. LINDO en T. J. STIELTJES te *Delft* en J. G. VAN GENDT JUNR. te *Amsterdam*.

Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME. — Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & Co. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & C.

BIJVOEGSEL VAN DE OPMERKER.

Zaterdag 27 Januari 1872.

Afloop van Aanbestedingen.

Nieuwe Sluis, **30** Dec.: 1o. het bestuur van den polder Heenvliet oostzijde: *a.* het maken van gebouwen met aanbehooren voor een stoommachine; minste inschrijver was P. Schreuders, te IJselmonde, voor *f* 10,839; *b.* het leveren en stellen van een stoompomp-werktuig; minste inschrijver was de Konkl. fabriek van stoom- en andere werktuigen, te Amsterdam, voor *f* 10,700.

2o. het bestuur der polders Heenvliet westzijde, Zwartewaal en Vierpolders: *a.* het maken van gebouwen voor eene stoommachine; minste inschrijver was J. W. Terberg, te Nieuwenhoorn, voor *f* 24,130; *b.* het leveren en stellen van een stoom-pompwerktuig; minste inschrijver was de Koninkl. fabriek van stoom en andere werktuigen, voor *f* 34,400.

Dordrecht, **13** Jan.: het maken en leggen van 4 houten duikers in eene kade op de gronden der vereeniging tot landverbetering onder Rozenburg; minste inschrijver was K. Oosterlee, te Rozenburg, voor *f* 2620.

Middelburg, **14** Jan.: 1o. het afbreken van de Noordpoort met het daarbij staande ambtenaarshuisje; minste inschrijver was D. J. van Puffelen, voor *f* 525.

2o. het afbreken van het ambtenaarshuisje aan de Veersche barrière; minste inschrijver was D. Schuilwerve, voor *f* 171.

3o. het afbreken van het ambtenaarshuisje, aan de Langevijle-barrière; minste inschrijver was dezelfde, voor *f* 258.

4o. het vegen van schoorsteenen in de schoollokalen en voor den openbaren dienst bestemde gemeentegebouwen gedurende 1872; minste inschrijver was J. M. J. Fransella, à *f* 0.38 per schoorsteen.

5o. de levering van houtwaren; minste inschrijver was I. de Broekert, greenen ribhout *f* 41, greenen plankhout *f* 60, dennen ribhout *f* 39, dennen plankhout *f* 44, ruw ribhout *f* 36, dennen ribhout *f* 33, ruw plankhout *f* 42, alles per kub. meter; dennen of vuren slijpdelen, *f* 1.60 per stuk, dennen of vuren vlotdelen *f* 1 per stuk, en schrooden 10 cent.

Kantens, **15** Jan.: het afbreken der oude en wederopbouwen eener nieuwe onderwijzerswoning aldaar. Minste inschrijver was W. Clasen, te Usquert, voor *f* 2770; gegund.

Aarlanderveen, **15** Jan.: het maken van eene begraafplaats met bijbehoorende werken voor de gemeente Aarlanderveen in 2 perc.; voor de beide perceelen in massa was minste inschrijver W. Boot, te Woubrugge, voor *f* 8520; niet gegund.

Maastricht, **15** Jan.: het maken en leveren van eene paardenaak en vier bochtaken ten behoeve der Nederl.-Belgische veren op de Maas in Limburg; minste inschrijver was J. Boileau, te Wessem, *f* 3550.

Finsterwolde, **16** Jan.: 1o. eene belangrijke vertimmering aan de onderwijzerswoning bij de hoofdschool; minste inschrijver was J. Meijer, aldaar, voor *f* 2040.

2o. verfwerk binnen- en buitenshuis en behangwerk van het voorgebouw der pastorie; minste inschrijver was J. Bron, te Oostwolderpolder, voor *f* 384.

3o. het leveren en stellen van een gesmeed ijzeren hek bijlangs den nieuw aangelegden tuin voor de pastorie; minste inschrijver was A. Tiedens, aldaar, voor *f* 305.

Rotterdam, **16** Jan.: de levering van 1,100,000 metselsteenen in 4 perceelen: perc. 1 en 2, zijnde 1 millioen stuks metselsteenen, miskleurig hardgrauw; niet gegund, als zijnde de inschrijving boven de begrooting; perc. 3 en 4, zijnde 100,000 stuks metselsteenen, hardgrauw; minste inschrijvers waren Firma Groenendaal en Ambrosius, te Heerewaarden, à *f* 13.50 per 1000 stuks.

Sneek, **17** Jan.: de werken enz. tot inwendige verandering en vernieuwing der St.-Martinikerk. Minste inschrijvers waren Blok en Steenbergen, aldaar, voor *f* 15,497; gegund.

Delft, **18** Jan.: 1o. de levering van 1,400,000 kilo Doorniksche zink- of ballaststeen; niet gegund.

2o. de levering van 1000 stuks gecreosoteerde zware kolders of ellens; minste inschrijvers waren Gebrs. Bos, te Haarlemmermeer, voor *f* 1445.

Nieuwenhoorn, **18** Jan.: 1o. het maken van gebouwen voor een stoomwerktuig; minste inschrijver was F. Linthout, te Nieuwenhoorn, voor *f* 19,999.

2o. de levering en het stellen van 2 stoompompwerktuigen; minste inschrijver was de Koninkl. fabriek van stoom- en andere werktuigen, voor *f* 29,800.

Groningen, **19** Jan.: het vervolgen met het herleggen van de oude en verzakte steenglooiingen en het in orde brengen van het aarden profiel voor deze panden ten N.-W. van Delfzijl; ingekomen 2 biljetten, als:

H. K. van Buren, *f* 19,596.
J. H. Rottinghuis, » 19,987.
beiden aldaar.

Delft, **19** Jan.: door den directeur der artillerie stapel- en constructie-magazijnen: de levering van steenkolen; ingekomen 5 biljetten, als:

			1e perc. 100,000 kgr.	2e perc. 200,000 kgr.
H. de Kat,	te Delft,		*f* 13.94	*f* 13.94.
W. Hoven en Zn.,	» 's-Hage,		» 22.00	» 20.00.
Dezelfden	» idem		*en bloc*	» 5475.

gegund aan H. de Kat.

Middelburg, **22** Jan.: de levering van schrijfbehoeften en drukwerken voor de prov. griffie. Minste inschrijvers waren: 1e perc. schrijfpapier, T. B. Roest, voor *f* 10.84[5], voor 1 riem handen 1 rm. machinaal-papier, en M. S. de Zeeuw voor *f* 6 enkel voor een rm. handpapier; 2e perc. drukwerken, T. P. Roest, *f* 13.60 voor een rm. hand- en 1 rm. machinaal-papier, en M. S. de Zeeuw *f* 7.50 enkel voor een rm. handpapier; 3e perc. omslagen voor brieven, F. J. van Heulen, *f* 3.18 per 300 stuks; 4e perc. pakpapier, M. S. de Zeeuw *f* 9.49 per riem.

Makkinga, **24** Jan.: het bouwen van een toren te Appelscha; minste inschrijver was J. Engelsmoer, te Oldetrijne, voor *f* 1517.

Naarden, **25** Jan.: het bouwen van de Gooische beetwortelsuikerfabriek; minste inschrijver was de firma de Zwaan en Kooper, te Amsterdam, voor *f* 64,383.

Vervolg van Aanbestedingen.

Maandag, 5 Febr.

Leeuwarden, te **5½** uren, door de administratie der gevangenissen: de levering van gezwingeld Friesch vlas, machinale vlassen-, jute-, werk-, heeden-, wollen- en katoenen weefgarens, klompenblokken. Monsters liggen bij den kommandant van het gesticht.

Kethel (Zuid-Holland), door het bestuur van den Noord-Kethelpolder: 1o. het maken van eene machine en ketelhuis, mitsgaders woning voor den machinist; 2o. het leveren en stellen van een stoom-schepradwerktuig.

Dinsdag, 6 Febr.

Utrecht, te **11** uren, door de directie der Ned. Rhijnspoorweg-maatschappij: het herstellen en doen rijzen van eene houten loods en het doen van andere werken, op het terrein van den Kadijk te Amsterdam. Aanw. 29 Jan.

Soestdijk, te **2** uren, door het bestuur van het waterschap de Pijnenburger grift: het verbreeden en verdiepen van een gedeelte der Pijnenburger grift en het omleggen van den langs die grift gelegen straatweg over eene lengte van ongeveer 250 M. Aanwijzing op den dag der besteding.

Delft, te **3** uren, door burgemeester en wethouders: het bouwen van eene gemeenteschool voor lager onderwijs, met verbouwing van de onderwijzerswoning, aan het Oosteinde aldaar. Informatiën bij den gemeente-architect.

Woensdag, 7 Febr.

Zierikzee, te **12** uren, door het gemeentebestuur: het verdiepen van de Zoutegracht en van de Zwemhaven, het dempen van de Molsluis en van de Schuithaven, met het doen van andere daarmede in verband staande werkzaamheden.

Donderdag, 8 Febr.

Alkmaar, te **11½** uren, door dijkgraaf en hoogheemraden van den Hondsbossche en Duinen tot Petten, in het logement de Toelast: het reconstrueeren en herstellen van 29 hoofden en het maken van eene steenglooiing en daarmede in verband staande werken aan de Hondbossche zeewering; het bouwen van twee sluizen in de Droomer- en Slaperdijken en van eene brug over de Hondbossche vaart, alsmede het uitdiepen dier vaart. Inlichtingen dagelijks, uitgezonderd Zaturdag, Zondag en Maandag, van 11—3 uren bij den generalen opzichter van den Hondsbossche en Hazepolder.

's-Hage, te **12** uren, aan het ministerie van binnenlandsche zaken: het aanplempen van het middelgedeelte van het open-havenfront te Amsterdam, tot de hoogte van 1 meter boven AP., ten behoeve van den Staatsspoorweg van Nieuwediep tot Amsterdam; aanwijzing 30 Januari, des voormiddags te 11 uren.

's-Hage, te **12** uren, aan het ministerie van binnenlandsche zaken: het funderen en opbouwen van pijlers en het maken van eenige verdere werken binnen Rotterdam; aanwijzing 29 en 31 Januari, des voormiddags te 10 uren.

Vrijdag, 9 Febr.

's-Hertogenbosch, te **10½** uren, door het prov. bestuur: het driejarig onderhoud van Rijks rivierwerken te Willemstad.

Leeuwarden, te **12** uren, door den commissaris des Konings: het maken van een muur met ijzeren hekwerk enz. langs den tuin der Rijks hoogere burgerschool aldaar. Aanwijzing den 4en dag vóór de besteding.

Zaterdag, 10 Febr.

Zuidlaren (Groningen), te **11** uren, op het gemeentehuis: het afbreken der kap van de kerk en van het koor en het opbouwen eener nieuwe, met bijlevering der bouwstoffen. Inlichtingen bij E. Stol te Midlaren.

Tilburg, te **12** uren, door burgem. en weth. op het raadhuis: 1o. het maken, leveren en stellen der noodige inrichtingen en werktuigen, benevens het maken van fondamenten, ten behoeve der gasfabriek; 2o. het gedeelte bouwen der ovens en het rookkanaal, en het maken van bestratingen en bevloeringen in genoemde gasfabriek. Inlichtingen bij den ingenieur J. L. Cluijsenaer te Breda 3 Februari ten raadhuize.

Woensdag, 14 Febr.

Leeuwarden, te **12½** uren, door burgemeester en weth.: de levering van 80,000 bekapte Luiksche keien en 500 meter Escaussijnsche kantsteenen. Bilj. inz. uiterlijk 13 Februari ter secretarie.

Donderdag, 15 Febr.

Delft, te **10** uren, door dijkgraaf en hoogheemraden in het gemeenelandshuis van Delfland: 1o. het vijfjarig onderhoud van de Weverkade, van de Weddebrug te Maassluis tot de Spartelheul; 2o. het schoon- en diephouden, gedurende den tijd van vijf jaren, der wateren in 4 perceelen; 3o. het uitdiepen van een gedeelte der Poldervaart, achter het stoomgemaal van der Goes; bilj. inz. vóór of uiterlijk 14 Februari, des avonds vóór 7 uren.

's-Hage, te **12** uren, door en aan het ministerie van binnenl. zaken: de levering van 2000 ton spoorstaven met laschverbindingen, ten behoeve van de Staatsspoorwegen.

Utrecht, ten **2** ure, aan het hoofdbureau der maatschappij tot exploitatie van Staatsspoorwegen: de levering van spoorstaven, schroefbouten en haakbouten, ten behoeve van den spoorweg Almelo—Salzbergen.

Op later te bepalen datum in Febr.

Leeuwarden, door de maatschappij tot landaanwinning op de Friesche Wadden: het leveren van 150,000 bos Hollandsch rijshout, 10,000 bos tuinlatten, 8000 bos palen of staken, 100,000 bos berkenrijs en 500 last ballaststeen. Voorwaarden op aanvrage verzonden door den ingenieur der maatschappij R. Kielstra, te Leeuwarden.

Woerden, door J. Okkerse in de Stadsherberg: het bouwen van eene buitenhuizinge. Aanwijzing den dag vóór de besteding; inlichtingen bij J. Paling, architect te Woerden, bij wien voorwaardelijk teekeningen te verkrijgen zijn.

Brummen (Gelderland), door het gemeentebestuur: het maken van 6354 M. grintweg en het leveren der daarvoor benoodigde materialen, in de aan de rivier den IJsel gelegen buurtschap Cortenoever.

Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME. — Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & Co. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & Co.

BIJVOEGSEL VAN DE OPMERKER.

Zaterdag 27 Januari 1872.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 29 Jan.

Aarlanderveen, te **11** uren, door het gemeentebestuur, bij G. Spruijt: 1o. het ophoogen van een terrein voor eene begraafplaats met bijbehoorende werken; en 2o. het maken van eene brug, gemetselde graven, een baar- en lijkenhuis enz. (Herbest.)

's-Hage, te **11½** uren, aan het gebouw van het prov. bestuur: het vernieuwen eener steenen brug over de Teylingersloot, genaamd de Klapbrug, in de gemeente Sassenheim, liggende in den Rijks grooten weg der 1e kl. no. 4, ged. van 's-Hage naar de grens van Zuid- en Noord-Holland.

's-Hage, te **11½** uren, aan het gebouw van het prov. bestuur: het verrichten van baggerwerk in het bed der Nieuwe-Merwede, onder de gemeenten Werkendam, Made c. a., Hooge- en Lage-Zwaluwe, Dubbeldam en Sliedrecht, door stoom-baggervaartuigen.

Franeker, te **12** uren, op het gemeentehuis van Franekeradeel: het bouwen van eene school en onderwijzerswoning te Ried.

IJselmonde, te **12½** uren, door burg. en weth., op het raadhuis: het bouwen van een houten hulp-schoollokaal. Aanwijzing 29 Januari, des voormiddags te 10 uren.

's-Hage, te **1** uur, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het maken van een gebouwtje en verdere inrichtingen voor een zelfregistreerende peilschaal te Dordrecht, behoorende tot de Dordsche waterwegen in de prov. Zuid-Holland; *a.* het maken van eene nieuwe watertrap ter aan te wijzen plaats en het opruimen van de aanwezige in den inham bij de rijkspeilschaal; *b.* het leveren en stellen van eene ijzeren overdekking van den drijver; *c.* het bouwen van een houten gebouwtje op de ijzeren overdekking, bestemd om te bevatten het werktuig voor het registreeren der waterhoogten. Begrooting ƒ 1850.

's-Hage, te **1** uur, door burgemeester en wethouders op het raadhuis: het bouwen der schuren, loodsen, putten, enz. voor de nieuwe asch- en vuilnisstaal.

's-Hage, te **1** uur, door burgemeester en weth.: 1o. het leveren van drie sproeiwagens en het herstellen van de voorhanden wagens en karren; 2o. het maken en leveren van schoolmeubelen; 3o. het leveren van ijzeren kolken, kolkranden en roosters.

Bemmel (Over-Betuwe), te **2** uren, door het parochiaal kerkbestuur van den H. Donatus: het bouwen van een parochiekerk.

Makkum (Friesland) door de firma **M. Kingma Hz.**: het afbreken van eene bestaande en wederopbouwen van eene geheel nieuwe droogschuur enz.; bilj. inz. vóór uiterlijk 29 Januari,

Nijmegen, door den heer J. Regters: het bouwen van negen en vijftig arbeiderswoningen.

Dinsdag, 30 Jan.

Rozenburg (Zuid-Holland), te **9** uren, ten huize van T. Mol: het maken eener omkading ter lengte van 4034 M., voor een nieuwen polder onder Rozenburg, tusschen de rivieren het Scheur en de Nieuwe-Maas, met het gedeeltelijk bezoden daarvan, het maken van binnen- en buitenbermsloten, enz., in 21 perceelen, en ten slotte bij inschrijving voor het geheele werk in 1 perceel. Aanwijzing 29 Januari,

Schimmert (Limburg), te **10** uren, door het gemeentebestuur: het bouwen eener kapelanie.

Amsterdam, te **11** uren, in het Vosje: de verbouwing van een perceel, gelegen aan de haringpakkerij, aldaar.

Rotterdam, te **12** uren, door dijkgraaf en heemraden van Schieland, in het gemeenelandshais: de leverantie van 2200 elzen heipalen voor de Maas- en Schermhoofden.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van finantien, in de bureau's van den Rijkstelegraaf: de aanleg van eene telegraaflijn met drie draden langs den Staats-poorweg van Goes naar Vlissingen, en van eene telegraaflijn in asphaltbuizen onder den grond te Goes en te Vlissingen.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van marine: het bouwen en leveren van twee hoedskotters met beschieting en mastgestel.

Neuzen, te **12** uren, door de directie van den nieuwen Neuzenpolder, in het Nederlandsch logement van de erven Steenkamp: het maken en zinken van 13,773 vierk. meter zinkstuk en het leveren en verwerken van 8820 scheepston (4410 last) gewone Doorniksche steen, en 4900 scheepston (2495 last) afval van Doornikasche steen; aanwijzing 29 Januari.

Utrecht, te **2** uren, door de maatschappij tot exploitatie van Staatsspoorwegen: bestedding van verschillende glasruiten en ander glaswerk. Monsters te bezichtigen in de magazijnen te Zwolle en te Tilburg, van 15 tot en met 29 Januari, van 10—3 uren.

Workum, te **4** uren, bij C. Tjebbes: het bouwen van een nieuw pakhuis; aanwijzing 29 Januari, des namiddags te 2 uren.

Blijham (Groningen), te **5** uren, door kerkvoogden der Herv. gemeente: het afbreken van den ouden en het bouwen van een nieuwen toren voor de kerka ldaar.

Reitzum Friesland), het afbreken en wederopbouwen van een gedeelte der pastorie te Reitzum. Aanwijzing 29 Januari.

Genum (Friesland), bij W. J. v. d Weit: het bouwen eener nieuwe herberg met suederij en doorreed onder Genum.

Nieuwehorne (Friesland), bij K. J. Jellema: het amoveeren en bouwen eener herberg, met daaraan verbonden doorreed, winkelhuis, schuur en verdere getimmerten.

Assen, door het prov. bestuur: het leveren van papier en verdere bureaubehoeften ten dienste van het prov. bestuur gedurende 1872.

Rotterdam, in het Timmerhuis: de levering van 20 partijen iepenhouten brugstrooken voor rijvoeringen, te zamen bevattende 2800 stuks.

Woensdag, 31 Jan.

Amsterdam, te **11** uren, door de directie der marine aan 's rijks werf: het maken van eene houten loods; bilj. inz. uiterlijk vóór 10 uren.

Rotterdam, te **12** uren, door G. Keij, in het hôtel de Rotterdam: de levering van waalsteen, benoodigd voor het academiegebouw aldaar, alsmede voor fundeeringen van het stationsgebouw aldaar.

Roermond, te **12** uren, door het gemeente bestuur: de levering van hardsteenen trottoirbanden, als: 1060 str. M. rechten en 75 str. M. gebogen trottoirband, van eene hoogte van 30 en breedte van 20 cent.

Donderdag, 1 Febr.

Twello (Gelderland), te **10½** uren, door het gemeentebestuur: de levering van steenkolen, ten dienste van het gemeentehuis en de scholen te Voorst.

Ten Boer (Groningen), te **11** uren, door het gemeentebestuur: het bouwen van een tolhuis, c. a., bij den grintweg Ten Boer—Sint Annen.

Vlissingen, te **11** uren, door regenten over het arm-gast- en weeshuis: het zetten van een gebouw ten dienste van voornoemd gesticht, met gedeeltelijke bijlevering van materialen.

Steenwijk, te **12** uren, door de erven van A. Lampe, bij Bart Vaarenhorst: het bouwen van een boerenwoonhuis, op een stuk weideland van uitbesteders te Callenoate, in het erve Prikken.

Zalt-Bommel, te **1** uur, door het gemeentebestuur: de levering van 150,000 bovenvoetsche straatklinkers.

Haarlem, te **2½** uren, door het prov. bestuur: het bouwen van eene school en onderwijzerswoning te Volendam, gemeente Edam; bilj. inz. daags vóór de besteding; aanwijzing 29 Jan.

Harlingen, door het dijksbestuur van de Vijfdeelen Zeedijken Binnendijks: de levering van de volgende materialen, ten behoeve van het waterschap gedurende 1872: *a.* Noordsch groenen paalhout, 156 stuks van 62 decimeter, 1172 stuks van 53 id., 130 stuks van 47 id., 930 stuks van 41 id., 150 stuks van 355/10 id., te leveren vóór den 15den Mei 1872; *b.* 130 stuks lichte eiken goedlingen, te leveren als sub *a.*; *c.* 575 lasten van 2000 kilogram Drentsche of Noordsche steen (balsteen) van 3—8 decimeter lengte, naar opgaaf te leveren van April tot Augustus 1873, op aanschrijving; *d.* 450 lasten van 2000 kilogr. wrak, te leveren als sub *c.*; *e.* 145,000 bossen berken takken, te leveren als sub *c.*

Harlingen, door het dijksbestuur van de Vijfdeelen Zeedijken Binnendijks: de levering van 215 meters beschermwerk voorlangs het Buitenland bij Dijksbosch, steen 4 woderzijds, uit te voeren in 1872.

Purmerend, door dijkgraaf en heemraden van het waterschap de Beemster: de levering van 150 kilogr. geteerd vangtouw, 125 idem dito schinkel, 275 idem dito lijk, 100 id. dito lijnen, 200 id. wit kruireep, 125 kluwens geteerd zeilgaren.

Vlissingen, door regenten in het gesticht no. 1 (gasthuis): het zetten van een gebouw ten dienste van voornoemd gesticht, met gedeeltelijke bijlevering der materialen.

's-Hage, de leverantie van turf en steenkolen, benoodigd voor den dienst van de Eerste en Tweede Kamer gedurende 1872. Bilj. inz. uiterlijk 31 Januari te 12 uren.

Vrijdag, 2 Febr.

Groningen, te **12** uren, in het provinciehuis: het herstellen of vernieuwen van defecte rijeen hoofden, hermen en verdere werken, wedersijds het Reitdiep.

Bolsward, door den kerkeraad der Herv. gemeente: het amoveeren en wederopbouwen van een gedeelte van het diaconiegesticht of zoogenaamd Convent, aldaar (zijnde zes kamers).

Zaterdag, 3 Febr.

Arnhem, te **12** uren, door den intendant in de 3e mil. afd.: de levering van 240 hekt. roode tarwe van minstens 77 kil. per hekt., 120 hekt. Zeeuwsche id. van minstens 74 kil. per hekt., en 90 hekt. inl. of Pruis. rogge van minstens 72 kil. per hekt.

Groningen, te **12** uren, door den onderintendant 1e kl. belast met het toezicht over de garnizoens-bakkerij: de levering van 150 hekt. roode- of Rijntarwe, 150 hekt. Zeeuwsche of witte tarwe, 90 hekt. inlandsche of Pruisische rogge, weg. minstens 77, 74 en 72 kilogr. per hekt.

Utrecht, te **1** uur, door het gemeentebestuur: de levering van benoodigde Utrechtsche straatklinkers ten dienste der gemeentewerken, gedurende 1872.

Oldelamer (Friesland), bij de wed. J. E. Dijkstra: het amoveeren der oude en het bouwen van eene nieuwe boerenhuizing op de plaats bewoond door de wed. J. E. Dijkstra. Aanwijzing 1 Februari.

Groningen, aan de garnizoens-bakkerij: de levering van 150 hekt. roode tarwe, 150 hekt. witte id., 90 hekt. inl. rogge. Adres aan den garnizoenskommandant aldaar.

Maastricht, ten bureele van den garnizoenskommandant: de levering van 300 hekt roode tarwe, 300 hekt. witte id., 157 hekt. inl. rogge.

Maandag, 5 Febr.

Amsterdam, te **12** uren, door burgemeester en weth. op het raadhuis: 1o. het doen van eenige herstellings- en vernieuwingswerken aan de sluizen en waterkeeringen, kaaimuren, dijken langs het IJ, het Oosterdok, het open-havenfront en het Westerdok enz., en van de boorden en jaagpaden langs de Haarlemmer- en de Schinkelvaart, met het onderhoud gedurende 1872.

2o. het verlagen, onder profiel brengen, rioleeren en bestraten van den weg over de Schans tusschen de Zaagmolenspoort en de Koerte Breuwersgracht, met het onderhoud tot 31 Dec. 1872.

3o. het doen van herstellingen en vernieuwingen aan de steenen en houten wallen langs de grachten en wateren, en aan de gemetselde riolen onder den openbaren weg der gemeente, gedurende 1872, 1873 en 1874, met bijlevering van al de materialen en arbeidsloonen.

Kloosterburen (Groningen), te **12** uren, door het bestuur van het waterschap de Negenboerenpolder, in het gemeentehuis: het leggen van een kapitalen zeedijk met twee opdijken, ter gezamenlijke lengte van 4698 meter, en het maken van een steenen duiker.

Kollum (Friesland), te **1** uur, door het gemeentebestuur van Kollumerland: de levering van 650 kubieke M. grint en 50 kubieke M. mac-adam, ten behoeve der kunstwegen in die gemeente.

Amsterdam, te **1½** uren, door de directie der Holl. IJzeren-spoorwegmaatschappij, in het stationsgebouw: de levering van 7000 ijzeren dwarsliggers met verbindingsdeelen.

Amsterdam, te **1½** uren, door de directie der Holl. IJzeren-spoorwegmaatschappij, aan het stationsgebouw: het maken van een gebouw voor douane-bureau's, het aanbrengen van afsluitingen in de bestaande loodsen en op den steiger, benevens verdere inrichtingen op het goederenstation te Helder. Aanwijzing 2 Februari, des middags te 1 uur.

Zevende jaargang No. 5. Anno 1872.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Uitgegeven onder redactie van F. W. VAN GENDT JGz.,

met medewerking van Dr. T. VAN DOESBURGH, C. J. VAN DOORN, D. GROTHE, J. H. LELIMAN, H. LINSE, S. E. W. ROORDA VAN EYSINGA, H. P. VOGEL en anderen.

De abonnementsprijs van dit weekblad, dat gevuld iederen Zaterdag bij **D. A. THIEME te Arnhem** verschijnt, bedraagt per drie maanden franco per post ƒ 1.65. Men abonneert zich voor een jaargang. Enkele nommers worden alleen bij voorafbetaalding aan den uitgever en tegen betaling van 15 cents per exemplaar afgeleverd.

ZATERDAG 3 FEBRUARI 1872.

De advertentiën van een tot *zes* gewone regels kosten ƒ 1.— en voor elken regel meer ƒ -.20; herhaalden wordt bij elke advertentie 10 cents voor een exemplaar der courant betaald. — Abonnementen voor 250, 500 en 1000 regels per jaargang worden tegen verminderden prijs aangenomen en groote letters naar plaatsruimte berekend.

EEN TUNNEL ONDER HET KANAAL.

Op den 15den Januari werd op het Registratie-kantoor voor Vennootschappen te Londen eene akte van Vennootschap geregistreerd eener maatschappij, de Kanaal-tunnel-maatschappij genaamd, die zich ten doel stelt de werkzaamheden aan te vangen tot het maken eener tunnel van Dover naar een punt nabij Calais. Het maatschappelijk kapitaal bedraagt £ 30,000 en wordt door particulieren ingeschreven, met het doel om zoo spoedig mogelijk, tot proef, eene schacht te doen zinken en een gang te drijven op den Engelschen oever tot op een afstand van eene halve mijl voorbij de laagwaterlijn, teneinde daardoor de uitvoerbaarheid te bewijzen om een tunnel, onder het Kanaal door, tot stand te brengen.

De voltooiing van dit werk zal gegevens verschaffen tot het berekenen der kosten om den gang voort te zetten en ook aan de overzijde aan te vangen, om zoodoende in het midden onder het Kanaal samen te komen. Het noodige kapitaal zal dan voor dat doel ingeschreven worden, en aan den gang zal men reeds onmiddellijk de afmetingen geven, die voor een gewone spoorweg-tunnel noodig zijn, zooals de Ingenieurs zullen beslissen.

Het bestuur bestaat uit Lord Richard Grosvenor, Voorzitter; Kapitein Beaumont, M. P.; Sir E. Buckley, M. P.; Mr Thomas Brassey, M.P.; Admiraal George Eliot; Messrs Blount, te Parijs; Buddicom, Hawes, Michel Chevalier en Paulin Talabot. De Ingenieurs zijn. John Hawkshaw Thorné de Gamond, James Brunlees en William Low. De tunnel zal hoofdzakelijk, zoo niet geheel, door de onderste grijze krijtlaag gaan, en door het gebruik van werktuigen, waarmede de bevorderaars sinds eenigen tijd proeven hebben genomen, verwacht men binnen drie jaren na het begin, van kust tot kust te kunnen doordringen voor vrij wat minder kosten dan ooit te voren zijn geraamd.

Naar aanleiding hiervan geeft de *Times* de volgende bijzonderheden omtrent de kosten van reeds bestaande tunnels:

De kosten van bestaande tunnels zijn beheerscht geworden door zoovele verschillende omstandigheden van localiteit en aard van grond, dat zij weinig als maatstaf kunnen dienen voor de thans bestaande quaestie. Toch is het van belang eenige voorbeelden te noemen. De Kanaal-tunnel zal eene lengte hebben van omstreeks 22 Eng. mijlen.

De tunnel door den Mont-Cenis heeft £ 195 per strekkende yard gekost, hetgeen over 22 mijlen lengte £ 7,540,000 zou bedragen. De drie kostbaarste tunnels die in Engeland zijn gebouwd, zijn die te Kilsby, te Saltwood en te Bletchingley; zij werden allen door zeer verraderlijke grondslagen aangelegd, die veel water doorlieten. Bij het boren van de Kilsby-tunnel werd er een verborgen laag kwelzand ontdekt, waardoor al de werken inundeerden. Voor geruimen tijd bleken alle pompwerktuigen onvoldoende te zijn, maar door het aan het werk stellen van 1250 man, van 200 paarden en van 13 stoommachines, door dag en nacht te werken gedurende acht maanden, slaagde men er in alleen uit dit kwelzand 1800 gallons per minuut te pompen. De kosten, die op £ 90,000 geraamd waren, stegen tot £ 350,000 of £ 145 per yard over eene lengte van 2400 yards. Naar dezen maatstaf zouden 22 mijlen £ 5,646,620 kosten.

De Saltwood-tunnel heeft £ 118 per yard gekost, de Bletchingley-tunnel £ 72. Dit zou over 22 mijlen bedragen respectievelijk £ 4,568,960 en £ 2,787,840.

De kosten der spoorweg-tunnels in Frankrijk hebben beloopen van £ 40 per yard — die van de Terre Noire, op den spoorweg Parijs—Lyon—Middellandsche Zee — tot £95 per yard — die van Batignolles, nabij Parijs, op den spoorweg de l'Ouest.

De tunnel van Braine-le-Comte in België kost £ 46 per meter en de tunnels op de lijn van Luik naar Verviers £ 50 per meter.

De zeer bezwaarlijke Hauensteiner-tunnel in Zwitserland, tusschen Bazel en Bern gelegen, kost £ 80 per yard.

De Hoosac-tunnel in Massachusetts in Noord-Amerika, door mica, vermengd met kwarts, is nog niet voltooid, maar heeft tot nu toe gekost £ 180 per yard, en de Moorhouse-tunnel in Nieuw-Zeeland, door lava en lagen van tufa, doorsneden door vertikale wanden van phoneliet, kost £ 68.15.5 per yard..

Om deze sommen te vergelijken, moet men in het oog houden, dat £ 25 per yard omstreeks een millioen pond sterling bedraagt wanneer het over 22 mijlen wordt geslagen.

Elke begrooting, die thans voor de kanaaltunnel wordt gemaakt, is zuiver uit de lucht gegrepen, en eene begrooting waarbij men beweert op onvoorziene omstandigheden gerekend te hebben is nog verder van de wijs.

Men rekent echter dat het werk, indien het blijkt uitvoerbaar te zijn, in vijf jaar tijds voltooid zal kunnen worden, voor een bedrag van vijf millioen pond sterling.

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

△ Te Kiel is de stads-bouwmeester Gustaaf Martens overleden, hetgeen een groot verlies is voor de moderne gothiek, waarin hij tal van gebouwen heeft ontworpen en uitgevoerd.

— △ Er is eene prijsvraag uitgeschreven door het gemeentebestuur van Mannheim voor den aanleg van eene nieuwe stadswijk, waarin elegante woningen, met en zonder tuinen, alsook verhuurbare huizen en kleine woningen moesten voorkomen; er zullen verder openbare wandelingen, markten, kerken, scholen en andere openbare gebouwen worden aangelegd. Het plan moet in alles overeenstemmen met hetgeen doelmatigheid, netheid en gezondheid der woningen eischen voor eene stad, die een goede toekomst en bijgevolg eene grootere bevolking te gemoet gaat.

De plannen worden bij wijze van schets verlangd, met de noodige opgaven omtrent hoogten enz., dat ze kunnen worden beoordeeld door eene jury, bestaande uit 3 technici en 2 leden van den gemeenteraad.

De prijs is bepaald op 400 Thaler en de termijn van inzending is tot half Maart a. s. geopend.

Alle gegevens, zoowel situatien als hoogten van de oude stad en de voorgestelde uitbreiding, zijn bij het gemeentebestuur te bekomen.

— △ Het metropolitaansche Domkapittel van Kealen heeft 7 erkende meesters in kerkelijke bouwkunst uitgenoodigd tot inlevering hunner projecten voor het inwendig ameublement van den Dom te Keulen.

Bij deze uitnoodiging is een uitvoerig programma gevoegd, waaruit blijkt, dat worden verlangd plannen van: een hoofdaltaar, een houten aartsbisschoppelijken troon, eene koorafsluiting, biechtstoelen en een preekstoel; verder verlangt men aanwijzing omtrent de bevloering, verlichting en de behandeling der muren. De plannen worden vóór 8 December a. s. ingewacht.

— △ Wanneer men de kaart van Engeland nagaat, zou men veronderstellen dat daar niet veel plaats voor nieuwe spoorwegen overig is, doch zulks wordt gelogenstraft, als men het getal spoorwegconcessien optelt, die in de aanstaande zitting van het parlement moeten worden behandeld. Er zijn namelijk 144 aanvragen voor spoorwegen en 28 voor paardensporen te behandelen. In de vorige zitting was het getal der aanvragen respectievelijk 85 en 18.

— △ Tot het indienen van plannen voor den nieuwen stads-schouwburg te Frankfort a/M waren uitgenoodigd de heeren Strack en Lucae, te Berlijn; Bordiau, te Brussel, Burnitz, te Frankfort a/M en Brückwald, te Altenburg. Met het programma hadden de ontwerpers het niet zoo nauw genomen, daar alleen professor Strack het programma in alle deelen had opgevolgd. Het gevolg hiervan was dat, in verband met het bouwterrein, waarvan de vorm zeer onregelmatig was, het ontwerp van professor Strack in distributie bij de anderen achterstond.

Het ontwerp van den heer Lucae is voor de uitvoering gekozen en professor Strack heeft hiertegen geprotesteerd.

— △ Voor eenigen tijd deelden wij mede, dat men bij het ontwerpen van het tentoonstellingsgebouw te Weenen voor de wanden en de bekapping van de hout-constructie had afgezien en van meening was, die door ijzer-constructie te vervangen, daar het laatste een groote besparing zou teweegbrengen

Er zijn daarna 64 fabrikanten in Oostenrijk, Duitschland, Zwitserland, België, Engeland en Frankrijk uitgenoodigd hunne aanbiedingen in te zenden, waaraan 15 hebben voldaan en de minste aanbieding was van den heer J. K. Harkort, te Harkorten, met inbegrip van transport en opstellen, voor 5 gulden 54 kreuzer in zilver per tolcentenaar, zijnde de totale hoeveelheid geschat op 60,000 tolcentenaars. Dezelfde firma had reeds het maken der rotonde aangenomen, zoodat zij nu het geheele geraamte van het gebouw zalmaken.

— △ In zake de prijsvraag voor een schoolgebouw te Görlitz, waarvan de termijn van inzending op 15 Juli j.l. gesteld was, is eindelijk de uitspraak der jury bekend geworden.

De jury bestond uit de heeren professor Gropius, stadsbouwmeester Raschdorff en de stadsbouwraden D. Martins en Marx.

Er waren 13 ontwerpen ingekomen. De eerste prijs, ad 150 Friedrichs d'or, is toegewezen aan den architect W. Cremer te Berlijn, wiens ontwerp met eenige wijzigingen zal worden uitgevoerd.

De tweede prijs, ad 80 Friedrichs d'or, is behaald door de architecten Barth te Görlitz en Rathey te Pest.

Twee ontwerpen, namelijk van de architecten Ebe & Benda te Berlijn en van den architect Guido Ehrich te Chemnitz, zijn eervol vermeld en de jury heeft aanbevolen om die ontwerpen, elk ad 30 Friedrichs d'or, aan te koopen.

— △ Men heeft het voornemen om op de hoogte van het Niederwald (tegenover Bingen) een nationaal gedenkteeken op te richten, ter *verheerlijking* der gebeurtenissen in de jaren 1870/71.

Men wil hiervoor een wedstrijd van kunstenaars openen, waarbij de ontwerpers geheel vrij in hunne opvatting zijn. Men heeft het bedrag der kosten, die uit vrijwillige bijdragen moeten worden gevonden, op 300,000 Thaler geschat.

— △ De telegrafische verbindingen tusschen Europa en Amerika zullen met eene nieuwe worden vermeerderd. Er heeft zich namelijk eene vereeniging gevormd, met een kapitaal van 1,250,000 £, die ten doel heeft om een kabel van Portugal over Madera, St.-Vincent, Kaap Verd en kaap St.-Roque naar Brazilie te leggen.

— △ De ingenieur Germain Sommelier, die zich geheel wijdde aan de grootsche taak om de Alpen door den Mont-Cenis te doorboren, is te Turijn overleden, juist op het oogenblik dat dit werk zou gereed komen. Hij bereikte den ouderdom van bijna 70 jaren.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Bij beschikking van den Minister van Binnenlandsche Zaken is, met ingang van 16 Januari j.l., een eervol ontslag verleend aan L. A. Brouwer en Th. Stang, als bouw- en werktuigkundigen der 3de klasse bij de Staatsspoorwegen.

Beide heeren zijn overgegaan bij den aanleg van de waterleiding voor de gemeente 's-Gravenhage.

— Door Burg. en Weth. is mededeeling gedaan, dat zijn aangesteld voor een driejarig tijdperk bij de aan te leggen duinwaterleiding tot opzichters de heeren Dijkmans en Verweij, respectievelijk tegen eene bezoldiging van *f* 100 en *f* 50 's maands.

— Uit het rapport van de commissie, benoemd door het bestuur der afdeeling 's-Gravenhage van de Vereeniging ter bevordering van fabriek- en handwerksnijverheid in Nederland, tot onderzoek naar de exploitatie van het gas in 's-Gravenhage, blijkt, dat die commissie was benoemd tot het onderzoek van de volgende punten: 1o. de wenschelijkheid van de exploitatie der gasfabriek door de gemeente; 2o. particuliere exploitatie, met onderzoek der voorwaarden, waarop de gemeente hiertoe concessie zou verleenen; 3o. de mogelijke oprichting eener gasfabriek door de gasverbruikers zelven. De meerderheid der commissie verklaart zich, na rijpe overweging, voor het stelsel van exploitatie der gasfabriek door de gemeente zelve. De commissie is niet blind voor die beginselen der staatshuishoudkunde, welke de exploitatie van industrieele ondernemingen door gemeentebesturen wraken, op grond dat zij bezwaarlijk is te vereenigen met de waarneming der talrijke en veelzijdige belangen, die uit hun aard aan gemeentebesturen zijn toevertrouwd, en op grond dat met gemeentelijke exploitatie in den regel een monopolie bevorgd, dus een tak van nijverheid aan den bijzonderen ondernemingsgeest ontrukt wordt. Maar de commissie is van oordeel, dat die beginselen geen toepassing kunnen vinden ten aanzien van de exploitatie van gasfabrieken, omdat de leiding daarvan aan de gemeentebesturen weinig moeite geven kan, en omdat het algemeen belang in dit geval niet bevorderd zou worden door particuliere exploitatie. Men heeft, zegt de commissie, slechts de keus tusschen een monopolie in handen van particulieren of van de gemeente, en zal derhalve aan de exploitatie door de gemeente de voorkeur moeten geven. Waar het stelsel van gemeentelijke exploitatie der gasfabrieken is ingevoerd, zijn daarvan goede uitkomsten verkregen. Geen wonder dan ook, dat allerwegen tot de toepassing van dat stelsel wordt besloten. Overal toch ondervindt men dit rechtstreeksch en zichtbaar voordeel, dat het lichtgas veel goedkooper door de gemeente kan worden verstrekt dan door particulieren, omdat de gemeente met de onderneming geen winst beoogt, terwijl de winst, die behaald mocht worden, weder ten laste komt van de gemeentekas, dus van het algemeen. Voor 's Gravenhage is nog eene bijzondere aanleiding om tot gemeentelijke exploitatie der gasfabriek te besluiten gelegen in de zeer aanzienlijke hoeveelheid lichtgas, die de gemeente verbruikt — men denke ook aan de illuminatiën — en bestendige uitbreiding en verbraaiing die de gemeente ondergaat, waardoor dikwijls wijzigingen in de inrichting der gasleidingen noodig zijn.

's-Gravenhage. De commissie van enquête voor den ijk van gasmeters heeft aan het ministerie van binnenlandsche zaken hare tweede zitting gehouden, waarin de heeren C. J. de Bruyn Kops, directeur der gemeentefabriek te Delft, en dr. Krecke, lid der commissie uit den Utrechtschen Gemeenteraad voor de gasfabriek aldaar, over dezelfde vragen zijn gehoord als de heeren van Doesburgh en Simon Thomas.

Ook die beide heeren achtten de verificatie der meters aan de fabrieken zelven wenschelijk, vooral omdat bij onderzoek aan afzonderlijke rijks-kantoren de meters bij het vervoer bederven kunnen. De verificatie kan, volgens den heer de B. K., met genoegzame nauwkeurigheid plaats hebben door een contrôle-gasmeter of compteur d'expérience; de heer Kr. keurde ook een aan den standaardmeter getoetsten toestel voor de praktijk goed, met een afwijking van ongeveer 2 pCt.; de heer de B. K. echter acht zulk een toestel bezwaarlijk, als van te geringe capaciteit. De bepaling van het ijkrecht naar den inhoud werd door beiden afgekeurd, als onjuist en als hinderpaal voor verbeteringen. De heer de B. K. verklaarde zich voor het aantal lichten als maatstaf en wel gemiddeld op 145 liter. De heer Kr. had ook tegen dien maatstaf bedenkingen, doch erkende, dat er geen derde middel bekend is dat beter is. Hij zou zich kunnen vereenigen met den maatstaf van een bepaalde hoeveelheid gas in een bepaalden tijd onder een bepaalde drukking en gelijk doorstroomingsverhoogen; maar ook dit is onzeker, omdat van een tweelichtsmeter meer lichten kunnen branden. De heer d. B. K. achtte de natte meters, wegens de vulling, bezwaarlijker dan droge; de heer Kr. had van de laatste geen ondervinding; omdat te Utrecht alleen natte gebruikt worden. Te Delft worden 891 natte en 4 droge gebruikt (er wordt jaarlijks gemiddeld 4 a 5 pCt. gerepareerd); de droge, reeds 8 jaar in gebruik, voldoen *zeer* goed, alschoon zij meer aan vervuiling blootgesteld zijn dan de natte. Te Utrecht zijn 3440 natte meters in gebruik. — De toe te laten afwijking bij de beproeving stellen zij op 2 pCt. bij de bestaande en 1 of 1½ pCt. bij de nieuwe meters op de normale waterlijn. Voor de grens, welke een meter niet mag overschrijden, zonder dat reparatie noodig is, acht de heer d. B. K. 2 a 3 pCt. te laag; in Engeland bestaat daartegen veel opposities. Er zou om de 2 of 3 dagen vulling moeten plaats hebben. Hij wenscht beproeving bij den hoogsten, laagsten en normalen waterstand. Het doorstroomen van meer gas dan waarvoor de meter bestemd is, houdt hij bepaald voor nadeelig; de waterstand zou telkens moeten veranderd worden, om juist het verbruik aan te wijzen; de wet, meende hij, kan daartegen niet waken, wel de fabrikant. De heer Krecke zag er slechts nadeel in voor den verbruiker, maar kon in dit opzicht slechts uit de mededeelingen van anderen oordeelen.

Deze zitting werd nog door twee anderen gevolgd; in de derde zitting werden gehoord de heeren Bryan, uit Schiedam en R. F. Roll, uit Gouda en in de laatste zitting, gehouden op 31 Januari j. l. werden nog gehoord de heeren A. R. Egeler, ingenieur-directeur van de pijpgascompagnie te Amsterdam; Linn, directeur der gasfabriek te Schoonhoven en J. F. P. Vogin te 's-Hage, representant der firma *L.* Brunt & Co., gasmeterfabrikanten, te Parijs.

— Op uitnoodiging van de afdeeling 's-Gravenhage der Vereeniging ter bevordering van fabriek- en handwerksnijverheid in Nederland hebben zich eenige ingezetenen in Commissie gesteld, teneinde de oprichting van eene ambachtschool alhier te bevorderen.

Ingeval het aan de Commissie gelukt een geschikt schoolgebouw en terrein in huur te bekomen, durft zij, op grond der elders verkregen ervaring, de kosten van oprichting niet lager ramen dan *f* 10,000 en de jaarlijksche uitgaven op even zooveel.

Het is te hopen dat velen als donateurs en leden tot deze nuttige Vereeniging zullen toetreden, opdat de school spoedig kunne worden geopend, waarmede de ambacht-stand zeer groote dienst wordt gedaan.

Amsterdam. Ter gemeentelijke secretarie is nedergelegd het rapport der commissie, belast met het ontwerpen van een *plan tot reiniging en verdooding van de wateren en den bodem van Amsterdam*, waarbij de gevaren, welke de gemeente na afsluiting van het IJ bij Schellingwoude bedreigen, worden aangetoond en de middelen worden voorgesteld om die te overwinnen.

Uit de voordracht blijkt, dat de commissie reeds den 30ste Oct. jl. haar plan heeft ingezonden en 8 Nov. door B. en W. is uitgenoodigd, dat plan toe te lichten en tevens te beantwoorden de volgende vragen:

1°. Is het gevaar dat Amsterdam door de afsluiting van het IJ bedreigt, imminent?

2°. Wordt bij die voorondersteliing van het denkbeeld uitgegaan, dat het peil in het Noordzeekanaal werkelijk zal gehouden worden op 0.50 meter — A.P., of neemt men aan, dat het peil, althans in den eersten tijd en op enkele tijdstippen, hooger zal zijn?

Den 7den Jan. heeft de commissie de toelichting ingezonden, welke wel niet de geheele vraag haar gedaan oplost, maar volgens B. en W. genoegzaam gemotiveerd is om dadelijk een besluit te nemen over de *waterpeilverscheiding*.

De commissie schetst in haar uitvoerig rapport eerst den bestaanden toestand en hoe door het open IJ. Amsterdam, niettegenstaande den afvoer van het vuil van 270,000 inwoners, toch nog bewoonbaar en de gezondheidstoestand niet ongunstig is. Daarna wordt de toestand aangetoond bij een vast kanaalpeil van 0.50 M. — A.P. en alleen loozingen op de Zuiderzee: dan zal in droge jaren het kanaal met de grachten één groot riool worden. De commissie betoogt echter verder, dat het kanaal niet steeds op de bij de concessie bepaalde hoogte van 0.50 M — A.P. zal kunnen gehouden worden. Bij hooger waterpeil van het kanaal zal Amsterdam evenmin nadeel ondervinden. Door afsluiting van het IJ bij Schellingwoude zal het waterbezwaar voor Amsterdam toenemen, daar de hooge waterstanden te lang zullen duren. Er is daarom dringend behoefte aan voorziening vóór de afsluiting bij Schellingwoude tot stand komt en, in de plaats van het open IJ met eb en vloed, een afgesloten bezem ontstaat. De commissie heeft de rioolquaestie daarom nog ter zijde gelaten, en eerst aan het gemeentebestuur geadviseerd over het meest dringende.

Zij stelt daarom tot verversching der stadswateren eenige werken voor, die onafhankelijk van de bestaande waterschappen en van de Kanaalmaatschappij kunnen worden uitgevoerd, doch bij overleg met die lichamen ten deele vervallen kunnen. De kosten kon de commissie niet juist ramen; zij stelt echter 7 ton als globaal cijfer. Twee der werken, het bouwen van een inlaatsluis bij Zeeburg, wijd 12 M. aan het eind der Nieuwe Vaart, en van 4 stoomwerktuigen van 30 paardekracht bij het eind der stadsvest aan den St.-Anthonies- of Diemer-zeedijk, welke in elk geval noodig zijn, stellen B. en W. thans voor, reeds dadelijk te doen uitvoeren, en de huren der benoodigde terreinen te doen opzeggen. Voorts vragen B. en W. machtiging om onderhandelingen te voeren met derden over de andere werken, zijnde: inrichting der Nieuwe Vaart buiten het kanaal, voor waterinlating met afsluitingen bij het Funen, het maken van een verbindingskanaal met de N. Vaart over het Funen, langs de houthaven der Marine naar de Dijkgracht; het inhangen van ebdeuren in de O. Kolk, de O. en N. Haarlemmer- en de St.-Anthoniessluizen met waterkeeringen in de brug bij de Weesperbarrière, waterverbindingen tusschen Weesper- en Muiderpoorten, het maken van een loozingskanaal met de Stadsvest verbonden, breed 70 M. tusschen de N. Vaart en den Diemerdijk, met een sluis van 12 M. in den dijksdijk bij Zeeburg.

Amsterdam. Onder de vele fraaie gebouwen, waarmede onze stad in den laatsten tijd versierd is, en die zoo gunstig getuigen van den tooruitgang, die op het bouwkundig gebied hier te lande is waar te nemen, heeft het Clubgebouw op den Dam, zoowel om deszelfs gunstige ligging als waarlijk monumentede architectuur vooral de algemeene aandacht getrokken.

Wij zochten daarom de gelegenheid ook het inwendige te bezichtigen en eenige nadere bijzonderheden, dien bouw betreffende, intewinnen, die wellicht hier niet misplaatst zijn. Het was waarlijk om niet gering bezwaar om vlak naast het Paleis, dat door zijne kolossale schoone proportien, zijne gehede omgeving beheerscht, iets daar te stellen dat niet, in vergelijking met zijnen machtigen nabuur, als het ware in het niet wegzonk, en dat dit niet het geval is, blijkt genoegzaam uit den algemeenen lof, die dit gebouw ten deel valt.

Het gebouw is in modernen rijken stijl ontworpen, heeft aan Damzijde en Kalverstraat gelijke gevels, waarvan echter de eerste een vijftal meters breeder is; deze zijn aan den hoek verbonden door een ronden toren, die het hoofdmoment van het gebouw uitmaakt, en eindigt in een fraaien koepel.

Door het welwillend afstaan aan de Gemeente van een stuk gronds, ter verbreeding van de Kalverstraat, was het noodig in de daardoor verloren ruimte eenigzins te voorzien, waarin men geslaagd is door eene op den Dam uitgebouwde Loge; eene nieuwigheid die reeds dadelijk hier ter stede, evenwel met minder succes, navolging vond, doch hier geheel in harmonie met de overige deelen, niet weinig toebrengt om de grootsche en deftige, doch niet minder behaaglijke lijnen van het geheel te doen uitkomen.

Zeker zal elk bezoeker van het gebouw even als wij getroffen worden door de doelmatige inrichting en de ingenieuse wijze waarop partij getrokken is van ieder hoekje van de zoo onregelmatige en betrekkelijk bekrompene ruimte, ter tegemoetkoming aan de talrijke eischen voor dergelijke inrichting gesteld.

Het benedengedeelte van het gebouw bevat, behalve de woning voor den kastelein en de noodige services, twee ruime restauratie-zalen voor het publiek bestemd, terwijl de groote Club over het bovengedeelte beschikt en daar eene prachtige conversatiezaal, alsmede ruime eet-, billard-, speel- en leeszalen vindt. In alles is de eigenaardige bouw- en decoratie-stijl te herkennen van den bouwmeester, die door zijne Passage Wijnand Fockink, het Sigaren-paleis en andere scheppingen in korten tijd reeds zooveel tot verfraaiing dezer stad heeft bijgedragen. De heer van den Brink heeft ook hier zijn naam roemrijk gehandhaafd, terwijl de directie en leiding van het technische gedeelte door den architect Gosschalk gevoerd en de keurige uitvoering door den aannemer J. C. van der Kley, door meer bevoegde beoordeelaars allen lof wordt toegekend.

Indien wij ons eene aanmerking mochten veroorloven zou deze het ijzeren balconhek gelden, waar wij eene zware steenen balustrade meer in harmonie met het overige zouden achten. Ook zouden wij den kroonlijst van den koepel iets zwaarder en rijker geornoerd wenschen.

Zoover ons oordeel strekt, meenen wij het Bouwcommitté te mogen geluk wenschen met de voltooiing van een gebouw, dat voorstaan onder de grootste sieraden van de hoofdstad kan gerekend worden.

Amsterdam. Wij vernemen dat de leening groot *f* 100/m. voor het kunstmuseum in het Paleis voor Volksvlijt volgetoekend is, zoodat men zich nu reeds verheugen kan, dat het daarmede door het bestuur van het Paleis voor Volksvlijt beoogde doel, te weten de bevordering der kunst en van de belangen der kunstenaars, aanvankelijk bereikt is. (*H.*)

Groningen. Men vernoemt dat de onthulling van het monument te Heiligerlee op 23 Mei aanstaande is vastgesteld en dat reeds voorbereidende maatregelen voor de feestvierng worden genomen.

Groningen, 31 Jan. In de maand Juli zal te Hoogezand vanwege de ambachtsvereeniging en de aldaar gevestigde afdeeling der Maatschappij van Landbouw, eene tentoonstelling van voorwerpen van landbouw en nijverheid worden gehouden. Wat de handwerks- en fabriekarijverheid betreft komen ter bekroning alleen in aanmerking de voorwerpen uit deze provincie.

Sneek. Volgens de N. R. Courant zal de vergadering van burgemeesters en gecommitteerden, die belang stellen in den aanleg van den West Friesschen spoorweg, op Woensdag den 7den Februari, des achtends te 11 uren, in de concertzaal alhier gehouden worden.

Middelburg. In de zitting van den Gemeenteraad, op 24 Januari ll. gehouden, is aan burgemeester en wethouders een kredict verleend van *f* 1000 voor het geven van festiviteiten en een feest-diner bij gelegenheid van de opening van den spoorweg op den 1sten Maart o. k., terwijl voor hetzelfde doel aan de provincie eene tegemoetkoming van minstens *f* 2000 zal worden aangevraagd.

Bergum. In de raadsvergadering van 27 Januari j. l. is op voorstel van Burgemeester en Wethouders besloten, het tractement van den gemeente-architect, den heer P. F. Eskes, met *f* 300 's jaars te verhoogen.

Hoewel dit tot bewijs strekt, dat de bekwaamheden van onzen architect worden op prijs gesteld, valt het te betwijfelen of het tractement van *f* 800, zijnde de verhoogde bezoldiging, wel voldoende kan geacht worden voor den uitgebreiden werkkring aan deze betrekking verbonden.

ERRATUM.

In het verslag der afdeeling Rotterdam van de Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst, voorkomende in no. 4 van 27 Januari j. l., op blad 3, kolom 1, regels 3, 4 en 5 van boven, *staat*: De cellen zijn alzoo niet aan de buitenlucht geplaatst, maar ontvangen lucht uit de corridors.

lees: De cellen zijn alzoo niet aan de buitenlucht geplaatst, maar ontvangen licht uit de corridors.

Boekbeoordeeling.

Geschiedkundig overzicht van de vereenigingen in Drenthe door mr. C. L. Knipheorst. — 285 bladz. in 8° en 2 platen. — Assen, bij Willinge Gratama 1872.

Het geschiedkundig overzicht van de vereenigingen in Drenthe is der lezing overwaardig, daar het de geschiedenis omschrijft van een zeer belangrijken tak van ons volksbestaan. De grond van Nederland, zoo schaars bedeeld met delfstoffen, opent in vele provincien een ruim veld van industrie voor vereenigingen en de voordeelen, die daardoor worden aangebracht, mogen niet gering geschat worden. Wil men dus kennis dragen van de nijverheid op eigen bodem, zoo verzuime men niet zich op de hoogte der vereenigingen te stellen, en het overzicht daarvan voor de provincie Drenthe is eene belangrijke bijdrage om tot die kennis te geraken.

De schrijver geeft in de eerste plaats een kort overzicht van de geografische ligging, om daarna een en ander omtrent den oorsprong der vereenen in het midden te brengen; bij de middelen tot exploitatie wordt het hellend vlak met spoorwagen omschreven en door twee platen toegelicht. Na deze algemeene beschouwingen vangt het overzicht over de eigenlijke vereenigingen aan, en worden achtereenvolgens behandeld die te Meppel, Hoogeveen, Smilde, Assen, Oostermoer, Zuidlaren en Annerveen, waarbij mebling wordt gemaakt van verschillende gevoerde procedures, convenanten, enz; terwijl ten slotte bepalingen voor onderscheidene markten in het overzicht zijn opgenomen.

Het werk maakt aanspraak op de belangstelling van allen, wien de inlandsche nijverheid en de geschiedenis van eigen bodem ter harte gaat, en verdient in veler handen te komen.

X.

Correspondentie.

Den heere J. te K. Uw antwoord is nog niet ontvangen; mocht U de opname blijven verlangen, dan ziet de redactie Uwe nadere beschouwingen te gemoet.

H. te B. Het toegezonden artikel is voor dit blad niet geschikt en zal U worden teruggezonden.

K. te A. Aan uw verzoek zal ten spoedigste worden voldaan.

Advertentiën.

Voor den meestbiedende te koop aangeboden:

Schinkel, Theaterdecorationen.

Storm Buysing, waterbouwkunde, laatste uitgave.

Storm van 's Gravesande, burgerlijke bouwkunst, 2de druk.

De **complete** werken van het *Koninklijk Instituut van Ingenieurs*.

Alles goed geconserveerd en net gebonden. Adres onder het motto *stooken*", bij den Uitgever van *de Opmerker*.

AGENTSCHAP.

Een solied bouwkundige van middelbaren leeftijd, gevestigd in de provincie Noord-Brabant, wenscht een

AGENTSCHAP IN BOUWMATERIALEN

te bekomen. Inclinerenden worden verzocht hunne voorwaarden zoo volledig mogelijk op te geven en zich met franco brieven, onder de letters C. R., tot den uitgever van dit blad te wenden.

STEENBAKKERIJ.

Een JONG MENSCH van goeden huize, met een kapitaal van 15 mille, zoekt op een *Steenfabriek* geplaatst te worden, om daarin later als deelgenoot te worden opgenomen. Adres onder letters A. B. bij den uitgever van dit blad.

GEMEENTELIJKE GASFABRIEK

TE

TILBURG.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS van *TILBURG*, zullen op Zaterdag den 10 Februari 1872, des middags 12 uur, op het Raadhuis aldaar, in het openbaar

AANBESTEDEN:

1°. **Het maken, leveren en stellen der noodige Inrichtingen en Werktuigen, benevens het maken van Fondamenten, ten behoeve der Gasfabriek.**

2°. **Het gedeelte Bouwen der Ovens en het Rookkanaal, en het maken van Bestratingen en Bevloeringen in genoemde Gasfabriek.**

De Inschrijvingen moeten op zegel gesteld en vervat zijn in een gesloten omslag, waarop aangeduid is waarvoor de inschrijving geschiedt.

De Biljetten moeten per Post of eigenhandig ingeleverd worden aan den Burgemeester vóór 12 uur van den dag der Aanbesteding.

☛ *Inlichtingen verstrekt de Ingenieur J. L.* CLUIJSENAER, te Breda, die op Zaterdag den 3 Februari a. s., *mi* 11 uur *'s morgens, te dien einde op het Raadhuis alhier zweeft.*

De Bestekken zijn, ieder afzonderlijk ad **50** Cents per Exemplaar, te bekomen bij de Boekdrukkers A. VAN DER VOORT & Zoon, te *Tilburg*; zij liggen met de *Plans en Teekeningen*, op een der Localen van het Raadhuis, voor de belanghebbenden ter inzage.

Tilburg, 16 Januari 1872.

JANSEN, Burgemeester.
Q. BELJAARS, Secretaris.

AANBESTEDING.

Het GEMEENTE-BESTUUR van *Haamstede*, eiland *Schouwen*, zal op *Vrijdag den 16 Februarij* 1872, des middags ten 12 uur, in de raadkamer te *Haamstede*, onder nadere goedkeuring

AANBESTEDEN:

Het maken van eene HAVEN voor de gemeente Haamstede in de inlaag van het district Koudekerke van den polder Schouwen.

Het bestek ligt ter inzage in de gemelde raadkamer en is op *franco* aanvrage tegen betaling van *f* 0.25 te bekomen bij den Boekhandelaar VAN DISHOECK te *Zierikzee*.

De aanwijzing geschiedt gedurende vier dagen voor de besteding des morgens ten 10 uur, terwijl nadere inlichtingen te bekomen zijn bij den Heer LABRIJN te *Zierikzee* en den Dijkbaas W. BOOT te *Haamstede*.

HAAMSTEDE, 26 Januarij 1872.

C. M. BOLLE, *Burgemeester*.
W. VIS, *Secretaris*.

Aanbesteding en Verpachting.

De BURGEMEESTER der Gemeente *Arnhem* zal Woensdag 14 Februarij 1872, 's namiddags 12¾ ure, ten Raadhuize, in het openbaar

a. **AANBESTEDEN: de LEVERANTIE van MATERIALEN, ten behoeve der Gemeentewerken, in 6 perceelen, als: 75,000 Straatkeijen, 100,000 Straatklinkers, Houtwaren voor de Schipbruggen, verschillende Houtwaren, verschillende Spijkers en 500 Beukenboomen.**

b. **VERPACHTEN: de VISCHMARKT, nabij de Haven, voor den tijd van drie jaren.**

BESTEKKEN en VOORWAARDEN ter *Gemeente-Secretarie* te verkrijgen of ter lezing liggende.

Verbeterde POT- EN DRAINEERBUIZEN

UIT DE FABRIEKEN VAN

GEORGE JENNINGS,

te **Poole** en **Londen.**

Uitsluitende Vertegenwoordigers voor *Nederland en Oost-Indië*

W. HOVEN & ZOON,

's Gravenhage en **Rotterdam.**

BELGIAN-DUTCH BITUMINOUS ROCK PAVING COMPANY.

DIRECTEUREN: LORD DUNRAVEN, *Voorzitter;* JONATHAN NIELD, Esq.; A. C. SHERRIFF, Esq. M.P.; CHARLES GILPIN, Esq. M.P.; W. FENTON, Esq.; GEORGE LEEMAN, Esq. M.P.

DIRECTEUREN voor NEDERLAND: PHILIP. M. LINDO, Esq., Delft; T. J. STIELTJES, *Lid van de 2e Kamer der Staten-Generaal,* Delft; J. G. VAN GENDT JUNr., *Ingenieur,* Amsterdam.

Deze Maatschappij heeft het uitsluitend recht op het gebruik van den bitumineusen rotssteen van het Val de Travers (nabij Neuchatel) in Zwitserland voor het Koningrijk der Nederlanden, België en Luxemburg, tot welk doel een overeenkomst is gesloten met de **NEUCHATEL BITUMINOUS ROCK COMPANY**, die het recht heeft de mijnen van Val de Travers te exploiteeren.

De rotssteen van Val de Travers is thans erkend als het beste materiaal voor bestrating, nadat in Parijs onderscheidene straten daarmede bedekt zijn, waarvan sommigen sinds 17 jaar; terwijl in Londen de toepassing in verschillende straten bewezen heeft dat dit materiaal geschikt is voor het drukste en zwaarste vervoer. Ook in verschillende andere steden van Groot-Brittanië zijn reeds belangrijke contracten geteekend. De gunstige rapporten van den Ingenieur der City van Londen en het toenemend gebruik in andere deelen dier wereldstad zijn een voldoende waarborg voor de deugdelijkheid en wekken andere steden in Europa ter navolging op. Het verdient daarbij vermelding dat de bewoners van Oxford-street in Londen zich geadresseerd hebben aan het Bestuur tot het bekomen dezer bestrating.

Kapitein TYLER, de spoorweg-inspecteur van het Engelsche gouvernement, rapporteert de »Board of Trade" in den meest gunstigen zin omtrent dezen rotssteen voor tramways en Dr. E. LANKESTER, de medische gezondheids-commissaris voor St. James, Westminster, bracht een niet minder gunstig rapport uit over de groote voordeelen die er door bereikt worden met het oog op den gezondheidstoestand, de zindelijkheid der wegen en het gemak ze te reinigen en de onmogelijkheid voor het doordringen van besmet water in den ondergrond.

Ook uit het oogpunt van het minder geraas is deze rotssteenbestrating bovendien van groot nut rondom kerken, schoolgebouwen, gasthuizen, hospitalen, vergaderzalen, enz.

Voor trottoirs en voet- en wandelpaden is geen deugdzamer materiaal bekend, evenals voor kelders, magazijnen, binnenplaatsen, enz.

De Directeuren voor Nederland zijn bereid alle inlichtingen te verschaffen, die men van hen mocht verlangen.

VERDAGING Openbare Aanbesteding.

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS VAN *ROTTERDAM*, doen te weten: dat de openbare aanbesteding van

Het GRAAF- en BAGGERWERK, tot het maken der NOORDERHAVEN met bijbehoorende OPHOOGING-, BESCHOEIJING-, GLOOIJING-, BRUG-, KAAI- en RASTERWERKEN op Feijenoord;

NIET zal plaats hebben op den 7 Februarij e. k. maar op **Woensdag den 14 Februarij 1872.**

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS VAN *LEEUWARDEN* zullen op Zaturdag den 17 Februarij 1872, des middags te 12 uur, ten Gemeentehuize aldaar, in het openbaar aanbesteden:

1e. **Het maken en leveren van eene IJzeren Draaibrug, ter vervanging van de Vlietsterbrug.**

2e. **Het verrigten van eenige voor de plaatsing dier brug vereischte Timmer- en Metselwerken.**

De bestekken, waarnaar de uitvoering dier werken zal plaats hebben, zoomede eene daartoe betrekkelijke teekening, zijn op *franco* aanvrage verkrijgbaar tegen betaling van *f* 1.50, ten kantore van den Gemeente-Architect.

De inschrijvingbilletten moeten uiterlijk op Vrijdag den 16 Februarij e. k., vóór 's avonds 8 uur, bezorgd zijn ter Secretarie der Gemeente.

Leeuwarden, den 29 Januarij 1872.

Burgemeester en Wethouders voornoemd,
J. BIERUMA OOSTING.
De Secretaris,
P. A. BERGSMA.

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS VAN *LEEUWARDEN* zullen, *in plaats van op Woensdag den 14 Februarij* 1872, **op Zaturdag den 17 dier maand**, ten Gemeentehuize aldaar, in het openbaar aanbesteden:

Des middags te 12 uur:

1e. **Het maken en leveren van eene IJzeren Ophaalbrug, ter vervanging van de Boomsbrug,** en

2e. **Het verrigten der voor de plaatsing dier Brug vereischte Timmer- en Metselwerken.**

Des namiddags te 1 uur:

De levering van 80,000 bekapte Luiksche Keijen en 500 meter Escaussijnsche Kantsteenen.

De bestekken, waarnaar de levering der Brug en de uitvoering der Timmer- en Metselwerken moeten plaats hebben, zijn, met eene daartoe betrekkelijke teekening, op *franco* aanvrage en tegen betaling van *f* 1, verkrijgbaar ten kantore van den Gemeente-Architect, terwijl van de voorwaarden voor de levering der Keijen en Kantsteenen, ten genoemde kantore op *franco* aanvrage gratis exemplaren te bekomen zijn.

De inschrijvingbilletten moeten uiterlijk op Vrijdag den 16 Februarij e. k., vóór 's avonds 8 uur, bezorgd zijn ter Secretarie der Gemeente.

Leeuwarden, den 29 Januarij 1872.

Burgemeester en Wethouders voornoemd,
J. BIERUMA OOSTING.
De Secretaris,
P. A. BERGSMA.

Vochtsteenen, Holle steenen, Vuurvaste steenen, Vuurklei, Portland cement.

W. HOVEN & ZOON.

's Gravenhage en **Rotterdam.**

DE KIOSK HOLLANDIA

of de **MUZIEKTEMPEL** in deszelfs volledig toongolvings-voortplantings-vermogen, zoomede de **onder-** en **bovenbouw** van de **Nis** of **Schelp-Orchesten** voor de Concertzaal worden in hunne Acoustische constructiën (Systeem LEFÈBRE) en adviezen daartoe verleend door de Firma

Den Haag.

P. J. WEYGAND & Co.,
(L. J. LEFÈBRE.)

NB. Alhoewel de Constructie-teekening, model, enz. door ons verleend worden bij den onderbouw van de Orchesten ten behoeve van de onlangs nieuw gebouwde Concertzalen **Tivoli** te *Utrecht* en de **Stads Zaal** te *Leiden*, zoo bezitten die in hunne uitvoering **niet** de zoozeer gewenschte volledigheid, doordien de bouw dier orchesten in die gebouwen, voor de toepassing daarvan, op een te laat tijdstip in behandeling werd genomen.

Kon. Stoomfabriek VAN ZINK- EN KOPERWERKEN. RODENHUIS & Co., ARNHEM.

Zinken **Raamroeden** in stukken en gekruist, **Falbala's, Dakramen, Consoles, Vazen, Kapiteelen, Fonteinen, Rosetten.** Verder alle soorten van bouwkundige **Ornementen, Paardenkoppen, gegolfd Zink,** enz.

Calqueerlinnen.

Het **nieuwe** soort, hetwelk in bewerking even goed is als papier. Uitsluitend verkrijgbaar in het **Magazijn** van **Teekenbehoeften** voor **Bouwkundigen** van

Th. J. DOBBE, *te Utrecht.*

Onbevriesbare Pompen. STADSPOMPEN. POMPEN VOOR NORTONWELLEN. Pompen voor Putten van groote diepten.

CENTRIFUGAALPOMPEN.

STOOMPOMPEN.

W. HOVEN EN ZOON.

's Gravenhage en Rotterdam.

Adressen.

Prijs voor 52 achtereenvolgende plaatsingen:
één regel ad *f* 10.—
twee regels » » 15.—
drie regels » » 20.—

Becker & Buddingh, *Arnhem.* **Waterpas- Meetinstrumenten, balansen, bascules.**

Bouwterreinen te koop aan de Spijkerstraat, Spijkerslaan en de nieuw geprojecteerde straat te *Arnhem.* Adres: architecten VAN GENDT te *Arnhem.*

Van Driest & Co. Arnhemsche Machinale Lijstenfabriek, schaaft ook **architraven**, etc. etc.

Koninkl. Spiegel- en Lijstenfabr. Gefoel. en ongefoel. spiegelglazen. JAN DE BRUIJN, *Arnhem.*

Dakpannen- en Steenfabriek te *Niel*, bij *Antwerpen*, van J. F. VAN RANST. Kwaliteit gewaarborgd.

Redeker & Co., *Amsterdam*, levert en plaatst bestwaterstellen voor gebouwen, plantenkassen, enz.

Calques. Pauspapier van *f* 8.10 en *f* 8.90, à contant, bij de Erven THIERRY & MENSING, te 's Hage.

Jac. Pleysier, te *Scheveningen*, fabrikant van cement-riolen, waterbakken, vloeren, enz.

Vermaes en de Roode, Steenhouwfabriek, *Delft.*

H. J. Wolter, *Amsterdam.* Leveren drijfriemen met verbeterde lasch-verbinding.

Bouwterreinen te koop nabij de Maliebaan aan den Singel, de Oosterstraat enz. te *Utrecht*, te bevragen bij den architect NIJLAND aldaar.

Belgian-Dutch Bituminous Rock Paving Company. Directeuren: PHILIP M. LINDO en T. J. STIELTJES te *Delft* en J. G. VAN GENDT JUNR. te *Amsterdam.*

Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME. — Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & Co. te *Amsterdam.* — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & C.

BIJVOEGSEL VAN DE OPMERKER.

Zaterdag 3 Februari 1872.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Zondag, 4 Febr.

Opeinde (bij Dragten), bij IJ. K. Rinsma: het bouwen eener kleine heerenhuizinge aldaar; bilj. inz. uiterlijk 4 Februari.

Maandag, 5 Febr.

Amsterdam, te **12** uren, door burgemeester en weth. op het raadhuis: 1o. het doen van eenige herstellings- en vernieuwingswerken aan de sluizen en waterkeeringen, kaaimuren, dijken langs het IJ, het Oosterdok, het open-havenfront en het Westerdok enz., en van de boorden en jaagpaden langs de Haarlemmer- en de Schinkelvaart, met het onderhoud gedurende 1872.

2o. het verlagen, onder profiel brengen, rioleeren en bestraten van den weg over de Schans tusschen de Zaagmolenspoort en de Korte Brouwersgracht, met het onderhoud tot 31 Dec. 1872.

3o. het doen van herstellingen en vernieuwingen aan de steenen en houten wallen langs de grachten en wateren, en aan de gemetselde riolen onder den openbaren weg der gemeente, gedurende 1872, 1873 en 1874, met bijlevering van al de materialen en arbeidsloonen.

Kloosterburen (Groningen), te **12** uren, door het bestuur van het waterschap de Negenboerenpolder, in het gemeentehuis: het leggen van een kapitalen zeedijk met twee opdijken, ter gezamenlijke lengte van 4698 meter, en het maken van een steenen duiker.

Leiden, te **12** uren, door burgemeester en wethouders: het leveren van bouwmaterialen in 5 perc.: 1o. vuren-, greenen- en eikenhout; 2o. spijkers en klein ijzerwerk; 3o. kalk, tras en portl. cement; 4o. verfwaren en kwasten, 5o. bezems.

Kollum (Friesland), te **1** uur, door het gemeentebestuur van Kollumerland: de levering van 650 kubieke M. grint en 50 kubieke M. mac-adam, ten behoeve der kunstwegen in die gemeente.

Amsterdam, te **1½** uren, door de directie der Holl. IJzeren-spoorwegmaatschappij, in het stationsgebouw: de levering van 7000 ijzeren dwarsliggers met verbindingsdeelen.

Amsterdam, te **1½** uren, door de directie der Holl. IJzeren-spoorwegmaatschappij, aan het stationsgebouw: het maken van een gebouw voor douane-bureau's, het aanbrengen van afsluitingen in de bestaande loodsen en op den steiger, benevens verdere inrichtingen op het goederenstation te Helder. Aanwijzing 2 Februari, des middags te 1 uur.

Leeuwarden, te **5½** uren, door de administratie der gevangenissen: de levering van gezwingeld Friesch vlas, machinale vlassen-, jute-, werk-, heeden-, wollen- en katoenen weefgarens, klompenblokken. Monsters liggen bij den kommandant van het gesticht.

Delft, te **7** uren, aan de stedelijke gasfabriek: de levering van 37,000 hekt. Engelsche gaskolen.

Kethel (Zuid-Holland), door het bestuur van den Noord-Kethelpolder: 1o. het maken van een machine en ketelhuis, mitsgaders woning voor den machinist; 2o. het leveren en stellen van een stoom-schepradwerktuig.

Roodhuis (Friesland), door kerkvoogden van de R. K. parochiale gemeente Roodhuis: het in orde brengen der bestaande reed en het daarop aanleggen van een straatweg, loopende van af den grintweg tot aan Roodhuis, hebbende eene lengte van p. m. 622 M.

Zuid-Kraaiertpolder, (gem. 's-Heer-Arendskerke), door het dijksbestuur: het verhoogen en verzwaren van den zeedijk des polders.

Dinsdag, 6 Febr.

Delft, te **10** uren, door burgemeester en wethouders: het bouwen van eene gemeenteschool voor lager onderwijs, met verbouwing van de onderwijzerswoning, aan het Oosteinde aldaar. Informatiën bij den gemeente-architect.

Utrecht, te **11** uren, door de directie der Ned. Rhijnspoorweg-maatschappij: het herstellen en doen rijzen van eene houten loods en het doen van andere werken, op het terrein van den Kadijk te Amsterdam.

Soestdijk, te **2** uren, door het bestuur van het waterschap de Pijnenburger grift: het verbreeden en verdiepen van een gedeelte der Pijnenburger grift en het omleggen van den langs die grift gelegen straatweg over eene lengte van ongeveer 250 M. Aanwijzing op den dag der besteding.

Purmerend, te **6** uren, door den architect H. P. van den Aardweg: het restaureeren van een huis in de Hoogstraat.

Woensdag, 7 Febr.

Ouddorp (Zuid-Holland), te **10** uren, door het bestuur van den polder het Oudeland, gemeente Ouddorp, in de raadkamer: het leveren van ongeveer 400 kub. ellen onderhoudsgrint.

Zierikzee, te **12** uren, door het gemeentebestuur: het verdiepen van de Zoutegracht en van de Zwemhaven, het dempen van de Molsluis en van de Schuithaven, met het doen van andere daarmede in verband staande werkzaamheden.

Dragten, door het gemeentebestuur van Smallingerland: 1o. het gewoon dagelijksch onderhoud van den weg en het voetpad, loopende van de gebuurte Dragten langs de vaart tot aan den Slingeweg, voor 1872—1874 (in te schrijven voor een bepaalde som per jaar); 2o. het brengen van minstens 50 stere zwaar rood zand, gedurende 1872, of zooveel meer als de gemeente-bouwmeester, wanneer deze zulks noodig oordeelt, zal opgeven, langs den straatweg van Nijtap naar Rottevalle (in te schrijven voor een bepaalde som per stere); bilj. inz. vóór of op 6 Februari.

Olst (bij Deventer), bij A. Overweg: het bouwen van 13 arbeiderswoningen, op de gronden van den heer van Oordt te Welsum; aanwijzing 5 Februari, des namiddags te 1 uur; bilj. inz. vóór 7 Februari.

Donderdag, 8 Febr.

's-Hertogenbosch, te **11** uren, door het gemeentebestuur: het maken en leveren van het benoodigde ameublement in de lokalen voor de school voor kosteloos gewoon lager onderwijs, benevens het doen van eenige herstellingen aan den ringmuur achter gemelde school.

Alkmaar, te **11½** uren, door dijkgraaf en hoogheemraden van den Hondsbossche en Duinen tot Petten, in het logement de Toelast: het reconstrueeren en herstellen van 20 hoofden en het maken van eene steenglooiing en daarmede in verband staande werken aan de Hondbossche zeewering; het bouwen van twee sluizen in de Droomer- en Slaperdijken en van eene brug over de Hondbossche vaart, alsmede het uitdiepen dier vaart. Inlichtingen dagelijks, uitgezonderd Zaturdag, Zondag en Maandag, van 11—3 uren bij den generalen opzichter van den Hondsbossche en Hazepolder.

's-Hage, te **12** uren, aan het ministerie van binnenlandsche zaken: het aanplempen van het middelgedeelte van het open-havenfront te Amsterdam, tot de hoogte van 1 meter boven AP., ten behoeve van den Staatsspoorweg van Nieuwediep tot Amsterdam. Raming *f* 1,405,000.

's-Hage, te **12** uren, aan het ministerie van binnenlandsche zaken: het fundeeren en opbouwen van pijlers en het maken van eenige verdere werken binnen Rotterdam. Raming *f* 360,700.

Grijpskerk (Groningen), te 5 uren, door den architect Maris, bij T. Poll: het bouwen van een woonhuis met kleine schuur aldaar; aanwijzing 8 Februari, des namiddags te 2 uren; bilj. inz. vóór of uiterlijk 8 Februari, des namiddags te 3½ uren.

Vrijdag, 9 Febr.

's-Hertogenbosch, te **10½** uren, door het prov. bestuur: het driejarig onderhoud van Rijks rivierwerken te Willemstad.

Leeuwarden, te **12** uren, door den commissaris des Konings: het maken van een muur met ijzeren hekwerk enz. langs den tuin der Rijks hoogere burgerschool aldaar. Aanwijzing den 4en dag vóór de besteding.

Zwolle, te **12** uren, door het ministerie van financiën, aan het gebouw van het prov. bestuur: de aanleg eener telegraaflijn met één draad van Almelo over Wierden naar Rijssen, tot eene gezamenlijke lengte van 12,562 M.; waarvan 5088 M. op reeds bestaande palen en 7474 M. op daartoe te stellen palen. Voltooiing 6 weken na aanvang. Inlichtingen bij den Hoofdingenieur van den waterstaat te Zwolle en bij den Ingenieur te Almelo.

Hallum (Friesland), bij Broekens: het grootendeels vernieuwen der schuur, enz. in gebruik bij J. K. Hoogendijk op de Zuidermieden; aanwijzing 6 Februari, des voormiddags te 10 uren.

Wommels (Friesland), bij R. A. Agema: het bouwen eener school en onderwijzerswoning ald.

Zaterdag, 10 Febr.

Zuidlaren (Groningen), te **11** uren, op het gemeentehuis: het afbreken der kap van de kerk en van het koor en het opbouwen eener nieuwe, met bijlevering der bouwstoffen. Inlichtingen bij E. Stel te Midlaren.

Tilburg, te **12** uren, door burgem. en weth. op het raadhuis: 1o. het maken, leveren en stellen der noodige inrichtingen en werktuigen, benevens het maken van fondamenten, ten behoeve der gasfabriek; 2o. het gedeelte bouwen der ovens en het rookkanaal, en het maken van bestratingen en bevloeringen in genoemde gasfabriek.

Zwijndrecht, te **12** uren, door dijkgraaf en hoogheemraden van den Zwijndrechtschen waard, bij de Wed. L. de Lour: het onderhoud der timmerwerken aan den Bovenmolen op den boezem de Devel in den Zwijndrechtschen waard, met de daarbij behoorende werken, voor den tijd van vijf achtereenvolgende jaren.

Zondag, 11 Febr.

Heerenveen, bij van Heloma: het bouwen eener boerenhuizinge en schuur te Nieuweschoot; bilj. inz. vóór 11 Februari.

Maandag, 12 Febr.

Dordrecht, te **11** uren, in het hulpstation der Staatsspoorwegen: het maken van een gebouw, bestemd voor Café restaurant, met paardenstal, koetshuis enz., aan den toegangsweg naar het station Dordrecht.

Groningen, te **12½** uren, door burgemeester en weth.: het inrichten van een gebouw in de Violenstraat tot gemeentelijke burgerschool, met bijlevering van alle bouwstoffen, arbeidsloonen, transporten enz. Aanwijzing 6 Februari, des voormiddags te 10 uren. Bill. inz. uiterlijk 10 Febr. Inlichtingen aan het bureau der gemeentewerken.

Middelburg, te **1** uur, door het gemeentebestuur: 1o. het maken van den onderbouw eener ijzeren draaibrug aldaar; 2o. het leveren van 180,000 stuks quenast-straatkeien.

Dinsdag, 13 Febr.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van marine: de levering van 750 tonsteenen, en wel: 50 stuks 2e, 300 stuks 4e, 200 stuks 5e, 200 stuks 6e soort.

Woensdag, 14 Febr.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken: 1o. het met 200 M. zeewaarts verlengen van den noordelijken dam op den Hoek van Holland; 2o. het afgraven van gronden aan de noordzijde van den benedenmond der doorgraving van idem.

Arnhem, te **12¾** uren, door den burgemeester: de leverantie van materialen ten behoeve der gemeentewerken in 6 perceelen, als: 75,000 straatkeien, 100,000 straatklinkers, houtwaren voor de schipbruggen, verschillende houtwaren, verschillende spijkers en 500 beukeboomen.

Ambt Hardenberg, te **1** uur, door het gemeentebestuur: het bouwen van eene school te Bergentheim. Aanw. op den dag der besteding, des voormiddags te 10 uren.

Rotterdam, te **1** uur, door het gemeentebestuur: het graaf- en baggerwerk, tot het maken der noorderhaven met bijbehoorende ophooging-, beschoeiing-, glooiing, brug-, kaai- en rasterwerken op Feijenoord.

Donderdag, 15 Febr.

Delft, te **10** uren, door dijkgraaf en hoogheemraden in het gemeenelandshuis van Delfland: 1o. het vijfjarig onderhoud van de Weverkade, van de Weddebrug te Maassluis tot de Spartelheul; 2o. het schoon- en diephouden, gedurende den tijd van vijf jaren, der wateren in 4 perceelen; 3o. het uitdiepen van een gedeelte der Poldervaart, achter het stoomgemaal van der Goes; bilj. inz. vóór of uiterlijk 14 Februari, des avonds vóór 7 uren.

's-Hage, te **12** uren, door en aan het ministerie van binnenl. zaken: de levering van 2000 ton spoorstaven met ... hoeve van de Staatssp...

Vrijdag...

Middelburg, te 1... stuur: het opruimen ... langs het kanaal van ... wegstation te Hulst t... lippine, provincie Ze... Hoofdingenieur van d... en bij den ingenieur ...

Haamstede (Eil. ... de raadkamer: het ... de gemeente Haams... district Koudekerke ... Aanwijzing gedurend... ding, des voormidda...

Zaterd...

Leeuwarden, te ... tebestuur: 1o. het ... ijzeren draaibrug, te... sterbrug: 2o. het ve... plaatsing dier brug ... selwerken. Bilj. inz. ... gemeente-architect.

Leeuwarden, te... meentebestuur: 1o. ... eene ijzeren ophaalb... Boomsbrug; 2o. het ... eischte timmer- en ... uiterlijk 16 Februari...

Leeuwarden, te... meentebestuur: het ... de Menaldumervaart... Harlinger trekweg t... matille. Bilj. inz. ui... aldaar.

Leeuwarden, t... en weth.: de leveri... sche keien en 500 m... Bilj. inz. uiterlijk 1...

Monnikendam, ... hoogheemraden, in ... Waterland: het di... en het bouwen een... dijk te Monnikenda... des middags te 1 u...

Dinsd...

Utrecht, te 2 ... der maatschappij t... wegen: de leveri... houten en bankb... spoorweg Almelo—...

Donde...

Tilburg, te 2... van de R. K. paro... lokaal: het bouwen... parochie aan den ...

Dond...

's-Hage, te 12 ... binnenl. zaken: he... woning bij de bru... van eene wachter... te Zaandam, ten ... Nieuwediep naar ... 20 Februari, des ...

Op later te ...

Leeuwarden, ... aanwinning op de... van 150,000 bos ... tuinlatten, 8000 ... bos berkenrijs e... waarden op aanvr... der maatschappij ...

Woerden, do... het bouwen van ... den dag vóór d... Paling, architect ... delijk teekeninge...

Brummen (G... bestuur: het ma... leveren der da... de aan de rivie... Cortenoever.

Franeker, ... verbouwing der ... aldaar. Teeken... zage bij de Ja... lichtingen bij ... Leeuwarden.

...eding en Verpachting.

...EMEESTER der Gemeente *Arnhem* ... 14 Februarij 1872, 's namiddags ...n Raadhuize, in het openbaar ...STEDEN: de **LEVERANTIE** van ...**IALEN, ten behoeve der Ge...werken, in 6 perceelen, als: ... Straatkeijen, 100,000 Straat...s, Houtwaren voor de Schip...n, verschillende Houtwaren, ...illende Spijkers en 500 Beuken...n.**

...**CHTEN: de VISCHMARKT, nabij ...en, voor den tijd van drie jaren.**
...STEKKEN en VOORWAARDEN ter ...*ente-Secretarie* te verkrijgen of ter ... liggende.

Verbeterde
...N DRAINEERBUIZEN

...UIT DE FABRIEKEN VAN
...**RGE JENNINGS,**
...te **Poole** en **Londen.**
...e Vertegenwoordigers voor *Neder...-Indië*
...**OVEN & ZOON,**
...**enhage** en **Rotterdam.**

...GIAN-DUTCH
...NOUS ROCK PAVING
...COMPANY.

...**TEUREN:** LORD DUNRAVEN, ...ONATHAN NIELD, Esq.; A. C. SHER... M.P.; CHARLES GILPIN, Esq. M.P.; ..., Esq.; GEORGE LEEMAN, Esq. M.P.
...**UREN voor NEDERLAND:** ... LINDO, Esq., Delft; T. J. STIEL... *...un de 2e Kamer der Staten-Generaal,* ...VAN GENDT JUNr., *Ingenieur*, Am...

...tschappij heeft het uitsluitend recht ...ruik van den bitumineusen rotssteen ... de Travers (nabij Neuchatel) in Zwit...r het Koningrijk der Nederlanden, ...Luxemburg, tot welk doel een over... gesloten met de **NEUCHATEL** ...**OUS ROCK COMPANY**, die het ...de mijnen van Val de Travers te ex...

...een van Val de Travers is thans erkend ...e materiaal voor bestrating, nadat in ...rscheidene straten daarmede bedekt ...an sommigen sinds 17 jaar; terwijl ...de toepassing in verschillende straten ...ft dat dit materiaal geschikt is voor ... en zwaarste vervoer. Ook in ver...ndere steden van Groot-Brittannië zijn ...rijke contracten geteekend. De gun...rten van den Ingenieur der City van ...het toenemend gebruik in andere dee...rehlstad zijn een voldoende waarborg ...gdelijkheid en wekken andere steden ...r navolging op. Het verdient daarbij ...dat de bewoners van Oxford-street in ... geadresseerd hebben aan het Bestuur ...ssen dezer bestrating.
...TYLER, de spoorweg-inspecteur van ...che gouvernement, rapporteert de ... Trade" in den meest gunstigen zin ...en rotssteen voor tramways en Dr. E. ...R, de medische gezondheids-commis... St. James, Westminster, bracht een ...r gunstig rapport uit over de groote ... die er door bereikt worden met het ... gezondheidstoestand, de zindelijkheid ... en het gemak ze te reinigen en de ...eid voor het doordringen van besmet...n ondergrond.
...het oogpunt van het minder geraas is ...enbestrating bovendien van groot nut ...ken, schoolgebouwen, gasthuizen, bee...rgaderzalen, enz.
...ttoirs en voet- en wandelpaden is geen ...r materiaal bekend, evenals voor kel...rijnen, binnenplaatsen, enz.
...teuren voor Nederland zijn bereid alle ... te verschaffen, die men van hen ...ngen.

VERDAGING
Openbare Aanbesteding.

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS VAN *ROTTERDAM*, doen te weten: dat de openbare aanbesteding van

Het GRAAF- en BAGGERWERK, tot het maken der NOORDERHAVEN met bijbehoorende OPHOOGING-, BESCHOEIJING-, GLOOIJING-, BRUG-, KAAI- en RASTERWERKEN op Feijenoord;

NIET zal plaats hebben op den 7 Februarij e. k. maar op **Woensdag den 14 Februarij 1872.**

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS VAN *LEEUWARDEN* zullen op Zaturdag den 17 Februarij 1872, des middags te 12 uur, ten Gemeentehuize aldaar, in het openbaar aanbesteden:

1°. **Het maken en leveren van eene IJzeren Draaibrug, ter vervanging van de Vlietsterbrug.**

2°. **Het verrigten van eenige voor de plaatsing dier brug vereischte Timmer- en Metselwerken.**

De bestekken, waarnaar de uitvoering dier werken zal plaats hebben, zoomede eene daartoe betrekkelijke teekening, zijn op *franco* aanvrage verkrijgbaar tegen betaling van *f* 1.50, ten kantore van den Gemeente-Architect.

De inschrijvingbilletten moeten uiterlijk op Vrijdag den 16 Februarij e. k., vóór 's avonds 8 uur, bezorgd zijn ter Secretarie der Gemeente.

Leeuwarden, den 29 Januarij 1872.

Burgemeester en Wethouders voornoemd,
J. BIERUMA OOSTING.
De Secretaris,
P. A. BERGSMA.

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS VAN *LEEUWARDEN* zullen, *in plaats van op Woensdag den 14 Februarij* 1872, **op Zaturdag den 17 dier maand**, ten Gemeentehuize aldaar, in het openbaar aanbesteden:

Des middags te 12 uur:

1°. **Het maken en leveren van eene IJzeren Ophaalbrug, ter vervanging van de Boomsbrug,** en

2°. **Het verrigten der voor de plaatsing dier Brug vereischte Timmer- en Metselwerken.**

Des namiddags te 1 uur:

De levering van 80,000 bekapte Luiksche Keijen en 500 meter Escausijnsche Kantsteenen.

De bestekken, waarnaar de levering der Brug en de uitvoering der Timmer- en Metselwerken moeten plaats hebben, zijn, met eene daartoe betrekkelijke teekening, op *franco* aanvrage en tegen betaling van *f* 1, verkrijgbaar ten kantore van den Gemeente-Architect, terwijl van de voorwaarden voor de levering der Keijen en Kantsteenen, ten genoemde kantore op *franco* aanvrage gratis exemplaren te bekomen zijn.

De inschrijvingbilletten moeten uiterlijk op Vrijdag den 16 Februarij e. k., vóór 's avonds 8 uur, bezorgd zijn ter Secretarie der Gemeente.

Leeuwarden, den 29 Januarij 1872.

Burgemeester en Wethouders voornoemd,
J. BIERUMA OOSTING.
De Secretaris,
P. A. BERGSMA.

Vochtsteenen, Holle steenen, Vuurvaste steenen, Vuurklei, Portland cement.
W. HOVEN & ZOON.
'sGravenhage en **Rotterdam.**

DE KIOSK HOLLANDIA

of de **MUZIEKTEMPEL** in deszelfs volledig toongolvings-voortplantings-vermogen, zoomede de **onder-** en **bovenbouw** van de **Nis** of **Schelp-Orchesten** voor de Concertzaal worden in hunne Acoustische constructiën (Systeem LEFÉBRE) en adviezen daartoe verleend door de Firma

Den Haag. **F. J. WEYGAND & Co.,**
(L. J. LEFÉBRE.)

NB. Alhoewel de Constructie-teekening, model, enz. door ons verleend werden bij den onderbouw van de Orchesten ten behoeve van de onlangs nieuw gebouwde Concertzalen **Tivoli** te *Utrecht* en de **Stads Zaal** te *Leiden*, zoo bezitten die in hunne uitvoering **niet** de zoozeer gewenschte volledigheid, doordien de bouw dier orchesten in die gebouwen, voor de toepassing daarvan, op een te laat tijdstip in behandeling werd genomen.

Kon. Stoomfabriek
VAN ZINK- EN KOPERWERKEN.
RODENHUIS & Co., ARNHEM.

Zinken **Raamroeden** in stukken en gekruist, **Falbala's, Dakramen, Consoles, Vazen, Kapiteelen, Fonteinen, Rosetten.** Verder alle soorten van bouwkundige **Ornementen, Paardenkoppen, gegolfd Zink,** enz.

Calqueerlinnen.

Het **nieuwe** soort, hetwelk in bewerking even goed is als papier. Uitsluitend verkrijgbaar in het **Magazijn** van **Teekenbehoeften** voor **Bouwkundigen** van

Th. J. DOBBE, te *Utrecht*.

Onbevriesbare Pompen.
STADSPOMPEN.
POMPEN VOOR NORTONWELLEN.
Pompen
voor
Putten van groote diepten.
CENTRIFUGAALPOMPEN.
STOOMPOMPEN.
W. HOVEN EN ZOON.
's Gravenhage en Rotterdam.

Adressen.

Prijs voor 52 achtereenvolgende plaatsingen:
één regel ad *f* 10.—
twee regels » » 15.—
drie regels » » 20.—

Becker & Buddingh, *Arnhem*, **Waterpas- Meetinstrumenten, balansen, bascules.**

Bouwterreinen te koop aan de Spijkerstraat, Spijkerslaan en de nieuw geprojecteerde straat te *Arnhem*. Adres: architecten VAN GENDT te *Arnhem*.

Van Driest & Co. Arnhemsche Machinale Lijstenfabriek, schaaft ook **architraven**, etc. etc.

Konink. Spiegel- en Lijstenfabr. Gefoel. en ongefoel. spiegelglazen. JAN DE BRUIJN, *Arnhem*.

Dakpannen- en Steenfabriek te *Niel*, bij *Antwerpen*, van J. F. VAN RANST. Kwaliteit gewaarborgd.

Redeker & Co., *Amsterdam*, leveren en plaatsen heetwatertoestellen voor gebouwen, plantenkassen, enz.

Calques. Pauspapier van *f* 8.10 en *f* 8.90, à contant, bij de Erven THIERRY & MENSING, te 's Hage.

Jac. Pleysier, te *Scheveningen*, fabrikant van cement-riolen, waterbakken, vloeren, enz.

Vermaes en de Ronde, Steenfabriek, *Delft*.

H. J. Wolter, *Amsterdam*. Lederen drijfriemen met verbeterde laschverbinding.

Bouwterreinen te koop nabij de Maliebaan aan den Singel, de Oosterstraat enz. te *Utrecht*, te bevragen bij den architect NIJLAND aldaar.

Belgian-Dutch Bituminous Rock Paving Company. Directeuren: PHILIP M. LINDO en T. J. STIELTJES te *Delft* en J. G. VAN GENDT Junr. te *Amsterdam*.

...te *Arnhem* bij D. A. THIEME. — Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & Co. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & C.

BIJVOEGSEL VAN DE OPMERKER.

Zaterdag 3 Februari 1872.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Zondag, 4 Febr.

Opeinde (bij Dragten), bij IJ. K. Rinsma: het bouwen eener kleine heerenhuizinge aldaar; bilj. inz. uiterlijk 4 Februari.

Maandag, 5 Febr.

Amsterdam, te **12** uren, door burgemeester en weth. op het raadhuis: 1o. het doen van eenige herstellings- en vernieuwingswerken aan de sluizen en waterkeeringen, kaaimuren, dijken langs het IJ, het Oosterdok, het open-havenfront en het Westerdok enz., en van de boorden en jaagpaden langs de Haarlemmer- en de Schinkelvaart, met het onderhoud gedurende 1872.

2o. het verlagen, onder profiel brengen, rioleeren en bestraten van den weg over de Schans tusschen de Zaagmolenspoort en de Korte Brouwersgracht, met het onderhoud tot 31 Dec. 1872.

3o. het doen van herstellingen en vernieuwingen aan de steenen en houten wallen langs de grachten en wateren, en aan de gemetselde riolen onder den openbaren weg der gemeente, gedurende 1872, 1873 en 1874, met bijlevering van al de materialen en arbeidsloonen.

Kloosterburen (Groningen), te **12** uren, door het bestuur van het waterschap de Negenboerenpolder, in het gemeentehuis: het leggen van een kapitalen zeedijk met twee opdijken, ter gezamenlijke lengte van 4698 meter, en het maken van een steenen duiker.

Leiden, te **12** uren, door burgemeester en wethouders: het leveren van bouwmaterialen in 5 perc.: 1o vuren, greenen- en eikenhout; 2o. spijkers en klein ijzerwerk; 3o. kalk, tras en portl. cement; 4o. verfwaren en kwasten, 5o. bezems.

Kollum (Friesland), te **1** uur, door het gemeentebestuur van Kollumerland: de levering van 650 kubieke M. grint en 50 kubieke M. mac-adam, ten behoeve der kunstwegen in die gemeente.

Amsterdam, te **1½** uren, door de directie der Holl. IJzeren-spoorwegmaatschappij, in het stationsgebouw: de levering van 7000 ijzeren dwarsliggers met verbindingsdeelen.

Amsterdam, te **1½** uren, door de directie der Holl. IJzeren-spoorwegmaatschappij, aan het stationsgebouw: het maken van een gebouw voor douane-bureau's, het aanbrengen van afsluitingen in de bestaande loodsen en op den steiger, benevens verdere inrichtingen op het goederenstation te Helder. Aanwijzing 2 Februari, des middags te 1 uur.

Leeuwarden, te **5½** uren, door de administratie der gevangenissen: de levering van gezwingeld Friesch vlas, machinale vlassen-, jute-, werk-, heeden-, wollen- en katoenen weefgarens, klompenblokken. Monsters liggen bij den kommandant van het gesticht.

Delft, te **7** uren, aan de stedelijke gasfabriek: de levering van 37,000 hekt. Engelsche gaskolen.

Kethel (Zuid-Holland), door het bestuur van den Noord-Kethelpolder: 1o. het maken van een machine en ketelhuis, mitsgaders woning voor den machinist; 2o. het leveren en stellen van een stoom-schepradwerktuig.

Roodhuis (Friesland), door kerkvoogden van de R. K. parochiale gemeente Roodhuis: het in orde brengen der bestaande reed en het daarop aanleggen van een straatweg, loopende van af den grintweg tot aan Roodhuis, hebbende eene lengte van p. m. 622 M.

Zuid-Kraaiertpolder, (gem. 's-Heer-Arendskerke), door het dijksbestuur: het verhoogen en verzwaren van den zeedijk des polders.

Dinsdag, 6 Febr.

Delft, te **10** uren, door burgemeester en wethouders: het bouwen van eene gemeenteschool voor lager onderwijs, met verbouwing van de onderwijzerswoning, aan het Oosteinde aldaar. Informatiën bij den gemeente-architect.

Utrecht, te **11** uren, door de directie der Ned. Rhijnspoorweg-maatschappij: het herstellen en doen zijzen van eene houten loods en het doen van andere werken, op het terrein van den Kadijk te Amsterdam.

Soestdijk, te **2** uren, door het bestuur van het waterschap de Pijnenburger grift: het verbreeden en verdiepen van een gedeelte der Pijnenburger grift en het omleggen van den langs die grift gelegen straatweg over eene lengte van ongeveer 250 M. Aanwijzing op den dag der besteding.

Purmerend, te **6** uren, door den architect H. P. van den Aardweg: het restaureeren van een huis in de Hoogstraat.

Woensdag, 7 Febr.

Ouddorp (Zuid-Holland), te **10** uren, door het bestuur van den polder het Oudeland, gemeente Ouddorp, in de raadkamer: het leveren van ongeveer 400 kub. ellen onderhoudsgrint.

Zierikzee, te **12** uren, door het gemeentebestuur: het verdiepen van de Zoutegracht en van de Zwemhaven, het dempen van de Molsluis en van de Schuithaven, met het doen van andere daarmede in verband staande werkzaamheden.

Dragten, door het gemeentebestuur van Smallingerland: 1o. het gewoon dagelijksch onderhoud van den weg en het voetpad, loopende van de gebuurte Dragten langs de vaart tot aan den Slingeweg, voor 1872—1874 (in te schrijven voor een bepaalde som per jaar); 2o. het brengen van minstens 50 stere zwaar rood zand, gedurende 1872, of zooveel meer als de gemeente-bouwmeester, wanneer deze zulks noodig oordeelt, zal opgeven, langs den straatweg van Nijtap naar Rottevalle (in te schrijven voor een bepaalde som per stere); bilj. inz. vóór of op 6 Februari.

Olst (bij Deventer), bij A. Overweg: het bouwen van 13 arbeiderswoningen, op de gronden van den heer van Oordt te Welsum; aanwijzing 5 Februari, des namiddags te 1 uur; bilj. inz. vóór 7 Februari.

Donderdag, 8 Febr.

's-Hertogenbosch, te **11** uren, door het gemeentebestuur: het maken en leveren van het benoodigde ameublement in de lokalen voor de school voor kosteloos gewoon lager onderwijs, benevens het doen van eenige herstellingen aan den ringmuur achter gemelde school.

Alkmaar, te **11½** uren, door dijkgraaf en hoogheemraden van den Hondsbossche en Duinen tot Petten, in het logement de Toelast: het reconstrueeren en herstellen van 29 hoofden en het maken van eene steenglooiing en daarmede in verband staande werken aan de Hondbossche zeewering; het bouwen van twee sluizen in de Droomer- en Slaperdijken en van eene brug over de Hondbossche vaart, alsmede het uitdiepen dier vaart. Inlichtingen dagelijks, uitgezonderd Zaturdag, Zondag en Maandag, van 11—3 uren bij den generalen opzichter van den Hondsbossche en Hazepolder.

's-Hage, te **12** uren, aan het ministerie van binnenlandsche zaken: het aanplempen van het middelgedeelte van het open-havenfront te Amsterdam, tot de hoogte van 1 meter boven AP., ten behoeve van den Staatsspoorweg van Nieuwediep tot Amsterdam. Raming *f* 1,405,000.

's-Hage, te **12** uren, aan het ministerie van binnenlandsche zaken: het fundeeren en opbouwen van pijlers en het maken van eenige verdere werken binnen Rotterdam. Raming *f* 360,700.

Grijpskerk (Groningen), te 5 uren, door den architect Maris, bij T. Poll: het bouwen van een woonhuis met kleine schuur aldaar; aanwijzing 8 Februari, des namiddags te 2 uren; bilj. inz. vóór of uiterlijk 8 Februari, des namiddags te 3½ uren.

Vrijdag, 9 Febr.

's-Hertogenbosch, te **10½** uren, door het prov. bestuur: het driejarig onderhoud van Rijks rivierwerken te Willemstad.

Leeuwarden, te **12** uren, door den commissaris des Konings: het maken van een muur met ijzeren hekwerk enz. langs den tuin der Rijks hoogere burgerschool aldaar. Aanwijzing den 4en dag vóór de besteding.

Zwolle, te **12** uren, door het ministerie van financien, aan het gebouw van het prov. bestuur: de aanleg eener telegraaflijn met één draad van Almelo over Wierden naar Rijssen, tot eene gezamenlijke lengte van 12,562 M.; waarvan 5088 M. op reeds bestaande palen en 7474 M. op daartoe te stellen palen. Voltooiing 6 weken na aanvang. Inlichtingen bij den Hoofdingenieur van den waterstaat te Zwolle en bij den Ingenieur te Almelo.

Hallum (Friesland), bij Broekens: het grootendeels vernieuwen der schuur, enz. in gebruik bij J. K. Hoogendijk op de Zuidermieden; aanwijzing 6 Februari, des voormiddags te 10 uren.

Wommels (Friesland), bij R. A. Agema: het bouwen eener school en onderwijzerswoning ald.

Zaterdag, 10 Febr.

Zuidlaren (Groningen), te **11** uren, op het gemeentehuis: het afbreken der kap van de kerk en van het koor en het opbouwen eener nieuwe, met bijlevering der bouwstoffen. Inlichtingen bij E. Stel te Midlaren.

Tilburg, te **12** uren, door burgem. en weth. op het raadhuis: 1o. het maken, leveren en stellen der noodige inrichtingen en werktuigen, benevens het maken van fondamenten, ten behoeve der gasfabriek; 2o. het gedeelte bouwen der ovens en het rookkanaal, en het maken van bestratingen en bevloeringen in genoemde gasfabriek.

Zwijndrecht, te **12** uren, door dijkgraaf en hoogheemraden van den Zwijndrechtschen waard, bij de Wed. L. de Leur: het onderhoud der timmerwerken aan den Bovenmolen op den boezem de Devel in den Zwijndrechtschen waard, met de daarbij behoorende werken, voor den tijd van vijf achtereenvolgende jaren.

Zondag, 11 Febr.

Heerenveen, bij van Heloma: het bouwen eener boerenhuizinge en schuur te Nieuweschoot; bilj. inz. vóór 11 Februari.

Maandag, 12 Febr.

Dordrecht, te **11** uren, in het hulpstation der Staatsspoorwegen: het maken van een gebouw, bestemd voor Café restaurant, met paardenstal, koetshuis enz., aan den toegangweg naar het station Dordrecht.

Groningen, te **12½** uren, door burgemeester en weth.: het inrichten van een gebouw in de Violenstraat tot gemeentelijke burgerschool, met bijlevering van alle bouwstoffen, arbeidsloonen, transporten enz. Aanwijzing 6 Februari, des voormiddags te 10 uren. Bill. inz. uiterlijk 10 Febr. Inlichtingen aan het bureau der gemeentewerken.

Middelburg, te **1** uur, door het gemeentebestuur: 1o. het maken van den onderbouw eener ijzeren draaibrug aldaar; 2o. het leveren van 180,000 stuks quenast-straatkeien.

Dinsdag, 13 Febr.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van marine: de levering van 750 tonsteenen, en wel: 50 stuks 2e, 300 stuks 4e, 200 stuks 5e, 200 stuks 6e soort.

Woensdag, 14 Febr.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken: 1o. het met 200 M. zeewaarts verlengen van den noordelijken dam op den Hoek van Holland; 2o. het afgraven van gronden aan de noordzijde van den benedenmond der doorgraving van idem.

Arnhem, te **12½** uren, door den burgemeester: de leverantie van materialen ten behoeve der gemeentewerken in 6 perceelen, als: 75,000 straatkeien, 100,000 straatklinkers, houtwaren voor de schipbruggen, verschillende houtwaren, verschillende spijkers en 500 beukeboomen.

Ambt-Hardenberg, te **1** uur, door het gemeentebestuur: het bouwen van eene school te Bergentheim. Aanw. op den dag der besteding, des voormiddags te 10 uren.

Rotterdam, te **1** uur, door het gemeentebestuur: het graaf- en baggerwerk, tot het maken der noorderhaven met bijbehoorende ophooging-, beschoeiing-, glooiing-, brug-, kaai- en rasterwerken op Feijenoord.

Donderdag, 15 Febr.

Delft, te **10** uren, door dijkgraaf en hoogheemraden in het gemeenelandshuis van Delfland: 1o. het vijfjarig onderhoud van de Weverkade, van de Weddebrug te Maassluis tot de Spartelheul; 2o. het schoon- en diephouden, gedurende den tijd van vijf jaren, der wateren in 4 perceelen; 3o. het uitdiepen van een gedeelte der Poldervaart, achter het stoomgemaal van der Goes; bilj. inz. vóór of uiterlijk 14 Februari, des avonds vóór 7 uren.

's-Hage, te **12** uren, door en aan het ministerie van binnenl. zaken: de levering van 2000 ton spoorstaven met laschverbindingen, ten behoeve van de Staatsspoorwegen.

Vrijdag, 16 Febr.

Middelburg, te **10** uren, door het prov. bestuur: het opruimen van de Rijks-telegraaflijnen langs het kanaal van Neuzen, en van het spoorwegstation te Hulst tot het spoorwegstation Philippine, provincie Zeeland. Inlichtingen bij den Hoofdingenieur van den waterstaat te Middelburg en bij den ingenieur te Neuzen.

Haamstede (Eil. Schouwen), te **12** uren, in de raadkamer: het maken van eene haven voor de gemeente Haamstede in de inlaag van het district Koudekerke van den polder Schouwen. Aanwijzing gedurende vier dagen vóór de besteding, des voormiddags te 10 uren.

Zaterdag, 17 Febr.

Leeuwarden, te **12** uren, door het gemeentebestuur: 1o. het maken en leveren van eene ijzeren draaibrug, ter vervanging van de Vlietsterbrug; 2o. het verrichten van eenige voor de plaatsing dier brug vereischte timmer- en metselwerken. Bilj. inz. uiterlijk 16 Februari bij den gemeente-architect.

Leeuwarden, te **12** uren, door het gemeentebestuur: 1o. het maken en leveren van eene ijzeren ophaalbrug, ter vervanging van de Boomsbrug; 2o. het verrichten der daarvoor vereischte timmer- en metselwerken; bilj. inzenden uiterlijk 16 Februari, voor 's avonds 8 uren.

Leeuwarden, te **12½** uren, door het gemeentebestuur: het vernieuwen van de brug over de Menaldumervaart en van vier tiltjes in den Harlinger trekweg tusschen Ritsumazijl en Kingmatille. Bilj. inz. uiterlijk 16 Febr. ter secretarie aldaar.

Leeuwarden, te **1** uur, door burgemeester en weth.: de levering van 80,000 bekapte Luiksche keien en 500 meter Escausijnsche kantsteenen. Bilj. inz. uiterlijk 16 Februari ter secretarie.

Monnikendam, te **2** uren, door dijkgraaf en hoogheemraden, in het gemeenelandshuis van Waterland: het dichtmaken van het Halssluisje en het bouwen eener schutsluis in den Kloosterdijk te Monnikendam. Aanwijzing 14 Februari, des middags te 1 uur.

Dinsdag, 20 Febr.

Utrecht, te **2** uren, aan het hoofdbureau der maatschappij tot exploitatie van Staatsspoorwegen: de levering van spoorstaven, schroefbouten en haakbouten, ten behoeve van den spoorweg Almelo—Salzbergen.

Donderdag, 22 Febr.

Tilburg, te **2** uren, door het kerkbestuur van de R. K. parochie het Goirke, in het schoollokaal: het bouwen van eene kerk voor de nieuwe parochie aan den Heikant.

Donderdag, 29 Febr.

's-Hage, te **12** uren, aan het ministerie van binnenl. zaken: het maken van eene brugwachterswoning bij de brug over het Noordzeekanaal en van eene wachterswoning aan den Noorder IJdijk te Zaandam, ten behoeve van den spoorweg van Nieuwediep naar Amsterdam. Aanwijzing 15 en 20 Februari, des voormiddags te 11 uren.

Op later te bepalen datum in Febr.

Leeuwarden, door de maatschappij tot landaanwinning op de Friesche Wadden: het leveren van 150,000 bos Hollandsch rijshout, 10,000 bos tuinlatten, 8000 bos palen of staken, 100,000 bos berkenrijs en 500 last ballaststeen. Voorwaarden op aanvrage verzonden door den ingenieur der maatschappij R. Kielstra, te Leeuwarden.

Woerden, door J. Okkerse in de Stadsherberg: het bouwen van eene buitenhuizinge. Aanwijzing den dag vóór de besteding; inlichtingen bij J. Paling, architect te Woerden, bij wien voorwaardelijk teekeningen te verkrijgen zijn.

Brummen (Gelderland), door het gemeentebestuur: het maken van 6354 M. grintweg en het leveren der daarvoor benoodigde materialen, in de aan de rivier den IJsel gelegen buurtschap Cortenoever.

Franeker, bij M. de Jong: eene belangrijke verbouwing der huizinge van J. L. Tombrock, aldaar. Teekeningen van 6 Februari af ter inzage bij de Jong. Aanwijzing 6 Februari. Inlichtingen bij den architect J. D. Bruns, te Leeuwarden.

BIJVOEGSEL VAN DE OPMERKER.

Zaterdag 3 Februari 1872.

Afloop van Aanbestedingen.

Rhoon, 15 Jan.: het bouwen van een huis en koetshuis van D. v. d. Linden, in 2 perceelen; 1e perc. metselwerk, stukadoorswerk, hardsteen, enz.; minste inschijver was J. van Bezoy, te Oud-Beierland, voor ƒ 4590; 2e perc. timmerwerk, verf-, behang- en ijzerwerk; minste inschrijver was A. Bouwman, aldaar, voor ƒ 5635.

Ferwerd, 18 Jan.: het maken van een kunstweg van af die gemeente tot aan den kunstweg in den Hallumerhoek; ingekomen 8 biljetten, als:

K. van Tongeren,	te Heerenveen,	ƒ 13,950.
H. B. Harkema,	» Warfhuizen,	» 13,482.
J. Dikken,	» Franeker,	» 13,400.
P. Plukkel,	» Leeuwarden,	» 13.273.
R. Zwolsman,	» Kuinre,	» 12,736.
D. R. Palstra,	» Franeker,	» 12.730.
Th. M. Kingma,	» Oudebildtzijl,	» 11,284.
H. J. Boetzer,	» id.	
en F. Brouwer,	» Kornjum,	» 11,280.

Zwolle, 19 Jan.: het onderhoud van de gebouwen van het prov. bestuur en het huis bewoond door den commissaris des Konings; minste inschrijvers waren G. G. ter Moolen en J. Godelijn, aldaar, voor ƒ 1053.

's-Bosch, 19 Jan.: het onderhouden van het gedeelte der Zuid-Willemsvaart in de provincie Noord-Brabant, van 1 Januari 1872 tot 31 Dec. 1874; minste inschrijvers waren Th. Roijackers en Everts, te Helmond, voor ƒ 143,000.

Leeuwarden, 19 Jan., het inrichten der lokalen in het gouvernementsgebouw aldaar, vroeger gebezigd tot een kabinet van Friesche oudheden; minste inschrijver was E. R. Kuipers, te Heerenveen, voor ƒ 1035.

Utrecht, 20 Jan.: de levering van 400 ton spoorstaven met laschverbindingen; minste inschrijvers waren W. Hoven en Zn., te 's-Hage.

Warffum, 20 Jan.: het bouwen van een armhuis en kerkelijk gebouw aldaar; ingekomen 9 biljetten, als:

J. Leffens,	te Winschoten,	ƒ 7900.
W. Clason,	» Usquert,	» 7545.
L. Postema,	» Andel,	» 7440.
R. H. Zuidema,	» id.	» 7289.
A. H. Tinga,	» Schaldeburen,	» 6994.
K. H. Danhof,	» Baflo,	» 6985.
T. Bos,	» Bedum,	» 6970.
G. P. Danhof,	» Uithuizen,	» 6956.
A. J. Benninga,	» Bedum,	» 6892.

Leiden, 22 Jan.: 1o. het onderhouden van onderscheidene werken aan den Zijldijk en langs den Leiderdorpschen weg, voor 3 jaren; bij opwerd annemer P. Kapteijn den Bouwmeester te Leiderdorp, voor ƒ 650 's jaars.

2o. het onderhoud van de Spanjaardsbrug met de pachterswoning aldaar onder Leiderdorp, voor 3 jaar; de minste inschrijver werd bij opbod aannemer, P. van der Kamp te Leiden, voor ƒ 240 's jaars.

3o. het onderhouden en vernieuwen van onderscheidene werken, behoorende tot het Delftsche jaagpad, voor 5 jaren; bij opbod werd aannemer P. Kapteijn den Bouwmeester, voor ƒ 1060 's jaars.

Weidum, 23 Jan.: het maken eener aardebaan met het bevloeren, bepuinen en begrinden daarvan, van af den kunstweg Jorwerd Hessens oostwaarts tot aan het gehucht Fons; minste inschrijver was B. H. Kampstra, te Jorwerd, voor ƒ 976.

Aalsmeer, 28 Jan.: het bouwen van een woonhuis, schuur en gevolgen in den Oost-einderpolder; ingekomen 6 biljetten, als:

W. P. van Eibergen,	te Haarlemmerm.	ƒ 18,540.
G. van der Starre,	» Sloten,	» 18,000.
J. van Dam,		» 16,750.
H. ten Nij,		» 15,000.
D. Been,	» Nieuwer-Amstel,	» 14,500.
C. Eigenhuize,	» Aalsmeer,	» 12,390.

Augustinusga, 24 Jan.: het bouwen eener nieuwe school; minste inschrijver was W. J. Jeltema, te Buitenpost, voor ƒ 2190.

Genemuiden, 24 Jan.: het amoveeren van het oude schoolgebouw op den zoogenaamden Hoek en het opbouwen van een nieuw lokaal; minste inschrijvers waren F. Schipper en H. J. v. d. Steeg, aldaar, voor ƒ 2756.33.

's-Gravemoer, 25 Jan.: het bouwen van eene school met overdekte speelplaats en onderwijzerswoning; ingekomen 5 biljetten, als:

A. J. Vermeeren,	te Geertruidenberg,	ƒ 13,994.
A. Donkers,	» Oosterhout,	» 13,790.
G. de Jong,	» Capelle,	» 11,770.
P. van Dongen,	» Dongen,	» 11,600.
J. M. de Jong,	» Capelle,	» 11,250.

Hardegarijp (Friesland), 25 Jan.: door C. Halbesma: het verbouwen van een burger-woonhuis naar het ontwerp van den architect P. F. Eskes, te Bergum; ingekomen 7 biljetten, als:

H. Keyser,	te Leeuwarden,	ƒ 2444.
J. Pijkstra,	» Eestrum,	» 1960.
Joh. K. Pijnakker,	» Metslewier,	» 1815.
A. Gaasterland,		» 1796.
P. Lautenbach,	» Hardegarijp,	» 1494.
F. Braaksma,	» Bergum,	» 1409.
R. Fokkema,	» Oenkerk.	» 1399.

Gegund.

Woubrugge, 25 Jan.: 1o. het maken van een grintweg van af den grintweg te Hoogmade tot aan de bestrating bij de Herv. kerk te Woubrugge, ter lengte van ongeveer 4617 str. M.

2o. het in dezen weg bouwen van bruggen, duikers, landhekken, scheringen, enz. Massa: A. C. Verploegh, te Woubrugge en A. G. den Boesterd, te Waardenburg, voor ƒ 29,500.

Arnhem, 26 Jan.: het vijftiende perceel wegens de uitvoeringen van vernieuwingen en herstellingen aan de Rijkswegen in Gelderland; minste inschrijver was J. H. Thuis, te Zevenaar, voor ƒ 11,136.

Bennekom, 26 Jan.: het vernieuwen en verbouwen van de warmekast en de druiven- en perzikenkast op den huize Hoekelum; ingekomen 11 biljetten, als:

H. Mulder,	te Ede,	ƒ 3547.
C. Viets,	» Wageningen,	» 3403.
J. Gaazenbeek,	» Ede,	» 3398.
J. Haan,	» Wageningen,	» 3353.
J. A. Teunder,	» Bennekom,	» 3325
H. Rooding,	» id.	» 3313.
H. Folmerd,	» id.	» 3230.
P. Mekking,	» id.	» 3149.
F. C. Herberts,	» Wageningen,	» 2699.
G. van Maanen,	» id.	» 2695.
P. de Leeuw,	» id.	» 2689.

's-Hage, 26 Jan.: 1o. de levering van grove maatkolen voor de directie der marine te Amsterdam; 2o. smeekolen voor idem; voor beide waren minste inchrijvers Hagedoorn en Zn., te Amsterdam, voor ƒ 12.38 en ƒ 0.82; 3o. stearinekaarsen, geen inschrijvers; 4o. grove maatkolen voor de directie der marine te Hellevoetsluis; minste inschrijver was N. Wiekaut, te Vlissingen, voor ƒ 14.89.

Leeuwarden, 26 Jan.: het 2e perceel der werken ter verbetering van de haven te Harlingen, bestaande in den aanleg van het noorder- en het voltooien van het zuider-havenhoofd, het opruimen van het bestaande zuider-havenhoofd en van een gedeelte steenen hoofd, het bouwen van een gedeelte havenmuur en het leveren van bouwstoffen voor de voortzetting dezer werken; ingekomen 10 biljetten, als:

J. J. Bekker,	te Lent,	ƒ 1,200,000.
P. A. Bos,	» Sliedrecht,	» 1,051,700.
C. van der Plas en L. Brand Dz.,	» Hardinxveld,	» 1,032,580.
L. A. van Haaften,	» Sliedrecht en	
J. P. de Groot,	» Giessendam,	» 1,019,500.
J. J. P. Schaafsma,	» Harlingen,	» 1,016,000.
C. Hartog en L. Kalis Kz.,	» Sliedrecht,	» 964,900.
A. G. Huijskes,	» Hedel en	
W. P. de Vries,	» Rossum,	» 964,000.
A. S. Schaafsma,	» Harlingen,	» 958,000.
D. Volker,	» Dordrecht en	
A. Volker Lz.,	» Sliedrecht,	» 914,600.
Raming		» 1,071,000.

Leeuwarden, 26 Jan., 1o. het vernieuwen van twee paar deuren in de Nieuwesluis te Galamadammen en van één paar deuren in de Kleine- of Noordersluis, beide in den Koudumer-Slaperdijk; minste inschrijver was B. T. de Boer, te Koudum, voor ƒ 2614.

2o. het vernieuwen van één paar deuren in de Kiestrazijl, gelegen in het kanaal van Harlingen naar Franeker; minste inschrijver was J. F. Langenhorst, te Harlingen, voor ƒ 460.

Ouderkerk a/IJ, 26 Jan.: het 4jarig onderhoud van en benevens de vereischt wordende leverantien aan de polderwatermolens; ingekomen 8 biljetten, als:

G. Luijendijk,	te Gouda,	ƒ 5500.
J. H. Mohr,		» 5000.
J van der Loo,	» Hazerswoude,	» 4978.
A. van der Straten,	» Zevenhuizen,	» 4900.
J. Mulder,		» 4700.
G. van Dam,		» 4650.
J. Panneris en Zn.,	» Ouderkerk a/IJ,	» 4548.
P. v. d. Leeden,	» Bergambacht,	» 4500.

Bij opbod gemijnd en gegund aan den minsten inschrijver P. van der Leeden, voor ƒ 4238.

Zwolle, 26 Jan.: 1o. het uitvoeren van eenige keibestratingen aan de traversen der groote Rijkswegen door Almelo, Enschedé en Oldenzaal; minste inschrijver was W. D. v. Mourik Dz., te Drumpt, voor ƒ 23,800.

2o. het onderhoud der rijs- en verdere werken op het Zwarte Water; minste inschrijver was J. Beuker Sr., te Zwartsluis, voor ƒ 4278.

Utrecht, 27 Jan.: de levering van Engelsche kolen ten behoeve der gasfabriek; ingekomen 7 biljetten, als:

		per hekt.
Wurflain en Co., te Amsterdam,	New Pelton,	ƒ $89\frac{1}{2}$
A. v. d. Loeuw en Zn., te Rotterdam,	New-Pelton,	» $85\frac{3}{5}$
W. Hoven, te Rotterdam,	id.	» $84\frac{17}{20}$
C. Berghuis, te Nieuwediep,	id.	» 89
	New-Pelaw,	» $90\frac{9}{20}$
	Washington,	» $88\frac{8}{10}$
A. Sellekens, te Venlo,	South-Pelton,	» 89
Tiedeman en Mijnssen, te Amsterdam,	New-Pelton,	» 87
B. Hagadoorn en Zn., te Amsterdam,	New-Pelton,	» $82\frac{9}{10}$
	East-Pontop,	» $81\frac{13}{20}$

Amersfoort, 27 Jan.: het aanbrengen van een beschot tegen de dakvlakken van het hospitaal op de legerplaats bij Milligen; minste inschrijver was J. W. Bloemendal, te Harderwijk, voor ƒ 4980.

's-Hage, 29 Jan.: het vernieuwen eener steenen brug over de Teylingersloot (gemeente Sassenheim), in den Rijks grooten weg van 's-Hage naar Zuid- en Noord-Holland; minste inschrijver was C. de Groot, aldaar, voor ƒ 1953.

's-Hage, 29 Jan.: het maken van een gebouwtje en verdere inrichtingen voor eene zelfregistreerende peilschaal te Dordrecht; minste inschrijver was A. Mulders, te Dordrecht, voor ƒ 5400.

's-Hage, 29 Jan.: het verrichten van baggerwerk in het bed der Nieuwe-Merwede, onder de gemeenten Werkendam, Made c. a., Hooge- en Lage-Zwaluwe, Dubbeldam en Sliedrecht, door stoom-baggervaartuigen; minste inschrijver was A. Volker Lzn., te Sliedrecht, voor $30\frac{1}{4}$ met- en $29\frac{3}{4}$ cent zonder vervoer per kub. M.

's-Hage, 29 Jan.: het bouwen der schuren, loodsen, putten, enz. voor de nieuwe asch- en vuilnisstaal; minste inschrijver was C. Bosman, te Arnhem, voor ƒ 62,200.

2o. het leveren van drie sproeiwagens; minste inschrijver was van Diest, te 's-Hage, voor ƒ 1308, en voor het herstellen der voorhanden wagens en karren was minste inschrijver van Heyningen, te 's-Hage, voor ƒ 452.50.

3o. het maken en leveren van schoolmeubelen; minste inschrijver was J. H. de Swart, te 's-Hage, voor ƒ 3254.

4o. het leveren van ijzeren kolken, kolkranden en roosters; minste inschrijver de IJzergieterij de Prins van Oranje, te 's-Hage, voor ƒ 3146.35.

Bemmel, 29 Jan.: het bouwen van een nieuwe R. K. kerk; ingekomen 8 biljetten, als:

T. Hooijink,	te Pannerden,	ƒ 97,000.
H. Heuvels,	» Arnhem,	» 95,800.
H. W. van Waarden,	» Nijmegen,	» 77,268.
G. Bijntjes,	» idem	» 72,900.
K. Verburg Jz.,	» idem	» 69,000.
P. H. Indenbosch,	» idem	» 67,363.
J. R. Gerritsen,	» Dieren.	» 63,690.
N. H. Peters,	» Waringa,	» 59,969.

Gegund.

's-Hage, 30 Jan.: het bouwen en leveren van twee loodskotters met beschieting en mastgestel; minste inschrijver was Haverkamp, te Amsterdam, voor ƒ 28,000.

's-Hage, 30 Jan.: het aanleggen eener telegraaflijn met 3 draden langs den Staatsspoorweg van Goes naar Vlissingen, en van eene telegraaflijn in asphaltbuizen onder den grond te Goes en te Vlissingen; minste inschrijver was C. J. Tirolf, te Rosendaal, voor ƒ 2957.82.

Amsterdam, 30 Jan: de verbouwing van een perceel aan de Haringpakkerij; minste inschrijver was J. G. Gemke, voor ƒ 11,500.

Rotterdam, 30 Jan.: de leverantie van 2200 elzen heipalen; ingekomen 7 biljetten, als:

W. van Demmelen,	te Kralingen,	ƒ 2100.
A. Kooi,	» Capellen a/d IJsel,	» 1980.
F. Reichman,	» Charlois,	» 1630.
D. Ooms,	» Rotterdam,	» 1539.
J. van Rijswijk,	» Nieuwerkerk a/d IJsel,	» 1475
E. Langerak,	» Berg-Ambacht,	» 1230.
D. Verhaan,	» idem	» 1144.

Gegund.

's-Hage, 30 Jan.: het onderhouden van scholen, gebouwen, pompen enz. gedurende 1872; minste inschrijvers waren: voor de scholen te 's-Hage, M. J. van Zanten, aldaar, voor ƒ 9130; de pompen te 's-Hage, voor ƒ 1400; voor de gebouwen te 's-Hage, G. Y. de Haas, aldaar, voor ƒ 4395; voor de scholen, gebouwen en pompen te Scheveningen, J. Pleysier, te Scheveningen, voor ƒ 2000.

Neuzen, 30 Jan.: de uitvoering van eenige buitengewone werken tot verdediging van den onderzeeschen oever aan den Nieuwen Neuzenpolder; minste inschrijver was C. Roskam Jz., te Sliedrecht, voor ƒ 61,300; gegund.

Amsterdam, 31 Jan.: het maken van eene houten loods aan 's Rijks werf aldaar; minste inschrijver was J. van der Kamp, te Leiden, voor ƒ 7999.

Haarlem, 1 Febr.: het bouwen van eene school en onderwijzerswoning te Volendam; minste inschrijver was J. Op 't Land, te Volendam, voor ƒ 18,855.

Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME. — Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & Co. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & Co.

Zevende jaargang No. 6. Anno 1

DE OPMERKER.

WEEKBLAD
VOOR
ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBA

Uitgegeven onder redactie van F. W. VAN GENDT JGz.,

met medewerking van Dr. T. VAN DOESBURGH, C. J. VAN DOORN, D. GROTHE, J. H. LELIMAN, H. LINSE, S. E. W. ROORDA VAN EYSINGA, H. P. VOGEL en

De abonnementsprijs van dit weekblad, dat geregeld iederen Zaterdag bij **D. A. THIEME te Arnhem** verschijnt, bedraagt per drie maanden franco per post ƒ 1.65. Men abonneert zich voor een jaargang. Enkele nommers worden alleen bij vooruitbestelling aan den uitgever en tegen betaling van 15 cents per exemplaar afgeleverd.

ZATERDAG 10 FEBRUARI 1872.

De advertentiën van *een* tot *vijf* gewone rege
ƒ 1.-- en voor elken regel meer ƒ -.20; bovend
bij elke advertentie 10 cents voor een exem
courant betaald. — Abonnementen voor 250, 50
regels per jaargang worden tegen verminderden
genomen en groote letters naar plaatsruimte be

KIRKALDY'S PROEVEN.

The Engineer van 19 Jan. jl. bevat over het aan het hoofd van dit opstel genoemde onderwerp eenige mededeelingen, die ook in Nederland en zijne overzeesche bezittingen alleszins behartiging verdienen.

Niets is zoo noodig tot vermeerdering der kennis van den ingenieur als proeven nemen. En in niets schieten wij meer te kort dan in de kennis der eigenschappen van ijzer en staal. Wij hebben nog veel te leeren omtrent stoom en stoomwerktuigen, omtrent brandstoffen, stoomketels, schepen, wegen, spoorbanen, bruggen; omtrent steen, hout en mortel; in *één* woord, omtrent elk onderwerp, waarmede de ingenieur te doen heeft. Maar omtrent niets zijn wij onkundiger dan omtrent de eigenschappen van ijzer en staal, en het is niet moeilijk de oorzaak van deze onkunde te vinden. Zij ontstaat eenvoudig uit het feit, dat de verscheidenheden van ijzer en staal op de markt bijna eindeloos en de bereidingswijzen talrijk en verschillend, maar de berichten over proeven, genomen met die bouwstoffen in onderscheidene vormen, betrekkelijk gering zijn. Ook is het getal van hen, die hunne kennis van het onderwerp willen uitbreiden, buitengewoon beperkt. Daarom vestigen wij de aandacht op Kirkaldy's inrichting te Soutwark, in het hart van Londen. Reeds vóór vele jaren gaf hij eene verhandeling uit: *Strength of Iron and Steel*, die hem ineens beroemd maakte. Buitengewoon zorgvuldig en vooruitziend, was hij met een onvolkomen toestel in staat geweest proeven te nemen, die eene omwenteling in de tot dusverre gehuldigde theorieën omtrent het wederstandsvermogen van de genoemde metalen teweegbrachten. Maar de schrijver van het werk bemerkte spoedig, dat hij, door aan te brengen verbeteringen in zijn werktuig, den kring zijner waarneming kon verruimen en kostbaarder uitkomsten verkrijgen. Hij besteedde twee jaren aan het peinzen over de beginselen, in acht te nemen bij de vervaardiging van een krachtig beproevingswerktuig, en nog twee jaren aan het uitwerken van de *détails*. De vrucht van die overdenkingen is de prachtige toestel te Southwark. Wij zijn niet voornemens dezen te beschrijven. Het zij voldoende te zeggen, dat de heer Kirkaldy, om te gemoet te komen aan de bezwaren, altijd aangevoerd tegen beproevingswerktuigen, dat verschillende toestellen verschillende uitkomsten gaven, een werktuig ontwierp, in staat zoowel een zwaren ligger als eene staaf van een halven duim dikte te breken, een dunnen ijzerdraad zoowel als het beste anker uiteen te trekken, een grooten teerling gegoten ijzer zoowel als een gewonen metselsteen te verbrijzelen, en toch in alle gevallen uitkomsten te leveren, even nauwkeurig als onderling strikt vergelijkbaar. Dit werktuig heeft nu sinds meer dan zes jaren dienst gedaan, en op grond van de in dien tijd opgedane ervaring beweert de heer Kirkaldy, dat het onmogelijk is er eene beduidende verbetering in aan te brengen. Het kan veilig eene samendrukkende of eene uitrekkende spanning van meer dan driehonderd en vijftig tonnen verdragen. Het kan staven of kolommen opnemen, van grootere lengte dan gewoonlijk bij het bouwen gebezigd worden, en liggers voor dwarsspanningen beproeven, mits zij niet langer zijn dan 30 voet (tusschen de steunpunten 26) en niet breeder dan dertien Eng. duim.

De waarde van Kirkaldy's inrichting wordt ongelukkig nog niet genoeg gewaardeerd, en ingenieurs, zoowel als ijzerfabrikanten, maken nog traag gebruik van de gelegenheid om inlichtingen te verkrijgen, die hij hun aanbiedt. In de laatste maanden echter hebben de *Barrow Hematite Compagny* en de Russische en Italiaansche gouvernementen ieder een werktuig opgesteld, vervaardigd onder het patent van den heer Kirkaldy, maar slechts een vierde van het vermogen van zijn toestel hebbende. De Britsch-Indische Regeering heeft eene overeenkomst met hem aangegaan voor het keuren van al de materialen, te gebruiken bij de nieuwe Indische spoorwegen. Het eerste, wat de heer Kirkaldy deed, was voor die Regeering eene tabel op te maken, waarin de verschillende eigenschappen van het ijzer worden gerangschikt onder verschillende letters. Zoo moet ijzer van de eerste klasse, A, aan zekere voorwaarden van wederstand voldoen, en ijzer van de tweede klasse, B, weder aan andere. Het gouvernement heeft dan een richtsnoer, waaraan het zich kan houden; de koopers weten wat zij krijgen, en de verkoopers wat zij leveren moeten; er is dus veel minder aanleiding tot geschil.

Ziehier eenige leerrijke proeven, door den heer Kirkaldy genomen. Er moest een zeer groot dak worden opgericht boven een belangrijk spoorwegstation. De spanning was niet minder dan die van het dak van St.-Pancras, maar de samenstelling was geheel verschillend. Negentien zware gesmeed-ijzeren staven werden voor de hand genomen en aan den heer Kirkaldy gezonden ter beproeving. Men waande te goeder trouw, dat alles uitmuntend ijzer was. Een gedeelte echter bleek niet beter te zijn dan gepuddelde staven. De leveranciers waren inderdaad eerlijk geweest, maar zoo groot is in het algemeen de onwetendheid van de fabrikanten omtrent de eigenschappen van goed ijzer of de wijze het te verkrijgen. Van de honderden tonnen, voor het dak gebezigd, moeten vele dus onvoldoende geweest zijn.

Een ander voorbeeld. Twee of drie zware schalmen voor de kettingen van eene hangbrug werden onlangs te Southwark beproefd. Het ijzer was zeer goed; de schalmen, ontworpen door een beroemd ingenieur, waren sterk genoeg bij het oog, maar hadden achttien ten honderd te veel ijzer in het lichaam, dus dood gewicht, dat de kosten aanmerkelijk verhoogde en een element van zwakheid in de samenstelling bracht. Met eene uitgaaf van eenige ponden sterling voor de proefneming zou de ontwerper den besten vorm voor zijne schalmen hebben kunnen te weten komen, en duizenden ponden sterling bespaard hebben.

Nog een voorbeeld. Eene spoorwegmaatschappij, zeer verdrietig over het herhaald breken van hare wagenassen, zond een getal staven ter beproeving, die gezegd werden uit ijzer te bestaan, afkomstig van met houtskool gestookte hoogovens. Eene enkele proef was voldoende om te bewijzen, dat er geen enkel deeltje houtskool-ijzer in het geleverde aanwezig was, en won aan de maatschappij eenige duizenden ponden sterling uit, om van de ongelukken niet te spreken.

Ziehier nog eene anekdote, die de heer Kirkaldy dikwijls met schik verhaalt. Zekere lieden

wendden zich tot het Britsche gouverne
de bewering, dat zij eene scheikundige b
hadden uitgevonden, waardoor de st
gegoten ijzer met twintig ten honderd
den vermeerderd. Het bewind verlangd
wijs, en verwees hen tot den heer Kir
het te leveren.

Op zekeren dag hield dan ook eene
zijne deur stil, waarin twee gegoten-ij
ven lagen, elk dik zes Eng. duim in
en een paar voet lang. De eene wa
woon goed gegoten ijzer, de andere wa
volgens het nieuwe proces. De gewone s
het eerst in het beproevingswerktuig ge
gebroken; de uitkomsten werden opgete
tweede staaf werd daarna beproefd; de
hielden er in gespannen verwachting o
oog over, en verzochten verwittigd
worden, wanneer zij juist twintig ten
meer weerstandsvermogen zou hebben
dan de eerste. Deze uitkomst werd b
verzochten toen den heer Kirkaldy het
staken, maar hij weigerde dit te doen,
hun heftig verzet. Zij verklaarden h
niet gebroken te willen zien. Hij antwo
dat het een punt van eer voor hem w
monster, in zijn werktuig gebracht, t
òf het werktuig zelf. Een oogenblik l
de staaf. De breuk was opmerkelijk. In
was eene *gesmeed*-ijzeren staaf van ong
Eng. duim middellijn; bovendien wa
ronde staven van een halven duim in
gegoten. Natuurlijk was de bedoeling
klaring van den heer Kirkaldy te kri
het "*verbeterde gegoten*" ijzer twintig te
meer droeg dan het gewone. De bre
het bedrog in het licht, en de heer K
helft van de gemengde staaf nog al
museum.

Ook zijne proeven met stalen radba
langs genomen, zijn inzonderheid v
waarde. Vóór eenigen tijd brak de
band van eene locomotief, wat veel s
richtte. Kleine stukjes van het geb
werden hem tot onderzoek gezonden.
vertoonden dezelfde breuk, en de ing
de lijn sprak als zijne overtuiging uit
moest geweten worden aan een gebrek
van beproeving. De heer Kirkaldy
hem, dat de ware oorzaak niet lag in
tuig of het stelsel, maar in het gebr
mogeneiteit in den radband, en nam
bewijzen, zoo hij van grootere stukke
werd. Dit geschiedde, en de feiten
heer K. gelijk. Een gebroken stuk vert
draderige breuk, een ander eene korr
derde beide verschijnsels, en men ko
de lijn van afscheiding der twee ver
den zien.

Evenens doet de heer K. onderzoek
trent het wederstandsvermogen van ge
stoffen, omtrent alliages, veren, elas
buizen, touwen enz. Misschien komen
terug. Zijn museum staat voor alle
open, en zij kunnen in zijne glazen
veel stof tot overdenking vinden en he
doen, dat zij omtrent het wederstan
van de bouwstoffen nog veel hebben

Br., 4 Febr. '72.

OEGSEL VAN DE OPMERKER.

Zaterdag 3 Februari 1872.

en het opbouwen van een nieuw lokaal; minste inschrijvers waren F. Schipper en H. J. v. d. Steeg, aldaar, voor ƒ 2756,33.

's-Gravemoer, **25** Jan.: het bouwen van eene school met overdekte speelplaats en onderwijzerswoning; ingekomen 5 biljetten, als:

A. J. Vermeeren,	te Geertruidenberg,	ƒ 13,994.
A. Donkers,	» Oosterhout,	» 13,790.
G. de Jong,	» Capelle,	» 11,770.
P. van Dongen,	» Dongen,	» 11,600.
J. M. de Jong,	» Capelle,	» 11,250.

Hardegarijp (Friesland), **25** Jan.: door C. Halbesma: het verbouwen van een burger-woonhuis naar het ontwerp van den architect P. F. Eskes, te Bergum; ingekomen 7 biljetten, als:

H. Keyser,	te Leeuwarden,	ƒ 2444.
J. Pijkstra,	» Eestrum,	» 1960.
Joh. K. Pijmakker,	» Metslewier,	» 1815.
A. Gaasterland,		» 1796.
P. Lautenbach,	» Hardegarijp,	» 1494.
F. Braaksma,	» Bergum,	» 1409.
R. Fokkema,	» Oenkerk,	» 1399.

Gegund.

Woubrugge, **25** Jan.: 1o. het maken van een grintweg van af den grintweg te Hoogmade tot aan de bestrating bij de Herv. kerk te Woubrugge, ter lengte van ongeveer 4617 str. M.

2o. het in dezen weg bouwen van bruggen, duikers, laadhekken, scheringen, enz. Massa: A. C. Verploegh, te Woubrugge en A. G. den Boesterd, te Waardenburg, voor ƒ 29,500.

Arnhem, **26** Jan.: het vijftiende perceel wegens de uitvoeringen van vernieuwingen en herstellingen aan de Rijkswegen in Gelderland; minste inschrijver was J. H. Thuis, te Zevenaar, voor ƒ 11,136.

Bennekom, **26** Jan.: het vernieuwen en verbouwen van de warmekast en de druiven- en perzikenkast op den huize Hoekelum; ingekomen 11 biljetten, als:

H. Mulder,	te Ede,	ƒ 3547.
C. Viets,	» Wageningen,	» 3403.
J. Gaazenbeek,	» Ede,	» 3398.
J. Haan,	» Wageningen,	» 3353.
J. A. Tuunder,	» Bennekom,	» 3325
H. Rooding,	» id.	» 3313.
H. Folmerd,	» id.	» 3230.
P. Mekking,	» id.	» 3149.
F. C. Herberts,	» Wageningen,	» 2699.
G. van Maanen,	» id.	» 2695.
P. de Leeuw,	» id.	» 2689.

's-Hage, **26** Jan.: 1o. de levering van grove maatkolen voor de directie der marine te Amsterdam; 2o. smeekolen voor idem; voor beide waren minste inschrijvers Hagedoorn en Zn., te Amsterdam, voor ƒ 12.38 en ƒ 0.82; 3o. stearinekaarsen, geen inschrijvers; 4o. grove maatkolen voor de directie der marine te Hellevoetsluis; minste inschrijver was N. Wiehaut, te Vlissingen, voor ƒ 14.89.

Leeuwarden, **26** Jan.: het 2e perceel der werken ter verbetering van de haven te Harlingen, bestaande in den aanleg van het noorderen het voltooien van het zuider-havenhoofd, het opruimen van het bestaande zuider-havenhoofd en van een gedeelte steenen hoofd, het bouwen van een gedeelte havenmuur en het leveren van bouwstoffen voor de voortzetting dezer werken; ingekomen 10 biljetten, als:

J. J. Bekker,	te Lent,	ƒ 1,200,000.
P. A. Bos,	» Sliedrecht,	» 1,051,700.
C. van der Pias en L. Brand Dz.,	» Hardinxveld,	» 1,032,580.
L. A. van Haaften,	» Sliedrecht en J. P. de Groot,	» Giessendam, » 1,019,500.
J. J. P. Schaafsma,	» Harlingen,	» 1,016,000.
C. Hartog en L. Kalis Kz.,	» Sliedrecht,	» 964,900.
A. G. Huijskes,	» Hedel en W. P. de Vries,	» Ilossum, » 964,000.
A. S. Schaafsma,	» Harlingen,	» 958,000.
D. Volker,	» Dordrecht en A. Volker Lz.,	» Sliedrecht, » 914,600.
Raming		» 1,071,000.

Leeuwarden, **26** Jan., 1o. het vernieuwen van twee paar deuren in de Nieuwestuis te Galamadammen en van één paar deuren in de Kleine- of Noorderstuis, beide in den Koudumer-Slaperdijk; minste inschrijver was D. T. de Boer, te Koudum, voor ƒ 2614.

2o. het vernieuwen van één paar deuren in de Kiestrazijl, gelegen in het kanaal van Harlingen naar Franeker; minste inschrijver was J. F. Langenhorst, te Harlingen, voor ƒ 460.

Ouderkerk a/IJ, **26** Jan.: het 4jarig onderhoud van en benevens de vereischt wordende leveranties aan de polderwatermolens; ingekomen 8 biljetten, als:

G. Luijendijk,	te Gouda,	ƒ 5500.
J. H. Mohr,		» 5000.
J. van der Loo,	» Hazerswoude,	» 4978.
A. van der Straten,	» Zevenhuizen,	» 4900.
J. Mulder,		» 4700.
G. van Dam,		» 4650.
J. Pannevis en Zn.,	» Ouderkerk a/IJ,	» 4548.
P. v. d. Leeden,	» Bergambacht,	» 4500.

Bij opbod gemijnd en gegund aan den minsten inschrijver P. van der Leeden, voor ƒ 4238.

Zwolle, **26** Jan.: 1o. het uitvoeren van eenige keibestratingen aan de traversen der groote Rijkswegen door Almelo, Enschedé en Oldenzaal; minste inschrijver was W. D. v. Mourik Dz., te Drumpt, voor ƒ 23,800.

2o. het onderhoud der rijs- en verdere werken op het Zwarte Water; minste inschrijver was J. Benker Sr., te Zwartsluis, voor ƒ 4278.

Utrecht, **27** Jan.: de levering van Engelsche kolen ten behoeve der gasfabriek; ingekomen 7 biljetten, als:

		per hekt.
Wurftain en Co., te Amsterdam,	New Pelton,	ƒ 89½
A. v. d. Leeuw en Zn., te Rotterdam,	New-Pelton,	» 85½
W. Hoven, te Rotterdam,	id.	» 84⅝
C. Berghuis, te Nieuwediep,	id.	» 89
	New-Pelaw,	» 90⅞
	Washington,	» 88⅜
A. Sellekens, te Venlo,	South-Pelton,	» 89
Tiedeman en Mijnssen, te Amsterdam,	New-Pelton,	» 87
B. Hagadoorn en Zn., te Amsterdam,	New-Pelton,	» 82⅝
	East-Pontop,	» 81⅞

Amersfoort, **27** Jan.: het aanbrengen van een beschot tegen de dakvlakken van het hospitaal op de legerplaats bij Milligen; minste inschrijver was J. W. Bloemendal, te Harderwijk, voor ƒ 4980.

's-Hage, **29** Jan.: het vernieuwen eener steenen brug over de Teylingersloot (gemeente Sassenheim), in den Rijks grooten weg van 's-Hage naar Zuid- en Noord-Holland; minste inschrijver was C. de Groot, aldaar, voor ƒ 1953.

's-Hage, **29** Jan.: het maken van een gebouwtje en verdere inrichtingen voor eene zelfregistreerende peilschaal te Dordrecht; minste inschrijver was A. Mulders, te Dordrecht, voor ƒ 5400.

's-Hage, **29** Jan.: het verrichten van baggerwerk in het bed der Nieuwe-Merwede, onder de gemeenten Werkendam, Made c. a., Hooge- en Lage-Zwaluwe, Dubbeldam en Sliedrecht, door stoom-baggervaartuigen; minste inschrijver was A. Volker Lzn., te Sliedrecht, voor 30½ met- en 29¾ cent zonder vervoer per kub. M.

's-Hage, **29** Jan.: het bouwen der schuren, loodsen, putten, enz. voor de nieuwe asch- en vuilnisstaal; minste inschrijver was C. Bosman, te Arnhem, voor ƒ 62,200.

2o. het leveren van drie sproeiwagens; minste inschrijver was van Diest, te 's-Hage, voor ƒ 1308, en voor het herstellen der voorhanden wagens en karren was minste inschrijver van Heyningen, te 's-Hage, voor ƒ 452.50.

3o. het maken en leveren van schoolmeubelen; minste inschrijver was J. H. de Swart, te 's-Hage, voor ƒ 3254.

4o. het leveren van ijzeren kolken, kolkranden en roosters; minste inschrijver de IJzergieterij de Prins van Oranje, te 's-Hage, voor ƒ 3146.35.

Bemmel, **29** Jan.: het bouwen van een nieuwe R. K. kerk; ingekomen 8 biljetten, als:

T. Hooijink,	te Pannerden,	ƒ 97,000.
H. Reuvels,	» Arnhem,	» 95,800.
H. W. van Waarden,	» Nijmegen,	» 77,268.
G. Rijntjes,	» idem	» 72,000.
K. Verburg Jz.,	» idem	» 69,000.
P. H. Indenbosch,	» idem	» 67,363.
J. R. Gerritsen,	» Dieren,	» 63,690.
N. H. Peters,	» Waringa,	» 59,969.

Gegund.

's-Hage, **30** Jan.: het bouwen en leveren van twee loodskotters met beschieting en mastgestel; minste inschrijver was Haverkamp, te Amsterdam, voor ƒ 28,000.

's-Hage, **30** Jan.: het aanleggen eener telegraaflijn met 3 draden langs den Staatsspoorweg van Goes naar Vlissingen, en van eene telegraaflijn in asphaltbuizen onder den grond te Goes en te Vlissingen; minste inschrijver was C. J. Tirolf, te Rosendaal, voor ƒ 2957.82.

Amsterdam, **30** Jan.: de verbouwing van een perceel aan de Haringpakkerij; minste inschrijver was J. G. Gemke, voor ƒ 11,500.

Rotterdam, **30** Jan.: de leverantie van 2200 elzen beipalen; ingekomen 7 biljetten, als:

W. van Dommelen,	te Kralingen,	ƒ 2100.
A. Kooi,	» Capellen a/d IJssel,	» 1980.
F. Reichman,	» Charlois,	» 1630.
D. Ooms,	» Rotterdam,	» 1539.
J. van Rijswijk,	» Nieuwerkerk a/d IJssel,	» 1475
E. Langerak,	» Berg-Ambacht,	» 1230.
D. Verbaan,	» idem	» 1144.

Gegund.

's-Hage, **30** Jan.: het onderhouden van scholen, gebouwen, pompen enz. gedurende 1872; minste inschrijvers waren: voor de scholen te 's-Hage, M. J. van Zanten, aldaar, voor ƒ 9130; de pompen te 's-Hage, voor ƒ 1400; voor de gebouwen te 's-Hage, G. Y. de Haas, aldaar, voor ƒ 4395; voor de scholen, gebouwen en pompen te Scheveningen, J. Pleysier, te Scheveningen, voor ƒ 2000.

Neuzen, **30** Jan.: de uitvoering van eenige buitengewone werken tot verdediging van den onderzeeschen oever aan den Nieuwen Neuzenpolder; minste inschrijver was C. Roskam Jz., te Sliedrecht, voor ƒ 61,300; gegund.

Amsterdam, **31** Jan.: het maken van eene houten loods aan 's Rijks werf aldaar; minste inschrijver was J. van der Kamp, te Leiden, voor ƒ 7999.

Haarlem, **1** Febr.: het bouwen van eene school en onderwijzerswoning te Volendam; minste inschrijver was J. Op 't Land, te Volendam, voor ƒ 18,855.

D. A. THIEME. — Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & Co. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & Co.

Zevende jaargang No. 6. Anno 1872.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Uitgegeven onder redactie van F. W. VAN GENDT JGz.,

met medewerking van Dr. T. VAN DORSSUMGH, C. J. VAN DOORN, D. GROTHE, J. H. LELIMAN, H. LINSE, S. E. W. ROORDA VAN EYSINGA, H. P. VOGEL en anderen.

De abonnementsprijs van dit weekblad, dat gevuld iederen Zaterdag bij **D. A. THIEME te Arnhem** verschijnt, bedraagt per drie maanden franco per post ƒ 1.65. Men abonneert zich voor een jaargang. Enkele nommers worden alleen bij vooruitbetaling aan den uitgever en tegen betaling van 15 cents per exemplaar afgeleverd.

ZATERDAG 10 FEBRUARI 1872.

De advertentiën van *een* tot *vijf* gewone regels kosten ƒ 1.— en voor elken regel meer ƒ –.20; herhaling wordt bij elke advertentie 10 cents voor een exemplaar der courant betaald. — Abonnementen voor 250, 500 en 1000 regels per jaargang worden tegen verminderden prijs aangenomen en groote letters naar plaatsruimte berekend.

KIRKALDY'S PROEVEN.

The Engineer van 19 Jan. jl. bevat over het aan het hoofd van dit opstel genoemde onderwerp eenige mededeelingen, die ook in Nederland en zijne overzeesche bezittingen alleszins behartiging verdienen.

Niets is zoo noodig tot vermeerdering der kennis van den ingenieur als proeven nemen. En in niets schieten wij meer te kort dan in de kennis der eigenschappen van ijzer en staal. Wij hebben nog veel te leeren omtrent stoom en stoomwerktuigen, omtrent brandstoffen, stoomketels, schepen, wegen, spoorbanen, bruggen; omtrent steen, hout en mortel; in één woord, omtrent elk onderwerp, waarmede de ingenieur te doen heeft. Maar omtrent niets zijn wij onkundiger dan omtrent de eigenschappen van ijzer en staal, en het is niet moeilijk de oorzaak van deze onkunde te vinden. Zij ontstaat eenvoudig uit het feit, dat de verscheidenheden van ijzer en staal op de markt bijna eindeloos en de bereidingswijzen talrijk en verschillend, maar de berichten over proeven, genomen met die bouwstoffen in onderscheidene vormen, betrekkelijk gering zijn. Ook is het getal van hen, die hunne kennis van het onderwerp willen uitbreiden, buitengewoon beperkt. Daarom vestigen wij de aandacht op Kirkaldy's inrichting te Soutwark, in het hart van Londen. Reeds vóór vele jaren gaf hij eene verhandeling uit: *Strength of Iron and Steel*, die hem ineens beroemd maakte. Buitengewoon zorgvuldig en vooruitziend, was hij met een onvolkomen toestel in staat geweest proeven te nemen, die eene omwenteling in de tot dusverre geheiligde theorieën omtrent het weerstandsvermogen van de genoemde metalen teweegbrachten. Maar de schrijver van het werk bemerkte spoedig, dat hij, door aan te brengen verbeteringen in zijn werktuig, den kring zijner waarneming kon verruimen en kostbaarder uitkomsten verkrijgen. Hij besteedde twee jaren aan het peinzen over de beginselen, in acht te nemen bij de vervaardiging van een krachtig beproevingswerktuig, en nog twee jaren aan het uitwerken van de *détails*. De vrucht van die overdenkingen is de prachtige toestel te Southwark. Wij zijn niet voornemens dezen te beschrijven. Het zij voldoende te zeggen, dat de heer Kirkaldy, om te gemoet te komen aan de bezwaren, altijd aangevoerd tegen beproevingswerktuigen, dat verschillende toestellen verschillende uitkomsten gaven, een werktuig ontwierp, in staat zoowel een zwaren ligger als eene staaf van een halven duim dikte te breken, een dunnen ijzerdraad zoowel als het beste anker uiteen te trekken, een grooten teerling gegoten ijzer zoowel als een gewonen metselsteen te verbrijzelen, en toch in alle gevallen uitkomsten te leveren, even nauwkeurig als onderling strikt vergelijkbaar. Dit werktuig heeft nu sinds meer dan zes jaren dienst gedaan, en op grond van de in dien tijd opgedane ervaring beweert de heer Kirkaldy, dat het onmogelijk is er eene beduidende verbetering in aan te brengen. Het kan veilig eene samendrukkende of eene uitrekkende spanning van meer dan driehonderd en vijftig tonnen verdragen. Het kan staven of kolommen opnemen, van grootere lengte dan gewoonlijk bij het bouwen gebezigd worden, en liggers voor dwarsspanningen beproeven, mits zij niet langer zijn dan 30 voet (tusschen de steunpunten 26) en niet breeder dan dertien Eng. duim.

De waarde van Kirkaldy's inrichting wordt ongelukkig nog niet genoeg gewaardeerd, en ingenieurs, zoowel als ijzerfabrikanten, maken nog traag gebruik van de gelegenheid om inlichtingen te verkrijgen, die hij hun aanbiedt. In de laatste maanden echter hebben de *Barrow Hematite Cosmpagny* en de Russische en Italiaansche gouvernementen ieder een werktuig opgesteld, vervaardigd onder het patent van den heer Kirkaldy, maar slechts een vierde van het vermogen van zijn toestel hebbende. De Britsch-Indische Regeering heeft eene overeenkomst met hem aangegaan voor het keuren van al de materialen, te gebruiken bij de nieuwe Indische spoorwegen. Het eerste, wat de heer Kirkaldy deed, was voor die Regeering eene tabel op te maken, waarin de verschillende eigenschappen van het ijzer worden gerangschikt onder verschillende letters. Zoo moet ijzer van de eerste klasse, A, aan zekere voorwaarden van wederstand voldoen, en ijzer van de tweede klasse, B, weder aan andere. Het gouvernement heeft dan een richtsnoer, waaraan het zich kan houden; de koopers weten wat zij krijgen, en de verkoopers wat zij leveren moeten; er is dus veel minder aanleiding tot geschil.

Ziehier eenige leerrijke proeven, door den heer Kirkaldy genomen. Er moest een zeer groot dak worden opgericht boven een belangrijk spoorwegstation. De spanning was niet minder dan die van het dak van St.-Pancras, maar de samenstelling was geheel verschillend. Negentien zware gesmeed-ijzeren staven werden voor de hand genomen en aan den heer Kirkaldy gezonden ter beproeving. Men waande te gerder trouw, dat alles uitmuntend ijzer was. Een gedeelte echter bleek niet beter te zijn dan gepuddelde staven. De leveranciers waren inderdaad eerlijk geweest, maar zoo groot is in het algemeen de onwetendheid van de fabrikanten omtrent de eigenschappen van goed ijzer of de wijze het te verkrijgen. Van de honderden tonnen, voor het dak gebezigd, moeten vele dus onvoldoende geweest zijn.

Een ander voorbeeld. Twee of drie zware schalmen voor de kettingen van eene hangbrug werden onlangs te Southwark beproefd. Het ijzer was zeer goed; de schalmen, ontworpen door een beroemd ingenieur, waren sterk genoeg bij het oog, maar hadden achttien ten honderd te veel ijzer in het lichaam, dus dood gewicht, dat de kosten aanmerkelijk verhoogde en een element van zwakheid in de samenstelling bracht. Met eene uitgaaf van eenige ponden sterling voor de proefneming zou de ontwerper den besten vorm voor zijne schalmen hebben kunnen te weten komen, en duizenden ponden sterling bespaard hebben.

Nog een voorbeeld. Eene spoorwegmaatschappij, zeer verdrietig over het herhaald breken van hare wagenassen, zond een getal staven ter beproeving, die gezegd werden uit ijzer te bestaan, afkomstig van met houtskool gestookte hoogovens. Eene enkele proef was voldoende om te bewijzen, dat er geen enkel deeltje houtskool-ijzer in het geleverde aanwezig was, en won aan de maatschappij eenige duizenden ponden sterling uit, een van de ongelukken niet te spreken.

Ziehier nog eene anekdote, die de heer Kirkaldy dikwijls met schik verhaalt. Zekere lieden wendden zich tot het Britsche gouvernement met de bewering, dat zij eene scheikundige bewerking hadden uitgevonden, waardoor de sterkte van gegoten ijzer met twintig ten honderd kon worden vermeerderd. Het bewind verlangde het bewijs, en verwees hen tot den heer Kirkaldy om het te leveren.

Op zekeren dag hield dan ook eene kar voor zijne deur stil, waarin twee gegoten-ijzeren staven lagen, elk dik zes Eng. duim in middellijn en een paar voet lang. De eene was van gewoon goed gegoten ijzer, de andere was gemaakt volgens het nieuwe proces. De gewone staaf werd het eerst in het beproevingswerktuig gebracht en gebroken; de uitkomsten werden opgeteekend. De tweede staaf werd daarna beproefd; de eigenaren hiélden er in gespannen verwachting een wakend oog over, en verzochten verwittigd te mogen worden, wanneer zij juist twintig ten honderd meer weerstandsvermogen zou hebben getoond, dan de eerste. Deze uitkomst werd bereikt. Zij verzochten toen den heer Kirkaldy het werk te staken, maar hij weigerde dit te doen, ondanks hun heftig verzet. Zij verklaarden hunne staaf niet gebroken te willen zien. Hij antwoordde hun, dat het een punt van eer voor hem was: óf elk monster, in zijn werktuig gebracht, te breken, óf het werktuig zelf. Een oogenblik later brak de staaf. De breuk was opmerkelijk. In het hart was eene *gesmeed*-ijzeren staaf van ongeveer twee Eng. duim middellijn; bovendien waren er zes ronde staven van een halven duim in het blok gegoten. Natuurlijk was de bedoeling eene verklaring van den heer Kirkaldy te krijgen, dat het *verbeterde gegoten*" ijzer twintig ten honderd meer droeg dan het gewone. De breuk bracht het bedrog in het licht, en de heer K. heeft de hélft van de gemengde staaf nog altijd in zijn museum.

Ook zijne proeven met stalen radbanden, onlangs genomen, zijn inzonderheid van groote waarde. Vóór eenigen tijd brak de stalen radband van eene locomotief, wat veel schade aanrichtte. Kleine stukjes van het gebroken rad werden hem tot onderzoek gezonden. Eene twee vertoonden dezelfde breuk, en de ingenieur van de lijn sprak als zijne overtuiging uit, dat dit moest gewoten worden aan een gebrek in de wijze van beproeving. De heer Kirkaldy antwoordde hem, dat de ware oorzaak niet lag in het werktuig of het stelsel, maar in het gebrek aan homogeneiteit in den radband, en nam aan dit te bewijzen, zoo hij van grootere stukken voorzien werd. Dit geschiedde, en de feiten gaven den heer K. gelijk. Een gebroken stuk vertoonde eene draderige breuk, een ander eene korrelige, een derde beide verschijnsels, en men kon duidelijk de lijn van afscheiding der twee verscheidenheden zien.

Eveneens doet de heer K. onderzoekingen omtrent het wederstandsvermogen van gewone bouwstoffen, omtrent alliages, veren, elastieke gom, buizen, touwen enz. Misschien komen wij hierop terug. Zijn museum staat voor alle ingenieurs open, en zij kunnen in zijne glazen kasten nog veel stof tot overdenking vinden en het bewijs opdoen, dat zij omtrent het wederstandsvermogen van de bouwstoffen nog veel hebben te leeren.

Br., 4 Febr. '72. R. v. E.

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

§ Uit een verslag van den Oostenrijkschen Consul te Port-Said blijkt, dat het getal schepen, die gedurende het afgeloopen jaar door het Suezkanaal gingen in de richting van Suez, tot 292 steeg, terwijl 199 in tegengestelde richting door dat vaarwater hunnen weg namen.

De natiën waren aldus vertegenwoordigd:

Engeland	314.	
Frankrijk	74.	
Egypte	33.	
Oostenrijk	26.	
Turkije	18.	
Italië	10.	
Portugal	3.	
Spanje	3.	
Nederland	2. (? 3; *Prins van Oranje* tweemaal, *Prins Hendrik* eens.)	
Amerika	2.	
Rusland	2.	
Denemarken	1.	
Griekenland	1.	
Zanzibar	1.	
Totaal	490	491 { 292 naar Suez / 199 van Suez.

Totaal 491.

Gezamenlijke opbrengst van het kanaal 5,070,093 f. (? florijnen of franken.) (Nederland maakt, ondanks zijne kostbare bezittingen in Azië, in deze tabel weder eene nare figuur.)

— § Den achtsten Januari van dit jaar ontving de heer Thorley, directeur der exploitatie van den *Lancashire and Yorkshire Railway*, eene deputatie van de spoorweg-beambten. Hij beloofde hun eenige verhooging van bezoldiging. Hij stelde ook voor, dat de taak gedurende eene week op zestig uren werkens zou worden bepaald, dus tien uren daags. Voor arbeid op Zondag zou anderhalfmaal zooveel worden betaald als op andere dagen, behalve ingeval de arbeid op Zaterdag tot na middernacht werd voortgezet. Vele gedelegeerden waren hiermede niet tevreden, maar de meerderheid maakte uit, dat de beslissing van de directeuren zou worden afgewacht, en dat, zoo het door den heer Thorley beloofde gegeven werd, zij er genoegen mede zou nemen.

— § De Turksche Minister van Openbare Werken maakt de volgende nota bekend omtrent de spoorwegen in Klein-Azië: »De in aanbouw zijnde lijn tusschen Skutari en Ismidt (? Iskimid) is eene der talrijke weldaden voor het algemeen, die den voortvarenden geest van Zijne Keizerlijke Majesteit den Sultan tot eere strekken. Zijne Majesteit, verblijd over de vorderingen van deze baan, en willende voortgaan met zijn hervormingswerk, heeft door den Groot-Vizier den Minister van Openbare Werken doen gelasten een net van spoorwegen door gebeel Klein-Azië te doen aanleggen door middel van takken, in gemeenschap met de baan Skutari-Ismidt. In beantwoording aan dezen last van den Sultan zijn ingenieurs afgevaardigd geworden om den berg Seugud (zuidoostelijk van Iskimid) te onderzoeken en alle noodige opmetingen te doen met het oog op eene voortzetting van de onderhanden genomen lijn tot Eski-Sjeir, als eene eerste volvoering van des Sultans grootsch ontwerp. De eerste zal vermoedelijk in September gereed zijn en de verlenging in de volgende lente."

Daarna volgt een gebed, gelijk aan 't slot van eene troonrede.

— § Met den eersten Maandag in April begint aan de *South Abbey Ironworks* het stelsel van negen uren arbeid daags in werking te treden.

— § Er wordt te Elswick een ontwerp gemaakt van een machtig hydraulisch werktuig, dat gebruikt moet worden om, volgens het plan van den ingenieur John Fowler, locomotieven en spoorwegrijtuigen over *„de Hoofden"* of den *Pas de Calais* te vervoeren. Sir William Armstrong heeft berekend, dat dit werktuig den trein met al zijn toebehooren in het korte tijdsverloop van 4 minuten en 37 seconden van de spoorstaven op de *ferryboat* zal bijschen.

— § De inrichting van Krupp te Essen, in Westfalen, breidt zich op reusachtigen schaal uit. Er zijn o. a. meer dan elfhonderd verschillende fornuizen, 160 smidshaarden, 114 boorwerktuigen, 256 stoomwerktuigen met 8377 paardenkrachten, 56 stoomhamers. Onder de stoomwerktuigen is er één van duizend paardenkr. en drie van achthonderd; onder de stoomhamers weegt er een 600 centenaars, één 400, drie 300 enz.

— § Het grootste stuk gegoten ijzer, dat bekend is, kwam onlangs uit de *Elswick Ordnance Works*, te Newcastle-on-Tyne, onder directie van Sir William Armstrong en Kapt. Noble. Het was een aanbeeld van 125 tonnen gewicht, bestemd voor een stoomhamer, die het Armstrong-kanon van 35 ton moet smeden.

— § Het bestuur van de *City* te Londen heeft de bestrating met asphalt grondig doen beproeven en verklaard, dat zij niet brandbaar is.

— § Bij het gebruik van oxyhydrisch licht wordt het bezigen van cilinders van gebrand dolomiet, in stede van gewone kalk, aanbevolen, als bevorderende de regelmatigheid van het licht.

— § Wat is de beste vorm voor een bliksemafleider? Prof. Henry antwoordt, in eene proeve over meteorologie, dat hij bestaan moet in eene *ronde ijzeren* staaf van niet minder dan drie vierden van een Eng. duim middellijn, dus ongeveer negentien streep. Andere vormen, zooals platte of gevlochtene, zullen bijna evengoed aan het doel beantwoorden, maar hebben het nadeel, dat zij aan de scherpe zijden lichtelijk vonken afgeven, als de electriciteit er door gaat, waardoor ontvlambare stoffen in de nabijheid kunnen ontbranden. Enkelen meenen, dat de staaf niet doorloopende behoeft te zijn, daar de electrische stroom geacht wordt korte afstanden over te springen; maar Prof. Henry bevecht den samenhang in het metaal aan en het bedekken van de staaf met zwarte verf. Als algemeenen regel raadt hij aan de groote massa's metaal in het gebouw met den afleider te verbinden, vooral als zij overeind staan. (Dat ijzer het beste materiaal voor een bliksemafleider is, zal wellicht alleen worden toegestemd door ijzerkoopers).

— § De Taurus-pas schijnt de *sgroote onbekende*" te zijn, die zich verheft tusschen Lord Dalling en de uitvoering van zijn ontwerp, te weten eene doorgaande spoorbaan van Konstantinopel naar Bassorah. De heer Skene, een welbekend reiziger en Britsch Consul te Aleppo, stelt voor het Taurus-gebergte te doorsnijden bij de classieke *spoorten van Alicia*", en daar hij de landstreek goed kent, heeft zijne meening waarde. Sir Henry Elliot is, op zijn verslag, met het Turksche gouvernement overeen gekomen een bekwaam Ingenieur, den heer J. L. Haddan, den Directeur der Openbare Werken, af te vaardigen tot grondig onderzoek van het vraagstuk. Men hoopt nu spoedig den spoorweg van het Eufraat-dal als eene afgedane zaak te kunnen beschouwen. (Hopen, ja, maar verwachten, neen.)

In de jongste Januari-aflevering van Westermann's *»Monats-Hefte"* leest men omtrent de lijn naar Indië: »Buiten het vermelde ontwerp van de heeren William Low en George Thomas (vroeger in *de Opmerker* besproken), heeft de heer W. Austin eene nieuwe richting voorgesteld. Zijn plan is Indië langs den kortst mogelijken weg te bereiken, terwijl van de bestaande banen partij getrokken en slechts nieuwe gebouwd zullen worden tot verbinding van de oude. Deze lijn zou in Londen beginnen, de Theems bij Pilbury kruisen, door Rochester en Ashford naar de Engelsche kust bij Folkestone gaan; hier moet een onderzeesche tunnel naar Kaap Grisnez, bij Calais, voeren. De lijn gaat van daar door Frankrijk over Amiens en St.-Quentin, door Duitschland over Metz, Straatsburg en Ulm, door Oostenrijk van Salzburg naar Belgrado, te zamen 1198 mijlen. (? Eng.). Van Belgrado naar Konstantinopel: 450 mijlen. Hier moet de Bosporus door eene brug overspannen worden, en de lijn naar Aleppo door het Taurus-gebergte en vervolgens door het dal van den Eufraat naar Bassorah, aan de Perzische Golf, leiden, een afstand van 1840 mijlen. Van Bassorah door Perzië, Beloedsjistan, naar Kurratsji (1200 mijlen). Hier zal de baan aansluiten bij de ontworpene of uitgevoerde Indische lijnen en alzoo een onafgebroken spoorweg vormen van 5000 mijlen. Men hoopt alzoo uit Londen in zeven dagen Bombay te bereiken, wat 36 Eng. mijlen snelheid in het uur, zonder oponthoud aan de stations, zou vorderen. Eene moeilijk te vervullen hoop!

Uit Hongkong schrijft men, dat waarschijnlijk binnen de eerste tien jaren een spoorweg tusschen Parijs en die stad gereed zal zijn. Al het gepraat in Engeland over eene baan door het Eufraat-dal zal daarbij verstommen. De eenige aanbevelenswaarde lijn, die ook werkelijk zal worden aangelegd, is eene Russische door Perzië naar Bombay, vermoedelijk langs den Oxus en den Indus, een weg, reeds door verscheidene reizigers gevolgd, die meer en meer in de algemeene gunst zal deelen. Zoodra deze lijn voltooid is, blijft slechts (!) het baanvak tusschen Kalkutta en Hongkong over (ongeveer 1500 mijlen), dat op de eene of andere wijze (*never mind!*) gebouwd kan worden. Door zulk eene ijzerbaan zoude men uit Londen binnen veertien dagen Hongkong en binnen vijf en twintig New-York of Boston bereiken. (Ja, maar nu bereikt men New-York reeds in negen dagen). —

— § De *Malta Times* schrijft: »Terwijl men er veel over praat eene rechtstreeksche spoorwegverbinding tusschen Londen en Kalkutta tot stand te brengen, heeft de Onderkoning van Egypte den bouw van eene der belangrijkste spoorbanen werkelijk doen beginnen, namelijk dien tot verbinding van Opper- en Neder-Egypte. Twintig ingenieurs deden onlangs Malta aan en binnen korten tijd zullen zij door anderen gevolgd worden, die bij dit werk dienst moeten doen. De lijn, die bij den Tweeden Waterval begint, zal zeshonderd mijlen lang zijn."

— § Men zegt, dat het Fransche gouvernement, bezorgd over het gebrek aan geografische kennis onder de burgers, een plan voor een Geografisch Instituut opmaakt op eene schaal, zonder wederga. Dit Instituut zal alle middelen voor onderricht in de aardrijkskunde in den ruimsten zin aanbieden: boeken, land- en zeekaarten, globes, instrumenten, verzamelingen van natualiën enz., en een staf van hoogleeraren en leeraren onder de uitstekendste mannen bevatten. Het depôt van kaarten en plannen aan het Ministerie van Marine zal bij het Instituut worden getrokken, dat hoogst gewichtige diensten belooft te bewijzen, niet alleen aan Frankrijk, maar aan geheel de wereld; want komt het tot stand gelijk het ontworpen is, zoo zal het ongetwijfeld overal de beoefening van de aardrijkskunde booger vlucht doen nemen. In verband met dit onderwerp verdient vermelding de reorganisatie van het korps Geografische Ingenieurs door den Minister van Oorlog. Dit korps zal met den generalen staf samenwerken bij topografische opmetingen en als gidsen in den oorlog. Ook zijn bevelen uitgevaardigd geworden voor de herziening van de kadasters, die sinds zestig jaren niet verbeterd werden, en de veranderingen, die het land in al dien tijd onderging, zijn aanmerkelijk. (Ook op andere rijken in Europa is dit van toepassing). Het werk zou aanvangen op 15 Jan. jl.

— § Op den 23sten Dec. jl. overleed te New-York City, in zijn 78e jaar, Sidney Ed. Morse, een welbekend uitvinder en dagbladschrijver, bemind en geëerd om zijn weldadigheidszin en zijne menschenliefde. Hij was geboortig uit Charlestown, in Massachusetts, en werd opgevoed te Yale. Hij studeerde aanvankelijk in rechtsgeleerdheid en godgeleerdheid, maar liet dit spoedig varen (zeker, omdat hij de waarheid van Karl Vogt's bewering ondervond, dat zij meer dan iets anders het verstand bederven). Gedurende vele jaren was hij redacteur en uitgever van het Nieuw-Yorksche blad *The Observer*. Reeds op zijn *zestiende* jaar was hij aan de pers verbonden door het schrijven over onderscheidene staatkundige onderwerpen. Zijne uitvindingen waren vernuftig en nuttig, zooals die in 1817 van een buigbaren zuiger voor pompen, van een middel om kaarten te drukken met eene gewone pers (gepatenteerd in 1839), van een bathometer, een vernuftigen toestel voor diepwater-peilingen. In de laatste uitvinding was hij geholpen door zijn zoon. Tot den dag van zijn dood wekte zij meer en meer zijne belangstelling. Hij was drie jaren jonger dan zijn beroemde broeder Samuel B. F. Morse en doorworstelde, gelijk deze, een lang en moeilijk leven voor het welzijn van zijne medeburgers en van de menschheid.

— § Misschien zijn er Nederlanders, die lust gevoelen in Egypte wat te verdienen bij de grootsche werken, die de Khedive op touw doet zetten. Zichier eenige inlichtingen, verstrekt door den Britschen ingenieur C. H. Johnson. Kennis van de landstaal en een lief snoesje zijn noodig als men te doen heeft met de Bey's en Bassa's. Bij Europeanen alhaar, zal een matig en ijverig man echter altijd vooruitkomen. De Engelschman staat in 't algemeen het hoogst aangeschreven. Daarna komen de Franschen, Duitschers en Malteezers. De Italianen en Grieken zijn weinig in tal. Ingenieurs op spoorwegen en stoomschepen ontvangen *f* 168 tot *f* 360 in de maand; stokers *f* 3 per dag; Franschen en Duitschers doen het voor minder en zijn oorzaak van de afneming der loonen (gelijk de Duitsche scheepsdokters en anderen bij ons). Inlandsche machinisten hebben *f* 72 tot *f* 120 per maand. Inlandsche bazen-timmerlieden, grofsmeden enz. ontvangen *f* 3 tot *f* 4.80 per dag van particuliere firma's, maar van 't gouvernement veel minder. In katoen-, suiker- en olie-fabrieken zijn de loonen hoog; een ingenieur krijgt *f* 300 in de maand; soms wordt hij bezoldigd in evenredigheid tot het opgeleverde werk. Een goed Europeesch timmerman kan *f* 84 tot *f* 120 in de maand verdienen. De goedkoopste, slecht gemeubileerde kamer kost *f* 28.80 aan huur in de maand, en dan moet ge meestal ver loopen voor uwe maaltijden, ver van alle fabrieken en kantoren. Versche lucht heeft men in overvloed en om niet. Men moet vooruf eene zeer nauwkeurig omschreven overeenkomst aanguan, ook omtrent de betaling van de thuisreis, bij ontslag of ziekte, *ja zelfs zich vooruf verzekeren, dat men nooit gestraft zal worden met rottingslagen*; wat eens aan een Engelsch ingenieur overkwam. Zijne landgenooten deden niets, maar dachten: sieder voor zich en God voor ons allemaal." Met geld doet men daar alles. Zonder geld is men daar nog ongelukkiger dan elders. Eens voet aan wal gezet te Alexandrië, houdt alle recht op. Men kan er gezond blijven, als men matig en zindelijk is, voedingsmiddelen en kleeding met zorg kiest en zich niet te veel blootstelt aan middagzon en nachtdauw. Kinderen hebben er veel last van tanden-krijgen, muskieten en hitte. Ook de Europeesche vrouwen lijden er veel (vermoedelijk aan de kwaal van mevrouw de Pompadour, beschreven door den kardinaal-minister de Maurepas in het briefje, dat hij onder haar hoofdkussen deed leggen.)

Het voedsel is goed en goedkoop; kippen en eieren veel goedkooper dan in Engeland; evenzeer wijn, koffie, macaroni en melk, maar brood en groenten veel duurder. Fruit bijna te geef. In Opper-Egypte is het warmer en de bezoldiging ruimer. Men wordt daar nog al aangetast door tusschenpoozende koortsen. Bordeaux-wijn altijd te drinken met water, brandewijn slechts *als medicijn* (te Brussel schrijven Engelsche artsen aan Engelsche dames zelfs een stevigen *brandygrog* voor tot genezing van ..... hoofdpijn!). *Pale ale* en *porter* zijn nadeelig voor de lever. Daarentegen bevecht Prunel-Bey, een genaturaliseerde arts in Egypte, in zijn werk: *Die Krankheiten des Orients*, die dranken aan tot versterking van de spijsverterings-werktuigen. Misschien houdt Prunel-Bey veel van een glas bier. Men kan daar meer geld overleggen dan in Engeland. En daarvoor toch gaat men hoofdzakelijk.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. De Gouverneur-Generaal van Ned. Oost-Indië heeft benoemd *bij den Waterstaat en 's lands burgerlijke openbare werken:* tot opzichter der 2de klasse, den ambtenaar op wachtgeld W. Keyser, laatstelijk de betrekking bekleed hebbende;

bij den telegrafischen dienst; tot adjunct-ingenieurs, de telegrafisten der 1ste klasse P. M. Timmer en M. P. Raket.

's-Gravenhage. Deze week hield de commissie van enquête wegens den ijk der gasmeters hare vijfde en zesde zitting. In de vijfde zitting werden gehoord de heeren J. G. N. Hoven, uit Rotterdam, en Heely, gasmeterfabrikant te Dordrecht. De heer Hoven gaf de voorkeur aan afscheiding der ijkkantoren van de fabrieken, zoo het bezwaar der transportkosten niet te groot is; hij keurde den natten meter als contrôle-meter bepaald af, en is tegen de bepaling van het ijkrecht naar den inhoud, daar hierdoor een privilegie aan den droge meter wordt gegeven, doch wenschte zulks te bepalen naar het aantal lichten, hoewel zich daarbij ook bezwaren opdoen. Ten slotte verklaart hij zich een groot voorstander van den droge meter en legt een schrijven over van den heer George Glover, te Londen, waaruit blijkt dat het bewaren der heeren Vogin en Egeler, als zou de droge meter in Frankrijk verboden zijn, bezijden de waarheid is.

De heer Heely gaf de voorkeur aan het plaatsen der kantoren nevens de fabrieken en vond de bepaling van het ijkrecht naar het aantal lichten beter dan naar den inhoud. Hij verklaarde zich voor den natten meter en legde een brief uit Parijs over, waaruit blijkt, dat bij gemeentelijke verordening van de vorige maand het gebruik van droge meters te Parijs verboden is, en daarvan kennis is gegeven aan de gasmeterfabrikanten, terwijl de zekerheid bestaat dat andere steden in Frankrijk het voorbeeld van Parijs zullen volgen.

Tegen de bepaling van eene drukking van 7½ c.M. ter beproeving van lekkage had geen der beide heeren bezwaar.

In de zesde of laatste zitting werd gehoord de heer P. L. Bijke, hoogleeraar te Leiden. Hij is voor den ijk uitsluitend op Rijks kantoren en vindt het billijk dat het ijkrecht naar den inhoud wordt berekend, daar de natte meters, waarvoor meer tijd tot onderzoek noodig is, dan ook meer dan de droge meters zullen betalen. Hij vindt den drogen meter als practisch instrument te verkiezen boven den natten en acht dien zoowel in het belang van den fabrikant als den verbruiker.

Amsterdam. Naar men vernoemt, zal in de op 15 Febr. eerstk. te houden vergadering van aandeelhouders in de Kanaal-maatschappij worden voorgesteld een wijziging in de concessie, welke de strekking heeft om duidelijker te bepalen de bevoegdheid der Regeering tot verkoop van drooggemaakte gronden, wanneer te eeniger tijd de Staat genoodzaakt mocht worden de voltooiing van het werk op zich te nemen. Deze wijziging zou de voorwaarde zijn, onder welke de Regeering zich bereid verklaard heeft, behoudens goedkeuring der Wetgevende Macht, een leening der maatschappij van 5½ millioen te garandeeren. Voor deze leening zouden speciaal verbanden worden de beide door Amsterdam toegezegde subsidiën.

— In de zitting van den gemeenteraad van 7 dezer is de concept-verordening op het brandwezen, in dit blad vroeger medegedeeld, met algemeene stemmen aangenomen.

— De aanleg van kapitein Charles T. Liernur's pneumatisch rioolsysteem is op twee verschillende plaatsen der stad onlangs in gereedheid gekomen, en de ontlediging der daartoe behoorende privaten zal in het publiek plaats hebben op alle werkdagen der volgende week, des voormiddags ten 10 ure en wel aan de gedempte Looiersloot en vervolgens aan de Bouwkas.

Leiden. In deze week had alhier de laatste proefneming plaats van het naar het Liernursche stelsel aangelegde rioolvak, die door verschillende gemeentebesturen en belangstellenden werd bijgewoond. Het ledigen van een reservoir, gevuld met 1000 liters faeciliën geschiedde in een zeer kort tijdsverloop, zonder eenigen reuk te verspreiden, daarna werden op eene andere plaats de faeciliën door luchtdruk uit de riolen in een reservoir overgebracht, dat evenzoo zonder reuk geschiedde.

Bij een en ander werd den aanwezigen de noodige opheldering van de werking gegeven.

— De leening ten behoeve van den spoorweg Utrecht—Woerden—Leiden is niet volteekend. Men vernoemt echter, dat de ontwerpers zich onbedig houden met de ontbrekende aandeelen in het buitenland te plaatsen en wel met groote kans van welslagen.

Harlingen. De Gemeenteraad heeft in de zitting van den 1sten dezer besloten tot demping der binnengrachten van de Brouwersgracht, den Heiligen Weg en de Turfhaven. Men begroot de kosten op 36 à 40 duizend gulden. 't Zal niet alleen een belangrijke gezondheidsmaatregel zijn, maar tevens veel toebrengen tot versiering der stad.

Schiedam. Het *Nieuws van den Dag* wijdt een hoofdartikel aan het naderende stijdvak der Eeuwfeesten. Het schijnt den strijd over de keuze van het Briebsche Monument met een nieuw denkbeeld te willen vermeerderen, door het voorstel tot de stichting van eene inrichting (op groote schaal) voor de opleiding van Architecten, ten behoeve van flinke jongens uit den handwerksstand.

In hoeverre de opleiding van Architecten uit de zonen van een vierden stand een schoon geschenk zal wezen voor het vrij en omaffankelijk vaderland, laten wij voor rekening van den steller, maar betreuren het dat voor de betrekking van Opzichter over de Gemeentewerken te Schiedam, zoo wij goed geïnformeerd zijn, niet minder dan 125 sollicitanten zich hebben aangemeld en waaronder er zeker zijn, die den naam van bouwkundige ten volle verdienen, zonder dat zij in de gelegenheid zijn, werk of eene betrekking te krijgen.

Groningen, 6 Febr. Op het verzoek van het comité voor den aanleg van localaalspoorwegen hebben Burg. en Weth. den raad dezer stad voorgesteld, dat hij besluite: 1o. dat door de gemeente eene bijdrage van *f* 100 aan het hoofdcomité voor den aanleg van localaalspoorwegen van Delfzijl—Groningen en van Zoutkamp—Uithuizermeeden, Ballo—Groningen wordt toegezegd voor de kosten van het opnemen, in kaartbrengen enz. van het terrein; en 2o. dat eene gelijke som van *f* 100 wordt toegezegd aan het comité voor den aanleg van de localaalspoorweglijn Lemmer—Heerenveen—Groningen tot gelijk doel.

— De heer J. Ph. Koelman heeft een brochure uitgegeven, getiteld: »de Aesthetiek en het Monument te Brielle", waarin hij zijn ontwerp tegenover de aanvallen, waaraan het van verschillende zijden heeft blootgestaan, verdedigt, vooral tegen het *Leidsch Dagblad*.

Het slot van deze lezenswaardige brochure, die met veel levendigheid geschreven is, luidt aldus:

»Scherm dus in den wind zooveel gij verkiest over namen en kleuren. Wij zullen de zinnebeeldige eenkleurige vrouwengestalte behouden. Zij is niet idyllisch, niet doorschijnend als al die beweringen. Zij schuwt niemand, en vooral geen bevoegde kunstrechters. Zij gebruikt geen scheldwoorden, maar is verstandig genoeg die over te laten aan hen, die, niet bij machte zijnde de eenvoudige en gezonde kunsttaal te spreken, met groote woorden omgaan. Men noemt ze doodsdenders.

»Wij zullen ze kleeden, met veel meer recht dan zulks dikwijls in de beeldhouwkunst geschiedt, in een nat, dun, ruim gewaad, deels om het lichaam geslagen en dat doende doorschijnen, anderdeels evenals de lange haren fladderende in de lucht als door een zefir bewogen. De sterkere zeewinden zullen wij vermijden, want de bronzen vlag mocht eens gaan wapperen.

»Een losse krans van zeewier, schelpen, enz., zal de haren versieren, ten einde noch duidelijker te doen zien, dat de vrouw eene bewoonster der zee was, voordat zij vasten grond kreeg onder haar voet.

»Met krachtigen arm zal zij het vaandel aanbrengen op het eerste stukje grond, waarop het zich later met zooveel kracht ontplooide. Het is daarom, dat het nog niet ontplooid is, en hoe men ook moge denken, zeker is het, dat geen ontwikkeld mensch zich zal storen aan de zinledige praatjes, die niets anders doen zien als onwetendheid in kunstzaken en daaruit voortspruitende vooroordeelen." (*N. R. C.*)

Advertentiën.

OPENBARE AANBESTEDING.

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS der gemeente *AMSTERDAM* zullen op **Maandag 19 Februarij 1872**, ten 12 ure des middags, op het Raadhuis, in het openbaar en bij enkele inschrijving doen aanbesteden:

in één perceel:

Het maken en gedurende vier maanden na de eerste oplevering onderhouden van de AARDEN BAAN met de bijbehoorende werken voor een nieuwen WEG in den Binnendijkschen Buitenvelderschen polder, van den Buitensingelweg in eene Zuid-Oostelijke rigting, op 30 meters afstand, ongeveer evenwijdig aan het Schapenburgerpad.

in twee percelen:

Het uitvoeren van eenige BAGGERWERKEN in de grachten der gemeente.

De voorwaarden dezer aanbesteding zijn uitsluitend te verkrijgen ter Drukkerij der gemeente, tegen betaling van die sub 1 vermeld ad 20 Cents en van die sub 2 vermeld ad 15 Cents, en liggen voorts ter lezing in een der lokalen van de Secretarie (afdeeling *Publieke Werken*) op het Raadhuis.

Nadere inlichtingen kunnen worden verkregen aan de afdeeling *Publieke Werken* op het Raadhuis, en aan het gebouw genaamd *Zeezigt*, op het bureau van den Ingenieur der gemeente J. G. VAN NIFTRIK, des voormiddags van 10 tot 12 ure.

Burgemeester en Wethouders voornoemd,
DEN TEX.
Amsterdam, 7 Februarij 1872. *De Secretaris,* DE NEUFVILLE.

AANBESTEDING.

Het GEMEENTE-BESTUUR van *Haamstede*, eiland *Schouwen*, zal op *Vrijdag den* 16 *Februarij* 1872, des middags ten 12 uur, in de raadkamer te *Haamstede*, onder nadere goedkeuring

AANBESTEDEN:

Het maken van eene HAVEN voor de gemeente Haamstede in de inlaag van het district Koudekerke van den polder Schouwen.

Het bestek ligt ter inzage in de gemelde raadkamer en is op *franco* aanvrage tegen betaling van *f* 0.25 te bekomen bij den Boekhandelaar VAN DISHOECK te *Zierikzee*.

De aanwijzing geschiedt gedurende vier dagen voor de besteding des morgens ten 10 uur, terwijl nadere inlichtingen te bekomen zijn bij den Heer LABRIJN te *Zierikzee* en den Dijkbaas W. BOOT te *Haamstede*.

HAAMSTEDE, 26 Januarij 1872.
C. M. BOLLE, *Burgemeester*.
W. VIS, *Secretaris*.

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS VAN *LEEUWARDEN* zullen op Zaterdag den 17 Februarij 1872, des middags te 12 uur, ten Gemeentehuize aldaar, in het openbaar aanbesteden:

1°. **Het maken en leveren van eene IJzeren Draaibrug, ter vervanging van de Vlietsterbrug.**
2°. **Het verrigten van eenige voor de plaatsing dier brug vereischte Timmer- en Metselwerken.**

De bestekken, waarnaar de uitvoering dier werken zal plaats hebben, zoomede eene daartoe betrekkelijke teekening, zijn op *franco* aanvrage verkrijgbaar tegen betaling van *f* 1.50, ten kantore van den Gemeente-Architect.

De inschrijvingbilletten moeten uiterlijk op Vrijdag den 16 Februarij e. k., vóór 's avonds 8 uur, bezorgd zijn ter Secretarie der Gemeente.

Leeuwarden, den 29 Januarij 1872.
Burgemeester en Wethouders voornoemd,
J. BIERUMA OOSTING.
De Secretaris,
P. A. BERGSMA.

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS VAN *LEEUWARDEN* zullen, *in plaats van op Woensdag den* 14 *Februarij* 1872, **op Zaturdag den 17 dier maand**, ten Gemeentehuize aldaar, in het openbaar aanbesteden:

Des middags te 12 *uur:*

1°. **Het maken en leveren van eene IJzeren Ophaalbrug, ter vervanging van de Boomsbrug**, en
2°. **Het verrigten der voor de plaatsing dier Brug vereischte Timmer- en Metselwerken.**

Des namiddags te 1 *uur:*

De levering van 80,000 bekapte Luiksche Keijen en 500 meter Escaussijnsche Kantsteenen.

De bestekken, waarnaar de levering der Brug en de uitvoering der Timmer- en Metselwerken moeten plaats hebben, zijn, met eene daartoe betrekkelijke teekening, op *franco* aanvrage en tegen betaling van *f* 1, verkrijgbaar ten kantore van den Gemeente-Architect, terwijl van de voorwaarden voor de levering der Keijen en Kantsteenen, ten genoemde kantore op *franco* aanvrage gratis exemplaren te bekomen zijn.

De inschrijvingbilletten moeten uiterlijk op Vrijdag den 16 Februarij e. k., vóór 's avonds 8 uur, bezorgd zijn ter Secretarie der Gemeente.

Leeuwarden, den 29 Januarij 1872.
Burgemeester en Wethouders voornoemd,
J. BIERUMA OOSTING.
De Secretaris,
P. A. BERGSMA.

Verbeterde POT- EN DRAINEERBUIZEN

UIT DE FABRIEKEN VAN
GEORGE JENNINGS,
te **Poole** en **Londen**.
Uitsluitende Vertegenwoordigers voor *Nederland en Oost-Indië*
W. HOVEN & ZOON,
's Gravenhage en Rotterdam.

Hollandsche IJzeren Spoorweg-Maatschappij.

AANBESTEDING.

Op Maandag 26 Februari 1872, des namiddags te half twee ure, zal in het Stations-gebouw buiten de Willemspoort te *Amsterdam* worden aanbesteed:

Het maken van een gebouw, ingericht voor goederenbureau en chefswoning, op het stationsterrein te Leiden.

Bestekken met teekeningen zijn te verkrijgen tegen betaling van *f* 2 op het bureau van den Ingenieur van den Weg te *'s Gravenhage* (Station), bij wien tevens alle verder inlichtingen gegeven worden. Aanwijzing zal geschieden op den 23sten Februari te 12 uur.

Vereeniging SALERNO.

Het bestuur stelt zich voor publiek uit te besteden, **DEN OPBOUW VAN 40 ARBEIDERSWONINGEN**, en noodigt Heeren Aannemers uit, mits zij drie jaren binnen Amsterdam gevestigd zijn geweest, zich op Zaturdag den 10den en Vrijdag den 16den Februarij e. k., des morgens te 10 ure, te willen vervoegen op het terrein gelegen aan den Utrechtschen Buitensingel, achter het Gesticht van den Heer JACB. DE VOS, ten einde, op beide dagen, aanwijzing en inlichting te ontvangen, van den Architect der Vereeniging den Heer J. H. LELIMAN.

AMSTERDAM, 2 Februarij 1872.

In naam van het Bestuur voorzoemd,
De Voorzitter, DR. E. C. BUCHNER.
De Secretaris, MR. W. M. LOOFS.

MAGAZIJN EN FABRIEK
VAN OPTISCHE, MATHEMATISCHE EN PHYSISCHE
INSTRUMENTEN.

Wetenschappelijke instrumenten, als voor **Waterpassing en Hoekmeeting, geijkte Meetkettingen, Snoeren, Bakens, Galvanometers, Tangenten-Boussoles, Kijkers, Baro- en Thermometers, Briefbalansen, Teekengereedschap** enz., enz.

Arnhem. B. HOLSBOER.

Onbevriesbare Pompen.
STADSPOMPEN.
POMPEN voor NORTONWELLEN
Pompen
voor
Putten van groote diepten.
CENTRIFUGAALPOMPEN.
STOOMPOMPEN.
W. HOVEN EN ZOON.
's Gravenhage en Rotterdam.

Kon. Stoomfabriek
VAN ZINK- EN KOPERWERKEN.

Letters, Gooten, Ventilators, Spitsen, Windwijzers, Badkuipen, Balusters, Lijsten, Aloës, Hertenkoppen, Raampjes voor boerenschuren, **Busten** van Z. M. den Koning, enz.

Verder alle soorten van gedreven, gegoten en getrokken **voorwerpen**.

ARNHEM. RODENHUIS & Co.

DE KIOSK HOLLANDIA

of de **MUZIEKTEMPEL** in deszelfs volledig toongolvings-voortplantings-vermogen, zoomede de **onder-** en **bovenbouw** van de **Nis** of **Scheip-Orchesten** voor de Concertzaal worden in hunne Acoustische constructien (Systeem LEFÉBRE) en adviezen daartoe verleend door de Firma

Den Haag.

F. J. WEYGAND & Co.,
(L. J. LEFÉBRE.)

NB. Alhoewel de Constructie-teekening, model, enz. door ons verleend werden bij den onderbouw van de Orchesten ten behoeve van de onlangs nieuw gebouwde Concertzalen ***Tivoli*** te *Utrecht* en de ***Stads Zaal*** te *Leiden*, zoo bezitten die in hunne uitvoering **niet** de zooveer gewenschte volledigheid, doordien de bouw dier orchesten in die gebouwen, voor de toepassing daarvan, op een te laat tijdstip in behandeling werd genomen.

Charles Remy & Bienfait.

BOOMPJES, wijk 1, N°. 73, ROTTERDAM.

Machines voor houtbewerking tot allerlei doeleinden van de beste en eenvoudigste constructiën.

KROM & EEKHOUT.

WARMOESSTRAAT J. 595 AMSTERDAM.

leveren verticale **Locomobiels** van 1—20 pdk., geheel nieuw systeem, onder garantie, tegen zeer lagen prijs.

Specialiteit in **DEUGDELIJK STOOMKOPERWERK**, ijzeren **Afsliters, Veiligheidstoestellen**, Hydraulische **Persen, Stoompompen** en **Drijfriemen**. Voorts Amerik. **Pompen**, Engs. **Ventilaters**, dito aarden- en ijzeren **Buizen**, gemarmerde **Waschbakken** en **Closets, Portland-Cement** en **Metselsteenen, Stoom-, Wagen-** en **Karwielen**, dadelijk voorhanden.

KROM & EEKHOUT

maken **NORTON PIJPWELLEN**. Nieuwen voorraad **strocsnijders, koekbrekers** enz., **aanbeelden, bankschroeven, dommekrachten** en deugdelijke **MANILLA DRIJFRIEMEN**, 3 tot 5 maal goedkooper dan lederen.

KROM & EEKHOUT.

Vochtsteenen, Holle steenen, Vuurvaste steenen, Vuurklei, Portland cement.
W. HOVEN & ZOON.
's Gravenhage en Rotterdam.

Adressen.

Prijs voor 52 achtereenvolgende plaatsingen:
één regel ad *f* 10.—
twee regels » » 15.—
drie regels » » 20.—

Becker & Buddingh, *Arnhem*, Waterpas-Meetinstrumenten, balansen, bascules.

Bouwterreinen te koop aan de Spijkerstraat, Spijkerslaan en de nieuw geprojecteerde straat te *Arnhem*. Adres: architecten VAN GENDT te *Arnhem*.

Van Driest & Cº. Arnhemsche Machinale Lijstenfabriek, schaft ook **architraven**, etc. etc.

Koninkl. Spiegel- en Lijstenfabr. Gefoel. en ongefoel. spiegelglazen. JAN DE BRUIJN, *Arnhem*.

Dakpannen- en Steenfabriek te *Niel*, bij *Antwerpen*, van J. F. VAN RANST. Kwaliteit gewaarborgd.

Redeker & Cº., *Amsterdam*, leveren en plaatsen heetwaterstoestellen voor gebouwen, plantenkassen, enz.

Calques. Pauspapier van *f* 8.10 en *f* 8.90, à contant, bij de Erven THIERRY & MENSING, te 's Hage.

Jac. Plevsier, te *Scheveningen*, fabrikant van cement-riolen, waterbakken, vloeren, enz.

Vermaes en de Ronde, Stoomtasfabriek, *Delft*.

H. J. Wolter, *Amsterdam*. Lederen drijfriemen met verbeterde laschverbinding.

Bouwterreinen te koop nabij de Maliebaan aan den Singel, de Oosterstraat enz. te *Utrecht*, te bevragen bij den architect NIJLAND aldaar.

Belgian-Dutch Bituminous Rock Paving Company. Directeuren: PHILIP M. LINDO en T. J. STIELTJES te *Delft* en J. G. VAN GENDT JUNR. te *Amsterdam*.

Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME. — Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & Cº. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & C.

BIJVOEGSEL VAN DE OPMERKER.

Zaterdag 10 Februari 1872.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Zondag, 11 Febr.

Heerenveen, bij van Heloma: het bouwen eener boerenhuizinge en schuur te Nieuweschoot; bilj. inz. vóór 11 Februari..

Maandag, 12 Febr.

Dordrecht, te **11** uren, in het hulpstation der Staatsspoorwegen: het maken van een gebouw, bestemd voor Café restaurant, met paardenstal, koetshuis enz., aan den toegangsweg naar het station Dordrecht.

Zuidlaren (Groningen), te **11** uren, op het gemeentehuis: het afbreken der kap van de kerk en van het koor en het opbouwen eener nieuwe, met bijlevering der bouwstoffen. Inlichtingen bij E. Stel te Midlaren.

Harlingen, te **12** uren, door het gemeentebestuur: de voor het jaar 1872 voor de openbare lagere scholen benoodigde leermiddelen.

Dordrecht, te **12** uren, op de Binnen-Walsvest A 485: het maken van drie houten loodsen, te plaatsen op een terrein (A 522) tusschen de Binnen- en Buiten-Wale-vest.

Groningen, te **12½** uren, door burgemeester en weth.: het inrichten van een gebouw in de Violenstraat tot gemeentelijke burgerschool, met bijlevering van alle bouwstoffen, arbeidsloonen, transporten enz. Bilj. inzenden uiterlijk 10 Febr. Inlichtingen aan het bureau der gemeentewerken.

Middelburg, te **1** uur, door het gemeentebestuur: 1o. het maken van den onderbouw eener ijzeren draaibrug aldaar; 2o. het leveren van 180,000 stuks quenast-straatkeien.

Dinsdag, 13 Febr.

Twello, te **10½** uren, op het raadhuis: het leveren van 1000 wisse rivier- of berggrint, in perceelen en massa.

Zutfen, te **11** uren, door het bestuur der vereeniging Ned. Mettray: het maken van een waterdichten kelder, eenige verbouwing aan de boerderij en het bouwen eener overdekte mestplaats.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van marine: de levering van 750 tonsteenen, en wel: 50 stuks 2e., 300 stuks 4e, 200 stuks 5e., 200 stuks 6e soort.

Nijmegen, te **1** uur, door burg. en weth.: de levering van grint en leem, ten behoeve der gemeente.

Kimswerd (Friesland), bij wed. B. Unia: het afbreken eener oude en het wederopbouwen eener nieuwe voorhuizing en schuur.

Dragten (Friesland), door het gemeentebestuur: de levering van 244 iepen stamboomen aan den Oudegasterdijk.

Woensdag, 14 Febr.

Rotterdam, te **11** uren, door de directie der Noordbrabantsch-Duitsche spoorwegmaatschappij, aan haar bureau: de levering van 99,854 kubiek M. vierkant bezaagd dennenhout, en de levering van 29,548 kubiek M. rond dennenhout, alles benoodigd voor het steigerwerk van den onderbouw der brug over de Maas bij Gennep. Levering franco te Gennep.

Rotterdam, te **12** uren, door de directie der Noordbrabantsch-Duitsche spoorwegmaatschappij, aan haar bureau: de levering van 120,000 stuks metselsteenen, hardgrauw, waalvorm, benoodigd voor de kleine kunstwerken in de sectie Uden-Haps, ten dienste van de lijn Boxtel—Wezel. Monsters daags vóór de besteding aan het bureau der Maatschappij. Levering franco voor den wal te Cuyk.

Rotterdam, te **12** uren, door de directie der Noordbrabantsch-Duitsche spoorwegmaatschappij, aan haar bureau: 1o. de levering van 57 kubiek M. waterkalk van Doornik (steenkalk 3e soort) of van Chaudfontaine, Quinquempoix of Beckum; 2o. de levering van 580 hektol. Dordsch of Winniger tras, een en ander benoodigd voor den onderbouw van kleine kunstwerken in de sectie Uden-Haps. Levering franco voor den wal te Oeffelt.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken: 1o. het met 200 M. zeewaarts verlengen van den noordelijken dam op den Hoek van Holland; raming *f* 300,000; 2o. het afgraven van gronden aan de noordzijde van den benedenmond der doorgraving van idem. Raming *f* 150,000.

Arnhem, te **12¾** uren, door den burgemeester: de leverantie van materialen ten behoeve der gemeentewerken in 6 perceelen, als: 75,000 straatkeien, 100,000 straatklinkers, houtwaren voor de schipbruggen, verschillende houtwaren, verschillende spijkers en 500 beukeboomen.

Ambt-Hardenberg, te **1** uur, door het gemeentebestuur: het bouwen van eene school te Hergentheim. Aanw. op den dag der besteding, des voormiddags te 10 uren.

Rotterdam, te **1** uur, door het gemeentebestuur: het graaf- en baggerwerk, tot het maken der noorderhaven met bijbehoorende ophoogingswerken, beschoeiing-, glooiing, brug-, kaai- en rasterwerken op Feijenoord.

Rotterdam, te **2** uren, door de directie der Noordbrabantsch-Duitsche spoorwegmaatschappij, aan haar bureau: 1o. de levering van 205 staven Engelsch patent ijzer; 2o. de levering van 434 staven Engelsch patent ijzer en van 10 staven rondijzer; 3o. de levering van 2 staven smijstaal; 4o. de levering van 1655 stuks schroefbouten; 5o. de levering van 265 pakken draadnagels, van 1300 stuks gesmede nagels, en van 60 kilogr. gesmede nagels; 6o. de levering van 30 dozijn vijlen; alles benoodigd voor den onderbouw der brug over de Maas bij Gennep. Levering franco te Gennep.

Genum (Friesland), bij W. J. v. d. Weit: het op een nieuw bouwterrein bouwen eener nieuwe herberg met doorreed en smederij. Bilj. inz. vóór of uiterlijk 15 Febr. (Herb.)

Donderdag, 15 Febr.

Delft, te **10** uren, door dijkgraaf en hoogheemraden in het gemeenelandshuis van Delfland: 1o. het vijfjarig onderhoud van de Weverkade, van de Wedderbrug te Maassluis tot de Spartelheul; 2o. het schoon- en diephouden, gedurende den tijd van vijf jaren, der wateren in 4 perceelen; 3o. het uitdiepen van een gedeelte der Poldervaart, achter het stoomgemaal van der Goes; bilj. inz. vóór of uiterlijk 14 Februari, des avonds vóór 7 uren.

's-Hage, te **12** uren, door en aan het ministerie van binnenl. zaken: de levering van 2000 ton spoorstaven met laschverbindingen, ten behoeve van de Staatsspoorwegen.

Oldenzaal, te **12** uren, het bouwen van een woonhuis met stalling bij mejufvr. wed. A. A. de Jong. Aanwijzing te 11 uren.

Venray (Limburg), te **2** uren, door het gemeentebestuur: het kunstmatig verbeteren en bekiezelen van den weg van af den provincialen kiezelweg van Venray naar Maashees, naar het gehucht Oostrum, over eene lengte van 3020 M.

Vrijdag, 16 Febr.

Middelburg, te **10** uren, door het prov. bestuur: het opruimen van de Rijks-telegraaflijnen langs het kanaal van Neuzen, en van het spoorwegstation te Hulst tot het spoorwegstation Philippine, provincie Zeeland. Inlichtingen bij den Hoofdingenieur van den waterstaat te Middelburg en bij den ingenieur te Neuzen.

Haamstede (Eil. Schouwen), te **12** uren, in de raadkamer: het maken van eene haven voor de gemeente Haamstede in de inlaag van het district Koudekerke van den polder Schouwen. Aanwijzing gedurende vier dagen vóór de besteding, des voormiddags te 10 uren.

Nijmegen, te **1** uur, door burg. en weth.: de levering van schooltafels en banken voor de nieuwe school te Hees.

Zaterdag, 17 Febr.

Voorburg, te **11** uren, door het bestuur over de droogmaking der plassen in den Tedingerbroekpolder: het leggen der verschillende bedijkingen enz., voor de westelijke droogmaking. Aanw. 15 Februari, des middags te 12 uren.

Leeuwarden, te **12** uren, door het gemeentebestuur: 1o. het maken en leveren van eene ijzeren draaibrug, ter vervanging van de Vlietsterbrug; 2o. het verrichten van eenige voor de plaatsing dier brug vereischte timmer- en metselwerken. Bilj. inz. uiterlijk 16 Februari bij den gemeente-architect.

Leeuwarden, te **12** uren, door het gemeentebestuur: 1o. het maken en leveren van eene ijzeren ophaalbrug, ter vervanging van de Boomsbrug; 2o. het verrichten der daarvoor vereischte timmer- en metselwerken; bilj. inzenden uiterlijk 16 Februari, voor 's avonds 8 uren.

Leeuwarden, te **12½** uren, door het gemeentebestuur: het vernieuwen van de brug over de Menaldumervaart en van vier tilijns in den Harlinger trekweg tusschen Ritsumazijl en Kingmatille. Bilj. inz. uiterlijk 16 Febr. ter secretarie aldaar.

Leeuwarden, te **1** uur, door burgemeester en weth.: de levering van 80,000 bekapte Luiksche keien en 500 meter Escauxjnsche kantsteenen. Bilj. inz. uiterlijk 16 Februari ter secretarie.

Monnikendam, te **2** uren, door dijkgraaf en hoogheemraden, in het gemeentehuishuis van Waterland: het dichtmaken van het Halslaatje en het bouwen eener schutsluis in den Kloosterdijk te Monnikendam. Aanwijzing 14 Februari, des middags te 1 uur.

Assen, 's avonds te **8** uren, bij G. Ebbink: het bouwen van een burgerwoonhuis, met bijlevering van alle materialen.

Heerenveen, bij den administreerenden kerkvoogd, den heer W. Schepers: het maken en plaatsen van een ijzeren hek langs het kerkhof te Heerenveen, ter lengte van p. m. 78 meter, met de daarbij behoorende metselwerken in één perceel. Aanwijzing des morgens te 11 uren.

Zandeweer (Groningen), door het waterschap Hunsingo, bij de Wed. Berghuis: het ruiden en opschoonen van het Startenhuizermaar, in 15 perceelen.

Maandag, 19 Febr.

Amsterdam, te **12** uren, door burgemeester en weth. op het raadhuis: 1o. het maken en gedurende vier maanden na de eerste oplevering onderhouden van de aarden baan met de bijbehoorende werken voor een nieuwen weg in den Binnendijkschen Buitenvelderschen polder, van den Buitensingelweg in eene zuidoostelijke richting, op 30 M. afstand, ongeveer evenwijdig aan het Schapenburgerpad, in één perceel; 2o. het uitvoeren van eenige baggerwerken in de grachten der gemeente, in twee perceelen. Inl. aan de afd. Publieke werken op het raadhuis en bij den gemeente-ingenieur J. G. van Niftrik.

Dinsdag, 20 Febr.

Alkemade, te **11** uren, door het gemeentebestuur: het bouwen van een houten brug met ijzeren draaiend gedeelte over de ringvaart van den Haarlemmermeerpolder bij de Nieuwe wetering.

Herbayum (Friesland), te **12** uren, door kerkvoogden der Herv. gemeente, bij A. Slim: 1o. het vernieuwen en herstellen van de kerk en toren te Herbayum; 2o. idem der pastorie aldaar, met de leverantie der daartoe verlangde nieuwe bouwstoffen. Aanwijzing 17 Februari, des middags te 12 uren. Bilj. inz. uiterlijk 20 Februari te 12 uren, bij den administreerenden kerkvoogd F. G. Jongma, aldaar.

Utrecht, te **2** uren, aan het hoofdbureau der maatschappij tot exploitatie van Staatsspoorwegen: de levering van spoorstaven, schroefbouten en haakbouten, ten behoeve van den spoorweg Almelo—Salzbergen.

Woensdag, 21 Febr.

Hoorn, te **11** uren, door de commissie van administratie over de gevangenissen: de levering van machinaal gesponnen weefgarens, voor den arbeid der gevangenen aldaar, gedurende 1872.

Bergen-op-Zoom, te **12** uren, door het gemeentebestuur: de levering van 47,500 stuks keien van quenast en 2500 stuks kantsteenen.

Donderdag, 22 Febr.

's-Hage, te **12** uren, ten dienste der Staatsspoorwegen, door en aan het ministerie van binnenl. zaken: het maken van een gedeelte van de tweede binnenhaven te Vlissingen, met daarlangs strekkenden kademuur en eenige verdere werken. Aanwijzing 12 en 15 Februari, des voormiddags te 10 uren.

Dordrecht, te **12½** uren, aan de gemeentelijke gasfabriek: de levering van ongeveer 50,000 hekt. Engelsche gaskolen.

Tilburg, te
van de R. K. parc
lokaal: het bouwe
parochie aan den

Vri

Middelburg,
staur: het onderh
de Oude Hoeve,
land Schouwen. A
de besteding. Ra

Groningen,
het bouwen van e
te graven verbindi
wijzing 19 Febru
Bilj. inz. uiterlijk

Doetinchem,
het post- en tele
eene school met
de kelders en fu
Inlichtingen bij
Winterswijk.

Zat

Loppersum,
bestuur: het stic
Loppersum, met
wijzing 17 Febru

Ma

Medemblik,
heemraden van
Koggen: het aan
p. m. 180 M. stu
verzwaren van de
en 30, bij Lamb
verantie van de
en rijsmaterialen.
door den opzicht

Kampen, te
stuur: a. levera
en beik; b. aanle
van ruim 400
dijk met steenen
M.; d. aanleg v
10,000 M.

Amsterdam,
der Holl. IJzeren
station: het m
voor goederenbu
stationsterrein
middags te 12

Rinsumageest
meester van Dan
stère grove zuiv

D

's-Hage, te
marine: het bou
en het maken
beiden in den
Rozenburg, alle
centrent de opl
16 en 17 Febr
dige bij den di

Do

's-Hage, te
binnenl. zaken:
woning bij de
van eene wach
te Zaandam, t
Nieuwediep naa
20 Februari, d

Venray, (L
en weth., op
gemeenteschool
dorp te Venray

Harlingen,
waterschap dar
ter secretarie
nen paalhout;
ren vóór 15
decim. idem
35½ decim. i
rende idem in
80 stuks zwar
lichte, idem 1
in de maand
balsteen, van
boomen eiken t

…BESTEDING.

…NTE-BESTUUR van *Haamstede*, eiland … op *Vrijdag den 16 Februarij* 1872, … ten 12 uur, in de raadkamer te … onder nadere goedkeuring

…ANBESTEDEN:

…maken van eene HAVEN voor …eente Haamstede in de inlaag …t district Koudekerke van den … Schouwen.

… ligt ter inzage in de gemelde raad… op *franco* aanvrage tegen betaling … bekomen bij den Boekhandelaar VAN … *Zierikzee*.

…ning geschiedt gedurende vier dagen …ding des morgens ten 10 uur, ter… inlichtingen te bekomen zijn bij den …N te *Zierikzee* en den Dijkbaas W. …*mstede*.

…DE, 26 Januarij 1872.
C. M. BOLLE, *Burgemeester*.
W. VIS, *Secretaris*.

…ESTER EN WETHOUDERS VAN *LEEU*…uillen op Zaturdag den 17 Februarij …middags te 12 uur, ten Gemeente…, in het openbaar aanbesteden:

… maken en leveren van eene …ren Draaibrug, ter vervanging … de Vlietsterbrug.

… verrigten van eenige voor de …taing dier brug vereischte Tim… en Metselwerken.

…ken, waarnaar de uitvoering dier …plaats hebben, zoomede eene daartoe …e teekening, zijn op *franco* aanvrage … tegen betaling van *f* 1.50, ten kan… Gemeente-Architect.

…inglibiletten moeten uiterlijk op Vrij… 2 Februarij e. k., vóór 's avonds 8 … zijn ter Secretarie der Gemeente.

…en, den 29 Januarij 1872.
…emeester en *Wethouders voornoemd*,
J. BIERUMA OOSTING.
De Secretaris,
P. A. BERGSMA.

…ESTER EN WETHOUDERS VAN *LEEU*…uillen, *in plaats van op Woensdag* …uarij 1872, **op Zaturdag den 17** …d, ten Gemeentehuize aldaar, in het …inbesteden:

Des middags te 12 *uur*:

… maken en leveren van eene …ren Ophaalbrug, ter vervanging … de Boomsbrug, en

… verrigten der voor de plaat…dier Brug vereischte Timmer- …Metselwerken.

Des namiddags te 1 *uur*:

…ering van 80,000 bekapte Luik… Keijen en 500 meter Escaus…he Kantsteenen.

…ken, waarnaar de levering der Brug …ering der Timmer- en Metselwerken …ts hebben, zijn, met eene daartoe be…eekening, op *franco* aanvrage en te… van *f* 1, verkrijgbaar ten kantore …meente-Architect, terwijl van de voor…oor de levering der Keijen en Kant… gemeemde kantore op *franco* aan… exemplaren te bekomen zijn.

…rijvingbilletten moeten uiterlijk op Vrij… 6 Februarij e. k., *vóór* 's avonds 8 … zijn ter Secretarie der Gemeente.

…en, den 29 Januarij 1872.
…emeester en *Wethouders voornoemd*,
J. BIERUMA OOSTING.
De Secretaris,
P. A. BERGSMA.

Verbeterde
…N DRAINEERBUIZEN

UIT DE FABRIEKEN VAN
…ORGE JENNINGS,
… te **Poole** en **Londen**.
…de Vertegenwoordigers voor *Neder…ost-Indië*
…OVEN & ZOON,
…venhage en Rotterdam.

Hollandsche IJzeren Spoorweg-Maatschappij.
AANBESTEDING.

Op Maandag 26 Februari 1872, des namiddags te half twee ure, zal in het Stations-gebouw buiten de Willemspoort te *Amsterdam* worden aanbesteed:

Het maken van een gebouw, ingericht voor goederenbureau en chefswoning, op het stationsterrein te Leiden.

Bestekken met teekeningen zijn te verkrijgen tegen betaling van *f* 2 op het bureau van den Ingenieur van den Weg te *'s Gravenhage* (Station), bij wien tevens alle verder: inlichtingen gegeven worden. Aanwijzing zal geschieden op den 23sten Februari te 12 uur.

Vereeniging SALERNO.

Het bestuur stelt zich voor publiek uit te besteden, **DEN OPBOUW VAN 40 ARBEIDERSWONINGEN**, en noodigt Heeren Aannemers uit, mits zij drie jaren binnen Amsterdam gevestigd zijn geweest, zich op Zaturdag den 10den en Vrijdag den 16den Februarij e. k., des morgens te 10 ure, te willen vervoegen op het terrein gelegen aan den Utrechtschen Buitensingel, achter het Gesticht van den Heer JACs. DE VOS, ten einde, op beide dagen, aanwijzing en inlichting te ontvangen, van den Architect der Vereeniging den Heer J. H. LELIMAN.

AMSTERDAM, 2 Februarij 1872.

In naam van het Bestuur voornoemd,
De Voorzitter, Dr. E. C. BUCHNER.
De Secretaris, Mr. W. M. LOOFS.

MAGAZIJN EN FABRIEK
VAN OPTISCHE, MATHEMATISCHE EN PHYSISCHE
INSTRUMENTEN.

Wetenschappelijke instrumenten, als voor **Waterpassing en Hoekmeeting, gelijkte Meetkettingen, Snoeren, Bakens, Galvanometers, Tangenten-Boussoles, Kijkers, Baro- en Thermometers, Briefbalansen, Teekengereedschap** enz., enz.

Arnhem. B. HOLSBOER.

Onbevriesbare Pompen.
STADSPOMPEN.
POMPEN voor NORTONWELLEN.
Pompen
voor
Putten van groote diepten.
CENTRIFUGAALPOMPEN.
STOOMPOMPEN.
W. HOVEN EN ZOON.
's Gravenhage en Rotterdam.

Kon. Stoomfabriek
VAN ZINK- EN KOPERWERKEN.

Letters, Gooten, Ventilators, Spitsen, Windwijzers, Badkuipen, Balusters, Lijsten, Aloës, Hertenkoppen, Raampjes voor boerenschuren, **Busten** van Z. M. den Koning, enz.
Verder alle soorten van gedreven, gegoten en getrokken **voorwerpen.**

ARNHEM. RODENHUIS & Co.

DE KIOSK HOLLANDIA

of de **MUZIEKTEMPEL** in deszelfs volledig toongolvings-voortplantings-vermogen, zoomede de **onder-** en **bovenbouw** van de **Nis** of **Schelp-Orchesten** voor de Concertzaal worden in hunne Acoustische constructien (Systeem LEFÈBRE) en adviezen daartoe verleend door de Firma

Den Haag. **P. J. WEYGAND & Co.,**
(L. J. LEFÈBRE.)

NB. Alhoewel de Constructie-teekening, model, enz. door ons verleend werden bij den onderbouw van de Orchesten ten behoeve van de onlangs nieuw gebouwde Concertzalen **Tivoli** te *Utrecht* en de **Stads Zaal** te *Leiden*, zoo bezitten die in hunne uitvoering **niet** de zoozeer gewenschte volledigheid, doordien de bouw dier orchesten in die gebouwen, voor de toepassing daarvan, op een te laat tijdstip in behandeling werd genomen.

Charles Remy & Bienfait.

BOOMPJES, wijk 1, No. 73, ROTTERDAM.

Machines voor houtbewerking tot allerlei doeleinden van de beste en eenvoudigste constructien.

KROM & EEKHOUT.

WARMOESSTRAAT J. 595 AMSTERDAM.

leveren verticale **Locomobiels** van 1—20 pfk., geheel nieuw systeem, onder garantie, tegen zeer lagen prijs.

Specialiteit in **DEUGDELIJK STOOMKOPERWERK**, ijzeren **Afuiters**, **Veiligheidstoestellen**, Hydraulische **Persen**, **Stoompompen** en **Drijfriemen**. Voorts Amerik. **Pompen**, Engs. **Ventilaters**, dito aarden- en ijzeren **Buizen**, gemarmerde **Waschbakken** en **Closets**, **Portland-Cement** en **Metselsteenen**, **Stoom-**, **Wagen-** en **Karwielen**, dadelijk voorhanden.

KROM & EEKHOUT

maken **NORTON PIJPWELLEN.** Nieuwen voorraad **stroosnijders**, **koekbrekers** enz., **aanbeelden**, **bankschroeven**, **dommekrachten** en deugdelijke **MANILLA DRIJFRIEMEN**, 3 tot 5 maal goedkooper dan lederen.

KROM & EEKHOUT.

Vochtsteenen, Holle steenen, Vuurvaste steenen, Vuurklei, Portland cement.
W. HOVEN & ZOON.
's Gravenhage en Rotterdam.

Adressen.

Prijs voor 52 achtereenvolgende plaatsingen:
één regel ad *f* 10.—
twee regels » » 15.—
drie regels » » 20.—

Becker & Buddingh, *Arnhem*. **Waterpas-Meetinstrumenten**, **balansen**, **bascules**.

Bouwterreinen te koop aan de Spijkerstraat, Spijkerslaan en de nieuw geprojecteerde straat te *Arnhem*. Adres: architecten VAN GENDT te *Arnhem*.

Van Briest & Co. Arnhemsche Machinale Lijstenfabriek, schaaft ook **architraven**, etc. etc.

Koninkl. Spiegel- en Lijstenfabr. Gefoel. en ongefoel. spiegelglazen. JAN DE BRUIJN, *Arnhem*.

Dakpannen-en Steenfabriek te *Niel*, bij Antwerpen, van J. F. VAN RANST. Kwaliteit gewaarborgd.

Redeker & Co., *Amsterdam*, leveren en plaatsen heet-waterwerktuigen voor gebouwen, plaatmakerij, enz.

Calques. Pauspapier van *f* 8.10 en *f* 8.90, à contant, bij de Erven THIERRY & MENSING, te 's Hage.

Jac. Pleysier, te *Scheveningen*, fabrikant van cement-riolen, waterbakken, vloeren, enz.

Vermaes en de Ronde, Stoomtrasfabriek, *Delft*.

H. J. Wolter, *Amsterdam*. Lederen drijfriemen met verbeterde laschverbinding.

Bouwterreinen te koop nabij de Maliebaan aan den Singel, de Oosterstraat enz. te *Utrecht*, te bevragen bij den architect NIJLAND aldaar.

Belgian-Dutch Bituminous Rock Paving Company. Directeuren: PHILIP M. LINDO en T. J. STIELTJES te *Delft* en J. G. VAN GENDT JUNR. te *Amsterdam*.

te *Arnhem* bij D. A. THIEME. — Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & Co. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & C.

BIJVOEGSEL VAN DE OPMERKER.

Zaterdag 10 Februari 1872.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Zondag, 11 Febr.

Heerenveen, bij van Heloma: het bouwen eener boerenhuizinge en schuur te Nieuweschoot; bilj. inz. vóór 11 Februari.

Maandag, 12 Febr.

Dordrecht, te **11** uren, in het hulpstation der Staatsspoorwegen: het maken van een gebouw, bestemd voor Café restaurant, met gaardeustal, koetshuis enz., aan den toegangsweg naar het station Dordrecht.

Zuidlaren (Groningen), te **11** uren, op het gemeentehuis: het afbreken der kap van de kerk en van het koor en het opbouwen eener nieuwe, met bijlevering der bouwstoffen. Inlichtingen bij E. Stel te Midlaren.

Harlingen, te **12** uren, door het gemeentebestuur: de voor het jaar 1872 voor de openbare lagere scholen benoodigde leermiddelen.

Dordrecht, te **12** uren, op de Binnen-Walevest A 485: het maken van drie houten loodsen, te plaatsen op een terrein (A 522) tusschen de Binnen- en Buiten-Wale-vest.

Groningen, te **12½** uren, door burgemeester en weth.: het inrichten van een gebouw in de Violenstraat tot gemeentelijke burgerschool, met bijlevering van alle bouwstoffen, arbeidsloonen, transporten enz. Bilj. inzenden uiterlijk 10 Febr. Inlichtingen aan het bureau der gemeentewerken.

Middelburg, te **1** uur, door het gemeentebestuur: 1o. het maken van den onderbouw eener ijzeren draaibrug aldaar; 2o. het leveren van 180,000 stuks quenast-strantkeien.

Dinsdag, 13 Febr.

Twello, te **10½** uren, op het raadhuis: het leveren van 1000 wisse rivier- of berggrint, in perceelen en massa.

Zutfen, te **11** uren, door het bestuur der vereeniging Ned. Mettray: het maken van een waterdichten kelder, eenige verbouwing aan de boerderij en het bouwen eener overdekte mestplaats.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van marine: de levering van 750 tonsteenen, en wel: 50 stuks 2e, 300 stuks 4e, 200 stuks 5e, 200 stuks 6e soort.

Nijmegen, te **1** uur, door burg. en weth.: de levering van grint en leem, ten behoeve der gemeente.

Kimswerd (Friesland), bij wed. B. Unia: het afbreken eener oude en het wederopbouwen eener nieuwe voorhuizing en schuur.

Dragten (Friesland), door het gemeentebestuur: de levering van 244 iepen stamboomen aan den Oudegasterdijk.

Woensdag, 14 Febr.

Rotterdam, te **11** uren, door de directie der Noordbrabantsch-Duitsche spoorwegmaatschappij, aan haar bureau: de levering van 99,854 kubiek M. vierkant bezaagd dennenhout, en de levering van 29,548 kubiek M. rond dennenhout, alles benoodigd voor het steigerwerk van den onderbouw der brug over de Maas bij Gennep. Levering franco te Gennep.

Rotterdam, te **12** uren, door de directie der Noordbrabantsch-Duitsche spoorwegmaatschappij, aan haar bureau: de levering van 120,000 stuks metselsteenen, hardgrauw, waalvorm, benoodigd voor de kleine kunstwerken in de sectie Uden-Haps, ten dienste van de lijn Boxtel—Wezel. Monsters daags vóór de besteding aan het bureau der Maatschappij. Levering franco voor den wal te Cuyk.

Rotterdam, te **12** uren, door de directie der Noordbrabantsch-Duitsche spoorwegmaatschappij, aan haar bureau: 1o. de levering van 57 kubiek M. waterkalk van Doornik (steenkalk 3e soort) of van Chaudfontaine, Quimquempoix of Beckum; 2o. de levering van 580 hektol. Dordsch of Winniger tras, een en ander benoodigd voor den onderbouw van kleine kunstwerken in de sectie Uden-Haps. Levering franco voor den wal te Oeffelt.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken: 1o. het met 200 M. zeewaarts verlengen van den noordelijken dam op den Hoek van Holland; raming *f* 300,000; 2o. het afgraven van gronden aan de noordzijde van den benedenmond der doorgraving van idem. Raming *f* 160,000.

Arnhem, te **12¾** uren, door den burgemeester: de leveranție van materialen ten behoeve der gemeentewerken in 6 perceelen, als: 75,000 strantkeien, 100,000 strantklinkers, houtwaren voor de schipbruggen, verschillende houtwaren, verschillende spijkers en 500 beukeboomen.

Ambt-Hardenberg, te **1** uur, door het gemeentebestuur: het bouwen van eene school te Bergentheim. Aanw. op den dag der besteding, des voormiddags te 10 uren.

Rotterdam, te **1** uur, door het gemeentebestuur: het graaf- en baggerwerk, tot het maken der noorderhaven met bijbehoorende ophooging-, beschoeiing-, glooiing, brug-, kaai- en rasterwerken op Feijenoord.

Rotterdam, te **2** uren, door de directie der Noordbrabantsch-Duitsche spoorwegmaatschappij, aan haar bureau: 1o. de levering van 205 staven Engelsch patent ijzer; 2o. de levering van 434 staven Engelsch patent ijzer en van 10 staven rondijzer; 3o. de levering van 2 staven snijstaal; 4o. de levering van 1055 stuks schroefbouten; 5o. de levering van 265 pakken draadnagels, van 1300 stuks gesmede nagels, en van 60 kilogr. gesmede nagels; 6o. de levering van 30 dozijn vijlen; alles benoodigd voor den onderbouw der brug over de Maas bij Gennep. Levering franco te Gennep.

Genum (Friesland), bij W. J. v. d. Weit: het op een nieuw bouwterrein bouwen eener nieuwe herberg met doorreed en smederij. Bilj. inz. vóór of uiterlijk 15 Febr. (Herb.)

Donderdag, 15 Febr.

Delft, te **10** uren, door dijkgraaf en hoogheemraden in het gemeenelandshuis van Delfland: 1o. het vijfjarig onderhoud van de Weverkade, van de Weddebrug te Maassluis tot de Spartelheul; 2o. het schoon- en diephouden, gedurende den tijd van vijf jaren, der waterens in 4 perceelen; 3o. het uitdiepen van een gedeelte der Poldervaart, achter het stoomgemaal van der Goes; bilj. inz. vóór of uiterlijk 14 Februari, des avonds vóór 7 uren.

's-Hage, te **12** uren, door en aan het ministerie van binnenl. zaken: de levering van 2000 ton spoorstaven met laschverbindingen, ten behoeve van de Staatsspoorwegen.

Oldenzaal, te **12** uren, het bouwen van een woonhuis met stalling bij mejufvr. wed. A. A. de Jong. Aanwijzing te 11 uren.

Venray (Limburg), te **2** uren, door het gemeentebestuur: het kunstmatig verbeteren en bekiezelen van den weg van af den provincialen kiezelweg van Venray naar Maashees, naar het gehucht Oostrum, over eene lengte van 3020 M.

Vrijdag, 16 Febr.

Middelburg, te **10** uren, door het prov. bestuur: het opruimen van de Rijks-telegraaflijnen langs het kanaal van Neuzen, en van het spoorwegstation te Hulst tot het spoorwegstation Philippine, provincie Zeeland. Inlichtingen bij den Hoofdingenieur van den waterstaat te Middelburg en bij den ingenieur te Neuzen.

Haamstede (Eil. Schouwen), te **12** uren, in de raadkamer: het maken van eene haven voor de gemeente Haamstede in de inlaag van het district Koudekerke van den polder Schouwen. Aanwijzing gedurende vier dagen vóór de besteding, des voormiddags te 10 uren.

Nijmegen, te **1** uur, door burg. en weth.: de levering van schooltafels en banken voor de nieuwe school te Hees.

Zaterdag, 17 Febr.

Voorburg, te **11** uren, door het bestuur over de droogmaking der plassen in den Tedingerbroekpolder: het leggen der verschillende bedijkingen enz., voor de westelijke droogmaking. Aanw. 15 Februari, des middags te 12 uren.

Leeuwarden, te **12** uren, door het gemeentebestuur: 1o. het maken en leveren van eene ijzeren draaibrug, ter vervanging van de Vlietsterbrug; 2o. het verrichten van eenige voor de plaatsing dier brug vereischte timmer- en metselwerken. Bilj. inz. uiterlijk 16 Februari bij den gemeente-architect.

Leeuwarden, te **12** uren, door het gemeentebestuur: 1o. het maken en leveren van eene ijzeren ophaalbrug, ter vervanging van de Boomsbrug; 2o. het verrichten der daarvoor vereischte timmer- en metselwerken; bilj. inzenden uiterlijk 16 Februari, voor 's avonds 8 uren.

Leeuwarden, te **12½** uren, door het gemeentebestuur: het vernieuwen van de brug over de Menaldumervaart en van vier tiltjes in den Harlinger trekweg tusschen Ritsumazijl en Kingmatille. Bilj. inz. uiterlijk 16 Febr. ter secretarie aldaar.

Leeuwarden, te **1** uur, door burgemeester en weth.: de levering van 80,000 bekapte Luikse keien en 500 meter Escauxijnsche kantsteenen. Bilj. inz. uiterlijk 16 Februari ter secretarie.

Monnikendam, te **2** uren, door dijkgraaf en hoogheemraden, in het gemeentelandshuis van Waterland: het dichtmaken van het Halssluisje en het bouwen eener schutsluis in den Kloosterdijk te Monnikendam. Aanwijzing 14 Februari, des middags te 1 uur.

Assen, 's avonds te **8** uren, bij G. Ebbink: het bouwen van een burgerwoonhuis, met bijlevering van alle materialen.

Heerenveen, bij den administreerenden kerkvoogd, den heer W. Schepers: het maken en plaatsen van een ijzeren hek langs het kerkhof te Heerenveen, ter lengte van p. m. 78 meter, met de daarbij behoorende metselwerken in één perceel. Aanwijzing des morgens te 11 uren.

Zandeweer (Groningen), door het waterschap Hunsingo, bij de Wed. Berghuis: het ruiden en opschoonen van het Startenhuizermaar, in 15 perceelen.

Maandag, 19 Febr.

Amsterdam, te **12** uren, door burgemeester en weth. op het raadhuis: 1o. het maken en gedurende vier maanden na de eerste oplevering onderhouden van de aarden baan met de bijbehoorende werken voor een nieuwen weg in den Binnendijkschen Buitenvelderschen polder, van den Buitensingelweg in eene zuidoostelijke richting, op 30 M. afstand, ongeveer evenwijdig aan het Schapenburgerpad, in één perceel; 2o. het uitvoeren van eenige baggerwerken in de grachten der gemeente, in twee perceelen. Inl. aan de afd. Publieke werken op het raadhuis en bij den gemeente-ingenieur J. G. van Niftrik.

Dinsdag, 20 Febr.

Alkemade, te **11** uren, door het gemeentebestuur: het bouwen van een houten brug met ijzeren draaiend gedeelte over de ringvaart van den Haarlemmermeerpolder bij de Nieuwe wetering.

Herbayum (Friesland), te **12** uren, door kerkvoogden der Herv. gemeente, bij A. Slim: 1o. het vernieuwen en herstellen van de kerk en toren te Herbayum; 2o. idem der pastorie aldaar, met de leverantie der daartoe vereischt wordende nieuwe bouwstoffen. Aanwijzing 17 Februari, des middags te 12 uren. Bilj. inz. uiterlijk 20 Februari te 12 uren, bij den administreerenden kerkvoogd F. G. Jongma, aldaar.

Utrecht, te **2** uren, aan het hoofdbureau der maatschappij tot exploitatie van Staatsspoorwegen: de levering van spoorstaven, schroefbouten en haakbouten, ten behoeve van den spoorweg Almelo—Salzbergen.

Woensdag, 21 Febr.

Hoorn, te **11** uren, door de commissie van administratie over de gevangenissen: de levering van machinaal gesponnen weefgarens, voor den arbeid der gevangenen aldaar, gedurende 1872.

Bergen-op-Zoom, te **12** uren, door het gemeentebestuur: de levering van 47,500 stuks keien van quenast en 2500 stuks kantsteenen.

Donderdag, 22 Febr.

's-Hage, te **12** uren, ten dienste der Staatsspoorwegen, door en aan het ministerie van binnenl. zaken: het maken van een gedeelte van de tweede binnenhaven te Vlissingen, met daarlangs strekkenden kademuur en eenige verdere werken. Aanwijzing 12 en 15 Februari, des voormiddags te 10 uren.

Dordrecht, te **12½** uren, aan de gemeentelijke gasfabriek: de levering van ongeveer 50,000 hekt. Engelsche gaskolen.

Tilburg, te **2** uren, door het kerkbestuur van de R. K. parochie het Goirke, in het schoollokaal: het bouwen van eene kerk voor de nieuwe parochie aan den Heikant.

Vrijdag, 23 Febr.

Middelburg, te **10** uren, door het prov. bestuur: het onderhoud der Rijks-zeeweringen aan de Oude Hoeve, langs de noordkust van het eiland Schouwen. Aanw. den 6en en 4en dag voor de besteding. Raming *f* 2980.

Groningen, te **11** uren, op het raadhuis: het bouwen van eene ijzeren ophaalbrug over het te graven verbindingskanaal te Barneveld. Aanwijzing 19 Februari, des voormiddags te 11 uren. Bilj. inz. uiterlijk 22 Februari op het raadhuis.

Doetinchem, te **12** uren, in het huis naast het post- en telegraafkantoor: het bouwen van eene school met twee bovenwoningen, waarvan de kelders en fundeeringen reeds gelegd zijn. Inlichtingen bij den architect G. L. Richter, te Winterswijk.

Zaterdag, 24 Febr.

Loppersum, te **2** uren, door het gemeentebestuur: het stichten van een schoolgebouw te Loppersum, met alle benoodigde materialen. Aanwijzing 17 Februari, des voormiddags te 11 uren.

Maandag, 26 Febr.

Medemblik, te **12** uren, door dijkgraaf en heemraden van het ambacht de Vier Noorder-Koggen: het amoveeren en reconstrueeren van p. m. 180 M. steengtooiing en het verhoogen en verwaren van den dijkskruin op de nommers 29 en 30, bij Lambertschaag, in 2 perc., en de leverantie van de voor dit werk benoodigde brik- en rijsmaterialen. Aanw. 22 Febr., te 11 uren, door den opzichter de Heer, aldaar.

Kampen, te **1** uur, door het gemeentebestuur: *a.* leverantie van glooiing-bazalt, grint en brik; *b.* aanleg van een bazaltkade ter lengte van ruim 400 M.; *c.* aanleg eens een gedeelte dijks met steenen sluisje, de dijk lang ruim 3000 M.; *d.* aanleg van grintwegen ter lengte van ruim 10,000 M.

Amsterdam, te **1½** uren, door de directie der Holl. IJzeren-spoorwegmaatschappij, aan het station: het maken van een gebouw, ingericht voor goederenbureau en chefswoning, op het stationsterrein te Leiden. Aanw. 23 Febr., des middags te 12 uren.

Rinsumageest (Friesland), door den burgemeester van Dantumadeel: de levering van 300 stère grove zuiver gewasschen riviergrint.

Dinsdag, 27 Febr.

's-Hage, te **12** uren, aan het ministerie van marine: het bouwen van een lichtwachterswoning en het maken en stellen van een lichtopstand, beiden in den noord-oosthoek van het eiland Rozenburg, alles met den aankleve van dien. Inl. omtrent de ophooging van het terrein enz., op 16 en 17 Febr., te Briëlle, door den bouwkundige bij den dienst van het loodswezen.

Donderdag, 29 Febr.

's-Hage, te **12** uren, aan het ministerie van binnenl. zaken: het maken van eene brugwachterswoning bij de brug over het Noordzeekanaal en van eene wachterswoning aan den Noorder IJdijk te Zaandam, ten behoeve van den spoorweg van Nieuwediep naar Amsterdam. Aanwijzing 15 en 20 Februari, des voormiddags te 11 uren.

Venray, (Limburg), te **2** uren, door burg. en weth., op het raadhuis: het bouwen eener gemeenteschool met onderwijzerswoning in het dorp te Venray.

Zaterdag, 2 Maart.

Harlingen, door het dijksbestuur van het waterschap der Vijf deelen zeedijken buitendijks, ter secretarie: de levering van: *a.* noordsch greenen paalhout: 770 stuks van 71 decim. te leveren vóór 15 Mei 350 stuks; 600 stuks van 62 decim. idem 15 Mei 200 stuks; 500 stuks van 35½ decim. idem 15 Mei 100 stuks; het resteerende idem in de maand October; *b.* gordingen: 80 stuks zware, idem 15 Mei 20 stuks; 80 stuks lichte, idem 15 Mei 25 stuks; het resteerende id. in de maand October; *c.* 20 last à 2000 kgr. balsteen, van 6—8 decim. lengte; *d.* 10,000 bossen eiken takken; 10,000 bossen berken takken.

BIJVOEGSEL VAN DE OPMERKER.

Zaterdag 10 Februari 1872.

Afloop van Aanbestedingen.

Aarlanderveen, 24 Jan.: het ophoogen van de begraafplaats, het bouwen van een baar- en lijkenhuis enz. in die gemeente, in 2 perceelen; ingekomen 3 biljetten, als:

		2e perc.
P. van Vliet,	te Woubrugge,	*f* 3920.
C. Jongenburger,	» Aarlanderveen,	» 3820.
W. Barreveld,	» idem	» 3400.

Massa van perc. 1 en 2; ingekomen 5 biljetten, als:

H. I. Terweij,	te Uithoorn,	*f* 8389.
L. Hortenhuis,	» IJselmonde,	» 8134.
W. Boot,	» Woubrugge,	» 8000.
D. Jansen,	» Aarlanderveen,	» 7940.
J. Spreij,	» Koudekerk,	» 7673.

Gegund.

Alkemade, 25 Jan.: het bouwen van een houten brug met ijzeren draaiend gedeelte over de ringvaart van den Haarlemmermeerpolder; ingekomen 7 biljetten, als:

J. Spreij,	te Koudekerk,	*f* 19,473.
G. Verbrugge,	» Broek c. a.,	» 18,279.
L. Kievitz,	» Haarlemmerm.,	» 17,829.
M. de Leur,	» Woubrugge,	» 17,000.
P. van Essen,	» Houtrijk en Polanen,	» 16,700.
P. van der Kamp,	» Leiden,	» 16,700.
J. van der Kamp,	» idem	» 16,394.

Ouderkerk a/d IJsel, 26 Jan.: het vierjarig onderhoud der drie watermolens van de polders Kromme en Geer en Zijde; ingekomen 8 biljetten, als:

G. Luijendijk,	*f* 5500.
J. H. Mohr,	» 5000.
J. van der Loo,	» 4978.
A. van der Straaten,	» 4900.
J. Mulder,	» 4700.
G. van Dam,	» 4650.
J. Pannevis en Zn.,	» 4548.
P. van der Leeden,	» 4500.

Bij opbod gegund aan P. van der Leeden, te Berg-Ambacht, voor *f* 4238.

Vlsvliet, 27 Jan.: het bouwen van een watermolen met 17.50 M. vlucht; ingekomen 6 biljetten, als:

H. Hazenberg,	te Briltil,	*f* 3395.
G. Sijtema,	» Pieterzijl,	» 3393.
E. Nanninga,	» Niekerk,	» 3244.
J. v. d. Veen,	» Mensingeweer,	» 3177.
S. Laurman,	» Giekerk,	» 3149.
M. v. d. Heide,	» Leek,	» 2980.

Gegund aan S. Laurman.

Vlissingen, 27 Jan.: 1e perc., baggerwerk, J. Filis, te Vlissingen, à *f* 0.31¼; J. Florusse, idem, à *f* 0.29; 2e perc., onderhoud der pompen enz., P. J. Kakenberg, *f* 1475; A. Loois, te Vlissingen, *f* 1091; 3e perc., levering van waalsteen, Gebrs. van Stolk, te Druten, *f* 578.80; 4e perc., het verleggen van kei- en klinkerstraat, J. Hubrechtse, te Souburg, à *f* 0.14; J. Tavenier, te Vlissingen, à *f* 0.13; 5e perc., schilderwerk, J. M. Luitwielen, *f* 860; H. C. Mos, *f* 853; P. G. Lavernoes, *f* 846; allen aldaar.

Stratum, 29 Jan.: het verbouwen van het gemeentehuis; ingekomen 6 biljetten, als:

Hezemans van Mol,	te Eindhoven,	*f* 1500.
L. Bockholts,	» idem.	» 1475.
P. J. Strijbos,	» Stratum,	» 1475.
C. van de Wiel,	» idem	» 1400.
C. van Rooij,	» idem	» 1398.
J. van Nuenen,	» Eindhoven,	» 1050.

Bergen-op-Zoom, 30 Jan.: het amoveeren der landhoofden van de voormalige Hambrug, het maken van een gedeelte beschoeiing, het leggen van een rijzen berm en het uitdiepen van een deel der haven; ingekomen 2 biljetten, als:

P. P. van Opdorp,	te Woensdrecht,	*f* 1358.
A. Duerveldt,	» Wouw,	» 1207.

Blijham, 30 Jan.: het afbreken van den ouden en het bouwen van een nieuwen toren voor de kerk aldaar; ingekomen 4 biljetten, als:

J. Edens,	te Blijham,	*f* 7295.
M. Balk en Leffers,	» Winschoten,	» 6484.
E. van der Laan,	» Kolham,	» 6464.
H. Kruizinga,	» Blijham,	» 6266.

Gegund.

Steenwijk, 1 Febr.: het bouwen van een boeren-woonhuis op een stuk land te Callencote; ingekomen 5 biljetten, als:

C. van der Plas,	*f* 2567.
F. Aberson,	» 2293.
J. Voerman,	» 2285.
A. Meijer van Putten,	» 2129.
J. de Boer,	» 1993.

Allen aldaar.

Zalt-Bommel, 1 Febr.: de levering van 15,000 bovenvoetsche straatklinkers; ingekomen 2 biljetten, als:

E. van Holst.	te Beuningen,	*f* 1782.80.
Firma wed. J. G. v. Kuijk,	» Zalt-Bomm.	» 1759.

Gegund.

Vlissingen, 1 Febr.: het zetten van een gebouw ten dienste van het arm-gasthuis; ingekomen 5 biljetten, als:

C. de Wolff,	*f* 3770.
Wed. J. Hageman,	» 3555.
P. A. Guillaume,	» 3345.
P. Laernoes,	» 3319.
A. Loois,	» 3195.

Gegund.

Groningen, 2 Febr.: het herstellen of vernieuwen van defecte rijzen hoofden, bermen en verdere werken, wederszijds het Reitdiep; ingekomen 10 biljetten, als:

H. B. Harkema,	te Warfhuizen,	*f* 8840.
K. van Tongeren,	» Heerenveen,	» 8400.
T. J. Kroon Jz.,	» Groningen,	» 8240.
P. H. Dopheide,	» idem	» 7990.
T. de Jong,	» Sappemeer,	» 7869.
A. S. Schaafsma,	» Harlingen,	» 7759.
S. H. Woldring,	» Zoutkamp,	» 7691.
Th. Kok,	» Groningen,	» 7600.
G. Doorenbos,	» Oldeboorn,	» 7490.
R. Zwolsman,	» Kuinre,	» 7300.

Oosteinderpolder, 3 Febr.: het bouwen van een woonhuis en schuur met gevolgen; minste inschrijver was C. Eigenhuize, te Aalsmeer, voor *f* 12,390.

Alkmaar, 3 Febr.: het uitvoeren van gemeentewerken in 6 perc.; aangenomen in massa door J. M. Borkoma, aldaar, voor *f* 21,000.

Utrecht, 3 Febr.: de levering van 100,000 Utrechtsche straatklinkers; ingekomen 3 biljetten, waarvan 2 van onwaarde; aangenomen door de firma Munnicks van Cleef, aldaar, voor *f* 15.61 per mille.

Amersfoort, 4 Febr.: het aanbrengen van een beschot tegen de dakvlakten van het hospitaal op de legerplaats te Millingen; minste inschrijver was J. W. Bloemendal, te Harderwijk, voor *f* 4980.

Amsterdam, 5 Febr.: 1o. het doen van eenige herstellings- en vernieuwingswerken aan de gemeentesluizen en waterkeeringen, kaaimuren, dijken langs het IJ, het Oosterdok, het openhavenfront en het Westerdok enz., en van de boorden en jaagpaden langs de Haarlemmer- en de Schinkelvaart, met het onderhoud gedurende 1872; minste inschrijver was W. van den Berg, te Haarlem, voor *f* 17,538.

2o. het verlagen, onder profiel brengen, rioleeren en bestraten van den weg over de Schans tusschen de Zaagmolenspoort en de Korte Brouwersgracht, met het onderhoud tot 31 Dec. 1872; minste inschrijvers waren Helsen en Cornelissen, voor *f* 22,749.

3o. het doen van herstellingen en vernieuwingen aan de steenen en houten wallen langs de grachten en wateren, en aan de gemetselde riolen onder den openbaren weg der gemeente Amsterdam, gedurende 1872, 1873 en 1874; minste inschrijvers waren dezelfden, voor 9½ pCt. beneden tarief.

Amsterdam, 5 Febr.: de levering van 7000 ijzeren dwarsliggers met verbindingsdeelen, ten dienste der Holl. IJzeren-spoorwegmaatschappij. Geen biljetten ingekomen.

Amsterdam, 5 Febr.: het maken van een gebouw voor douane-bureau's, het aanbrengen van afsluitingen in de bestaande loodsen en op den steiger, benevens verdere inrichtingen op het goederen-station te Helder; minste inschrijver was Jac. v. d. Kamp, te Leiden, voor *f* 6699.

Kloosterburen, 5 Febr.: het maken van een kapitalen zeedijk met bijbehoorende werkzaamheden; ingekomen 7 biljetten, als:

A. S. Schaafsma,	te Harlingen,	*f* 318,000.
J. v. d. Velde,	» Papendrecht,	» 318,000.
A. J. v. d. Stels,	» Hemrik,	» 305,000.
H. Schram de Jong&Co.	» Sliedrecht,	» 294,894.
H. B. Harkema,	» Warfhuizen,	» 287,888.
J. P. Hommes,	» Winschoten,	» 259,600.
P. H. Woldringh,	» Zoutkamp,	» 253,000.

Geraamd op *f* 252,700.

Noord-Kethelpolder, 5 Febr.: 1o. het maken van een machine- en ketelhuis, mitsgaders woning voor den machinist; minste inschrijvers Wouterlood en Berkelaan, te Schiedam, voor *f* 10,680;

2o. het leveren en stellen van een stoom-schepradwerktuig; minste inschrijvers Gebr. Schutte, te Amsterdam, voor *f* 11,740.

Delft, 6 Febr.: het bouwen van eene gemeenteschool, met verbouwing van de onderwijzerswoning, aan het Oosteinde; minste inschrijver was P. van der Horst, voor *f* 19,834.

Zierikzee, 7 Febr.: het verdiepen van de Zoutegracht en de Zwemhaven, het dempen van de Molsluis en de Schuithaven, en daarmee in verband staande werken. Ingekomen 5 bilj., als:

M. v. d. Ende, Zierikzee,	*f* 10,200.
D. Bolier, Scherpenisse,	» 12,392.
P. den Boer, Zierikzee,	» 12,470.
C. Bolier, Bruinisse,	» 12,950.
J. de Rijke, Stavenisse,	» 13,300.

Haarlem, 7 Febr.: het maken van een overdekt riool met vergaarbakken, putten, ijzeren en steenen rioolbuizen in de Parklaan; minste inschrijver was N. Snellaart, aldaar, voor *f* 1850.

's-Hage, 8 Febr.: 1°. het aanplempen van het middelgedeelte van het open-havenfront te Amsterdam; minste inschrijvers waren Galman & de Jong, te Amsterdam, voor *f* 1,645,000; 2°. het funderen en opbouwen van pijlers en het maken van verdere werken te Rotterdam; minste inschrijver was de Brey, te Rotterdam, voor *f* 305,000.

— Het maken van een houten loods op 's Rijks werf te Amsterdam, op 31 Jan. aanbesteed, is niet gegund aan L. v. d. Kamp te Leiden maar aan L. v. d. Berg & Co., te Amsterdam, voor *f* 8190.

Zalt-Bommel. Bij onderhandsche aanbesteding is J. W. Tamson, aldaar, annnemer geworden van: 1o. den bouw van het woonhuis met koetshuis en stal op den hoek van de Steigerstraat, voor *f* 16,600.

2o. idem van het woonhuis met koetshuis en stal op den hoek van de Koningstraat en Vischmarkt, voor *f* 9500.

Vervolg der Aanbestedingen.

Zaterdag, 2 Maart.

Hindeloopen (Friesland), door het waterschap Hemelumer-Oldephaert en Aanhoorige Zeedijken: 1o. het maken van een vak steenglooiing, lang 85.75 M., aan den Zeedijk, ten zuiden van en nabij Staveren, met verhooging en verzwaring van den nevensliggenden dijk, in een perceel; 2o. het leveren ten dienste dier steenglooiing van 170 last brik, in 3 perceelen; 3o. het leveren ten dienste derzelfde steenglooiing van 400 last Duitsch zuilen-bazalt, in één perceel. Aanwijzing 28 Februari, des voormiddags te 11 uren, door den opzichter Dijkstra, te Hindeloopen, en den opzichter de Boer, te Staveren.

Hindeloopen, (Friesland), door het waterschap Hemelumer-Oldephaert en Aanhoorige Zeedijken: het afbreken der bestaande en het maken eener nieuwe houten bergplaats voor materialen op steenen voeting, aan den binnenberm van den Haven- en Molendijk, benoorden Staveren, met de leverantie van een groot deel der bouwstoffen. Bilj. inzenden uiterlijk 1 Maart.

— Ten behoeve van de Noordbrabantsch-Duitsche spoorwegmaatschappij (lijn Boxtel—Wezel) wordt *Prijsopgave* gevraagd van de levering franco te Rotterdam of te Dordrecht, van de navolgende

Artikelen en Gereedschappen.

Drie travellers, lang 7 M. met beproefde kettingen, lang 22 M., diameter der schalmen buitenwerks 0.04 M. diameter, van het ijzer der schalmen 0.017 M., elk voorzien van een éénschijfsblok met haak en beugel. Het draagvermogen der travellers kan zijn 4500 à 5000 K.G.

Twee handkranen met toebehooren op 4 wielen; de afstand der assen, hart op hart, mag niet grooter zijn dan 2.4 M. De lengte van den arm moet zoodanig zijn, dat daarmede een boog van ongeveer 6 M. diameter kan bezwaaid worden. Het draagvermogen dier kranen moet zijn 4500K.G.

Twee lage handwagens voor het vervoeren van hardsteenen op 2 of 4 wielen.

Een dubbele pomp met staande stukken van 0.15 M. diameter en 3.70 M. lengte; tusschen de kleppen en den uitlooper 50 M. ijzeren gasbuis van 2¼ Amsterd. duim diam. binnenwerks.

400 M. licht hulpspoor (hoog 6 c.M., breedte van den voet 2½ c.M. en die van den kop 2½ c.M.) met toebehooren, voor het vervoer van metselsteenen, kalk, tras, enz.

2 stel derde handjes met ½ Amsterd. duim, looper lang 60 M.

4 tuitouwen, lang 25 M. diam. 1½ Amst. dm.
4 » » 16 idem 1 idem.
10 KG. touw, van 3/8 Amsterd. duim diam.
10 id. id. id. 1/2 id id. id.
6 strengen, 2 draad.
6 id. 3 id.

Drie stropkettingen, lang 5 M.

Diam. der schalmen 0.04 M. buitenw. het ijzer der schalmen zwaar 0.017 M. diam.

Twee lieren, draagvermogen 2 last (enkelw.)

Twee schroeftangen, p. m. lang 10 c.M., op den kop breed 5 c.M.

Twee schroeftangen, p. m. lang 10 c.M., op den kop breed 3 c.M.

Zes Engelsche schroefsleutels, lang 12 Amst. dm.

Twee Engelsche schroefsleutels, lang 6 Ams. dm.

Een snij-ijzer, teneinde 1/4 tot 3/8 draad te kunnen snijden.

Een goeden koperen kijker.

1 klok (bel), waterbak, draai- en schaafbank, lorry-assen en wielen en vuurmond met 2 kolken (stoppen).
3 aanbeelden, ongeveer 200 K.G. zwaar.
3 blaasbalgen, 1 M. breed.
1 boormachine.
1 handpunchmachine.
3 bankschroeven (zware).
Snij-ijzers van 1/4 tot 2 Amsterd. duim.
1 ijzeren blok (vormblok), 150 K.G. zwaar.
3 vuurkolken.
8 pakken mos.
4 balen poetskatoen.
2 vaten talk.
2 » patentolie.
1 vat machineolie.
10 bollen geteerd huizing.
10 » schiemansgaren.
3 bladen Amerikaansch zelfsmerend pakkingstof (India rubber eerste qualiteit.)
1 blad Amerikaansch zelfsmerend pakkingstof (ordinair).
2 M² gutta percha, dik 4 m.M.
2 » » » » 2 »
100 vellen amarillinnen.
100 lampeglazen, middellijn buitenwerks aan het ondereinde 0.039.
Een locomotief, geschikt tot grondvervoer.
14 zandwagens.
9 kleine zandwagens, geschikt tot het vervoer van metselsteenen en het grondvervoer door paarden en hellingen.
856 meter gewoon hulpspoor.
7500 bankbouten.
2500 schroefbouten.
1225 laschplaten.
1 vuurmond (volgens teekening) met twee kolken (stoppen).
1 aanbeeld, zwaar 200 K.G., met ooren.
1 blaasbalg.
2 bankschroeven.
1 slijpsteen, diameter 1 M.

Alles benoodigd voor den bouw der brug over de Maas bij Gennep.

Prijsopgaven worden ingewacht vóór 14 Febr. aanstaande, aan het hoofdbureau der maatschappij, in de Weste Wagenstraat, te Rotterdam.

Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME. — Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & Co. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & Co.

Zevende jaargang No. 7. Anno

DE OPMERKER

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERK

Uitgegeven onder redactie van F. W. VAN GENDT JGz.,

met medewerking van Dr. T. VAN DOESBURGH, C. J. VAN DOORN, D. GROTHE, J. H. LELIMAN, H. LINSE, S. E. W. ROORDA VAN EYSINGA, H. P. VOGEL

De abonnementsprijs van dit weekblad, dat geregeld iederen Zaterdag bij **D. A. THIEME te Arnhem** verschijnt, bedraagt per drie maanden franco per post *f* 1.65. Men abonneert zich voor een jaargang. Enkele nommers worden alleen bij vooruitbestelling aan den uitgever en tegen betaling van 15 cents per exemplaar afgeleverd.

ZATERDAG 17 FEBRUARI 1872.

De advertentiën van een tot *vijf* gewone *f* 1.— en voor elken regel meer *f* -.20, bij elke advertentie 10 cents voor een contant betaald. — Abonnementen voor 200 regels per jaargang worden tegen verminde genomen en groote letters naar plaatsruim

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

§ Het eerste nommer der Belgische *Chronique de l'Industrie*, waarvan vroeger het proefnommer voor ons in dit weekblad werd aangekondigd en uitgezogen, is den 7en Febr. verschenen. Wij zullen ook hieraan veel ontleenen. Reeds op de eerste bladzijden ontwaart men, hoeveel meer de Engelschen den Belgen genegen zijn dan den Nederlanders. Men ziet er uitvoerige advertentiën van Britsche (en andere buitenlandsche) fabrikanten, met houtsneden, die aan het nieuwe organ een aardig sommetje zullen hebben opgebracht. Zelfs ons Instituut van Ingenieurs, met zijne 800 leden, kan, na meer dan twintig jaren bestaan, op zulk eene gunst niet wijzen. Men zou denken, dat het belang zwaarder moest wegen dan de ongunstige dunk over de *damned Dutchmen*. De Engelsche kolonel Wragge heeft voor het Indische Committé van de *Society of Arts* eene voorlezing gehouden over de bosschen en spoorwegen in Indië. Hij beveelt met warmte het gebruik van turf als brandstof aan, waardoor de exploitatiekosten van de genoemde banen aanmerkelijk zouden verminderen. Sedert Nieuwjaar kan men door geheel België briefkaarten van vijf *centimes* verzenden, gelijk reeds in Engeland het geval was. Vroeger mochten zij niet verder gaan dan tot de grens van een postkantoor, tenzij de afzender gewoon port betaalde. Men vreesde aanvankelijk, dat zij het getal gewone brieven zouden verminderen en nadeelig werken op de belangen van de schatkist. De ondervinding heeft weder de behoudslieden en ongeluksprofeten in het ongelijk gesteld. Briefkaarten van 1 Januari tot 30 Sept. 1871. . . 594,735 . . . fr. 29,736.75 Getal gewone brieven van het kanton voor het kanton:

	1870	1871
Van 1 tot 7 Maart. . . .	42230	53524
» 8 » 14 Juni	46508	54054
» 15 » 25 Sept. . . .	40428	58161

Gelijke uitkomst in Engeland. Ziehier het getal uitgedeelde brieven gedurende zeven dagen van het eerste kwartaal van 1870 en 1871 in het Vereenigd Koningrijk, dus vóór en na de invoering van de briefkaarten:

	Gewone brieven.	Briefkaarten.
In 1870	16,834,005	nihil
» 1871	17,187,840	1,458,395
Vermeerdering in 7 dagen	353,835	1,458,395

In Frankrijk daarentegen, waar men onlangs het briefport verhoogd heeft, verkreeg men tegenovergestelde uitkomsten.

Sinds eenigen tijd heeft de vervaardiging van wapenen te Luik eene geheele verandering ondergaan; tegenwoordig maakt men bijna alles met behulp van stoomwerktuigen. Daarvoor zijn reeds verscheidene fabrieken opgericht, en men bouwt er, onder andere, eene nieuwe te Longdoz, voor de heeren Gebr. Nagant, die aan het Nederlandsche gouvernement Remington-geweren moeten leveren. — Men weet, dat de Amerikaansche omnibus, die te Parijs den dienst doet van het plein Saint-Germain-l'Auxerrois naar Versailles, de reis begint in de *Rue de Rivoli* en bij de *Place de la Concorde*, beiden gemacadamiseerd, met gewone raderen gelijk die van alle andere omnibussen. Op zeker punt gekomen (*à l'Entrée du cours la Reine*? Râ, râ, wat is dat?), houdt het ontzettend groote rijtuig gedurende drie minuten stil — eene tijdsruimte, voldoende om het op te hijschen, zijne vier raderen van de assen af te nemen en te vervangen door andere, geschikt voor het paardenspoor, dat daar aanvangt. De *Compagnie des Omnibus* te Brussel heeft vergunning verzocht op den nieuwen gemacadamiseerden *Boulevard Central* Amerikaansche spoorstaven te leggen, welke zich zullen aansluiten bij die van de *Rue du Progrès*. Ingeval van weigering zal men te Brussel een omnibus-dienst zien invoeren, gelijk aan den Parijschen zooeven beschreven, dat is te zeggen: werkende met gewone raderen binnen de stad en deze bij de *Place des Nations* (het *Plein der Volken*, of, gelijk de Brusselsche Flaminganten sierlijk zeggen: de *Natiën-Plaats*) verwisselende tegen die van het Amerikaansche *tram*-stelsel.

In België is eene maatschappij gevormd geworden voor het oprichten en beheeren van een verkoopkantoor, dat bij de internationale tentoonstellingen te Londen als *annexe* of bijgebouw zal dienen. Men weet, dat deze tentoonstellingen, waarvan de eerste in 1871 heeft plaats gehad, elkander jaarlijks zullen opvolgen, van den eersten Mei tot den dertigsten September. Het Belgische »bijgebouw" zal verrijzen op een terrein, daarvoor door de Britsche commissarissen het Belgische gouvernement aangeboden, en waarvan dit bij contract de beschikking heeft gegund aan de hierboven vermelde maatschappij, die zich kortheidshalve noemen zal: *Société Belge pour l'encouragement des beaux-arts et de l'industrie aux expositions annuelles internationales de Londres.* Tegen eene geringe huur zullen de Belgische kunstenaars en nijverheidsmannen, wier voortbrengselen op de bedoelde tentoonstellingen zullen worden toegelaten, zich in het »bijgebouw" kunnen doen vertegenwoordigen, waar elk verkocht voorwerp onmiddellijk zal worden vervangen. Ook in Frankrijk is het nut van zulk eene *annexe* erkend geworden, maar daar is het natuurlijk weder de Regeering, de drukke, bemoeizieke Thiers, die de zaak in handen genomen en het bijgebouw heeft doen oprichten.

Men kan gewone schrijnwerkerslijm onoplosbaar maken door, op het oogenblik van het gebruik, bij het water, waarin zij opgelost is, eene kleine hoeveelheid dubbelchroomzure potassa te voegen en de met dit preparaat gelijmde voorwerpen aan het licht bloot te stellen. Het chroomzuur heeft de eigenschap de schrijnwerkerslijm en de gelatine of dierlijke lijm onoplosbaar te maken, en daar de verwarming van den lijmpot doorgaans in het volle licht plaats heeft, wordt het onnoodig er de gelijmde voorwerpen nog eens aan bloot te stellen. Vermoedelijk zou papier, met dit preparaat bestreken, ook ondoordringbaar worden gemaakt. Het dubbelchroomzure zout maakt ook kaoutsjouk zeer hard en onaantastbaar voor warm water.

Men moest deze bereiding ook eens beproeven op perkament, hout, leder en andere fabriekstoffen. De ondervinding zal de hoeveelheid te bezigen dubbelchroomzure potassa bepalen, maar in de meeste gevallen zal *één* deel van het dubbelchroomzure zout op vijftig deelen schrijnwerkerslijm eene behoorlijke verhouding geven.

Men kan reeds verschillende aanwendingen van onoplosbaar gemaakte lijm vinden. De photographische manier van Albert berust op eigenschap der gélatine of dierlijke maakt tegenwoordig op groote schaal knoopen en andere voorwerpen v schrevene wijze bereide schrijnwerk

Te Glasgow is eene coöperatiew opgericht, onder den naam *Newhal* is gelijk aan die, welke in de ko de heeren Briggs (meer dan eens i ker" besproken) in Yorkshire werkt slagen zijn de volgende:

1°. Het loon van de werklieden zijn als in de andere fabrieken;

2°. Boven de schuldaflossing zull ren recht hebben op tien ten hond van het kapitaal;

3°. Zoo er meer overschiet, zal verdeeld worden tusschen de eig werklieden;

4°. Het aandeel van ieder werk redig zijn aan zijn loon;

5°. De werklieden, die in den jaar vrijwillig de fabriek verlaten, recht op de winst;

6°. De boeken zullen den 31ste D den afgesloten en onmiddellijk daar lans opgemaakt en ter kennis van gebracht worden, waarna terstond plaats heeft;

7°. De boeken zullen worden goedgekeurd door een gedelegeerde de werklieden;

8°. De werklieden zullen een loon als kapitaal kunnen verbinde som deelen in de rechten, toegeken naren, namelijk: zij zullen met 10% van de winst trekken, en da honderd van de overwinst. — De die de steenkool ondergaat als zij aan de lucht, is veel grooter dan geloofd. Het schijnt, dat men zi rekenschap geeft van de wensch zooveel mogelijk te vrijwaren tege van het oogenblik, dat zij de m het oogenblik, dat zij in den v De verbruiker breekt er zich ze mede, of de brandstof, die men h gedolven is geworden; of zij in lo borgen dan wel maanden lang in gesteld bleef, hetzij aan regenbuie in den zomer, hetzij aan stormen in den winter. Toch zijn dat punt stigste aandacht verdienen, gelijk u gen van den jongsten tijd blijkt. D hoedanigheden van de kool word stelling aan de lucht gewijzigd, de andere minder, maar alle lijde

Het anthraciet biedt door zij en zijne glasachtige oppervlakte stand; zij maken het ondoordring De werking van de warmte, di toestand van aardhars deed overg anthraciet, heeft, door het groot de vluchtige bestanddeelen daarui het minder onderhevig aan ontbi

Daarna volgt de *cannel coal*. tige kolen worden het meest door aangedaan, en wel te meer na der hard en minder dicht zijn en achtige stoffen bevatten.

OEGSEL VAN DE OPMERKER.

Zaterdag 10 Februari 1872.

Steenwijk, 1 Febr.: het bouwen van een oeren-woonhuis op een stuk land te Callencoote; ngekomen 5 biljetten, als:
. van der Plas, f 2567.
. Aberson, » 2293.
. Voerman, » 2285.
. Meijer van Putten, » 2129.
. de Boer, » 1993.
llen aldaar.

Zalt-Bommel, 1 Febr.: de levering van 15,000 ovenvoetsche straatklinkers; ingekomen 2 biljetten, als:
. van Holst, te Beuningen, f 1782.80.
irma wed. J. G. v. Kuijk, » Zalt-Bomm. » 1759.
legund.

Vlissingen, 1 Febr.: het zetten van een geouw ten dienste van het arm-gasthuis; ingekoien 5 biljetten, als:
. de Wolff, f 3770.
Ved. J. Hageman, » 3555.
. A. Guillaume, » 3345.
. Laernoes, » 3319.
. Loois, » 3195.
legund.

Groningen, 2 Febr.: het herstellen of vernieuwen van defecte rijzen hoofden, bermen en erdere werken, wederszijds het Reitdiep; ingeomen 10 biljetten, als:
. B. Harkema, te Warfhuizen, f 8840.
. van Tongeren, » Heerenveen, » 8400.
. J. Kroon Jz., » Groningen, » 8240.
. H. Dopheide, » idem » 7990.
. de Jong, » Sappemeer, » 7869.
. S. Schaafsma, » Harlingen, » 7759.
. H. Woldring, » Zoutkamp, » 7691.
h. Kok, » Groningen, » 7600.
. Doorenbos, » Oldeboorn, » 7490.
. Zwolsman, » Kuinre, » 7300.

Oosteinderpolder, 3 Febr.: het bouwen van en woonhuis en schuur met gevolgen; minste nschrijver was C. Eigenhuize, te Aalsmeer, voor f 12,390.

Alkmaar, 3 Febr.: het uitvoeren van geeentewerken in 6 perc.; aangenomen in massa oor J. M. Barkema, aldaar, voor f 21,000.

Utrecht, 3 Febr.: de levering van 100,000 trechtsche straatklinkers; ingekomen 3 biljetten, aarvan 2 van onwaarde; aangenomen door de rma Munnicks van Cleef, aldaar, voor f 14.61 er mille.

Amersfoort, 4 Febr.: het aanbrengen van en beschot tegen de dakvlakten van het hospiaal op de legerplaats te Millingen; minste inchrijver was J. W. Bloemendal, te Harderwijk, oor f 4980.

Amsterdam, 5 Febr.: 1o. het doen van enige herstellings- en vernieuwingswerken aan le gemeentesluizen en waterkeeringen, kaaimuren, ijken langs het IJ, het Oosterdok, het openavenfront en het Westerdok enz., en van de oorden en jaagpaden langs de Haarlemmer- en le Schinkelvaart, met het onderhoud gedurende 872; minste inschrijver was W. van den Berg, e Haarlem, voor f 17,538.

2o. het verlagen, onder profiel brengen, rioleeen en bestraten van den weg over de Schans usschen de Zaagmolenspoort en de Korte Brouwersgracht, met het onderhoud tot 31 Dec. 1872; minste inschrijvers waren Helsen en Cornelissen, oor f 22,749.

3o. het doen van herstellingen en vernieuwingen aan de steenen en houten wallen langs de grachten en wateren, en aan de gemetselde iolen onder den openbaren weg der gemeente Amsterdam, gedurende 1872, 1873 en 1874; minste inschrijvers waren dezelfden, voor 9½ pCt. beneden tarief.

Amsterdam, 5 Febr.: de levering van 7000 jzeren dwarsliggers met verbindingsdeelen, ten lienste der Holl. IJzeren-spoorwegmaatschappij. Geen biljetten ingekomen.

Amsterdam, 5 Febr.: het maken van een gebouw voor douane-bureau's, het aanbrengen van afsluitingen in de bestaande loodsen en op len steiger, benevens verdere inrichtingen op het goederen-station te Helder; minste inschrijver was Jac. v. d. Kamp, te Leiden, voor f 6890.

Kloosterburen, 5 Febr.: het maken van een kapitalen zeedijk met bijbehoorende werkzaamheden; ingekomen 7 biljetten, als:
A. S. Schaafsma, te Harlingen, f 318,000.
J. v. d. Velde, » Papendrecht, » 318,000.
A. J. v. d. Sluis, » Hemrik, » 305,000.
H. Schram de Jong & Co. » Sliedrecht, » 294,894.
H. B. Harkema, » Warfhuizen, » 287,888.
J. P. Hommes, » Winschoten, » 259,600.
P. H. Woldringh, » Zoutkamp, » 253,000.
Gegund op f 252,700.

Noord-Ketelpolder, 5 Febr.: 1o. het maken van een machine- en ketelhuis, mitsgaders woning voor den machinist; minste inschrijvers Wouterlood en Berkelaan, te Schiedam, voor f 10,080;

2o. het leveren en stellen van een stoom-schepradwerktuig; minste inschijvers Gebr. Schutte, te Amsterdam, voor f 11,740.

Delft, 6 Febr.: het bouwen van eene gemeenteschool, met verbouwing van de onderwijzerswoning, aan het Oosteinde; minste inschrijver was P. van der Horst, voor f 19,834.

Zierikzee, 7 Febr.: het verdiepen van de Zoutegracht en de Zwemhaven, het dempen van de Molsluis en de Schuithaven, en daarmee in verband staande werken. Ingekomen 5 bilj., als:
M. v. d. Ende, Zierikzee, f 10,200.
D. Bolier, Scherpenisse, » 12,392.
P. den Boer, Zierikzee, » 12,470.
C. Bolier, Bruinisse, » 12,950.
J. de Rijke, Stavenisse, » 13,300.

Haarlem, 7 Febr.: het maken van een overdekt riool met vergaarbakken, putten, ijzeren en steenen rioolbuizen in de Parklaan; minste inschrijver was N. Soellaart, aldaar, voor f 1850.

's-Hage, 8 Febr.: 1°. het aanplempen van het middelgedeelte van het open-havenfront te Amsterdam; minste inschrijvers waren Galman & de Jong, te Amsterdam, voor f 1,645,000; 2°. het funderen en opbouwen van pijlers en het maken van verdere werken te Rotterdam; minste inschrijver was de Brey, te Rotterdam, voor f 305,000.

— Het maken van een houten loods op 's Rijks werf te Amsterdam, op 31 Jan. aanbesteed, is niet gegund aan L. v. d. Kamp te Leiden maar aan L. v. d. Berg & Co., te Amsterdam, voor f 8190.

Zalt-Bommel. Bij onderhandsche aanbesteding is J. W. Tamson, aldaar, aannemer geworden van: 1o. den bouw van het woonhuis met koetshuis en stal op den hoek van de Steigerstraat, voor f 16,600.

2o. idem van het woonhuis met koetshuis en stal op den hoek van de Koningstraat en Vischmarkt, voor f 9500.

Vervolg der Aanbestedingen.

Zaterdag, 2 Maart.

Hindeloopen (Friesland), door het waterschap Hemelumer-Oldephaert en Aanhoorige Zeedijken: 1o. het maken van een vak steenglooiing, lang 85.75 M., aan den Zeedijk, ten zuiden van en nabij Staveren, met verhooging en verzwaring van den nevensliggenden dijk, in een perceel; 2o. het leveren ten dienste dier steenglooiing van 170 last brik, in 3 perceelen; 3o. het leveren ten dienste derzelfde steenglooiing van 400 last Duitsch zuilen-bazalt, in *één* perceel. Aanwijzing 28 Februari, des voormiddags te 11 uren, door den opzichter Dijkstra, te Hindeloopen, en den opzichter de Boer, te Staveren.

Hindeloopen, (Friesland), door het waterschap Hemelumer-Oldephaert en Aanhoorige Zeedijken: het afbreken der bestaande en het maken eener nieuwe houten bergplaats voor materialen op steenen voeting, aan den binnenberm van den Haven- en Molendijk, benoorden Staveren, met de leverantie van een groot deel der bouwstoffen. Bilj. inzenden uiterlijk 1 Maart.

— Ten behoeve van de Noordbrabantsch-Duitsche spoorwegmaatschappij (lijn Boxtel—Wezel) wordt *Prijsopgave* gevraagd van de levering franco te Rotterdam of te Dordrecht, van de navolgende

Artikelen en Gereedschappen.

Drie travellers, lang 7 M. met beproefde kettingen, lang 22 M., diameter der schalmen buitenwerks 0.04 M. diameter, van het ijzer der schalmen 0.017 M., elk voorzien van een *één*-schijfsblok met haak en beugel. Het draagvermogen der travellers kan zijn 4500 à 5000 K.G.

Twee handkranen met toebehooren op 4 wielen; de afstand der assen, hart op hart, mag niet grooter zijn dan 2.4 M. De lengte van den arm moet zoodanig zijn, dat daarmede een boog van ongeveer 6 M. diameter kan bezwaaid worden. Het draagvermogen dier kranen moet zijn 4500K.G.

Twee lage handwagens voor het vervoeren van hardsteenen op 2 of 4 wielen.

Een dubbele pomp met staande stukken van 0.15 M. diameter en 3.70 M. lengte; tusschen de kleppen en den uitlooper 50 M. ijzeren gasbuis van 2½ Amsterd. duim diam. binnenwerks.

400 M. licht hulpspoor (hoog 6 c.M., breedte van den voet 2½ c.M. en die van den kop 2½ c.M.) met toebehooren, voor het vervoer van metselsteenen, kalk, tras, enz.

2 stel derde handjes met ½ Amsterd. duim, looper lang 60 M.
4 tuitouwen, lang 25 M. diam. 1½ Amst. dm.
4 » » 16 idem 1 idem.
10 KG. touw, van 3/8 Amsterd. duim diam.
10 id. id. id. 1/2 id id. id.
6 strengen, 2 draad.
6 id. 3 id.

Drie stropkettingen, lang 5 M.

Diam. der schalmen 0.04 M. buitenw. het ijzer der schalmen zwaar 0.017 M. diam.

Twee lieren, draagvermogen 2 last (enkelw.)

Twee schroeftangen, p. m. lang 10 c.M., op den kop breed 5 c.M.

Twee schroeftangen, p. m. lang 10 c.M., op den kop breed 3 c.M.

Zes Engelsche schroefsleutels, lang 12 Amst. dm.
Twee Engelsche schroefsleutels, lang 6 Ams. dm.
Een snij-ijzer, teneinde 1/4 tot 3/8 draad te kunnen snijden.
Een goeden koperen kijker.
1 klok (bel), waterbak, draai- en schaafbank, lorry-assen en wielen en vuurmond met 2 kolken (stoppen).
3 aanbeelden, ongeveer 200 K.G. zwaar.
3 blaasbalgen, 1 M. breed.
1 boormachine.
1 handpunchmachine.
3 bankschroeven (zware).
Snij-ijzers van 1/4 tot 2 Amsterd. duim.
1 ijzeren blok (vormblok), 150 K.G. zwaar.
3 vuurkolken.
8 pakken mos.
4 balen poetskatoen.
2 vaten talk.
2 » patentolie.
1 vat machineolie.
10 bollen geteerd huizing.
10 » schiemansgaren.
3 bladen Amerikaansch zelfsmerend pakkingstof (India rubber eerste qualiteit.)
1 blad Amerikaansch zelfsmerend pakkingstof (ordinair).
2 M³ gutta percha, dik 4 m.M.
2 » » » » 2 »
100 vellen amarillinnen.
100 lampeglazen, middellijn buitenwerks aan het ondereinde 0.039.
Een locomotief, geschikt tot grondvervoer.
14 zandwagens.
9 kleine zandwagens, geschikt tot het vervoer van metselsteenen en het grondvervoer door paarden en hellingen.
856 meter gewoon hulpspoor.
7500 haakbouten.
2500 schroefbouten.
1225 laschplaten.
1 vuurmond (volgens teekening) met twee kolken (stoppen).
1 aanbeeld, zwaar 200 K.G., met ooren.
1 blaasbalg.
2 bankschroeven.
1 slijpsteen, diameter 1 M.

Alles benoodigd voor den bouw der brug over de Maas bij Gennep.

Prijsopgaven worden ingewacht vóór 14 Febr. aanstaande, aan het hoofdbureau der maatschappij, in de Weste Wagenstraat, te Rotterdam.

. A. THIEME. — Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & Co. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & Co.

Zevende jaargang No. 7. Anno 1872.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD
VOOR
ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Uitgegeven onder redactie van F. W. VAN GENDT JGz.,

met med-werking van Dr. T. VAN DOESBURGH, C. J. VAN DOORN, D. GROTHE, J. H. LELIMAN, H. LINSE, S. E. W. ROORDA VAN EYSINGA, H. P. VOGEL en anderen.

De abonnementsprijs van dit weekblad, dat geregeld iederen Zaterdag bij **D. A. THIEME te Arnhem** verschijnt, bedraagt per drie maanden franco per post f 1.65. Men abonneert zich voor een jaargang. Enkele nommers worden alleen bij vooruitbestelling aan den uitgever en tegen betaling van 15 cents per exemplaar afgeleverd.

ZATERDAG 17 FEBRUARI 1872.

De advertentiën van een tot *vijf* gewone regels kosten f 1.— en voor elken regel meer f -.20; bovendien wordt bij elke advertentie 10 cents voor een exemplaar der courant betaald. — Abonnementen voor 250, 500 en 1000 regels per jaargang worden tegen verminderden prijs aangenomen en groote letters naar plaatsruimte berekend.

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

§ Het eerste nommer der Belgische *Chronique de l'Industrie*, waarvan vroeger het proefnommer voor ons in dit weekblad werd aangekondigd en uitgezogen, is den 7en Febr. verschenen. Wij zullen ook hieraan veel ontleenen. Reeds op de eerste bladzijden ontwaart men, hoeveel meer de Engelschen den Belgen genegen zijn dan den Nederlanders. Men ziet er uitvoerige advertentiën van Britsche (en andere buitenlandsche) fabrikanten, met houtsneden, die aan het nieuwe orgaan een aardig sommetje zullen hebben opgebracht. Zelfs ons Instituut van Ingenieurs, met zijne 800 leden, kan, na meer dan twintig jaren bestaan, op zulk eene gunst niet wijzen. Men zou denken, dat het belang zwaarder moest wegen dan de ongunstige dunk over de *damned Dutchmen*. De Engelsche kolonel Wragge heeft voor het Indische Committé van de *Society of Arts* eene voorlezing gehouden over de bosschen en spoorwegen in Indië. Hij beveelt met warmte het gebruik van turf als brandstof aan, waardoor de exploitatiekosten van de genoemde banen aanmerkelijk zouden verminderen. Sedert Nieuwjaar kan men door geheel België briefkaarten van vijf *centimes* verzenden, gelijk reeds in Engeland het geval was. Vroeger mochten zij niet verder gaan dan tot de grens van een postkantoor, tenzij de afzender gewoon port betaalde. Men vreesde aanvankelijk, dat zij het getal gewone brieven zouden verminderen en nadeelig werken op de belangen van de schatkist. De ondervinding heeft weder de behoudslieden en ongeluksprofeten in het ongelijk gesteld. Briefkaarten van 1 Januari tot 30 Sept. 1871. . . 594,735 . . . fr. 29,736.75 Getal gewone brieven van het kanton voor het kanton:

	1870	1871
Van 1 tot 7 Maart. . . .	42230	53524
» 8 » 14 Juni	46508	54054
» 15 » 25 Sept. . . .	40428	58161

Gelijke uitkomst in Engeland. Ziehier het getal uitgedeelde brieven gedurende zeven dagen van het eerste kwartaal van 1870 en 1871 in het Vereenigd Koningrijk, dus vóór en na de invoering van de briefkaarten:

	Gewone brieven.	Briefkaarten.
In 1870	16,834,005	nihil
» 1871	17,187,840	1,458,395
Vermeerdering in 7 dagen	353,835	1,458,395

In Frankrijk daarentegen, waar men onlangs het briefport verhoogd heeft, verkreeg men tegenovergestelde uitkomsten.

Sinds eenigen tijd heeft de vervaardiging van wapenen te Luik eene geheele verandering ondergaan; tegenwoordig maakt men bijna alles met behulp van stoomwerktuigen. Daarvoor zijn reeds verscheidene fabrieken opgericht, en men bouwt er, onder andere, eene nieuwe te Longdoz, voor de heeren Gebr. Nagant, die aan het Nederlandsche gouvernement Remington-geweren moeten leveren. — Men weet, dat de Amerikaansche omnibus, die te Parijs den dienst doet van het plein Saint-Germain-l'Auxerrois naar Versailles, de reis begint in de *Rue de Rivoli* en bij de *Place de la Concorde*, beiden gemacadamiseerd, met gewone raderen gelijk die van alle andere omnibussen. Op zeker punt gekomen (*à l'Entrée du cours la Reine? Rà, rà, wat is dat?*), houdt het ontzettend groote rijtuig gedurende drie minuten stil — eene tijdsruimte, voldoende om het op te hijschen, zijne vier raderen van de assen af te nemen en te vervangen door andere, geschikt voor het paardenspoor, dat daar aanvangt. De *Compagnie des Omnibus* te Brussel heeft vergunning verzocht op den nieuwen gemacadamiseerden *Boulevard Central* Amerikaansche spoorstaven te leggen, welke zich zullen aansluiten bij die van de *Rue du Progrès*. Ingeval van weigering zal men te Brussel een omnibus-dienst zien invoeren, gelijk aan den Parijschen zooeven beschreven, dat is te zeggen: werkende met gewone raderen binnen de stad en deze bij de *Place des Nations* (het *Plein der Volken*, of, gelijk de Brusselsche Flaminganten sierlijk zeggen: de *Natiën-Plaats*) verwisselende tegen die van het Amerikaansche *tram*-stelsel.

In België is eene maatschappij gevormd geworden voor het oprichten en beheeren van een verkoopkantoor, dat bij de internationale tentoonstellingen te Londen als *annexe* of bijgebouw zal zal dienen. Men weet, dat deze tentoonstellingen, waarvan de eerste in 1871 heeft plaats gehad, elkander jaarlijks zullen opvolgen, van den eersten Mei tot den dertigsten September. Het Belgische »*bijgebouw*" zal verrijzen op een terrein, daarvoor door de Britsche commissarissen het Belgische gouvernement aangeboden, en waarvan dit bij contract de beschikking heeft gegund aan de hierboven vermelde maatschappij, die zich kortheidshalve noemen zal: *Société Belge pour l'encouragement des beaux-arts et de l'industrie aux expositions annuelles internationales de Londres*. Tegen eene geringe huur zullen de Belgische kunstenaars en nijverheidsmannen, wier voortbrengselen op de bedoelde tentoonstellingen zullen worden toegelaten, zich in het »*bijgebouw*" kunnen doen vertegenwoordigen, waar elk verkocht voorwerp onmiddellijk zal worden vervangen. Ook in Frankrijk is het nut van zulk eene *annexe* erkend geworden, maar daar is het natuurlijk weder de Regeering, de drukke, bemoeizieke Thiers, die de zaak in handen genomen en het bijgebouw heeft doen oprichten.

Men kan gewone schrijnwerkerslijm onoplosbaar maken door, op het oogenblik van het gebruik, bij het water, waarin zij opgelost is, eene kleine hoeveelheid dubbelchroomzure potassa te voegen en de met dit preparaat gelijmde voorwerpen aan het licht bloot te stellen. Het chroomzuur heeft de eigenschap de schrijnwerkerslijm en de gelatine of dierlijke lijm onoplosbaar te maken, en daar de verwarming van den lijmpot doorgaans in het volle licht plaats heeft, wordt het onnoodig er de gelijmde voorwerpen nog eens aan bloot te stellen. Vermoedelijk zou papier, met dit preparaat bestreken, ook ondoordringbaar worden gemaakt. Het dubbelchroomzure zout maakt ook kaoetsjoek zeer hard en onaantastbaar voor warm water.

Men moest deze bereiding ook eens beproeven op perkament, hout, leder en andere fabrieksstoffen. De ondervinding zal de hoeveelheid te bezigen dubbelchroomzure potassa bepalen, maar in de meeste gevallen zal *één* deel van het dubbelchroomzure zout op vijftig deelen schrijnwerkerslijm eene behoorlijke verhouding geven.

Men kan reeds verschillende aanwendingen van onoplosbaar gemaakte lijm vinden. De photographische manier van Albert berust op de vermelde eigenschap der gélatine of dierlijke lijm, en men maakt tegenwoordig op groote schaal biljartballen, knoopen en andere voorwerpen van op de omschrevene wijze bereide schrijnwerkerslijm.

Te Glasgow is eene coöperatieve vereeniging opgericht, onder den naam *Newhall factory*. Zij is gelijk aan die, welke in de kolenmijnen van de heeren Briggs (meer dan eens in »*De Opmerker*" besproken) in Yorkshire werkt. Hare grondslagen zijn de volgende:

1°. Het loon van de werklieden zal hetzelfde zijn als in de andere fabrieken;

2°. Boven de schuldaflossing zullen de eigenaren recht hebben op tien ten honderd, als rente van het kapitaal;

3°. Zoo er meer overschiet, zal dit gelijkelijk verdeeld worden tusschen de eigenaren en de werklieden;

4°. Het aandeel van ieder werkman zal evenredig zijn aan zijn loon;

5°. De werklieden, die in den loop van het jaar vrijwillig de fabriek verlaten, hebben geen recht op de winst;

6°. De boeken zullen den 31sten December worden afgesloten en onmiddellijk daarna zal de balans opgemaakt en ter kennis van de werklieden gebracht worden, waarna terstond de verdeeling plaats heeft;

7°. De boeken zullen worden onderzocht en goedgekeurd door een gedelegeerde, gekozen door de werklieden;

8°. De werklieden zullen een jaar van hun loon als kapitaal kunnen verbinden en voor die som deelen in de rechten, toegekend aan de eigenaren, namelijk: zij zullen met deze evenredig 10% van de winst trekken, en daarna vijftig ten honderd van de overwinst. — De verandering, die de steenkool ondergaat als zij blootgesteld is aan de lucht, is veel grooter dan men algemeen gelooft. Het schijnt, dat men zich niet genoeg rekenschap geeft van de wenschelijkheid haar zooveel mogelijk te vrijwaren tegen vochtigheid, van het oogenblik, dat zij de mijn verlaat, tot het oogenblik, dat zij in den vuurhaard komt. De verbruiker breekt er zich zelden het hoofd mede, of de brandstof, die men hem levert, pas gedolven is geworden; of zij in loodsen werd geborgen dan wel maanden lang in hoopen blootgesteld bleef, hetzij aan regenbuien en zonnehitte in den zomer, hetzij aan stormen, vorst en dooi in den winter. Toch zijn dat punten, die de ernstigste aandacht verdienen, gelijk uit onderzoekingen van den jongsten tijd blijkt. De verschillende hoedanigheden van de kool worden door blootstelling aan de lucht gewijzigd, de eene meer, de andere minder, maar alle lijden er onder.

Het anthraciet biedt door zijn dicht weefsel en zijne glasachtige oppervlakte het best weerstand; zij maken het ondoordringbaar voor vocht. De werking van de warmte, die het van den toestand van aardhars deed overgaan tot dien van anthraciet, heeft, door het grootste gedeelte van de vluchtige bestanddeelen daaraan te ontnemen, het minder onderhevig aan ontbinding gemaakt.

Daarna volgt de *cannel coal*. De aardharsachtige kolen worden het meest door de vochtigheid aangedaan, en wel te meer naarmate zij minder hard en minder dicht zijn en meer aardharsachtige stoffen bevatten.

De heer Grandman, te Tarnowitz, heeft de uitkomsten van zijne onderzoekingen omtrent de uitwerking van vochtigheid op deze laatste verscheidenheid van kool openbaar gemaakt. Proeven, die hij drie jaren lang heeft voortgezet, hebben bewezen, dat kolen, blootgesteld aan de lucht en in hoopen opgestapeld, na negen maanden *vijftig ten honderd* harer waarde als brandstof verloren. Hij deed een stroom lucht, bevrijd van haar koolzuur, gaan, eerst door een retort, die vochtige kool bevatte, daarna door eene oplossing van koulzure barytaarde. Deze laatste werd neergeslagen. Hij gemaakte alzoo tot het bewijs, dat bij gewonen warmtegraad kooloxyde en koolzuur werden voortgebracht, waarvan de hoeveelheid met de temperatuur toenam, maar hij maakte tevens uit, dat, als men de standvastige warmte van 140° Celsius onderhield, al de koolstof, in de steenkool vervat, vrij werd in den toestand van koolzuur.

Het is gebleken, dat de steenkool gedurende de blootstelling aan de lucht eene langzame verbranding ondergaat, die de zuurstof wegvoert en de vluchtige voortbrengselen van de oxydatie vrijmaakt. In deze ontbinding spelen lucht en vochtigheid de grootste rol, en zij wordt door de warmte teweeggebracht. Daar de snelheid der vervorming afhangt van den warmtegraad, kan de ontwikkelde hitte sterk genoeg rijn om de ontbrandbare gassen te doen ontvlammen, gelijk de zelfontbranding van groote hoopen steenkool en de branden in de mijnen maar al te dikwijls bewijzen. De ontbinding is dezelfde aan de oppervlakte en in het binnenste van den hoop. De werking is sneller in de eerste weken der blootstelling aan de lucht, en de warmte, die zij ontwikkelt, bereikt haar maximum na de derde of vierde week. Gedurende de eerste veertien dagen wordt de helft van de in de kolen vervatte zuurstof weggevoerd.

Terwijl kosthare bestanddeelen verloren gaan, wordt terens de verhouding van de nadeelige, zoozals zwavel, asch, enz. sterker.

Wij kunnen natuurlijk voortaan niet elk nommer van het weekblad *La Chronique de l'Industrie* zoo plunderen als dit. Mage het bovenstaande dienen tot kennismaking! De houtsneden zijn zeer goed. Abonnementsprijs: fr. 25.

— § In de Australische kolonie Victoria is het pleit tusschen breed en smal spoor noch onbeslist. Het laatste schijnt de overwinning te zullen behalen. Het Engelsche tijdschrift *Engineering* van 2 Februari jl. bevat een verslag van de daarover gehouden beraadslagingen in het Parlement van dien Staat. Men had er durven beweren, dat de aanlegkosten van breede banen in Noorwegen niet hooger waren geweest dan van smalle. Dit is zeer onjuist. Stephenson's lijnen van 4 voet 8½ duim kostten er elf duizend pond sterling de Engelsche mijl, en Pihl's lijnen slechts 3500 tot 6000.

— § De aanleg van telegraaflijnen op Nieuw-Holland schijnt, volgens de laatste berichten van Reuter, nu eindelijk met minder zwarigheden te worstelen te hebben dan vroeger. Aanvankelijk bleek de taak, die het gouvernement zich had opgelegd, moeilijker dan het zich die had voorgesteld. Daarbij kwamen nog onvoorziene ongelukken, zooals het stranden op een rif van de *Gulware*, nabij de Verdon-eilanden, een groep tusschen Melvilleiland en de Adamsbaai, op betrekkelijk geringen afstand van Port Darwin. Ook ging er materiaal verloren bij het voortdringen van de *Gatherine* naar de Roper (uitmondende in de Golf van Carpentaria). Al deze moeilijkheden hadden zich voorgedaan bij het noordelijke eind van de lijn. De tijdingen omtrent de middelvakken of secties zijn gunstiger. Het bericht van 1 Sept. jl. uit *Gilbert's Creek* (zie Petermann's *Geographische Mittheilungen*, 1861, tabel 8, waar de *Creek* te vinden is op 20° 10' Z. Br.) leert ons, dat er 61 Eng. mijlen telegraafpalen in die sectie waren opgericht geworden, maar ook, dat de lijn over een aanzienlijken afstand door eene waterlooze streek zou loopen. Men had een put gemaakt en op 17 voet diepte water verkregen, maar het was niet zeker, of altijd op die bron zou kunnen worden gerekend. Dit is altijd de schaduwzijde van Middel-Australie, ofschoon in enkele jaargetijden meer water te krijgen is. Een andere brief, gedagteekend 20 Sept., uit *Tennant's Creek* (Petermann *ibid.*) op 19° 33', zegt, dat de arbeid naar wensch vorderde.

De heer Burt was naar de wateren van Newcastle afgevaardigd geworden, om in gemeenschap te komen met Port Darwin, daar men geene tijding had van de noordelijke secties.

Wat de zuidelijke vakken betreft, die het naast bij Adelaide liggen, gaat het werk goed vooruit. Men had den draad gespannen van Port Augusta (in de Spencer-golf) tot 27 Eng. mijlen ten zuiden van Mount Margaret (Petermann, *ibid.*, 136° lengte van Greenwich; 28½° Z.Br.). Ook ten noorden van dezen berg waren twee vakken onderhanden. Aanvankelijk waren slechts tien palen op één Eng. mijl geplaatst geworden, maar over verscheidene mijlen verhieven zich nu reeds de later daartusschen geplaatste.

Een opmerkelijk feit is, dat de heer Millner bij het overtrekken van de Davenport-heuvelenrij (nabij Mount Margaret) 1200 tot 1400 schapen *door vergif* had verloren.

In November waren de regens ingevallen, wat het werk bevorderde. Men hoopte op Kerstdag de telegrafische gemeenschap tot stand te zien gebracht tusschen Port Augusta en de Mac-Donnell-heuvelenrij (Petermann, *ibid.*, 24° Z. Br.)

Zoo was de staat van zaken tegen het eind van November. Een telegram van Reuter, dd. 5 Jan. jl., meldt ons, dat de telegrafische verbinding met Port Darwin, in samenhang met den Australischen kabel, nu gedeeltelijk voltooid is. Dit klinkt vreemd, daar de tijding twintig dagen noodig heeft gehad om van Melbourne naar Londen te komen. Daarentegen verdient het bericht, dat er geene nieuwe teleurstellingen ondervonden zijn, de aandacht. Men vleit zich, dat vóór de lente Adelaide, Melbourne, Sidney en Brisbane in onafgebroken gemeenschap met Londen zullen staan. De voortzetting van eene telegraaflijn door Nieuw-Holland schijnt een gunstigen invloed te zullen uitoefenen op de kolonisatie. Port Darwin zal vermoedelijk het middelpunt worden van eene belangrijke nederzetting in het noorden van Australie. Ook moet zulk eene lijn de kennis van het binnenste van het eiland vermeerderen, dat tot heden een verzegeld boek voor ons bleef. Het is reeds zoo goed als zeker, dat er eene mededingende lijn zal worden geopend door het gouvernement van Queensland, dat niet zooveel moeite zal hebben met het spannen van een draad tot Port Darwin. Misschien komt er later eene lijn langs de westkust van Port Darwin over Perth naar Adelaide. Maar reeds nu moet men den moed en de volharding bewonderen, door de kolonisten ten toon gespreid.

— § In het nommer van 10 Febr. jl. werd de opbrengst van het Suez-kanaal in 1871 vermeld, maar het was onzeker, of de som florijnen of franken moest beduiden. Het schijnt, dat men franken bedoelde en over het jaar 1870 verslag uitbracht, niet over 1871. Althans wij lezen in *Engineering*:

	Opbrengst.	Getal schepen.
1871	520,091 p. sterl.	765
1870	255,488 » »	486 (in plaats van 491).

Het verschil in opbrengst is meer dan honderd percent; dat van het aantal schepen slechts 58%; het schijnt dus dat er meer en meer groote vaartuigen van den nieuwen weg gebruik maken.

— § De ontvangsten van de Britsch-Indische lijnen gedurende de eerste negen maanden van 1871 beliepen 4,339,479 pond sterl. of 232,000 minder dan in 't vorige jaar. Alleen op den *East Indian Railway* was er eene daling in de opbrengst van 320,000 p. sterl. of bijna vier millioen gulden. Daarentegen ontving de *Great Indian Peninsula* aanmerkelijk meer. Den 19den Dec. had er een proefrit plaats van Lucknow naar Fyzabad. Het plaatselijke publiek mocht er kosteloos gebruik van maken.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. De commissie tot oprichting van een ambachtschool alhier, ontvangt nog steeds veelerlei blijken van belangstelling, zoowel vanwege het Vorstelijk Huis als vanwege de ingezetenen. Ruime bijdragen en inschrijvingen zijn reeds bij haar ingekomen, en Z. K. H. Prins Frederik heeft ten behoeve daarvan voor eene som van *f* 500 ingeschreven en tot instandhouding dier school een jaarlijksche bijdrage van *f* 100 toegezegd.

Amsterdam. Wij ontleenen aan de *Amsterdamsche Courant* het volgende bericht omtrent de buitengewone algemeene vergadering, door de Amsterdamsche Kanaalmaatschappij belegd en op 10 dezer gehouden. Op deze vergadering presideerde de heer S. W. Josephus Jitta, daar de eere-voorzitter bericht gezonden had verhinderd te zijn om de leiding op zich te nemen; er was een kapitaal van *f* 1,487,600 vertegenwoordigd, uitbrengende 384 stemmen.

Aan de orde was het volgende voorstel:

»De vergadering besluit de directie te machtigen:

»1°. Met wijziging van het besluit genomen in de vergadering van 24 Mei 1871, — tot het sluiten eener geldleening, ten laste der Maatschappij, nominaal groot 5½ millioen, op zoodanige voorwaarden als door de directie, in overleg met commissarissen en met de Regeering, zal worden vastgesteld.

»2°. Voor zoover dit zal vereischt worden, teneinde de garantie van den Staat te erlangen voor de rente en aflossing der voormelde leening, te bewilligen in eene wijziging van de concessie van de volgende strekking:

»Aan het derde lid van art. 35 wordt toegevoegd:

» »Onder deze voortzetting is begrepen de verkoop van ingepolderde gronden, voor zoover de opbrengst kan benoodigd zijn tot voltooiing der werken, tot rentebetaling en aflossing van geldleeningen, door de Vennootschap onder waarborg van den Staat aangegaan, of tot terugbetaling van hetgeen de Staat ter zake van dezen waarborg kan hebben uitgegeven."

»Het vierde lid wordt aldus gelezen:

» »In het geval bij het voorgaande lid bedoeld, heeft de Vennootschap het recht, de onderneming na de voltooiing der werken, met al hare dan nog overgebleven baten en lasten terug te nemen, mits zij niet later dan twaalf maanden nadat het kanaal met de havenwerken tot gebruik zijn opengesteld, verklare van dit recht gebruik te willen maken, en binnen zes maanden na het uitbrengen van die verklaring, al wat door den Staat, na de vervallenverklaring, voor de onderneming meer is uitgegeven dan ontvangen, met eene rente, berekend tegen 5 ten honderd 's jaars, aan hem terugbetale."

»In het laatste lid vervallen de woorden:

» »Onder de terug te betalen sommen zijn niet begrepen de gelden van de stad Amsterdam ontvangen, en door den Staat ten behoeve van het werk besteed."

»De toelichting luidde als volgt:

» »In de vergadering van 24 Mei 1871 werd de directie gemachtigd tot het aangaan van eene leening van hoogstens 10 millioen gulden. Lag het toen in hare bedoeling eene leening van 10 millioen gulden te sluiten, en daarvoor de droog te maken gronden en de ten jare 1860 door de stad Amsterdam toegezegde subsidie te verbinden, zij heeft van dit plan afgezien, daar het bij de onderhandelingen met de Regeering gebleken is, dat naar het oordeel van deze de beide subsidiën, door de hoofdstad toegezegd, in de eerste plaats aan de voortzetting van het werk behoorden te worden te nutte gemaakt.

»Nadat dientengevolge de Regeering eene poging gedaan had om van het bestuur van Amsterdam een vervroegde uitkeering van die subsidien te verkrijgen, tegen waarborg van teruggaaf door den Staat, ingeval het werk niet ten bepaalden tijde voltooid werd, doch dit aanzoek afgewezen was, heeft thans de Regeering, behoudens machtiging door de Wetgevende Macht, zich gezind verklaard de rente en aflossing eener door de Maatschappij, onder verband van dezelfde subsidiën, te sluiten leening van 5½ millioen gulden, onvoorwaardelijk te waarborgen.

»Een natuurlijk gevolg van dit verbinden van de subsidien der hoofdstad was het vervallen van de eerste zinsnede der laatste alinea van art. 35 der concessie, omdat de van Amsterdam te ontvangen gelden niet te gelijk tot aflossing van eene ter voortzetting van het werk gesloten leening, en nog eens rechtstreeks ten behoeve van dat werk konden worden bestemd.

»Bovendien heeft de Regeering als voorwaarde aan haren borgtocht voor deze leening gehecht eene wijziging of verduidelijking van de alinea's 3 en 4 van hetzelfde artikel der concessie, teneinde meer opzettelijk het recht van den Staat te bepalen om — wanneer deze ooit mocht genoodzaakt worden om ter zake eener vervallenverklaring van de concessie het werk zelf te voltooien — ook de drooggemaakte gronden te gelde te maken alvorens de Maatschappij, krachtens de haar toekomende bevoegdheid, binnen een jaar na de voltooiing van het werk de geheele onderneming, tegen teruggaaf van de door den Staat gedane voorschotten, terugnam.

»Tegen aanneming van deze voorwaarde bestaat bij onze directie te minder bezwaar, zoo omdat het geval, dat de Staat geroepen werd om het werk te voltooien, zich geenszins verwachten laat, als omdat dan nog de Regeering in het belang van den Staat zelven wel niet tot te gelde maken van de drooggemaakte gronden zou overgaan, zoolang die tot verkoop op voordeeligen voet ongeschikt waren, of in het algemeen anders dan op een daartoe gunstig oogenblik."

Mr. A. J. Hovy opperde, op grond van art. 47 der statuten, twijfel aan de bevoegdheid dezer vergadering, om op dit voorstel een besluit te nemen, doch zijn gevoelen werd bestreden door Mr. T. M. C. Asser en Mr. Aug. Philips en den voorzitter.

Over het voorstel zelf voerden het woord de heeren Mr. C. A. Crommelin, Jhr. Mr. J. W. H. Insingers van Rozenburg (lid der directie) en de voorzitter, welke twee laatsten aan eerstgenoemden de door hem verlangde inlichtingen gaven over den invloed, dien de nu te sluiten leening op den toestand der Maatschappij zal hebben.

Met algemeene stemmen (op 1 na, die van den heer Hovy, die zich buiten stemming hield) werd het voorstel aangenomen.

Amsterdam. Eindelijk schijnt de aandacht van het publiek zich te vestigen op de tollen, die op de Keulsche Vaart van Vreeswijk tot hier geheven worden. In een ingezonden stuk, voorkomende in de *Nieuwe Rotterdamsche Courant* van 12 dezer, vindt men eene volledige opgave der tollen, die aan een middeleeuwschen toestand doet denken; terwijl daaraan ten slotte zijn toegevoegd die de gemeente Amsterdam heft, hoewel dit weinig te rijmen is met haar verlangen, dat het Rijk de tollen op de Keulsche Vaart zou afkoopen en opheffen. Volgens de volledige opgave betaalt het kleinste vaartuig, van de Lek te Vreeswijk komende, tot aan een ligplaats binnen de Amstelsluis *f* 7.42; daar de waterweg 10 uren lang is, wordt het transport per water tusschen Vreeswijk tot Amsterdam met 74 cents per uur belast, en dit nog wel voor het kleinste vaartuig, daar de grootste of die van 400 ton voor dit traject *f* 26.08 betalen. De oude zegswijze:

Die wil varen op de Vecht
Legt zijn geldbeurs op de plecht,

is dus een waar woord. Hopen wij dat deze tolheffing spoedig tot de geschiedenis zal behooren.

Rotterdam. Omtrent den nieuwen waterweg door den Hoek van Holland komen nu en dan tegenstrijdige berichten voor; het *Weekblad van Voorne en Putten* spreekt van verontrustende berichten, zonder deze te vermelden en in de hoop, dat zij verdreven zijn, terwijl de *Stoompost* mededeelt dat er volstrekt geen reden tot verontrusting bestaat.

Groningen. De Groningsche en Friesche dagbladen deelen mede, dat in het laatst van de voorgaande week te Groningen zijn bijeengekomen de commissaris de Konings in Groningen en de heer Jhr. Klerck, adviseur voor den aanleg van Staatsspoorwegen bij het departement van binnenlandsche zaken, van de zijde der Nederlandsche Regeering, en de heeren Jansen, geheim Regeringsraath, en Bursch, Oberbaurath, van de zijde der Oldenburgsche Regeering, om als gedelegeerden, behoudens goedkeuring der betrokken Regeeringen, het tractaat vast te stellen, voor de aansluiting van onze Noorderspoorlijn aan de Duitsche Westbaan en de eventueele exploitatie van de lijn Nieuwe Schans—Ihrhove.

Sneek. De vroeger aangekondigde vergadering van uitgenoodigde autoriteiten en belangstellenden in den Noordhollandsch-Frieschen spoorweg heeft 2 dezer in de concertzaal alhier plaats gehad. Elf gemeenten waren vertegenwoordigd door zeventig burgemeesters en wethouders; dertig leden van het comité waren aanwezig, terwijl de vergadering door ruim zeventig belangstellenden werd bijgewoond. Deze opkomst beweest, dat men overtuigd was, dat eene levensquaestie van twee provincien onzes lands zou worden behandeld.

Door den voorzitter van het comité van den N. H. Fr. Spoorweg, den heer Bloem, werd, na voorlezing van eenige ingekomen missives van sympathie, verslag gegeven van den stand der zaak; en ten slotte de medewerking ingeroepen van allen, die haar, hetzij dan meer of minder, konden bevorderen.

Uit dit verslag bleek, dat de goede uitslag der onderneming thans nog geheel en alleen afhankelijk is van de *klinkende* bewijzen van sympathie, die zich, bij gemeentebesturen en particulieren, moet openbaren in den vorm van *f* 1,000,000 subsidie en *f* 2,400,000 aan inschrijving.

KONINKLIJK INSTITUUT VAN INGENIEURS.

Vergadering van 13 Februari 1872.

De gewone vergadering van het Koninklijk Instituut van Ingenieurs, Dingsdag 13 Febr. jl., in het lokaal Diligentia te 's-Hage, gehouden, was ditmaal buitengewoon talrijk bezocht en kenmerkte zich ook door vrij belangrijke verhandelingen over verschillende onderwerpen.

De president deelde mede, dat aan het verzoek van het lid Sloet om zijn stuk (het vervolg zijner mededeelingen omtrent de vorming van zeegaten aan de Nederlandsche kust) in de notulen op te nemen, was voldaan, doch tevens dat de raad gemeend heeft, het gedrukt rapport, door de Maatschappij van Nijverheid uitgegeven, niet als bijlage te moeten opnemen.

De notulen der vorige vergadering worden daarna goedgekeurd.

Na voorlezing der ontvangen giften, werd mededeeling gedaan der navolgende ingekomen stukken:

Brief van den minister van staat en van binnenlandsche zaken, ten geleide van eene missive van den Hongaarsch-Oostenrijkschen zaakgelastigde, met bijlagen, betreffende eene uitvinding van den ingenieur K. Breivinkler te Pesth, tot reiniging van kanalen enz.

Brief van denzelfden minister, ten geleide van eene vervolg-memorie van den hoogleeraar Dr. C. H. D. Buijs Ballot, betrekkelijk de waterstanden op de Nederlandsche rivieren.

Missive van den hoofd-ingenieur van den waterstaat in het 9e district, ten geleide van de aanteekening van de in het jaar 1871 gedane meting van het strand langs de kust van de Noordzee in Noord-Holland.

Brieven van denzelfden hoofd-ingenieur, ten geleide van de waarnemingen aan den Helder, gedurende de maanden November en December 1871 opgemaakt door het lid W. Ph. de Kruyff.

Het honorair lid Delprat sprak over de theorie der drukking van aarde tegen bekleedingsmuren, voorkomende in het »Handboek der Waterbaukunst" van G. Hagen, een der talrijke mededeelingen, die steeds door dat lid gekozen worden, om vooral de theorie aan de practijk dienstbaar te maken.

Spreker toonde aan dat, indien die theorie juist was, er in vergelijking met de tot nog toe bekende, een belangrijk mindere drukking op de bekleedingswanden zou worden aangebracht. Het deed hem echter leed dit niet te kunnen bevestigen, aangezien de grondslagen waarop de theorie berustte niet juist was. De ontbinding van krachten waarop het bij dergelijke berekeningen steeds aankomt, was willekeurig en door niets te staven; de schrijver verzuimde krachten in rekening te brengen indien dat tot voordeel van zijne theorie kon dienen, en bracht ze op een andere plaats, bij het nemen van proeven, weer in rekening.

Mededeeling van het raadslid Michaelis over spanningen in de samenstellende deelen van een balk van de tweede orde met gebogen bovenrand.

Het lid van Opstall gaf eene beschouwing betrekkelijk de verbetering der Nederlandsche hoofdrivieren, benevens eenige opmerkingen aangaande hetgeen deswege is aangevoerd in de zitting der Tweede Kamer van de Staten-Generaal van 24 November des vorigen jaars, en trad in een geschiedkundig overzicht van dit voor ons land zoo gewichtig onderwerp.

In het begin onzer eeuw toch, verkeerden onze waterwegen in een jammerlijken toestand, omdat tot op dien tijd het technisch beheer daarvan niet aan deskundigen was toevertrouwd en ieder de rivieren naar zijn eigenbelang exploiteerde; het belang der rivieren zelf was buiten rekening.

Het jaar 1809 echter maakte aan dien toestand een einde; een reeks van doorbraken volgden elkander op.

Koning Lodewijk nu was de eerste persoon, die op een vaste regeling bedacht was, en aan zijn grootsch opgevat plan zeker uitvoering zou gegeven hebben, ware het niet dat staatkundige verwarringen dat belet hadden.

Tot het jaar 1849, alzoo gedurende 40 jaren, bleef men werkeloos, toen andermaal belangrijke doorbraken het land teisterden en aanleiding gaven, opnieuw de zaak op te vatten. Ferrand en van der Kun waren de mannen, die belast werden een grondig onderzoek in te stellen en een rapport dienaangaande aan de Regeering in te zenden, aan welke opdracht in 1850 werd voldaan, toen een man van moed en talent, Thorbecke, aan het hoofd der Regeering was geplaatst om die rapporten op waren prijs te stellen.

Spreker trad nu in eene uitgebreide ontwikkeling van de grondslagen waarop een vast plan tot regeling der waterverdeeling berustte, en stipte b. v. het voordeel aan om elk rivierbed langs een rechten weg, niet zijdelings, af te leiden; de uiterunaarden hadden slechts zeer onbeduidende voordeelen gegeven. De aanvankelijke rivierverbeteringen van den laatsten tijd deden veel goeds verwachten. Toch blijft er nog veel te doen over, eer b. v. een Alblasserwaard voor het gevaar van een tweede doorbraak, als die van den geschiedkundig bekenden Biesbosch, geheel beschut is.

De spreker eindigde zijne beschouwing met den raad aan ieder individu om niet zoo spoedig geloof te slaan aan losse geruchten, die verspreid worden aangaande groote en voor sommige onzer rivieren nadeelige waterveranderingen, als waarvan het voorloopig verslag der Tweede-Kamerleden onlangs gewaagde, en betoogde breedvoerig, dat dit tot nog toe geenszins het geval was geweest en ook niet te verwachten was.

Het lid Stieltjes, meenende dat deze laatste zinsnede op hem toepasselijk was, verdedigde zich door op te merken, dat uit de gegevens, door de Regeering aan de leden der Kamer verstrekt, niets kon worden opgemaakt. Het deed hem daarom veel genoegen, door het lid van Opstall volledig te zijn ingelicht en daardoor de geruchten te zien gelogenstraft.

Spreker wenschte verder in de geschiedenis van den heer van Opstall vóór den vreemden Koning Lodewijk, den naam van een Nederlander, den heer Schimmelpenninck, vermeld te zien als de persoon die den eersten stoot tot een vaste regeling der waterverdeeling gegeven heeft, en naast de namen van Ferrand en van der Kun, ook Wiebeking op te nemen.

Nadat de leden van Diissel en van Diesen zich nog in de discussie mengden, gaf de president het woord aan het lid Broekman, die belangrijke resultaten mededeelde, betreffende het draagvermogen van ijzeren staven, aan de einden opgesloten of vrij. Zijne inzienswas de formule van Hodkinson niet juist.

Het lid Michaëlis gaf ter bezichtiging een model van een ijzeren spijker met schroefdraad en een haakbout, in Rusland gemaakt, benevens een menigte afdrukken van ijzer-doorsneden, langs chemischen weg verkregen, om volkomen in staat te worden gesteld, over het gehalte van dat materiaal en zijne verbindingen te kunnen oordeelen.

Het lid Telders sprak over den grooteren weerstand van een telegraafkabel, boven de som der weerstanden zijner samenstellende deelen, een onderwerp dat wij ook zeer kort vinden toegelicht door het lid van Kerkwijk in de notulen van 9 November 1869, als antwoord op den twijfel dienaangaande geopperd door het lid Waldorp in de notulen van 13 April 1869.

Ten slotte vroeg het lid van Kerkwijk of de raad van bestuur al eens gedacht had over een gezellige feestviering bij gelegenheid van het 25jarig bestaan van het Koninklijk Instituut van Ingenieurs. Zoo niet, dan verstigde hij daarop de aandacht, en zou gaarne dat onderwerp als punt van behandeling in de volgende vergadering zien opgenomen.

De president beloofde aan dien wensch te zullen voldoen.

Na hallstage en aanneming der voorgestelde leden sloot de president de vergadering te 3½ uren.

Advertentiën.

OPENBARE AANBESTEDING.

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS VAN *SCHIEDAM*, zijn voornemens, op Vrijdag den 8 Maart 1872, des voormiddags ten elf ure, ten Raadhuize aldaar, in het openbaar aan te besteden:

Het maken en leveren van een IJZEREN DRAAIBRUG over de Haven nabij de Gerrit Verboonstraat.

De voorwaarden van aanbesteding zullen ter inzage liggen op de Stads-Timmerwerf, en zijn verkrijgbaar gesteld op de Gemeente-Secretarie, tegen betaling van 20 Cents per exemplaar, terwijl nadere informatien te bekomen zijn bij den Gemeente-Architect.

Schiedam, den 10 Februarij 1872.

Burgemeester en Wethouders van Schiedam,
P. J. VAN DIJK VAN MATENESSE.
De Secretaris,
A. W. MULDER.

OPENBARE
AANBESTEDING.

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS van *ROTTERDAM*, zijn voornemens op Woensdag den 21 Februarij 1872, des namiddags ten 1 ure, ten Raadhuize aldaar aan te besteden:

Het MAKEN van de PRISE D'EAU, twee VOORRAAD-BASSINS, een WATERRIOOL en eene AFRASTERING met bijbehoorende GROND-, HEI-, METSEL-, TIMMER- en IJZERWERKEN ten dienste der Drinkwaterleiding, aan de Oost-Maaslaan nabij de Oude Plantage.

alles nader omschreven in het bestek en de voorwaarden die, op de gewone dagen en uren, ter lezing liggen, op de *Plaatselijke Secretarie* en het *Stads Timmerhuis* te *Rotterdam*, en ook voor den prijs van 25 Cents verkrijgbaar zijn bij de Wed. P. VAN WAESBERGE & ZOON, boekdrukkers in den *Houttuin*, wijk 11 n°. 194.

Nadere inlichtingen zijn te bekomen aan gemeld Timmerhuis. De aanwijzing in loco zal plaats hebben op Donderdag den 15 en Maandag den 19 Februarij 1872, des voormiddags van 10½ tot 12 ure.

AANBESTEDING.

Het BESTUUR der Vereeniging *de Harmonie* te Groningen is voornemens om op Zaterdag den 2den Maart e. k. aan te besteden:

Het bouwen van een BILLARD- en KLEINE CONCERTZAAL met bijbehoorende LOKALEN.

De Inschrijvingsbilletten in te leveren vóór Zaterdag den 2den Maart e. k., ten 1 ure des namiddags, bij den ondergeteekende.

De aanwijzing in loco zal plaats hebben op Woensdag den 28sten Februari e. k. des namiddags ten 1 ure.

Teekeningen en Bestek zullen van af Dinsdag den 20sten Februari e. k. ter inzage liggen op de Bovenzaal der genoemde Societeit, van 's morgens 9 tot 's namiddags 5 uur. Bestekken zijn op *franco* aanvrage tegen betaling van ƒ 0.25 te bekomen bij den Boekhandelaar J. B. WOLTERS te Groningen.

Inlichtingen na den 20sten Februari bij de architecten H. J. H. GRONEMAN en J. B. JAGER aldaar, van 12 tot 2 uur 's namiddags.

Groningen, Februari 1872.

Namens het bestuur voornoemd,
A. VERHEIJEN, *Secretaris*.

Hollandsche IJzeren Spoorweg-Maatschappij.
OOSTERSPOORWEG.

Op MAANDAG den 4den Maart 1872, des namiddags te half twee ure, zal, in het Stationsgebouw buiten de Willemspoort te *Amsterdam*, worden aanbesteed:

Het MAKEN van aarde- en andere werken voor het Stations-emplacement te- en een gedeelte baan bij Weesp.

Raming: ƒ 146,000.

Bestekken met teekeningen zijn à ƒ 2 te verkrijgen op het Hoofdbureau der Maatschappij te *Amsterdam* (Vijgendam), terwijl alle nadere inlichtingen worden gegeven op het Bureau van den Eerstaanwezend Ingenieur te *Hilversum*.

Aanwijzing op 20 en 23 Februari a. s. te 12 uur op het terrein bij *Weesp*.

Verbeterde
POT- EN DRAINEERBUIZEN

UIT DE FABRIEKEN VAN

GEORGE JENNINGS,
te **Poole** en **Londen.**

Uitsluitende Vertegenwoordigers voor *Nederland* en *Oost-Indië*

W. HOVEN & ZOON,
's Gravenhage en **Rotterdam.**

AANBESTEDING
van 100 ijzeren kribben.

HET BESTUUR DER «*NIJVERHEIDSSTICHTING*" te Arnhem, zal op Dinsdag 27 Februari 1872, des namiddags ten 1 uur, in het *Centraalgebouw* te Arnhem, aanbesteden:

de levering van 100 ijzeren kribben,

waarvan de modellen en voorwaarden, van Maandag 19 Februari af, aldaar aanwezig zijn.

Namens het Bestuur voornoemd,
Mr. A. J. KRONENBERG,
Secretaris.

Van ouds gevestigde Fabrieken
St. PAULINUS, WERKLUST EN DE CONCURENT,
Te HEILIGERLEE, prov. Groningen,

VAN

A. H. van Bergen,

Specialiteit in **zwaar gietwerk, koper- en metaal-composition.** Metalen **TORENKLOKKEN, TOREN-UURWERKEN, BRANDSPUITEN-MACHINES** en **GROFSMEDERIJ.** Echte **Hennippen** en **Gom-Elastique BRANDSPUITSLANGEN** en **EMMERS** enz. enz. Bekroond te Arnhem, Amsterdam, 's Hage, Zuidhorn, Groningen, Assen (Congres), Usquert, Beerta, Veendam, enz.

Van alle courante Artikelen voorraad in 't Magazijn.

Aan de STEEN-, DAKPANNEN en DRAINEERBUIZEN-

FABRIEKEN

uitmuntende qualiteit Dakpannen, Draineerbuizen en Metselsteenen.

A. H. VAN BERGEN.

STOOMFABRIEK
VOOR
MACHINALE HOUTBEWERKING,
ZAGERIJ, SCHAVERIJ EN HOUTHANDEL,

VAN

C. ROGGENKAMP

TE APPINGEDAM.

PRIJSCOURANT op aanvrage *franco*.

Een gelithografeerd modelboek met volledige Prijscourant à 75 Cent.

BEWERKTE PLANKEN.	AMEUBLEMENT.
VLOEREN.	LEDIKANTEN.
ZOLDERS.	TAFELS.
DAKBEKLEEDING.	KASTEN.
SCHOTTEN.	IJSKISTEN.
SCHUTTINGEN.	**VOOR DE TUIN.**
PLAFONDS.	PAVILJOENS.
TIMMERWERK.	TENTJES.
KOZIJNS.	STOELEN EN BANKEN.
RAMEN.	DUIVENTILLEN.
BLINDEN.	VOLIÈRES.
ZONNESCHERMEN.	BROEIKASSEN.
DEUREN.	BROEIRAMEN.
TRAPPEN.	HEKLATTEN.
TOCHTPUIJEN.	BLOEMSTOKKEN.
PARQUETVLOEREN.	**VOOR DE SCHOOL.**
LIJSTWERK.	AMERIKAANSCHE
KROONLIJSTEN.	KUNTZE'S EN
ARCHITRAVEN.	GEWONE SCHOOLBANKEN.
GOTEN.	SCHRIJFBORDEN.
OPLEGLIJSTEN.	BOEKENKASTEN.
INSLUITLIJSTEN.	TEEKENTAFELS.
TONGNAALDEN.	TEEKENBORDEN.
SPIEGEL- EN	GIJMNASTIEK-
SCHILDERIJLIJSTEN.	WERKTUIGEN.

Verwarming en Ventilatie

van **GEBOUWEN, FABRIEKEN, EESTEN, DROOGKAMERS**, enz. volgens het stelsel BOYER & CONSORTEN.

CHARLES REMY & BIENFAIT.
Rotterdam.

Vochtsteenen, Holle steenen, Vuurvaste steenen, Vuurklei, Portland cement.
W. HOVEN & ZOON.
's Gravenhage en **Rotterdam.**

Calqueerlinnen.

Het **nieuwe** soort, hetwelk in bewerking even goed is als papier. Uitsluitend verkrijgbaar in het **Magazijn** van **Teekenbehoeften** voor **Bouwkundigen** van

Th. J. DOBBE, te *Utrecht*.

Kon. Stoomfabriek
VAN ZINK- EN KOPERWERKEN.
RODENHUIS & Co., ARNHEM.

Zinken **Raamroeden** in stukken en gekruist. **Falbala's, Dakramen, Consoles, Vazen, Kapiteelen, Fonteinen, Rosetten.** Verder alle soorten van bouwkundige **Ornementen, Paardenkoppen, gegolfd Zink**, enz.

Onbevriesbare Pompen.
STADSPOMPEN.
POMPEN VOOR NORTONWELLEN.
Pompen
voor
Putten van groote diepten.
CENTRIFUGAALPOMPEN.
STOOMPOMPEN.
W. HOVEN EN ZOON.
's Gravenhage en Rotterdam.

Heeren Aannemers Attentie s. v. p.

Tegen contante betaling worden aangeboden:

400 Riga	vr. dln.	1 à 10½	dm. lg.	17-25 vt.	à ƒ 0.06
250	» »	1 à 10½	» »	10-13	» à » 0.05²
250 Noord.	» »	1½ à 8	» »	16-20	» à » 0.05¹
100	» batt.	2½ à 6½	» »	25 à 26	» à » 0.07
60	» ribb.	5 à 5	» »	23 à 26	» à » 0.10
100 Wijb.	gr. dln.	½ à 11	» »	20	» à » 0.08²
50	» »	1½ à 11	» »	21 à 23	» à » 0.11

Amsterdam, 13 Februarij 1872.

D. J. KRAAN.
Binnenkant U. 171.

Adressen.

Prijs voor 52 achtereenvolgende plaatsingen:
één regel ad ƒ 10.—
twee regels » » 15.—
drie regels » » 20.—

Becker & Buddingh, *Arnhem*. **Waterpas- Meetinstrumenten, balansen, bascules.**

Bouwterreinen te koop aan de Spijkerstraat, Spijkerslaan en de nieuw geprojecteerde straat te *Arnhem*. Adres: architecten VAN GENDT te *Arnhem*.

Van Driest & Cº. Arnhemsche Machinale Lijstenfabriek, schaaft ook **architraven**, etc. etc.

Konink. Spiegel- en Lijstenfabr. Gefoel. en ongefoel. spiegelglazen. JAN DE BRUIJN, *Arnhem*.

Dakpannen- en **Steenfabriek** te *Niel, bij Antwerpen*, van J. F. VAN RANST. Kwaliteit gewaarborgd.

Redeker & Cº., *Amsterdam*, leveren en plaatsen heetwaterstellen voor gebouwen, plantenkassen, enz.

Calques. Pauspapier van ƒ 8.10 en ƒ 8.90, à contant, bij de Erven THIERRY & MENSING, te 's Hage.

Jacs. Pleysier, te *Scheveningen*, fabrikant van cement-riolen, waterbakken, vloeren, enz.

Vermaes en de Roode, Steentrasfabriek, *Delft*.

H. J. Wolter, *Amsterdam*. Lederen drijfriemen met verbeterde laschverbinding.

Bouwterreinen te koop nabij de Maliebaan aan den Singel, de Oosterstraat enz. te *Utrecht*, te bevragen bij den architect NIJLAND aldaar.

Belgian-Dutch Bituminous Rock Paving Company. Directeuren: PHILIP M. LINDO en T. J. STIELTJES te *Delft* en J. G. VAN GENDT JUNR. te *Amsterdam*.

Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME. — Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & Cº. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & Cº.

BIJVOEGSEL VAN DE OPMERKER.

Zaterdag 17 Februari 1872.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 19 Febr.

Koudum (Friesland), te **11** uren, door den burgem. van Hemelumer-Oldephaert-en-Noordwolde: het afbreken der bestaande en het bouwen eener nieuwe openbare school te Koudum; aanwijzing 19 Febr., des morgens te 9 uren.

Amsterdam, te **12** uren, door burgemeester en weth. op het raadhuis: 1o. het maken en gedurende vier maanden na de eerste oplevering onderhouden van de aarden baan met de bijbehoorende werken voor een nieuwen weg in den Binnendijkschen Buitenvelderschen polder, van den Buitensingelweg in eene zuidoostelijke richting, op 30 M. afstand, ongeveer evenwijdig aan het Schapenburgerpad, in één perceel; 2o. het uitvoeren van eenige baggerwerken in de grachten der gemeente, in twee perceelen. Inl. aan de afd. Publieke werken op het raadhuis en bij den gemeente-ingenieur J. G. van Niftrik.

Oldekerk (Groningen), te **3** uren, door K. Vroom, in de herberg London: het bouwen eener behuizing en schuur te Oosterzand, gemeente Oldekerk.

Dinsdag, 20 Febr.

Alkemade, te **11** uren, door het gemeentebestuur: het bouwen van een houten brug met ijzeren draaiend gedeelte over de ringvaart van den Haarlemmermeerpolder bij de Nieuwe wetering.

Herbayum (Friesland), te **12** uren, door kerkvoogden der Herv. gemeente, bij A. Slim: 1o. het vernieuwen en herstellen van de kerk en toren te Herbayum; 2o. idem der pastorie aldaar, met de leverantie der daartoe vereischt wordende nieuwe bouwstoffen. Bilj. inzenden uiterlijk 20 Februari te 12 uren, bij den administreerenden kerkvoogd F. G. Jongma, aldaar.

Kampen, te **1** uur, door het gemeentebestuur: de levering van: 1o. 60,000 stuks gele Goudsche straatklinkers; 2o. 60,000 stuks vlakke straatklinkers, langs den Kamper straatweg; 3o. 30,000 stuks vlakke straatklinkers binnen de kom der gemeente Kampen; 4o. 20 kub. M. grint, nabij de kom der gemeente Kampen.

Dordrecht, te **1** uur, ten huize van C. A. v. d. Straaten: het verrichten van schilderwerk.

Utrecht, te **2** uren, aan het hoofdbureau der maatschappij tot exploitatie van Staatsspoorwegen: de levering van spoorstaven, schroefbouten en haakbouten, ten behoeve van den spoorweg Almelo—Salzbergen.

Steenbergen, te **2** uren, door de directie der beetwortelsuiker-fabriek-Van Loon, de Ram en Cie., in voornoemde fabriek: den opbouw der voornoemde fabriek, zonder bijlevering der materialen.

Ternaard (Friesland), te **4** uren, door het gemeentebestuur: *a.* het maken van een grintweg, van Ternaard langs den Galileesterweg en den weg nevens den zeedijk tot den zoogenaamden Spaanschen paal, ter lengte van 1549 M.; *b.* het maken van een straatweg, van den Spaanschen paal tot de Getjetille, ter lengte van 1216 M.; *c.* het leggen eener brug te Ternaard, in de plaats van de zoogenaamde Reesmatille; aanwijzing 26 Februari, beginnende bij het dorp Ternaard; bilj. inz. des namiddags te 4 uren.

Duurswoude (Groningen), bij P. Kammenga: het werkloon eener nieuwe pastorie bij de Chr. Ger. kerk te Wijnjeterp.

Veenwouden (Friesland), bij Wijmenga: het bouwen eener burgerhuizing op een nieuw terrein, met de gedeeltelijke leverantie der materialen.

Venlo, door de directie der societeit Casino: de levering van 600 stoelen, verdeeld in 12 kavelingen.

Woensdag, 21 Febr.

Hoorn, te **11** uren, door de commissie van administratie over de gevangenissen: de levering van machinaal gesponnen weefgarens, voor den arbeid der gevangenen aldaar, gedurende 1872.

Bergen-op-Zoom, te **12** uren, door het gemeentebestuur: de levering van 47,500 stuks keien van quenast en 2500 stuks kantsteenen.

Rotterdam, te **1** uur, door burg. en weth. op het raadhuis: het maken van de prise d'eau, twee voorraad-bassins, een waterriool en eene afrastering met bijbehoorende grond-, hei-, metsel-, timmer- en ijzerwerken, ten dienste der drinkwaterleiding, aan de Oost-Maaslaan nabij de Oude Plantage. Aanwijzing 19 Februari, des voormiddags van 10½ tot 12 uren. Inl. aan het Timmerhuis, aldaar.

Donderdag, 22 Febr.

Heusden, te **11** uren, door het parochiaal kerkbestuur, in het wapen van Amsterdam: het bouwen van een hoofdonderwijzerswoning, remise, overdekte bergplaats, één lokaal voor twee scholen met overdekte speelplaats, ringmuren, enz. Bilj. inz. op den dag der besteding vóór of uiterlijk 10 uren.

's-Hage, te **11½** uren, door de commissie van droogmaking der plassen in Schieland, in het gebouw van het prov. bestuur: het uitvoeren van eenige aardewerken ten behoeve van bovengenoemde droogmaking, als: *a.* het ophoogen van het gedeelte van den binnenberm des ringdijks, langs den zuidelijken oever der plassen in de gemeente Kralingen; *b.* het graven van 3 gedeelten bermsloot langs de binnenvaart des ringdijks, door de hooge landen van Ommoorden; *c.* het verdiepen van de scheidingsloot tusschen de Nesse- en Kleine Nessepolders en de droogmakerij. Raming ƒ 5060.

's-Hage, te **11½** uren, door de commissie tot drooggmaking der plassen in Schieland, in het gebouw van het prov. bestuur: het maken van 2 vaste houten bruggen, van een gedeelte kunstweg, van een gegoten ijzeren hevelduiker en van eene afheining van ijzerdraadtouw; de uit te voeren werken zijn: *a.* het maken van een vaste houten brug met tusschenjukken in den Capelschen weg, over de ringvaart der droogmakerij; *b.* het maken van een dito in den Capelschen weg, over de watering langs de noordzijde van 's-Gravenweg; *c.* het maken van een kunstweg met opritten tusschen en naar de bruggen; *d.* het maken van een gegoten ijzeren hevelduiker in de Linker Rottekade, met bijbehoorende kantbeschoeiingen en vleugels; *e.* het maken van eene afheining van ijzerdraadtouw en houten palen, langs de Huismans- en Nessepolderkaden. Raming ƒ 8680.

's-Hage, te **12** uren, ten dienste der Staatsspoorwegen, door en aan het ministerie van binnenl. zaken: het maken van een gedeelte van de tweede binnenhaven te Vlissingen, met daarlangs strekkenden kademuur en eenige verdere werken. Raming ƒ 458,000.

Dordrecht, te **12½** uren, aan de gemeentelijke gasfabriek: de levering van ongeveer 50,000 hekt. Engelsche gaskolen.

Tilburg, te **2** uren, door het kerkbestuur van de R. K. parochie het Goirke, in het schoollokaal: het bouwen van eene kerk voor de nieuwe parochie aan den Heikant.

Hoogkerk (Groningen), te **4** uren, door burg. en weth. in het gemeentehuis: het bouwen van een nieuwe school te Leegkerk, met bijlevering der materialen. Aanw. op den dag der besteding, des namiddags te 2 uren.

Bolsward, door het gemeentebestuur van Wonseradeel: het verven en behangen van de nieuw gebouwde school en onderwijzerswoning te Gaast. Aanw. 20 Februari, des voormiddags te 11 uren. Briefjes inleveren 22 Februari, vóór 's middags 12 uren, ten gemeentehuize van Wonseradeel, te Bolsward.

Vrijdag, 23 Febr.

Middelburg, te **10** uren, door het prov. bestuur: het onderhoud der Rijks-zeeweringen aan de Oude Hoeve, langs de noordkust van het eiland Schouwen. Aanwijzing den 4en dag voor de besteding. Raming ƒ 2980.

Groningen, te **11** uren, op het raadhuis: het bouwen van eene ijzeren ophaalbrug over het te graven verbindingskanaal te Bareveld. Aanwijzing 19 Februari, des voormiddags te 11 uren. Bilj. inz. uiterlijk 22 Februari op het raadhuis.

Doetinchem, te **12** uren, in het huis naast het post- en telegraafkantoor: het bouwen van eene school met twee bovenwoningen, waarvan de kelders en fundeeringen reeds gelegd zijn. Inlichtingen bij den architect G. L. Richter, te Winterswijk.

Middelstum (Groningen), te **3** uren, door het gemeentebestuur: het bouwen van een nieuw schoolgebouw te Middelstum; aanwijzing op den dag der besteding des voormiddags te 11 uren.

Leiden, door commissarissen van den straatweg Gouda—Bodegraven, bij mr. M. H. A. Lisman, Heerengracht: de levering van 700 wilgen en 200 populieren pooten, inlandsche, lang 7 M., recht van stam, zwaar voor de borst op 2 M. van het stameind 0.17 M. omtrek.

Zaterdag, 24 Febr.

Loppersum, te **2** uren, door het gemeentebestuur: het stichten van een schoolgebouw te Loppersum, met alle benoodigde materialen. Aanwijzing 17 Februari, des voormiddags te 11 uren.

Oosterend (Friesland), bij Age J. Feitsma: het bouwen eener nieuwe koopmanshuizinge te Oosterend. Inl. bij J. Temmenga, aldaar.

Gerkesklooster en Stroobos, door kerkvoogden der Herv. gemeente: het bouwen eener pastorie aldaar. Inl. bij F. v. d. Mei, aldaar. (Herbesteding.)

Retranchement, door kerkvoogden der Herv. gemeente, in de Zon: het doen van eenige belangrijke herstellingen en veranderingen aan de kerk en pastorie.

Maandag, 26 Febr.

's-Hage, te **11½** uren, aan het gebouw van het prov. bestuur: het maken van een gebouwtje en verdere inrichtingen voor eene zelfregistreerende peilschaal te Dordrecht. Het zelfregistreerende werktuig behoeft NIET door den aannemer van het werk geleverd te worden. Inl. bij den hoofding. van den waterstaat te 's-Hage, des arrondissements-ing. te Gorinchem en den ingen. van Munster, aldaar. (Herbesteding, daar de te hooge aannemingssom niet goedgekeurd is.)

Medemblik, te **12** uren, door dijkgraaf en heemraden van het ambacht de Vier Noorder-Koggen: het amoveeren en reconstrueeren van p. m. 180 M. steenglooiing en het verhoogen en verzwaren van den dijkskruin op de nummers 29 en 30, bij Lambertschaag, in 2 perc., en de leverantie van de voor dit werk benoodigde brik- en rijsmaterialen. Aanw. 22 Febr., te 11 uren, door den opzichter de Heer, aldaar.

Kampen, te **1** uur, door het gemeentebestuur: *a.* leverantie van glooiing-bazalt, grint en brik; *b.* aanleg van een bazaltkade ter lengte van ruim 400 M.; *c.* aanleg van een gedeelte dijk met steenen slaisje, de dijk lang ruim 3000 M.; *d.* aanleg van grintwegen ter lengte van ruim 10,000 M.

Amsterdam, te **1½** uren, door de directie der Holl. IJzeren-spoorwegmaatschappij, aan het station: het maken van een gebouw, ingericht voor goederenbureau en chefswoning, op het stationsterrein te Leiden. Aanw. 23 Febr., des middags te 12 uren.

Rinsumageest (Friesland), door den burgemeester van Dantumadeel: de levering van 300 stère grove zuiver gewasschen riviergrint.

Menaldum (Friesland), door het gemeentebestuur van Menaldumadeel: de levering van 750 stère grint.

Amersfoort, door regenten van het burgerweeshuis: de levering van 50 M. blauw laken.

Dinsdag, 27 Febr.

's-Hage, te **12** uren, aan het ministerie van marine: het bouwen van een lichtwachterswoning en het maken en stellen van een lichtopstand, beiden in den noord-oosthoek van het eiland Rozenburg, alles met den aankleve van dien.

Utrecht, door de directie van den Nederl. Rhijnspoorweg: het maken van onderscheidene werken in de buitenlandsche-goederenloods te Amsterdam. Aanw. 21 Febr., des voormiddags te 11 uren. Inl. bij den ingenieur van den weg te Utrecht en bij den expedient Stoel, buitenlandsche-goederenloods te Amsterdam. Bilj. inzenden uiterlijk 27 Februari.

Woensdag, 28 Febr.

Brummen, te **11** uren, door burg. en weth., aan het gemeentehuis: het maken van grintwegen in de buurtschap Corten-Oever, ter lengte van 6389 M., in een [...] Februari, des morgen[...]

IJselmonde, te [...] weth. op het raadh[...] oude en het in de p[...] schoollokaal. Aanwij[...] middags te 12 uren, [...] C. van Rij, aldaar.

Donderd[...]

Hillegom, te **10** [...] in het wapen van Fr[...] gemeentehuis met ee[...] voor den gemeentebo[...]

's-Hage, te **12** u[...] binnenl. zaken: het m[...] woning bij de brug [...] van eene wachterswo[...] te Zaandam, ten beh[...] Nieuwediep naar Ams[...] 20 Februari, des voo[...]

Venray, (Limbur[...] en weth., op het r[...] gemeenteschool met [...] dorp te Venray.

Vrijda[...]

Amsterdam, te [...] boerenwoningen, nev[...] enz., in den Oosteind[...] meer.

Zwolle, te **12** u[...] het prov. bestuur: h[...] werken tot verbeterin[...] Beneden-IJsel, onder[...] het belang van den w[...]

Groningen, te **12** [...] nieur van den waters[...] het vernieuwen van d[...] het Aduarderdiep ov[...] wijzing 23 Febr., de[...] bij genoemden ingeni[...] aldaar, en bij den [...] Zuidhorn.

Groningen, te **12** [...] het bestraten met ve[...] ten de Steentilpoort [...] prov. klinkerstraat b[...] havenmond en de R[...] prov. ingenieur en [...] mede bij den opzichte[...]

Bolsward, door [...] radeels Zuider Zeedi[...] de levering van 400[...] lengte; 500 dito van [...] van 35½ decim. len[...] gen; 25 lichte dito; [...] grint, grof, goed ge[...] vóór 1 Maart.

Zaterd[...]

Groningen, te [...] der societeit »Harm[...] biljart- en kleine co[...] lokalen. Aanwijzing [...] Februari bij de arch[...] J. B. Jager, aldaar, [...]

Hindeloopen (Fr[...] Hemelumer-Oldephae[...] 1o. het maken van [...] 85.75 M., aan den [...] nabij Staveren, me[...] van den nevensligg[...] 2o. het leveren ten [...] 170 last brik, in [...] ten dienste derzelf[...] Duitsch zuilen-bazalt[...] 28 Februari, des vo[...] den opzichter Dijkst[...] opzichter de Boer, [...]

Hindeloopen, ([...] schap Hemelumer-Ol[...] dijken: het afbreken[...] eener nieuwe houte[...] op steenen voeting, [...] Haven- en Molendij[...] de leverantie van ee[...] Bilj. inzenden uiterl[...]

Harlingen, doo[...] waterschap der Vijf[...]

BIJVOEGSEL VAN DE OPMERKER.

Zaterdag 17 Februari 1872.

Afloop van Aanbestedingen.

Roermond, 31 Jan.: de levering van hardsteenen trottoirbanden: 1o. de levering in petit grand de l'ourthe; ingekomen 5 biljetten, als:

H. Janssen Stoffels,	te Roermond,	ƒ 2854.90.
J. Stienon,	» idem	» 3785.90.
J. Janssen,	» idem	» 3197.37.
M. Wenmaekers,	» Luik,	» 3029.48.
L. Goffin,	» idem	» 3011.74.

2o. de levering en pierre de samson; ingekomen 4 bilj., als:

H. Janssen Stoffels,	te Roermond,	ƒ 3163.36.
J. Janssen,	» idem	» 3083.99.
J. Stienon,	» idem	» 2925.25.
M. Wenmaekers,	» Luik,	» 2853.00.

3o. de levering in demi granit d'engis; J. Chévremont, te Luik, voor ƒ 2922.87. Gegund aan L. Goffin.

Purmerend, 31 Jan.: het bouwen eener Noordhollandsche boerderij in de Purmer nabij Ilpendam, naar de plannen van den architect H. P. van den Aardweg; ingekomen 3 bilj. als:

K. Alblas,	te Ilpendam,	ƒ 3190.
J. Kok,	» idem	» 3139.
J. Booij,	» Purmerende,	» 3020.

Zwolle, 3 Feb.: het driejarig onderhoud van het veerhuis te Katerveer in de gemeente Zwolle; minste inschrijver was H. N. Lange, aldaar, voor ƒ 300; idem voor schoolgebouwen; minste inschrijver was dezelfde, voor ƒ 575.

Harderwijk, 3 Febr.: de levering van hout: 1e en 2e perc., eikenhout: S. Knoppers, te Amersfoort, ƒ 1223; 3e perc., vuren en greenenhout: H. J. Bruinvis, te Alkmaar, ƒ 354.50; 4e perc., dennenhout: J. Zeeboer, te Wierden, ƒ 29.50.

Leiden, 5 Febr.: de levering van bouwmaterialen enz. ten behoeve der gemeente, voor 1872, als: 1o. houtwaren: *a.* vurenhout: Gebrs. Mannekus, te Zoeterwoude, ƒ 902.50; *b.* greenenhout: G. J. Boelen, aldaar, ƒ 585.39; *c.* eikenhout: C. G. Noordman, te Zoeterwoude, ƒ 861; 2o. spijkers en klein ijzerwerk: J. C. Bernard, aldaar, ƒ 209.85; 3o. metselmaterialen: P. Fontein en Zonen, aldaar, ƒ 210; 4o. verfwaren en kwasten: H. C. Visser, aldaar, ƒ 245.80; 5o. bezems: P. Fontein en Zonen, ƒ 105.

Amersfoort, 6 Febr.: het verbreeden en verdiepen van een gedeelte der Pijnenburger Grift; ingekomen 4 biljetten, als:

G. v. Es,	te Vuursche,	ƒ 5845.
K. Hollander,	» Utrecht,	» 6900.
W. A. G. Jansen,	» idem	» 7372.
G. Bunt,	» Nieuwersluis,	» 8200.

Niet gegund.

Purmerend, 6 Febr.: het restaureeren van een heeremhuizing in de Hoogstraat aldaar, naar de plannen van den architect H. P. van den Aardweg; ingekomen 3 biljetten, als:

H. Westerveld,	ƒ 2690.
J. Kater,	» 2666.
J. Boog,	» 2390.
P. Brinkman,	» 2318.

Allen aldaar.

Bellingwolde, 7 Febr.: het bouwen eener nieuwe school te Oude Schans; ingekomen 6 biljetten, als:

J. G. Stuiter,	te Bellingwolde,	ƒ 3084.
J. Kruize,	» idem	» 3030.
J. Timmer,	» Beerta,	» 2842.
J. H. Dijkhuis,	» Oude Schans,	» 2794.
H. Oling,	» Beerta,	» 2594.
T. B. Baatjes,	» Bellingwolde,	» 2530.

's-Bosch, 8 Febr.: het maken en leveren van het benoodigde ameublement in de lokalen eener school, benevens het doen van eenige herstellingen aan den ringmuur achter gemelde lokalen; ingekomen 5 biljetten, als:

J. B. Timmermans,	ƒ 3146.
Gebrs. Meuwese,	» 2784.
L. Derks,	» 2730.
L. Hurkens,	» 2700.
C. A. Wijbers,	» 2330.

Allen aldaar,

Alkmaar, 8 Febr.: het reconstrueeren en herstellen van 29 hoofden en het maken van eene steenglooiing en daarmede in verband staande werken aan de Hondbossche zeewering; het bouwen van twee sluizen in de Droomer- en Slaperdijken en van eene brug over de Hondsbossche vaart, alsmede het uitdiepen dier vaart; ingekomen 3 biljetten, als:

C. v. d. Plas,	te Hardinxveld,	ƒ 1,076,000.
H. v. d. Velden,	» Papendrecht,	» 1,058,000.
D. Blokland,	» Giesendam,	» 932,800.

Leeuwarden, 9 Febr.: het maken van een muur met ijzeren hekwerk enz. langs den tuin der Rijks hoogere burgerschool; minste inschrijver was T. G. Bekhuis, aldaar, voor ƒ 2854.

's-Bosch, 9 Febr.: het onderhouden van 's Rijks haven- en rivierwerken te Willemstad gedurende 1872, 73, en 74; minste inschrijver was D. Sjerp, te Willemstad, voor ƒ 15,700.

Zwolle, 9 Febr.: het aanleggen eener telegraaflijn tusschen Almelo over Wierden naar Rijssen; minste inschrijver was A. A. Wildberg, te Bunnik, voor ƒ 677.

Tilburg, 10 Febr.: 1o. het leveren en stellen van de noodige consendatie- en reinigingstoestellen, de buisleiding binnen de gebouwen en naar den gashouder met de afsluiters en eenige andere inrichtingen; minste inschrijver was W. H. Smulders, aldaar, voor ƒ 21,454.

2o. het gedeeltelijk maken der ovens met rookkanaal, en het maken van bestratingen en bevloeringen; minste inschrijver was Joh. de Beer, aldaar, voor ƒ 11,550.

Middelburg, 12 Febr.: 1o. het maken van den onderbouw eener ijzeren draaibrug aldaar; ingekomen 4 biljetten, als:

J. v. d. Griendt,	te 's-Bosch,	ƒ 32,100.
M. Geurts,	» idem	» 30,998.
A. Rinders,	» Breskens,	» 25,000.
W. v. Uije,	» Middelburg,	» 23,965.

2o. de levering van 180,000 quenast-straatkeien; ingekomen 9 biljetten, als:

		per 1000
R. Wuijts,	te Brussel,	ƒ 92.00.
M. Gevering,	» Vlissingen,	» 87.40.
B. Rinders,	» Breskens,	» 85.45.
P. Loois,	» Vlissingen,	» 84.98.
v. Noorden en Swartsel,	» Rotterdam,	» 84.90.
Erven Trip,	» Utrecht,	» 83.93.
Kopers en Zoon,	» Schiedam,	» 81.70.
Kloos en v. Limburg,	» Rotterdam,	» 81.64.
F. J. Smits,	» Dordrecht,	» 79.93.

Groningen, 12 Febr.: het inrichten van een gebouw in de Violenstraat tot gemeentelijke burgerschool, met alle materialen; ingekomen 5 biljetten, als: ƒ 13,535; ƒ 13,333; ƒ 12,621; ƒ 12,500; ƒ 12,237. Dit laatste was van H. W. Cones, aldaar.

's-Hage, 13 Febr.: de levering van 750 tonsteenen in 4 soorten; minste inschrijver was A. Singels Az., te Dordrecht, voor ƒ 4201.

Arnhem, 14 Febr.: de levering van materialen in 6 perceelen; 1e perc., 75,000 Fauconvulkeien: F. J. Smits, te Dordrecht, à ƒ 129.50 per 1000 stuks; 2e perc., 100,000 straatklinkers; ingekomen 2 biljetten, als:

Heuvelink & Hooijer,	te Arnhem,	ƒ 1280.
R. van Wijck,	» Heteren,	» 1189.

3e perc., houtwaren voor de beide schipbruggen; ingekomen 2 biljetten, als:

E. Wansink,	te Arnhem,	ƒ 3182.
J. Verburgt,	» idem	» 2989.

4e perc., levering van diverse houtwaren; ingekomen 2 biljetten, als: E. Wansink, en J. Verburgt, beiden aldaar, de laatste volgens tarief;

5e perc., levering van diverse spijkers; ingekomen 2 biljetten, als: Beekman & Haspels, en Gebrs. Prins, beiden aldaar, de laatste volgens tarief;

6e perc., 500 beuken heesters; ingekomen 2 biljetten, als:

B. ten Bosch,	te Arnhem,	ƒ 119.00.
J. Arens,	» Opheusden,	» 88.99.

Alles gegund, uitgenomen het 1e perceel.

Rotterdam, 14 Febr.: het graaf- en baggerwerk tot het maken der Nooderhaven met bijbehoorende ophooging-, beschoeiing-, glooiing-, brug-, kaai- en rasterwerken op Feijenoord; ingekomen 15 biljetten, als:

L. A. v. Haaften,	te Sliedrecht, en	
B. P. de Groot,	» Giesendam,	ƒ 879,000.
Corns. de Jong Czn.,	» Ameide,	» 798,000.
P. Verschoor,	» Sleeuwijk,	» 790,000.
C. Bot Pzn., en		
W. Verschoor Bzn.,	» Sliedrecht,	» 785,000.
W. Sonneveld,	» Schiedam,	» 778,000.
J. J. Bekker,	» Lent,	» 774,000.
C. Boef,	» Rotterdam, en	
J. J. van Tienhoven v. d. Boogaard,	» Werkendam,	» 769,000.
L. Kalis Kzn.,	» Sliedrecht,	» 719,800.
D. Broekman,	» Hardinxveld en	
H. Seret,	» Sliedrecht,	» 713,000.
J. W. Bijl, en		
J. Blokland Jzn.,	» Hardinxveld,	» 710,496.
A. S. Schaafsma,	» Harlingen,	» 698,000.
Jz. van der Velde,	» Papendrecht,	» 679,000.
T. Linskens,	» Blerik,	» 674,000.
J. Verwaaijen,	» Arnhem, en	
J. Kooy,	» Amsterdam,	» 672,000.
W. Vermaas,	» Rotterdam,	» 669,000.

Zuidlaren, 14 Febr.: het afbreken der oude- en het opbouwen van een nieuwe kap op de kerk en het koor; ingekomen 7 biljetten, als:

H. Winters,	te Assen,	ƒ 2840.
R. Hunse,	» idem	» 2820.
H. Zondag,	» Zuidlaren,	» 2500.
H. Matien,	» idem	» 2250.
H. Steenstra,	» idem	» 2295.
G. Koning,	» idem	» 2299.
H. Barteling,	» idem	» 2274.

Aangenomen door H. Steenstra, voor » 2190.

's-Hage, 15 Febr.: de levering van 2000 ton spoorstaven met laschverbindingen; minste inschrijver was de firma Dorlodot Frères, te Acosse, voor ƒ 235,000.

's-Hage, 15 Febr.: 1o. het met 200 M. zoewaarts verlengen van den noordelijken dam op den Hoek van Holland; minste inschrijver was A. Volker, te Sliedrecht, voor ƒ 244,895.

2o. het afgraven van gronden aan den benedenmond der doorgraving van den Hoek van Holland; minste inschrijver was P. A. Bos, te Sliedrecht, voor ƒ 128,800.

Deventer, de levering van materialen: C. van der Plas, te Hardinxveld, Holl. rijshout, à ƒ 4.90; tuinlatten, à ƒ 20; tuinpalen, à ƒ 20; J. J. Scheltema, te Nes-Ameland: Gansterlandsch of berkenrijs, à ƒ 4.10, alles per 100 bos; C. van der Plas: hallaststeen per 2000 kil., à ƒ 10.45.

Vervolg der Aanbestedingen.

ter secretarie: de levering van: *a.* noordsch greenen paalhout: 770 stuks van 7½ decim. te leveren vóór 15 Mei 350 stuks; 600 stuks van 6½ decim. idem 15 Mei 200 stuks; 500 stuks van 3½ decim. idem 15 Mei 100 stuks; het resteerende idem in de maand October; *b.* gordingen: 80 stuks zware, idem 15 Mei 20 stuks; 80 stuks lichte, idem 15 Mei 25 stuks; het resteerende id. in de maand October; *c.* 20 last à 2000 kgr. balsteen, van 6—8 decim. lengte; *d.* 10,000 bossen eiken takken; 10,000 bossen berken takken.

Menaldum (Friesland), door den burgemeester, ten gemeentehuize: 1o. het uitbreken van de bestaande en het aanleggen van eene nieuwe klinkerbestrating te Berlikum, ter lengte van p. m. 250 M.; 2o. het afbreken van de bestaande en de stichting van eene nieuwe school met onderwijzerswoning te Blessum.

Maandag, 4 Maart.

Enkhuizen, te 11 uren, door dijkgraaf en heemraden van Drechterland: 1o. het leveren van 1523 kub. M. grint, 505 kub. M. fijngeslagen hard klinkerpuin, 106,000 Waalsche straatklinkers, 375 kub. M. zand, met het vervoer daarvan; 2o. het verbeteren van de eggen aan de Zuiderdracht. Monsters der straatklinkers inzenden (2 stuks) 5 dagen vóór de besteding aan den opzichter P. Messchaert, te Hoorn. Aanwijzing 1 Maart.

Amsterdam, te 1½ uren, in het stationsgebouw van de Holl. IJzeren-spoorwegmaatschappij: het maken van aarde- en andere werken voor het stations-emplacement te- en een gedeelte baan bij Weesp. Aanw. 20 en 23 Februari, des middags te 12 uren. Raming ƒ 146,000.

Klundert (Noord-Brabant), te 10 uren, door den rentmeester der domeingoederen van Z. K. H. Prins Frederik der Nederlanden, rentambt Nieruaart: het doen van vernieuwingen en herstellingen aan de onderscheidene domaniale gebouwen, in 2 perceelen, en het verrichten van gelijke werken aan sluizen en heulen en aan de schuur bij den watermolen in het westelijk deel van den Grootenpolder, in één perc., alles onder Klundert.

Donderdag, 7 Maart.

's-Hage, te 12 uren, door en aan het ministerie van binnenl. zaken: de levering van 100 ijzeren lantaarnarmen, ten behoeve van de Staatsspoorwegen. Inl. bij den hoofdingenieur, aldaar.

's-Hage, te 12 uren, in een der lokalen van het ministerie van binnenl. zaken: het leveren, kepen en carboniseeren van eikenhout voor 50 wissels met 250 dwarsliggers.

Vrijdag, 8 Maart.

Schiedam, te 11 uren, door burg. en weth. op het raadhuis: het maken en leveren van een ijzeren draaibrug over de haven nabij de Gerrit-Verboomstraat. Inl. bij den gemeente-architect.

Nagekomen Advertentie.

Rotterdamsche Diergaarde.

Het BESTUUR is voorneemens op 8 Maart e. k., des namiddags ten 2 ure, *aan te besteden*:

Het bouwen van een GROOT PLANTENHUIS op het terrein in de diergaarde.

Van af 19 Februari e. k., liggen bestek en teekening aan het Bureau aldaar ter visie en is het bestek bij de Portiers verkrijgbaar à 25 cents. De aanwijzing in loco heeft plaats op 5 Maart e. k., ten 2 ure.

Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME. — Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & C°. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & C°.

Zevende jaargang N°. 8. Anno 187

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZ

Uitgegeven onder redactie van F. W. VAN GENDT JGz.,

met medewerking van Dr. T. VAN DOESBURGH, C. J. VAN DOORN, D. GROTHE, J. H. LELIMAN, H. LINSE, S. E. W. KOORDA VAN ETSINGA, H. P. VOGEL en and

De abonnementsprijs van dit weekblad, dat gevuld iederen Zaterdag bij D. A. THIEME te Arnhem verschijnt, bedraagt per drie maanden franco per post ƒ 1.65. Men abonneert zich voor een jaargang. Enkele nommers worden alleen bij vooruitbestelling aan den uitgever en tegen betaling van 15 cents per exemplaar afgeleverd.

ZATERDAG 24 FEBRUARI 1872.

De advertentiën van een tot *vijf* gewone regels ƒ 1.— en voor elken regel meer ƒ –.20; bovendien bij elke advertentie 10 cents voor een exemplaar zegel betaald. — Abonnementen voor 250, 500 en regels per jaargang worden tegen vermindering pr gezamen en groote letters naar plaatsruimte berek

GEBRUIK VAN DUIKERTOESTELLEN IN MIJNEN.

Men heeft reeds vroeger in de mijnen gebruik gemaakt van de duikerklok en van andere duikertoestellen, ook wel van gecomprimeerde lucht; maar de invoering van den duikertoestel, tot dagelijksch gebruik in mijnen, is nieuw.

De toestel van Rouquayrol-Denarouze, die men gewoonlijk op oorlogsvaartuigen bezigt, is op verlangen van de vereeniging tot bevordering der mijnbelangen in Rijnland, (Westfalen) in het kolendistrict van Westfalen in toepassing gebracht.

De toestel van Rouquayrol-Denarouze werd het eerst beproefd onder het toezicht van den bekwamen zeeduiker Cardts, van Kiel, in de mijnen van Salzer-Neuack, nabij Essen en van Mariane en Steinbank, nabij Bochum, teneinde zijne geschiktheid te leeren kennen tot het werken onder eene aanzienlijke kolom water en in een atmosfeer van oninadembare gassen, die steeds na eene ontploffing van vuurdamp aanwezig zijn.

De proeven namen een aanvang in Augustus 1871 en eindigden in December; zij gaven zulke gunstige uitkomsten, dat men besloot een korps mijnduikers voor de Westfaalsche kolenmijnen aan te stellen. Het goede resultaat is voornamelijk verschuldigd aan het nauwlettend toezicht van de Rijks-ingenieurs van het mijnwezen, bergmeester Schrader en berg-assessor Tilmann, die de oefeningen bestuurden van 55 personen, bestaande grootendeels uit voorwerkers en voorwerkers-assistenten der mijnen; deze personen oefenden zich in het duiken in water en oninadembare gassen en zijn thans bereid zoodanig werk overal in het district, volgens overeenkomst, te verrichten. De leerlingen waren aan een onderzoek naar hunne lichamelijke gesteldheid en bekwaamheden onderworpen en begonnen te duiken in diepten van 10 tot 12 voet water, nadat zij het duikerpak nauwlettend bezien en geleerd hadden het uit elkander te nemen en het op het lichaam van een duiker behoorlijk te bevestigen. Zij werden ook, in sectiën van 8 man, onderwezen, om de luchtpomp te behandelen als de toestel daarmede in verbinding was, en na drie dagen oefening kon ieder hunner gedurende een kwartieruur onder water blijven, zonder eenigen hinder te ondervinden.

Daarna werden de oefeningen voortgezet in eene verlaten luchtschacht der mijn Carolinenglück, die 17 vadems diep is, 6 voet diameter heeft en met ijzer bekuipt is. Het water stond eerst ter hoogte van 80 voet, later tusschen de 45 en 50 voet in de schacht; de duikers daalden er in af zonder ongemak, bleven er gedurende een half uur in, en ruimden oud gereedschap, stukken en brokken en andere zaken uit den weg. Het grootste nut had men echter van de lamp van Rouquayrol-Denarouze, die onder water brandt, toen men, bij het onderzoek van eene andere verlaten schacht derzelfde mijn, bevond, dat de pompen op 17½ vadem diepte, nog in wezen waren, en dat men die, door het openen van de kleppenkast en het vernieuwen der kleppen, nog in het werk kon stellen.

Even belangrijk waren de proefnemingen in oninadembare gassen, die in eene luchtdichte koet ontwikkeld werden, waarin iedere leerling met het grootste gemak kon verblijven en werken.

Hiertoe had de firma Rouquayrol-Denarouze een bijzonder werktuig verschaft, van minder gewicht en met kleinere respirateurs voorzien, met een luchtvoorraad, voldoende voor twee personen, zoodat deze beide personen te zamen meer konden arbeiden en elkander bijstaan, indien het te pas mocht komen, bij het verleenen van hulp aan gekwetsten na eene ontploffing van vuurdamp.

De lamp van Rouquayrol, die ook hierbij wordt gebruikt, brandt evengoed onder water als in schadelijke gassen, en kan zelfs zonder gevaar gebruikt worden op plaatsen, die met vuurdamp gevuld zijn of onder zekere omstandigheden gevaar aanbieden, zooals bij het drijven van luchtschachten van een lager gedeelte naar een hooger, of het maken van afsperringen teneinde den voortgang eener in brand zijnde kolenlaag te stuiten. De lamp, die nu 12 kilogram weegt, zal voortaan minder zwaarte hebben. Zij bestaat uit drie deelen: den regulateur, de lamp zelve en de buitenste klep; zij is ingericht tot het branden van petroleum.

Wanneer onder water of in vuurdamp gewerkt moet worden, wordt de lamp overdekt met een glazen cilinder, die een kegelvormigen top heeft, eindigende in een buis, die met eene klep van caoutchouc is voorzien. De drukking der gassen, die zich in de lamp ontwikkelen, belet het binnendringen van water of van vuurdamp; ook zijn de gassen, die ontsnappen, van te lage temperatuur om den vuurdamp te kunnen doen ontbranden, en zoo er nog eenige voorzorg bovendien noodig was, zou er, evenals thans bij de Davy-lampen, eenig fijn ijzergaas over den mond der klep bevestigd kunnen worden.

EEN PAAR OPMERKINGEN IN ZAKE DE HAAGSCHE WATERLEIDING.

De Gemeenteraad der residentie heeft een corcdaat besluit genomen in zake de waterleiding, en binnen weinige jaren zal 's-Gravenhage zich in het bezit daarvan kunnen verheugen. Eene drinkwaterleiding biedt niet alleen vele gerieflijkheden aan, maar zal bovendien in ruime mate medewerken om den algemeenen gezondheidstoestand te verbeteren. Omtrent dit punt heerscht overeenstemming van gevoelen en wel in zulke mate, dat men zich in eene welgeordende maatschappij geene stad van beteekenis zonder waterleiding kan denken. Meer verschillend zijn de gedachten omtrent de wijze van aanleg, en tegenover de voorstanders eener gemeentelijke exploitatie vindt men tal van lieden, die dit betwisten en den aanleg aan de particuliere ijverheid wenschen over te laten. Onder de laatsten behooren de steunpilaren van het weekblad *De Nederlandsche Industrieel*, dat steeds met macht van woorden tracht te bewijzen dat het niet tot de roeping der gemeentebesturen behoort om gasfabrieken (en wellicht ook drinkwaterleidingen) te exploiteeren. Wij vermeenen dat er bij de argumenten van het weekblad eene hoofdzaak wordt voorbijgezien en wel deze, dat men niet alleen voor den aanleg, maar ook voor het onderhoud van de pijpgeleidingen, zoowel van eene gasfabriek als eene waterleiding, veelvuldig in aanraking komt met de gemeentelijke werken en met name met de straten en andere kunstwegen, die der onderscheidene gemeenten op financieel terrein steeds vele zorgen verschaffen. Wij zullen ons vervoorloven op deze aangelegenheid meer bepaald terug te komen bij het bespreken der exploitatie eener gasfabriek, en voor het oogenblik dit punt n der toelichten. De quaestie van aanleg t stellende, scharen wij ons met genoegen b die vóór aanleg der waterleiding door de ga gestemd hebben en zulks in de volle overt dat het publiek daardoor zeer gebaat zal w

Het maken der ontwerpen en het leid werken voor eene drinkwaterleiding vord gewoonlijk geene buitengewone bekwaam daar het niet aan voorbeelden ontbreekt bouwkundige, die zich de moeite geeft om be waterleidingen te bestudeeren en zich rek geeft van de verschillende constructiën, is z in staat een ontwerp te maken en de uit te besturen, vooral als hij bekend is r terrein en de gesteldheid der plaats, w de waterleiding ontworpen moet worden. solijke kennis is in deze hoofdzaak, en daar het een goede maatregel van het best Rotterdam om de uitvoering van zijne drin leiding aan den bekwamen directeur der g tewerken toe te vertrouwen. Niemand t meer op de hoogte der verschillende be waarin moest worden voorzien, en meer met de gesteldheid van den bodem en b andere zaken, waarop een nauwlettend moet gehouden worden.

Wij verwachtten dat de residentie het v van Rotterdam gevolgd en het beheer waterleidingen aan haren kundigen ge architect toevertrouwd zou hebben. M Raad was een ander gevoelen toegedaan voorstel van zijn medelid, den Ingenieur werd deze betrekking opgedragen aan de nieur Wabborp, en dat wel op een tra van ƒ 8000 's jaars. Het is zeker het eers beeld van rijke besloidiging, door eenig tebestuur in ons vaderland gegeven, en onze waarlijk genoegen, dat de Raad d dentie den moed gehad heeft om het tra van den Ingenieur harer waterleiding te bepalen, als gedaan moet worden om verzekeren, dat de titularis daarnaan zij krachten uitsluitend en alleen wijden kan wel wij dezen maatregel toejuichen, hopen de Raad zal blijven voortgaan om de tra ten in verhouding te brengen tot de d die werkelijk gepresteerd worden, en da de eerste plaats het oog zal slaan op de naren bij de afdeeling publieke werken.

Het is toch niet te verdedigen, dat h tement van den gemeente-architect mi draagt dan dat van den Ingenieur der ding; terwijl de eerste met de geheele van alle publieke werken belast is, heeft sto niets dan een onderdeel daarvan, het hem niet aan tijd en gelegenheid o om alles *au fond* te bestudeeren. Met h neel gaat het evenzoo, want de best b aambtenaar bij den architect is zijn a deze heeft, als wij goed ingelicht zijn, tement van ƒ 1800, terwijl bij den Inge waterleiding twee ambtenaren op ƒ 2500 be zijn aangesteld. Voor de laatste zaak vendien een huis gehuurd en ingericht zoodat het niet aan woelde zal ontbreken pen dat die breede opvatting ook bij d der drinkwaterleiding voorstaat en de later met genoegen op den volbrachte kan terugzien.

VOEGSEL VAN DE OPMERKER.

Zaterdag 17 Februari 1872.

Alkmaar, 8 Febr.: het reconstrueeren en herstellen van 29 hoofden en het maken van eene steenglooiing en daarmede in verband staande werken aan de Hondbossche zeewering; het bouwen van twee sluizen in de Dreomer- en Slaperdijken en van eene brug over de Hondsbossche vaart, alsmede het uitdiepen dier vaart; ingekomen 3 biljetten, als:

C. v. d. Plas,	te Hardinxveld,	ƒ 1,076,000.
H. v. d. Velden,	» Papendrecht,	» 1,058,000.
D. Blokland,	» Giesendam,	» 932,800.

Leeuwarden, 9 Febr.: het maken van een muur met ijzeren hekwerk enz. langs den tuin der Rijks hoogere burgerschool; minste inschrijver was T. G. Bekhuis, aldaar, voor ƒ 2854.

's-Bosch, 9 Febr.: het onderhouden van 's Rijks haven- en rivierwerken te Willemstad gedurende 1872, 73, en 74; minste inschrijver was D. Sjerp, te Willemstad, voor ƒ 15,700.

Zwolle, 9 Febr.: het aanleggen eener telegraaflijn tusschen Almelo over Wierden naar Rijssen; minste inschrijver was A. A. Wildberg, te Bunnik, voor ƒ 677.

Tilburg, 10 Febr.: 1o. het leveren en stellen van de noodige consendatie- en reinigingstoestellen, de buisleiding binnen de gebouwen en naar den gashouder met de afsluiters en eenige andere inrichtingen; minste inschrijver was W. H. Smulders, aldaar, voor ƒ 21,454.

2o. het gedeeltelijk maken der ovens met rookkanaal, en het maken van bestratingen en bevloeringen; minste inschrijver was Joh. de Beer, aldaar, voor ƒ 11,550.

Middelburg, 12 Febr.: 1o. het maken van den onderbouw eener ijzeren draaibrug aldaar; ingekomen 4 biljetten, als:

J. v. d. Griendt,	te 's-Bosch,	ƒ 32,100.
M. Geurts,	» idem	» 30,998.
A. Rinders,	» Breskens,	» 25,000.
W. v. Uije,	» Middelburg,	» 23,965.

2o. de levering van 180,000 quenast-straatkeien; ingekomen 9 biljetten, als:

		per 1000
R. Wuijts,	te Brussel,	ƒ 92.00.
M. Gevering,	» Vlissingen,	» 87.40.
R. Rinders,	» Breskens,	» 85.45.
P. Loois,	» Vlissingen,	» 84.98.
v. Noorden en Swartsel,	» Rotterdam,	» 84.90.
Erven Trip,	» Utrecht,	» 83.93.
Kopers en Zoon,	» Schiedam,	» 81.70.
Kloos en v. Limburg,	» Rotterdam,	» 81.04.
F. J. Smits,	» Dordrecht,	» 79.93.

Groningen, 12 Febr.: het inrichten van een gebouw in de Violenstraat tot gemeentelijke burgerschool, met alle materialen; ingekomen 5 biljetten, als: ƒ 13,535; ƒ 13,333; ƒ 12,621; ƒ 12,500; ƒ 12,237. Dit laatste was van H. W. Cones, aldaar.

's-Hage, 13 Febr.: de levering van 750 tonsteenen in 4 soorten; minste inschrijver was A. Singels Az., te Dordrecht, voor ƒ 4201.

Arnhem, 14 Febr.: de levering van materialen in 6 perceelen; 1e perc., 75,000 Faucon-vulkeien: F. J. Smits, te Dordrecht, à ƒ 122.50 per 1000 stuks; 2e perc., 100,000 straatklinkers; ingekomen 2 biljetten, als:

Heuvelink & Hooijer,	te Arnhem,	ƒ 1280.
R. van Wijck,	» Heteren,	» 1189.

3e perc., houtwaren voor de beide schipbruggen; ingekomen 2 biljetten, als:

E. Wansink,	te Arnhem,	ƒ 3182.
J. Verburgt,	» idem	» 2989.

4e perc., levering van diverse houtwaren; ingekomen 2 biljetten, als: E. Wansink, en J. Verburgt, beiden aldaar, de laatste volgens tarief;

5e perc., levering van diverse spijkers; ingekomen 2 biljetten, als: Beekman & Haspels, en Gebrs. Prins, beiden aldaar, de laatste volgens tarief;

6e perc., 500 beuken heesters; ingekomen 2 biljetten, als:

B. ten Bosch,	te Arnhem,	ƒ 119.00.
I. Arens,	» Opheusden,	» 88.99.

Alles gegund, uitgenomen het 1e perceel.

Rotterdam, 14 Febr.: het graaf- en baggerwerk tot het maken der Nooderhaven met bijbehoorende ophooging-, beschoeiing-, glooiing-, brug-, kaai- en rasterwerken op Feijenoord; ingekomen 15 biljetten, als:

L. A. v. Haaften,	te Sliedrecht, en	
B. P. de Groot,	» Giesendam,	ƒ 879,000.
Corns. de Jong Czn.,	» Ameide,	» 798,000.
P. Verschoor,	» Sleeuwijk,	» 790,000.
C. Bot Pzn., en		
W. Verschoor Bzn.,	» Sliedrecht,	» 785,000.
W. Sonneveld,	» Schiedam,	» 778,000.
J. J. Bekker,	» Lent,	» 774,000.
C. Boef,	» Rotterdam, en	
J. J. van Tienhoven v. d. Boogaard,	» Werkendam,	» 769,000.
L. Kalis Kzn.,	» Sliedrecht,	» 749,800.
D. Broekman,	» Hardinxveld en	
H. Seret,	» Sliedrecht,	» 713,000.
J. W. Bijl, en		
J. Blokland Jzn.,	» Hardinxveld,	» 710,496.
A. S. Schaafsma,	» Harlingen,	» 698,000.
Jz. van der Velde,	» Papendrecht,	» 679,000.
T. Linskens,	» Blerik,	» 674,000.
J. Verwaaijen,	» Arnhem, en	
J. Kooy,	» Amsterdam,	» 672,000.
W. Vermaas,	» Rotterdam,	» 669,000.

Zuidlaren, 14 Febr.: het afbreken der oude- en het opbouwen van een nieuwe kap op de kerk en het koor; ingekomen 7 biljetten, als:

H. Winters,	te Assen,	ƒ 2840.
R. Hunse,	» idem	» 2820.
H. Zondag,	» Zuidlaren,	» 2500.
H. Matien,	» idem	» 2250.
H. Steenstra,	» idem	» 2295.
G. Koning,	» idem	» 2299.
H. Barteling,	» idem	» 2274.

Aangenomen door H. Steenstra, voor » 2190.

's-Hage, 15 Febr.: de levering van 2000 ton spoorstaven met laschverbindingen; minste inschrijver was de firma Dorlodot Frères, te Acoase, voor ƒ 235,000.

's-Hage, 15 Febr.: 1o. het met 200 M. seewaarts verlengen van den noordelijken dam op den Hoek van Holland; minste inschrijver was A. Volker, te Sliedrecht, voor ƒ 244,895.

2o. het afgraven van gronden aan den benedenmond der doorgraving van den Hoek van Holland; minste inschrijver was P. A. Bos, te Sliedrecht, voor ƒ 128,800.

Deventer, de levering van materialen: C. van der Plas, te Hardinxveld, Holl. rijshout, à ƒ 4.90; tuinlatten, à ƒ 20; tuinpalen, à ƒ 20; J. J. Scheltema, te Nes-Ameland: Gaasterlandsch of berkenrijs, à ƒ 4.10, alles per 100 bos; C. van der Plas: ballaststeen per 2000 kil., à ƒ 10.45.

Vervolg der Aanbestedingen.

ter secretarie: de levering van: a. noordsch groenen paalhout: 770 stuks van 71 decim. te leveren vóór 15 Mei 350 stuks; 600 stuks van 62 decim. idem 15 Mei 200 stuks; 500 stuks van 35½ decim. idem 15 Mei 100 stuks; het resteerende idem in de maand October; b. gordingen: 80 stuks zware, idem 15 Mei 20 stuks; 80 stuks lichte, idem 15 Mei 25 stuks; het resteerende id. in de maand October; c. 20 last à 2000 kgr. halsteen, van 6—8 decim. lengte; d. 10,000 bossen eiken takken; 10,000 bossen berken takken.

Menaldum (Friesland), door den burgemeester, ten gemeentehuize: 1o. het uitbreken van de bestaande en het aanleggen van eene nieuwe klinkerbestrating te Berlikum, ter lengte van p. m. 250 M.; 2o. het afbreken van de bestaande en de stichting van eene nieuwe school met onderwijzerswoning te Blessum.

Maandag, 4 Maart.

Enkhuizen, te 11 uren, door dijkgraaf en hoofdmaden van Drechterland: 1o. het leveren van 1523 kub. M. grint, 505 kub. M. fijngeslagen hard klinkerpuin, 166,000 Waalsche straatklinkers, 375 kub. M. zand, met het vervoer daarvan; 2o. het verbeteren van de eggen aan de Zuiderdracht. Monsters der straatklinkers inzenden (2 stuks) 5 dagen vóór de besteding aan den opzichter P. Messchaert, te Hoorn. Aanwijzing 1 Maart.

Amsterdam, te 1½ uren, in het stationsgebouw van de Holl. IJzeren-spoorwegmaatschappij: het maken van aarde- en andere werken voor het stations-emplacement te- en een gedeelte baan bij Weesp. Aanw. 20 en 23 Februari, des middags te 12 uren. Raming ƒ 146,000.

Klundert (Noord-Brabant), te 10 uren, door den rentmeester der domeingoederen van Z. K. H. Prins Frederik der Nederlanden, rentambt Nieuwaart: het doen van vernieuwingen en herstellingen aan de onderscheidene domaniale gebouwen, in 2 perceelen, en het verrichten van gelijke werken aan sluizen en heulen en aan de schuur bij den watermolen in het westelijk deel van den Grootenpolder, in één perc., alles onder Klundert.

Donderdag, 7 Maart.

's-Hage, te 12 uren, door en aan het ministerie van binnenl. zaken: de levering van 100 ijzeren lantaarnarmen, ten behoeve van de Staatsspoorwegen. Inl. bij den hoofdingenieur, aldaar.

's-Hage, te 12 uren, in een der lokalen van het ministerie van binnenl. zaken: het leveren, kepen en carboniseeren van eikenhout voor 50 wissels met 250 dwarsliggers.

Vrijdag, 8 Maart.

Schiedam, te 11 uren, door burg. en weth. op het raadhuis: het maken en leveren van een ijzeren draaibrug over de haven nabij de Gerrit-Verboomstraat. Inl. bij den gemeente-architect.

Nagekomen Advertentie.

Rotterdamsche Diergaarde.

Het BESTUUR is voornemens op 8 Maart e. k., des namiddags ten 2 ure, *aan te besteden*:

Het bouwen van een GROOT PLANTENHUIS op het terrein in de diergaarde.

Van af 19 Februari e. k., liggen bestek en teekening aan het Bureau aldaar ter visie en is het bestek bij de Portiers verkrijgbaar à 25 cents. De aanwijzing in loco heeft plaats op 5 Maart e. k., ten 2 ure.

D. A. THIEME. — Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & Cº. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & Cº.

Zevende jaargang Nº. 8. Anno 1872.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Uitgegeven onder redactie van F. W. VAN GENDT JGz.,

met medewerking van Dr. T. VAN DOESBURGH, C. J. VAN DOORN, D. GROTHE, J. H. LELIMAN, H. LINSE, S. E. W. ROORDA VAN EYSINGA, H. P. VOGEL en anderen.

De abonnementsprijs van dit weekblad, dat geregeld iederen Zaterdag bij D. A. THIEME te Arnhem verschijnt, bedraagt per drie maanden franco per post ƒ 1.65. Men abonneert zich voor een jaargang. Enkele nommers worden alleen bij voorafbestelling aan den uitgever en tegen betaling van 15 cents per exemplaar afgeleverd.

ZATERDAG 24 FEBRUARI 1872.

De advertentiën van een tot vijf gewone regels kosten ƒ 1.— en voor elken regel meer ƒ -.20; herhaling wordt bij elke advertentie 10 cents voor een exemplaar der courant betaald. — Abonnementen voor 250, 500 en 1000 regels per jaargang worden tegen vermindering prijs toegestaan en groote letters naar plaatsruimte berekend.

GEBRUIK VAN DUIKERTOESTELLEN IN MIJNEN.

Men heeft reeds vroeger in de mijnen gebruik gemaakt van de duikerklok en van andere duikertoestellen, ook wel van gecomprimeerde lucht; maar de invoering van den duikertoestel, tot dagelijksch gebruik in mijnen, is nieuw.

De toestel van Rouquayrol-Denarouze, die men gewoonlijk op oorlogsvaartuigen bezigt, is op verlangen van de vereeniging tot bevordering der mijnbelangen in Rijnland, (Westfalen) in het kolendistrict van Westfalen in toepassing gebracht.

De toestel van Rouquayrol-Denarouze werd het eerst beproefd onder het toezicht van den bekwamen zeeduiker Cardts, van Kiel, in de mijnen van Salzer-Neuack, nabij Essen en van Mariane en Steinbank, nabij Bochum, teneinde zijne geschiktheid te leeren kennen tot het werken onder eene aanzienlijke kolom water en in een atmosfeer van eninadembare gassen, die steeds na eene ontploffing van vuurdamp aanwezig zijn.

De proeven namen een aanvang in Augustus 1871 en eindigden in December; zij gaven zulke gunstige uitkomsten, dat men besloot een korps mijnduikers voor de Westfaalsche kolenmijnen aan te stellen. Het goede resultaat is voornamelijk verschuldigd aan het nauwlettend toezicht van de Rijks-ingenieurs van het mijnwezen, bergmeester Schrader en berg-assessor Tilman, die de oefeningen bestuurden van 55 personen, bestaande grootendeels uit voorwerkers en voorwerkers-assistenten der mijnen; deze personen oefenden zich in het duiken in water en eninadembare gassen en zijn thans bereid zoodanig werk overal in het district, volgens overeenkomst, te verrichten. De leerlingen waren aan een onderzoek naar hunne lichamelijke gesteldheid en bekwaamheden onderworpen en begonnen te duiken in diepten van 10 tot 12 voet water, nadat zij het duikerpak nauwlettend bezien en geleerd hadden het uit elkander te nemen en het op het lichaam van een duiker behoorlijk te bevestigen. Zij werden ook, in sectiën van 8 man, onderwezen, om de luchtpomp te behandelen als de toestel daarmede in verbinding was, en na drie dagen oefening kon ieder hunner gedurende een kwartieruur onder water blijven, zonder eenigen hinder te ondervinden.

Daarna werden de oefeningen voortgezet in eene verlaten luchtschacht der mijn Carolinengluck, die 17 vadem diep is, 6 voet diameter heeft en met ijzer bekuipt is. Het water stond eerst ter hoogte van 80 voet, later tusschen de 45 en 50 voet in de schacht; de duikers daalden er in af zonder ongemak, bleven er gedurende een half uur in, en ruimden oud gereedschap, stukken en brokken en andere zaken uit den weg. Het grootste nut had men echter van de lamp van Rouquayrol-Denarouze, die onder water brandt, toen men, bij het onderzoek van eene andere verlaten schacht derzelfde mijn, bevond, dat de pompen op 17½ vadem diepte, nog in wezen waren, en dat men die, door het openen van de kleppenkast en het vernieuwen der kleppen, nog in het werk kon stellen.

Even belangrijk waren de proefnemingen in eninadembare gassen, die in eene luchtdichte keet ontwikkeld werden, waarin iedere leerling met het grootste gemak kon verblijven en werken.

Hiertoe had de firma Rouquayrol-Denarouze een bijzonder werktuig verschaft, van minder gewicht en met kleinere respirateurs voorzien, met een luchtvoorraad, voldoende voor twee personen, zoodat deze beide personen te zamen meer konden arbeiden en elkander bijstaan, indien het te pas mocht komen, bij het verleenen van hulp aan gekwetsten na eene ontploffing van vuurdamp.

De lamp van Rouquayrol, die ook hierbij wordt gebruikt, brandt evengoed onder water als in schadelijke gassen, en kan zelfs zonder gevaar gebruikt worden op plaatsen, die met vuurdamp gevuld zijn of onder zekere omstandigheden gevaar aanbieden, zooals bij het drijven van luchtschachten van een lager gedeelte naar een hooger, of het maken van afsperringen teneinde den voortgang eener in brand zijnde kolenlaag te stuiten. De lamp, die nu 12 kilogram weegt, zal voortaan minder zwaarte hebben. Zij bestaat uit drie deelen: den regulateur, de lamp zelve en de buitenste klep; zij is ingericht tot het branden van petroleum.

Wanneer onder water of in vuurdamp gewerkt moet worden, wordt de lamp overdekt met een glazen cilinder, die een kegelvormigen top heeft, eindigende in een buis, die met eene klep van caoutchouc is voorzien. De drukking der gassen, die zich in de lamp ontwikkelen, belet het binnendringen van water of van vuurdamp; ook zijn de gassen, die ontsnappen, van te lage temperatuur om den vuurdamp te kunnen doen ontbranden, en zoo er nog eenige voorzorg hoevendien noodig was, zou er, evenals thans bij de Davy-lampen, eenig fijn ijzergaas over den mond der klep bevestigd kunnen worden.

EEN PAAR OPMERKINGEN IN ZAKE DE HAAGSCHE WATERLEIDING.

De Gemeenteraad der residentie heeft een corpdaat besluit genomen in zake de waterleiding, en binnen weinige jaren zal 's-Gravenhage zich in het bezit daarvan kunnen verheugen. Eene drinkwaterleiding biedt niet alleen vele gerieflijkheden aan, maar zal bovendien in ruime mate medewerken om den algemeenen gezondheidstoestand te verbeteren. Omtrent dit punt heerscht overeenstemming van gevoelen en wel in zulke mate, dat men zich in eene welgeordende maatschappij gerne stad van beteekenis zonder waterleiding kan denken. Meer verschillend zijn de gedachten omtrent de wijze van aanleg, en tegenover de voorstanders eener gemeentelijke exploitatie vindt men tal van lieden, die dit betwisten en den aanleg aan de particuliere nijverheid wenschen over te laten. Onder de laatsten behooren de steunpilaren van het weekblad *De Nederlandsche Industrieel*, dat steeds met macht van woorden tracht te bewijzen dat het niet tot de roeping der gemeentebesturen behoort om gasfabrieken (en wellicht ook drinkwaterleidingen) te exploiteeren. Wij vermeenen dat er bij de argumenten van het weekblad eene hoofdzaak wordt voorbijgezien en wel deze, dat men niet alleen voor den aanleg, maar ook voor het onderhoud van de pijpgeleidingen, zoowel van eene gasfabriek als eene waterleiding, veelvuldig in aanraking komt met de gemeentelijke werken en met name met de straten en andere kunstwegen, die der onderscheidene gemeenten op finantieel terrein steeds vele zorgen verschaffen. Wij zullen ons veroorloven op deze aangelegenheid meer bepaald terug te komen bij het bespreken der exploitatie eener gasfabriek, en voor het oogenblik dit punt niet nader toelichten. De quaestie van aanleg terzijde stellende, scharen wij ons met genoegen bij hen, die vóór aanleg der waterleiding door de gemeente gestemd hebben en zulks in de volle overtuiging, dat het publiek daardoor zeer gebaat zal worden.

Het maken der ontwerpen en het leiden der werken voor eene drinkwaterleiding vordert tegenwoordig geene buitengewone bekwaamheden, daar het niet aan voorbeelden ontbreekt; een bouwkundige, die zich de moeite geeft om bestaande waterleidingen te bestudeeren en zich rekenschap geeft van de verschillende constructien, is zeer goed in staat een ontwerp te maken en de uitvoering te besturen, vooral als hij bekend is met het terrein en de gesteldheid der plaats, waarvoor de waterleiding ontworpen moet worden. Plaatselijke kennis is in deze hoofmak, en daarom was het een goede maatregel van het bestuur van Rotterdam om de uitvoering van zijne drinkwaterleiding aan den bekwamen directeur der gemeentewerken toe te vertrouwen. Niemand toch was meer op de hoogte der verschillende behoeften waarin moest worden voorzien, en meer bekend met de gesteldheid van den bodem en hoedera andere zaken, waarop een nauwlettend toezicht moet gehouden worden.

Wij verwachtten dat de residentie het voorbeeld van Rotterdam gevolgd en het beheer over de waterleidingen aan haren kundigen gemeentearchitect toevertrouwd zou hebben. Maar de Raad was een ander gevoelen toegedaan en op voorstel van zijn medelid, den Ingenieur Fijnje, werd deze betrekking opgedragen aan den Ingenieur Waldorp, en dat wel op een tractement van ƒ 8000 's jaars. Het is zeker het eerste voorbeeld van rijke bezoldiging, door eenig gemeentebestuur in ons vaderland gegeven, en het doet ons waarlijk genoegen, dat de Raad der residentie den moed gehad heeft om het tractement van den Ingenieur harer waterleiding zoodanig te bepalen, als gedaan moet worden om zich te verzekeren, dat de titularis daaraan zijne volle krachten uitsluitend en alleen wijden kan. Hoewel wij dezen maatregel toejuichen, hopen wij dat de Raad zal blijven voortgaan om de tractementen in verhouding te brengen tot de diensten, die werkelijk gepresteerd worden, en daartoe in de eerste plaats het oog zal slaan op de ambtenaren bij de afdeeling publieke werken.

Het is toch niet te verdedigen, dat het tractement van den gemeente-architect minder bedraagt dan dat van den Ingenieur der waterleiding; terwijl de eerste met de geheele leiding van alle publieke werken belast is, heeft de laatste niets dan een onderdeel daarvan, waartoe het hem niet aan tijd en gelegenheid ontbreekt om alles *au fond* te bestudeeren. Met het personeel gaat het evenzoo, want de best bezoldigde ambtenaar bij den architect is zijn adjunct en deze heeft, als wij goed ingelicht zijn, een tractement van ƒ 1800, terwijl bij den Ingenieur der waterleiding twee ambtenaren op ƒ 3500 bezoldiging zijn aangesteld. Voor de laatste zaak moet bovendien een huis gebuurd en ingericht worden, zoodat het niet aan weelde zal ontbreken. Wij hopen dat die breede opvatting ook bij de werken der drinkwaterleiding voorstaat en de gemeente later met genoegen op den volbrachten arbeid kan terugzien.

Bato.

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

Het bestuur der Spoorwegmaatschappij Berlijn—Hamburg heeft de aandeelhouders opgeroepen tot eene buitengewone algemeene vergadering, waarin een besluit zal moeten genomen worden op een plan tot aansluiting tusschen de lijn Wittenberg—Luneberg en den spoorweg Venlo—Hamburg.

— De Maatschappij voor de stoomvaart tusschen Hasseburg en Amerika is voornemens eene leening te sluiten ten bedrage van 4 millioen mark banco, voor den bouw van nieuwe schepen, teneinde beter te kunnen concurreeren tegen de nieuwe Transatlantische Stoomvaartmaatschappij. Volgens een brief uit Hamburg is men niet alleen daar, maar ook te Bremen ijverig bezig met een plan, om zoo spoedig mogelijk een dagelijksche stoombootdienst op New-York te openen.

— De *Nieuwe Rotterdamsche Courant* deelt mede dat in eene correspondentie uit Oldenburg wordt gezegd, dat de aansluiting tusschen de Duitsche en Noordnederlandsche spoorwegen bij Ihrhove zoo goed als zeker is, daar de bezwaren, die te Papenburg tegen eene vaste brug over de Eems werden aangevoerd, uit den weg zijn geruimd en er nog slechts een nadere onderhandeling behoeft plaats te hebben over de uitvoering en exploitatie door Oldenburg.

§ — Volgens Mauch en Petermann is het Ophir der Ouden, van wnar Salomo, in spreuken de wijste, in den min de malste aller koningen, zoovel kostbare bouwstoffen haalde, eindelijk gevonden ten westen van Sofala, aan Afrika's oostkust gelegen. Bijna ieder, die den zwaksten schijn van aanspraak had, heeft dat Ophir voor zich geeischt. De vaderlandsliefde, ook van ons Nederlanders blank everzeer bij bijbel-uitlegkunde altijd schitterend uit. Dewijl op ons Sumatra een berg Ophir ligt, meent Salomo volstrekt van daar zijn goud, ivoor en *sandal*-hout hebben gehaald. De Engelschen preeken ten voor hun kerspel en beweerden, dat hun Malakka, waar ook een Ophir te vinden is, de markt voor den Israelitischen tempelbouwer was geweest. Sir Emerson Tennent, oud-gouverneur van Ceilon, gaf in zijn werk over dat eiland te kennen, dat Point-de-Galle niets minder was dan het Tarsjisj der Ouden. Max Müller, een Duitsche balling, die door de Engelschen flink betaald wordt en uit dankbaarheid daarvoor hunne zwakheden zóó vleit, dat hij in vollen ernst de zwaarte van de stem, waarmede God aan Abraham gelaste zijne zoon Izaak te slachten, gelijk stelt met die van den donder (onze »Hoogeerwaarde Synode" vergeve mij mijn twijfel!) bewees dat Ophir aan den mond van den Indus lag (*Lectures on the Science of Language*, 3rd *Edit*, p. 204,) want ook daar vindt men ivoor en *sandal*-hout. Bij slot van rekening ligt het een' geheel anderen koers uit. Het schijnt zelfs, dat de Phenicièrs en andere Semieten nog zuidelijker dan Sofala hunne zeetochten hebben uitgestrekt. Althans het is bekend (en De Quatrefages sprak er nog onlangs over in zijn cursus voor anthropologen aan het Parijsche museum van natuurlijke historie), dat de Kaffers èn in de uitwendige kenteekenen van velen hunner èn in hunne taal sporen verraden van vermenging met een blanker ras. Het is te hopen, dat de taalkundigen en natuurvorschers ons spoedig iets naders leeren omtrent het meer of min juiste der onderstelling van Mauch, den ontdekker der merkwaardige bouwvallen bewesten Sofala.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Bij beschikking van den Minister van Staat en van Binnenlandsche Zaken is, met ingang van 1 Maart aanstaande, het dagelijksch toezicht op den Staatsspoorweg van Goes naar Middelburg opgedragen aan den spoorwegopzigner J. S. A. Noorderdorp, ter standplaats Rosendaal, en die spoorwegopziener ontheven van het toezicht op den spoorweg van Rosendaal naar Breda, welk toezicht alsdan wordt opgedragen aan den spoorwegopziener A. J. Stal, ter standplaats Breda.

— In de vergadering van den gemeenteraad, gehouden op 20 dezer, hadden breedvoerige discussiën plaats over het rapport van de raadscommissie voor de aangelegenheden der gasverlichting. Op grond van de bezwarende voorwaarden, waarop door de eigenaars der bestaande fabriek alhier de vervroegde overneming vóór het expireeren van het bestaande contract met 1875, was gesteld, was door de commissie voorgesteld tot die overneming eerst over te gaan met de expiratie van het bedoelde contract en alzoo met 1 Januari 1875; en derhalve te besluiten tot exploitatie der gasverlichting *ouwege de gemeente* en in verband hiermede tot het besluiten van verdere punten tot die overneming betrekkelijk; en eindelijk tot het aangaan eener nader te regelen geldleening, teneinde de kosten van overneming en uitbreiding der fabriek te dekken. De bekende gronden voor en tegen het beginsel van eigen-exploitatie door de gemeente, voor en tegen het economisch beginsel om industrieele ondernemingen over te laten aan particulieren en in verband hiermede de beginselen der gemeentewet en van de lessen der wetenschap, werden van verschillende zijden met aandrang ter sprake gebracht; doch ten slotte huldigde men het beginsel om, speciaal waar het ondernemingen betreft van den aard als eene gasfabriek, in de welbegrepen belangen der gemeente, niet te zeer te rade gaan met de lessen der staatshuishoudkunde, maar meer de ervaring te benuttigen, die voor de gemeentelijke exploitatie al meer en meer pleit. Van dat grondbeginsel uitgaande, is dan ook met de overgroote meerderheid van 30 stemmen tegen 1 (de heer Enthoven) de conclusie van het rapport der commissie aangenomen.

— Naar men vernoemt, heeft Z. M. de Koning den heer Soevel, te Brussel, vergunning verleend tot het voeren van den titel van architect-decorateur van Z. M. den Koning der Nederlanden.

's Gravenhage. Bij koninklijk besluit van 19 dezer zijn de heeren J. F. Augier en H. S. J. Rose, hoofdingenieurs van den Waterstaat, respectievelijk in de provincièn Zuid-Holland en Noord-Brabant, benoemd tot ridders der orde van den Nederlandschen Leeuw.

Utrecht. Men ziet hier buiten de Tolsteeg a/d. Rijn steenovens verrijzen in navolging van die der heeren Hasselo te Zutfen, die onlangs de groote zilveren medaille van Nijverheid ontvingen op 't gebied der steenfabrikatie. Het eerst werden deze ovens nagevolgd door den heer H. C. van Heukelom, steenfabrikant te Kampen, aan de boven bedoelde fabriek te Utrecht, bestemd tot het bakken van Utrechtschen machinalen waalvorm.

Achtereenvolgens zullen nu op dezelfde wijze steenovens worden gebouwd door den heer C. H. Ruigrok te Werkhoven, de heeren van Houweningen & C°. te Heukelom en de heeren van Oord & C° te Oist.

't Is te voorzien, dat deze ovens spoedig door meerdere fabrikanten zullen worden aangeschaft, omdat de goede resultaten daarvan de verwachting verre hebben overtroffen.

Wij zien dus op *dit* gebied van industrie ook teekenen van vooruitgang.

Utrecht. Den 17den dezer overleed alhier de heer W. H. de Heus, commissaris van de Ned. Rijn-spoorwegmaatschappij, van de Badische Spoorwegmaatschappij en van de Kanaalmaatschappij. De overledene was als gasfabrikant zeer bekend en heeft dan ook hier te lande verschillende fabrieken opgericht en geëxploiteerd.

Groningen. In de laatst gehouden vergadering van het depart. der Ned. Maatsch. t. bev. v. Nijverheid werd een belangrijk rapport uitgebracht over gaskrachtmachines en gaskachels. De omstandigheid, dat het gas hier ter stede slechts zeven cents de stère kost, had onlangs geleid tot de vraag, of ten behoeve van de kleine nijverheid en de huishouding niet met succes gebruik kon worden gemaakt van bovengenoemde toestellen. Die vraag werd in het rapport bevestigend beantwoord, en het departement heeft een premie van ƒ 100 uitgeloofd aan hem, die hier de eerste gaskrachtmachine zich aanschaft. Ook het invoeren van de best ingerichte gaskachel heeft het departement zich aangetrokken.

Sneek. Op den 15den dezer werd in de Concertzaal alhier eene vergadering gehouden van personen, die belang stelden in den aanleg van den Noordhollandsch-Frieschen spoorweg; met 17 tegen 5 stemmen werd besloten een definitief comité te vestigen en eene commissie te benoemen, die zich met het Harlinger-Heerenveensche comité en het Noordhollandsche comité zou hebben te verstaan, teneinde die zoo mogelijk in een te smelten. Tot leden dezer commissie werden benoemd de heeren G. ter Horst J.Hzn., J. Houwink, H. Joustra en G. L. Verwer.

Schiedam. In zake de adressen van 131 sollicitanten voor de betrekking van opzichter werd door den gemeenteraad, in zijne openbare zitting van 21 dezer, besloten den gemeente-architect op te dragen, in overleg met de commissie van fabricage, een aanbeveling aan den Raad in te zenden en wel van drie personen voor elk der twee vacerende betrekkingen.

Venlo. De gemeenteraad heeft in de voorgaande week met algemeene stemmen zijne goedkeuring gehecht aan de overeenkomst omtrent de overneming van het onderhoud der werken, thans staande onder het beheer van het Domeinbestuur, en van de aarden banen voor de nieuw te maken wegen. Wordt deze overeenkomst door de Wetgevende Macht bekrachtigd, dan kan de aanleg van nieuwe wegen en de veiling van gronden spoedig worden te gemoet gezien, waardoor deze stad zich in eene regelmatige uitbreiding verheugen kan. Daardoor zal een einde worden gemaakt aan den staat van overgang, waarin deze plaats verkeert, sedert zij tot de opgeheven vestingen behoort en met de werken van ontmanteling begonnen is.

Het schijnt, dat ook met den bouw van het deel van de Parijs-Hamburger-baan, dat op Nederlandsch grondgebied valt, spoedig zal worden aangevangen. Is dit het geval, dan zal van de gehoele vesting weinig overblijven, daar een achttal bunders daarvan door den spoorweg worden ingenomen.

— Met genoegen maakten wij kennis met het Nieuw Woordenboek der Nederlandsche taal door J. H. van Dale, aflevering 1—5, dezer dagen uitgegeven door Martinus Nijhoff, A. W. Sijthoff en D. A. Thieme.

Hoewel nog maar 5 afleveringen zijn verschenen, kan men daaruit toch reeds genoegzaam het werk van den heer van Dale beoordeelen en het is ontegenzeggelijk, dat dit Woordenboek uitmunt door volledigheid en nauwkeurigheid, en zonder een uitsluitend technisch woordenboek te heeten, kan het toch gerust als zoodanig worden aangemerkt. Wij verwachten dan ook dat dit Woordenboek, dat den inteekenaars op hoogstens ƒ 6.50 wordt berekend, in veler handen zal komen.

Tilburg. In de zitting van den gemeenteraad van 21 dezer is de heer H. H. Herboth, bouw- en werktuigkundige bij de Staatsspoorwegen, benoemd tot directeur der gemeentelijke gasfabriek.

MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

AFDEELING ROTTERDAM.

In de op den 16den dezer gehouden vergadering werd in de vragenbus de navolgende vraag gevonden:

»Wat heeft de ondervinding, zoo hier te lande als elders, geleerd, omtrent de toepassing van stoom tot het vervaardigen van timmerwerken, zoowel wat betreft de kosten als de uitvoering of bewerking?

De bespreking van dit onderwerp werd tot eene volgende vergadering uitgesteld.

Er werd besloten voor het jaar 1872 de navolgende prijsvragen voor de leden uit te schrijven, als:

1. Een pomp in het midden van een klein stadsplein.
2. Een hardsteenen gevelpui met balkon (verdieping gelijkstraats) van een monumentaal gebouw.
3. Een ingang voor een stal en koetshuis.

De heer Labrijn gaf eene beschrijving van de inrichting van meestoven, door teekeningen verduidelijkt.

Daarna werd door den Directeur der Gemeentewerken, den heer van der Tak, als vervolg op zijne vroeger gedane mededeelingen omtrent de inrichting van waterleidingen, de werken enz. der hier in aanleg zijnde drinkwaterleiding tot in de kleinste bijzonderheden verklaard. De tot dit einde ten toon gestelde teekeningen verschaften den leden de gelegenheid om met dit belangrijke werk nauwkeurig kennis te maken.

Wij stellen ons voor nader op dit verdienstelijke werk uitvoerig terug te komen.

De voorzitter bracht den dank der vergadering aan den spreker, en uitte den wensch dat het onder zijne leiding te vervaardigen werk aan de verwachting mocht beantwoorden, en tot voordeel der gemeente en tot eer van den bouwmeester strekken zal.

AFDEELING 's-GRAVENHAGE.

In de vergadering van Donderdag 15 Februarij jl. werd voorloopig verslag uitgebracht door de in eene vorige vergadering benoemde commissie tot onderzoek van kalksoorten (bestaande uit de heeren J. van Lith Jr., W. A. Smit en B. J. Schippers).

Zij verzocht diligent verklaard te worden tot het najaar van 1872, hopende zij alsdan met voorbeelden en proeven een niet al te oppervlakkig verslag uit te brengen.

De heer Boudewijns deed eene mededeeling over ijzersoorten. Sprak men vroeger van een gouden eeuw en regeert, volgens een oud spreekwoord, het goud de wereld, men mag onzen tijd met recht een ijzeren eeuw noemen en van de heerschappij van het ijzer gewagen.

Waartoe zou het goud dienen, zoo wij er geen ijzer voor konden koopen?

Hij sprak verder over de grondstof van het ijzer en de vermenging met andere stoffen. Voorts gaf hij eene beschrijving nopens het onderzoek van het ijzer langs den drogen en natten weg, in de bijzonderheden aanwijzende hoe dit geschiedt. Eindelijk toonde spreker aan hoe de inrichting is van smelt- ot hoogovens.

De heer Saraber deed eene mededeeling over de arbeidsloonen in de 16de eeuw, ontleend aan eene geschiedkundige overlevering betreffende de restauratie van de kerk te Gouda na den brand in het jaar 1552. De opperbouwmeester over dat werk werd b. v. beloond met eene som van ƒ 135 's jaars, terwijl bij ziekte of afwezigheid, van die som 50 cents per dag werd gekort. De oppertimmerman en de oppermetselaar hadden een inkomen van 45 cents dags en de oppersteenhouwer 35 cents per dag. De reiskosten, b. v. aan den leidekker om leien aan den Rijn te koopen, waren 3 stuivers daags; die reis duurde 10 dagen en kostte in het geheel ƒ 4.95. Naar dien maatstaf werden ook de andere werklieden beloond.

De heer de Wijs liet een model zien van een leeuwenkop, in natuurlijke grootte, door hem ontvangen van de fabriek *Vieille Montagne*. Dit voorwerp is van gedreven zink en levert het bewijs, hoever men het in dat opzicht gebracht heeft.

De heer Rose sprak over de gunstige uitkomsten, te Leiden verkregen met de proeven ten aanzien van het stelsel-*Liernur* genomen. Technisch voldoet het allerszins. Evenwel gelooft hij dat het bezwaarlijk in toepassing kan worden gebracht, uithoofde der ontzaggelijke kosten van exploitatie.

De heer Saraber liet ten slotte verschillende bouwkundige plaatwerken zien.

ERRATUM.

In het verslag van de vergadering van het koninklijk instituut van ingenieurs, in ons vorig nommer opgenomen staat op blad 3, regel 10 b. v. Sloet, waarvoor gelezen moet worden Huet.

In het nummer van 10 Febr. staat: in het laatste bericht, voorkomende onder de rubriek »buitenland": *Prusst-Bey*; lees: *Prusse-Bey*.

Advertentiën.

BOUWKUNDIGEN.

Een bekwaam **TEEKENAAR**, bekend met de practijk en in staat de uitvoering van een belangrijk werk op zich te kunnen nemen, kan terstond geplaatst worden, op een salaris van zestig gulden 's maands.

Adres, met *franco* brieven, onder n°. 293, bij de Heeren C. L. SCHLEYER & ZOON, Boekhandelaren, Warmoesstraat, te Amsterdam.

Hollandsche IJzeren Spoorweg-Maatschappij.

OOSTERSPOORWEG.

AANBESTEDING.

Op Maandag 18 Maart 1872, des namiddags te half twee ure, zal in het Stationsgebouw buiten de Willemspoort te Amsterdam, worden aanbesteed:

Het maken van de KUNSTWERKEN met de aansluitende gedeelten der AARDEBAAN en eenige andere werken tusschen Amsterdam en Uitermeer Raming: ƒ 480,000.

Bestekken met teekeningen zijn tegen betaling van ƒ 3 te verkrijgen op en na Maandag 26 Februari a. s. op het Hoofdkantoor der Maatschappij te Amsterdam (Vijgendam).

Inlichtingen zijn te bekomen bij den Eerstaanwezend Ingenieur van den Oosterspoorweg te Hilversum.

Aanwijzing op het terrein geschiedt op Dingsdag 5 Maart en Maandag 11 Maart a. s. des voormiddags te 10 uur, beginnende bij het Rechthuis te Watergraafsmeer.

IEMAND, practisch werktuigkundige, 30 jaren in het Stoom- en Machinewezen, zijne eerste 20-jarige opleiding aan voorname IJzer- en Stoommachine-Fabrieken in Engeland genoten hebbende, verlangt eene betrekking. Referentiën kunnen overgelegd worden. Brieven *franco*, onder het motto (*Engineer*), adres L. VAN BAKKENES & C°. Amsterdam.

Als OPZICHTER of TEEKENAAR biedt zich aan een jongmensch van 25 jaar reeds bij meerdere werken in dergelijke betrekking werkzaam geweest zijnde.

Adres onder Letter F bij den Papierhandelaar Th. J. DOBBE te Utrecht.

AANBESTEDING.

Het BESTUUR der *Vereeniging de Harmonie* te Groningen is voornemens om op Zaterdag den 2den Maart e. k. aan te besteden:

Het bouwen van een BILLARD- en KLEINE CONCERTZAAL met bijbehoorende LOKALEN.

De Inschrijvingsbiljetten in te leveren vóór Zaterdag den 2den Maart e. k., ten 12 ure des namiddags, bij den ondergeteekende.

De aanwijzing in loco zal plaats hebben op Woensdag den 28sten Februari e. k. des namiddags ten 1 ure.

Teekeningen en Bestek zullen van af Dinsdag den 20sten Februari e. k. ter inzage liggen op de Bovenzaal der genoemde Societeit, van 's morgens 9 tot 's namiddags 5 uur. Bestekken zijn op *franco* aanvrage tegen betaling van ƒ 0.25 te bekomen bij den Boekhandelaar J. B. WOLTERS te Groningen.

Inlichtingen na den 20sten Februari bij de architecten H. J. H. GRONEMAN en J. B. JAGER aldaar, van 12 tot 2 uur 's namiddags.

Groningen, Februari 1872.

Namens het bestuur voornoemd,
A. VERHEIJEN, *Secretaris*.

Noord-Brabantsch-Duitsche Spoorweg-Maatschappij

Lijn BOXTEL—WEZEL.

Aanbesteding.

DE DIRECTIE van voornoemde Maatschappij is voornemens op Donderdag 7 Maart 1872, des middags ten twaalf ure precies in haar Bureau, Westewagenstraat te Rotterdam, aan te besteden:

De levering van vierkant bezlagen EIKENHOUT voor 50 Wissels, op de stations Mill, Haps, Oeffelt en Gennep.

De levering moet geschieden franco ter plaatse.

De aanbesteding geschiedt bij enkele inschrijving.

Het Bestek en de Voorwaarden liggen ter bezigtiging van af 21 Februarij 1872, of zijn gedrukt tegen 75 Cents aan het Hoofdbureau voornoemd te Rotterdam, na dien dag te bekomen.

Inschrijving

op Dingsdag 27 Februarij 1872,
in het Timmerhuis te Rotterdam,
naar de LEVERING van:

2000 Kubieke Meter RIVIERZAND;
2400 " " DUINZAND;
35 stuks HARDSTEENEN GRAFZERKEN, en
500 stuks HARDSTEENEN TEGELS.

De Voorwaarden liggen, op de gewone dagen en uren, ter lezing, op het bureau voor de plaatselijke werken enz., in het Timmerhuis.

Inschrijving

op Dingsdag 12 Maart 1872,
in het Timmerhuis te Rotterdam, naar

de LEVERING van GEGOTEN IJZEREN BUIZEN van diverse inrigting, ten bedrage van 1,000,000 Kilogram, om te dienen voor de in aanleg zijnde Drinkwaterleiding.

De Voorwaarden liggen, op de gewone dagen en uren, ter lezing op het bureau der plaatselijke werken enz., in het Timmerhuis, en zijn voor den prijs van 10 Cents, verkrijgbaar bij de Wed. P. VAN WAESBERGE en ZOON, Boekdrukkers in den *Houttuin*, n°. 73.

Inschrijving

op Dingsdag 27 Februarij 1872, in het Timmerhuis te *Rotterdam*, naar

Het ONDERHOUDEN van den OVERSCHIESCHEN STRAATWEG, zich uitstrekkende van de limiet nabij de brug over de Hooge Heul tot de Doenkade, de grens der gemeente Delft, en zulks voor den tijd van drie Jaren.

De voorwaarden liggen op de gewone dagen en uren, in het Timmerhuis ter lezing, en zijn voor den prijs van 10 Cents verkrijgbaar bij de Wed. P. VAN WAESBERGE & ZOON, Boekdrukkers in den *Houttuin*, wijk 11 n°. 194.

De aanwijzing in loco zal plaats hebben op Donderdag den 22 Februarij 1872, des voormiddags ten 10 ure, aantevangen aan de brug over de *Hooge Heul*.

OPENBARE AANBESTEDING.

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS VAN *SCHIEDAM*, zijn voornemens, op Vrijdag den 8 Maart 1872, des voormiddags ten elf ure, ten Raadhuize aldaar, in het openbaar aan te besteden:

De levering van:

50,000 stuks NIEDERMENDIGER LAVA- of LUIKSCHE KEIJEN;
300,000 stuks vlakke STRAATKLINKERMOPPEN;
300 kubiek meter gewasschen GRIND;
1000 tot 2000 kubiek meter PLAATBALLAST-ZAND;
HOUTWAREN en METSELMATERIALEN.

Zullende de Bestekken van heden af, dagelijks, met uitzondering van den Zondag, voor de belanghebbenden ter **inzage liggen** op de STADSTIMMERWERF en tegen betaling van **15 Cents** per Exemplaar verkrijgbaar zijn op de GEMEENTESECRETARIE.

Schiedam, den 21 Februarij 1872.

Burgemeester en Wethouders voornoemd,
P. J. VAN DIJK VAN MATENESSE.
De Secretaris,
A. W. MULDER.

AANBESTEDING.

De BURGEMEESTER der Gemeente *Arnhem* zal Woensdag, 6 Maart 1872, 's namiddags 12½ ure, ten Raadhuize, in het openbaar aanbesteden:

1°. **Het VERNIEUWEN en ONDERHOUDEN van KLINKERSTRATEN, met bijlevering van 1,184,890 Straatklinkers van de Waal en verdere Materialen.**
2°. **Het VERNIEUWEN en ONDERHOUDEN van KEI- en KLINKERSTRATEN, zonder bijlevering van Keijen en Klinkers.**
3°. **DE LEVERING van GEWASSCHEN en ONGEWASSCHEN GRIND.**
4°. **Het LEVEREN, LEGGEN en IN RIGTING BRENGEN van BANDSTUKKEN voor Voetpaden.**

Bestekken tegen betaling ter Secretarie verkrijgbaar.

Onbevriesbare Pompen.

STADSPOMPEN.

POMPEN voor NORTONWELLEN.

Pompen

voor

Putten van groote diepten.

CENTRIFUGAALPOMPEN.

STOOMPOMPEN.

W. HOVEN EN ZOON.

's Gravenhage en Rotterdam.

Openbare Verkooping
(VOOR AFBRAAK)

Woensdag 6 *Maart* 1872, des voormiddags ten 11 ure, in de *Vergulde Valk* te KETHEL, door het BESTUUR van den NOORD-KETHELPOLDER van den **OPSTAL** van den

SCHEPRAD-MOLEN

genaamd: de *Noordmolen* des Polders, staande aan de Schie, nabij de Kandelaar in de Gemeente Kethel.

OPENBARE AANBESTEDING.

Op Vrijdag den 1sten Maart 1872, des namiddags ten 2 ure, zal in het Koffijhuis *de Unie* te *Arnhem* door de Architecten VAN GENDT worden aanbesteed:

Het Bouwen van een Woonhuis, met Pakhuis, Wijn-entrepôt en Bergplaats aan het Eusebiusplein, hoek Markstraat, te Arnhem.

De teekeningen liggen ter visie in bovengenoemd Koffijhuis van af Maandag 26 Februarij en wel dagelijks van 10 tot 3 ure. Bestekken tegen betaling van *f* 0.50 verkrijgbaar van af 24 Februarij bij den heer G. J. THIEME en doortrekken der teekeningen ad *f* 7 bij den heer G. NIERAAD, beiden te Arnhem. De aanwijzing op het terrein zal gegeven worden op Donderdag 29 Februarij 1872, des voormiddags ten 11 ure.

Grintzand (Ballast) en Metselzand.

In goede kwaliteit en tegen concurreerende prijzen verkrijgbaar bij

Bosch & Slijkhuis

Brieven franco. aan het Overijselsche Kanaal TE LEMELE.

Kon. Stoomfabriek
VAN ZINK- EN KOPERWERKEN.

Letters, Goten, Ventilators, Spitsen, Windwijsers, Badkuipen, Balusters, Lijsten, Aloës, Hertenkoppen, Raampjes voor boerenschuren, **Busten** van Z. M. den Koning, enz.

Verder alle soorten van gedreven, gegoten en getrokken **voorwerpen.**

ARNHEM. RODENHUIS & C°.

Verwarming en Ventilatie

van **GEBOUWEN, FABRIEKEN, EETSEN, DROOGKAMERS**, enz. volgens het stelsel BOYER & CONSORTEN.

CHARLES REMY & BIENFAIT.
Rotterdam.

G. O. HAHN, Groningen,

bericht dat door hem worden vervaardigd alle soorten van gedraaide en andere **Houtwaren**, voornamelijk DEURKNOPPEN van SIERLIJKE en DEUGDELIJKE bewerking, waarvan op franco aanvrage Prijs-couranten te bekomen zijn.

Verbeterde
POT- EN DRAINEERBUIZEN

UIT DE FABRIEKEN VAN

GEORGE JENNINGS,

te **Poole** en **Londen.**

Uitsluitende Vertegenwoordigers voor *Nederland* en *Oost-Indië*

W. HOVEN & ZOON,

's Gravenhage en **Rotterdam.**

MAGAZIJN en FABRIEK
van Optische, Mathemathische en Physische
INSTRUMENTEN.

Waterpas- en Hoekmeet Instrumenten, Electrische lichtregulateurs voor microscopie en spectraal-analysen, **geijkte Meetkettingen, Teekengereedschap**, enz., enz.

Arnhem. B. HOLSBOER.

KONINKLIJKE FABRIEK VAN BEHANGSELPAPIER
TE
AMSTERDAM.

Magazijn, **Leliegracht, R. R. 70.**

Fabriek, **Tuinstraat, O. O. 245—246.**

De **bestellingen**, zoowel groote als kleine, zullen tegen **Rembours** direct worden afgeleverd, **op den tijd**, dien ieder kooper ter ontvangst zal goedvinden te bepalen.

HH. Aannemers genieten 10 % rabat.

J. WIJDOOGEN JANSZ.
Hofleverancier van Z. M. den Koning.

Alom is verzonden: AFLEVERING 1 van het

NIEUW WOORDENBOEK
DER
NEDERLANDSCHE TAAL,
BEVATTENDE:

1. DE MEEST GEBRUIKELIJKE WOORDEN, SPRAAKWENDINGEN EN SPREEKWOORDEN;
2. DE BASTAARDWOORDEN, DIE OF REEDS HET BURGERRECHT HEBBEN VERKREGEN OF VRIJ ALGEMEEN WORDEN GEBEZIGD, en
3. DE MEESTE KUNSTWOORDEN.

DOOR

J. H. VAN DALE,
Hoofdonderwijzer en Archivaris te Sluis.

WIJZE VAN UITGAVE.

Het NIEUW WOORDENBOEK DER NEDERLANDSCHE TAAL zal kompleet zijn in omgeveer 80 à 90 vel druks. Daarvan zijn reeds ruim 40 vel afgedrukt. — Het wordt uitgegeven in afleveringen van acht vel of 128 bladzijden, en zal dus in 10 à 12 afleveringen verschijnen. — Om de twee maanden wordt eene aflevering verzonden, zoodat het binnen twee jaar kompleet zal zijn. — De prijs per aflevering is, bij inteekening, **vijftig cents.** In geen geval worden meer dan **elf afleveringen** aan de Inteekenaren in rekening gebracht. — Bij de laatste aflevering wordt voor de Inteekenaren een geheel linnen vergulde band verkrijgbaar gesteld. — De betaling geschiedt in twee termijnen, telkens de helft.

Aan hen, die de reeds afgedrukte 40 vellen, of de 1e—5e aflevering, terstond mochten verlangen, zal daarvan toezending geschieden. — Inteekeningen worden voor komplete gebonden ex. aangenomen tot den prijs van hoogstens *f* 6.50.

DE UITGEVERS:
M. NIJHOFF, A. W. SIJTHOFF, D. A. THIEME.

KROM & EEKHOUT.
WARMOESSTRAAT J. 595 AMSTERDAM.

leveren verticale **Locomobiels** van 1—20 pdk, geheel nieuw systeem, onder garantie, tegen zeer lagen prijs.

Specialiteit in **DEUGDELIJK STOOMKOPERWERK**, ijzeren **Afsluiters, Veiligheidstoestellen**, Hydraulische **Persen, Stoompompen** en **Drijfriemen.** Voorts Amerik. **Pompen**, Eng. **Ventilators**, dito aarden- en ijzeren **Buizen**, gemarmerde **Waschbakken** en **Closets, Portland-Cement** en **Metselsteenen, Stoom-, Wagen-** en **Karwielen**, dadelijk voorhanden.

KROM & EEKHOUT

maken **NORTON PIJPWELLEN.** Nieuwen voorraad **stroosnijders, koekbrekers** enz., **aanbeelden, bankschroeven, dommekrachten** en deugdelijke **MANILLA DRIJFRIEMEN**, 3 tot 5 maal goedkooper dan lederen.

KROM & EEKHOUT.

Charles Remy & Bienfait.
BOOMPJES, wijk 1. N°. 73. ROTTERDAM.

Machines voor houtbewerking tot allerlei doeleinden van de beste en eenvoudigste constructien.

Vochtsteenen, Holle steenen, Vuurvaste steenen, Vuurklei, Portland cement.
W. HOVEN & ZOON.
's Gravenhage en **Rotterdam.**

Adressen.

Prijs voor 52 achtereenvolgende plaatsingen:
één regel ad *f* 10.—
twee regels » » 15.—
drie regels » » 20.—

Becker & Buddingh, *Arnhem*. Waterpas-Meetinstrumenten, balansen, bascules.

Bouwterreinen te koop aan de Spijkerstraat, Spijkerslaan en de nieuwe geprojecteerde straat te *Arnhem*. Adres: architecten VAN GENDT te *Arnhem*.

Van Driest & C°. Arnhemsche Machinale Lijstenfabriek, schaaft ook **architraven**, etc. etc.

Koninkl. Spiegel- en Lijstenfabr. Gefeel. en ongefeel. spiegelglazen. JAN DE BRUIJN, *Arnhem*.

Dakpannen-en Steenfabriek te *Niel*, bij *Antwerpen*, van J. F. VAN RANST. Kwaliteit gewaarborgd.

Redeker & C°., *Amsterdam*, leveren en plaatsen heetwatertoestellen voor gebouwen, plaatskassen, enz.

Calques. Pauspapier van *f* 8.10 en *f* 8.90, à contant, bij de Erven THIERRY & MENSING, te 's Hage.

Jac. Pleysier, te *Scheveningen*, fabrikant van cement-risolen, waterbakken, vloeren, enz.

Vermaes en de Ronde, Stoomtichelerij, *Delft*.

M. J. Wolter, *Amsterdam*. Lederen drijfriemen met verbeterde laschverbinding.

Bouwterreinen te koop nabij de Maliebaan aan den Singel, de Oosterstraat enz. te *Utrecht*, te bevragen bij den architect NIJLAND aldaar.

Belgian-Dutch Bituminous Rock Paving Company. Directeuren: PHILIP M. LINDO en T. J. STIELTJES te *Delft* en J. G. VAN GENDT JUNR. te *Amsterdam*.

Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME. — Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & C°. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & C

BIJVOEGSEL VAN DE OPMERKER.

Zaterdag 24 Februari 1872.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Zondag, 25 Febr.

Buitenpost (Friesland), bij den heer W. A. van Bruggen: het verven eener nieuwe stelphuizing bij Gron. Nieuwe Zijl, bewoond door J. Jensma.

Maandag, 26 Febr.

Groningen, te **11** uren, door de heeren Bakker & Buijs, in de Unie: het daarstellen van een manufactuurwinkel en verdere verbouwingen in eene behuizing aan de Vischmarkt. Bilj. inz. uiterlijk 25 Febr., bij N. W. Lit, architect.

's-Hage, te **11½** uren, aan het gebouw van het prov. bestuur: het maken van een gebouwtje en verdere inrichtingen voor eene zelfregistreerende peilschaal te Dordrecht. Het zelfregistreerende werktuig behoeft niet door den aannemer van het werk geleverd te worden. Inl. bij den hoofding. van den waterstaat te 's-Hage, den arrondissements-ing. te Gorinchem en den ingen. van Munster, aldaar. (Herbesteding, daar de te hooge aanneemingssum niet goedgekeurd is.)

Medemblik, te **12** uren, door dijkgraaf en heemraden van het ambacht de Vier Noorder-Koggen: het amoveeren en reconstrueeren van p. m. 180 M. steenglooiing en het verhoogen en verzwaren van den dijkschuin op de nommers 29 en 30, bij Lambertschaag, in 2 perc., en de leverantie van de voor dit werk benoodigde brik- en rijsmaterialen.

Leiden, te **12** uren, door burgemeester en weth. op het raadhuis: 1o. het vernieuwen in ijzerconstructie van den bovenbouw der houten draaibrug over den Ouden Rijn bij de Heerengracht; 2o. het leveren van een ballastpraam, en 3o. idem van eene grondschuit. In 2 perceelen. Inl. bij den gemeente-architect.

's-Hage, te **1** uur, door burgemeester en weth. op het raadhuis: de uitvoering van eenige straatwerken aan den Princessewal en in het Anna-Paulownapark.

Kampen, te **1** uur, door het gemeentebestuur: *a.* leverantie van glooiing-hazalt, grint en brik; *b.* aanleg van een hazaltkade ter lengte van ruim 400 M.; *c.* aanleg van een gedeelte dijk met steenen sluisje, de dijk lang ruim 3000 M.; *d.* aanleg van grintwegen ter lengte van ruim 10,000 M.

Amsterdam, te **1½** uren, door de directie der Holl. IJzeren-spoorwegmaatschappij, aan het station: het maken van een gebouw, ingericht voor goederenbureau en chefswoning, op het stationsterrein te Leiden.

Binnumageest (Friesland), door den burgemeester van Dantumadeel: de levering van 300 stère grove zuiver gewasschen riviergrint.

Menaldum (Friesland), door het gemeentebestuur van Menaldumadeel: de levering van 750 stère grint.

Amersfoort, door regenten van het burgerweeshuis: de levering van 50 M. blauw laken.

Winschoter-Zuiderveen, door de eigenaren der Veenwijk: het verruimen en verdiepen van die wijk met het opmaken der wederzijdsche dijken over eene lengte van 1780 M.

Dinsdag, 27 Febr.

's-Hage, te **12** uren, aan het ministerie van marine: het bouwen van een lichtwachterswoning en het maken en stellen van een lichtopstand, beiden in den noord-oosthoek van het eiland Rozenburg, alles met den aankleve van dien.

Alkmaar, te **12** uren, door dijkgraaf en hoogheemraden van den Hondsbossche en Duinen tot Petten: het reconstrueeren en herstellen van 29 hoofden en het maken van eene steenglooiing en daarmede in verband staande werken aan de Hondsbossche zeewering; het bouwen van twee sluizen in de Droomer- en Slaperdijken en van eene brug over de Hondsbossche vaart, alsmede het uitdiepen dier vaart (Herbest.)

Arnhem, te **1** uur, door het bestuur der Nijverheidsstichting, in het Centraalgebouw: de levering van 100 ijzeren kribben.

Rotterdam, in het stadstimmerhuis: 1o. de levering van 2000 kub. M. zand, 2400 idem duinzand, 35 stuks hardsteenen grafzerken en 500 idem tegels; 2o. het onderhouden van den Overschieschen straatweg, zich uitstrekkende van de limiet nabij de brug over de Hooge Heul tot de Doenkade, de grens der gemeente Delft, en zulks voor den tijd van drie jaren; 3o. de levering van steenkolen, voor de stoomboot, varende in het veer van Rotterdam op Katendrecht; 4o. het verrichten van eenig witterswerk; 5o. het vegen der schoorsteenen en rookgangen in gemeentegebouwen.

Utrecht, door de directie van den Nederl. Rhijnspoorweg: het maken van onderscheidene werken in de buitenlandsche-goederenloods te Amsterdam. Inl. bij den ingenieur van den weg te Utrecht en bij den expedient Stoel, buitenlandsche-goederenloods te Amsterdam. Bilj. inzenden uiterlijk 27 Februari.

Woensdag, 28 Febr.

Brummen, te **11** uren, door burg. en weth., aan het gemeentehuis: het maken van grintwegen in de buurtschap Corten-Oever, ter lengte van 6389 M., in een perceel.

Vledder (Dwente), te **12** uren, door kerkvoogden der Herv. gemeente, in het gemeentehuis: het verven van het kerkgebouw aldaar.

Delft, te **12** uren, door de directie der artillerie stapel- en constructiemagnijnen: de levering van tin (Banka), ten behoeve van genoemd magazijn.

IJselmonde, te **12½** uren, door burg. en weth. op het raadhuis: het afbreken van het oude en het in de plaats bouwen van een nieuw schoollokaal. Aanwijzing 26 Februari, des voormiddags te 12 uren. Inl. bij den bouwkundige C. van Rij, aldaar.

Heemskerk (Noord-Holland), te **1** uur, door burg. en weth. op het raadhuis: het bestraten van een gedeelte van de Noorderlaan te Heemskerk. Inl. bij den heer F. J. Krieger, prov. opz. waterstaat te Alkmaar. Aanwijzing 26 Februari, des voormiddags te 12½ uren.

Finsterwolde (Groningen), te **3** uren, door den opzichter van den Stads-Polder- en Kwelderlanden bij de Wed. Nieborg: 1o. het gedeeltelijk herverven van de drie stads-bouwhoeven in den Reiderwolderpolder; 2o. het graven en hergraven van zwetten, meestelijk- en laangruppen in de stads-aanwassen achter den Stads Nieuwen-polder en den Reiderwolder-polder.

Donderdag, 29 Febr.

Hillegom, te **10** uren, door burg. en weth. in het wapen van Friesland: het bouwen van een gemeentehuis met een brandspuithuis en woning voor den gemeentebode. Aanw. 26 Februari.

's-Hage, te **12** uren, aan het ministerie van binnenl. zaken: het maken van eene brugwachterswoning bij de brug over het Noordzeekanaal en van eene wachterswoning aan den Noorder IJdijk te Zaandam, ten behoeve van den spoorweg van Nieuwediep naar Amsterdam. Raming *f* 21,045.

Harlingen, te **12** uren, door het gemeentebestuur, op het raadhuis: de voor het jaar 1872 voor de openbare lagere scholen benoodigde leermiddelen. (Herb.)

Zelhem, te **1** uur, door burg. en weth., in het wapen van Gelderland: het bouwen eener nieuwe school en onderwijzerswoning in de buurtschap Velswijk, met bijlevering van alle materialen. Aanwijzing op den dag der besteding van 9—12 uren.

Venray (Limburg), te **2** uren, door burg. en weth., op het raadhuis: het bouwen eener gemeenteschool met onderwijzerswoning in het dorp te Venray.

Amsterdam, door de directie der Nederl. handelmaatschappij: de levering van 3088 O. I. runderhuiden, 2000 dito buffelhuiden.

Vrijdag 1 Maart.

Amsterdam, te **11** uren, in het Vosje: drie boerenwoningen, nevengebouwen, kappen-bergen, enz., in den Oosteinder-Poelpolder, onder Aalsmeer.

Zwolle, te **12** uren, aan het gebouw van het prov. bestuur: het maken van krib- en rijswerken tot verbetering van het vaarwater op den Beneden-IJssel, onder de gemeente Kampen, in het belang van den waterweg van Zwolle naar zee. Raming *f* 18,560.

Groningen, te **12** uren, door den prov. ingenieur van den waterstaat; in het provinciehuis: het vernieuwen van de brug in den kleiweg langs het Aduarderdiep over de Fransumertocht. Inl. bij genoemden ingenieur en den adjunct-ingenieur aldaar, en bij den opzichter A. Schotanus, te Zuidhorn.

Groningen, te **12** uren, in het provinciehuis: het bestraten met veldkeien van het terrein buiten de Steentilpoort aldaar, gelegen tusschen de prov. klinkerstraat langs het Damsterdiep, den havenmond en de Rijks keistraat. Inl. bij den prov. ingenieur en den adjunct-ingenieur, alsmede bij den opzichter P. Nienhuis, aldaar.

Arnhem, te **2** uren, door de architecten van Gendt in de Unie: het bouwen van een woonhuis, met pakhuis, wijn-entrepôt en bergplaats, aan het Eusebius-plein, hoek Markstraat. Aanw. 29 Febr., des voormiddags te 11 uren.

Bolsward, door het dijksbestuur van Wonseradeels Zuider Zeedijken in het gemeentehuis: de levering van 400 stuks palen van 62 decim. lengte; 500 dito van 53 decim. lengte; 500 dito van 35½ decim. lengte; 25 zware eiken gordingen; 25 lichte dito; 25 ondermaatsche; 150 stère grint, grof, goed gezuiverd of gebord; bilj. inz. vóór 1 Maart.

Bolsward, door de voogden van het St.-Antony-Gasthuis: het bouwen van zeven nieuwe woningen. Aanwijzing 27 Febr., des morgens te 10 uren; briefjes inz. bij den voorzitter Lycklama à Nijeholt, vóór 1 Maart, te 12 uren.

Oosthierum (Friesland): het bouwen van eene school en onderwijzerswoning; briefjes inz. bij S. Lettinga, administreerend kerkvoogd.

IJsbrechtum (Friesland): het uithaggeren der IJsbrechtumer Opvaart, ter lengte van 1228 M.; briefjes inz. vóór of op 1 Maart e. k. bij A. G. Schaafsma, aldaar; aanwijzing 28 Februari.

Zaterdag, 2 Maart.

Dordrecht, te **11** uren, door den architect H. W. Veth: het afbreken van een pakhuis, en in de plaats daarvan optrekken van een stalgebouw met koetshuis en verder toebehooren, met het front uitkomende aan de Hooge Nieuwstraat, gemerkt A no. 495. Aanw. 1 Maart, des morgens te 9 uren.

Anna-Paulowna-polder, te **11** uren, door dijkgraaf en hoogheemraden, in het logement Voerburg: het rijden- en met vletten verwoeren der in dit jaar aan de wegen des polders benoodigde grint. Informatiën bij den algemeenen opzichter A. R. Dekker, aan de van-Ewijcksluis.

Groningen, te **12** uren, door het bestuur der societeit »Harmonie": het bouwen van een biljart- en kleine concertzaal met bijbehoorende lokalen. Aanwijzing 28 Februari. Inl. na 20 Februari bij de architecten J. H. Groneman en J. B. Jager, aldaar, van 12 tot 2 uren.

Dedemsvaart, te **1** uur, bij Boterman: het bouwen van eene villa voor den heer W. Trip; aanw. des middags vóór de besteding.

Hindeloopen (Friesland), door het waterschap Hemelumer-Oldephaert en Aanhoorige Zeedijken: 1o. het maken van een vak steenglooiing, lang 85.75 M., aan den Zeedijk, ten zuiden van en nabij Staveren, met verhooging en verzwaring van den nevensliggenden dijk, in een perceel; 2o. het leveren ten dienste dier steenglooiing van 170 last brik, in 3 perceelen; 3o. het leveren ten dienste derzelfde steenglooiing van 400 last Duitsch zuilen-basalt, in één perceel. Aanwijzing 28 Februari, des voormiddags te 11 uren, door den opzichter Dijkstra, te Hindeloopen, en den opzichter de Boer, te Staveren.

Hindeloopen, (Friesland), door het waterschap Hemelumer-Oldephaert en Aanhoorige Zeedijken: het afbreken der bestaande en het maken eener nieuwe houten bergplaats voor materialen op steenen voeting, aan den binnenberm van den Haven- en Molendijk, benoorden Staveren, met de leverantie van een groot deel der bouwstoffen. Bilj. inzenden uiterlijk 1 Maart.

Harlingen, door het dijksbestuur van het waterschap der Vijf deelen zeedijken buitendijks, ter secretarie: de levering van: *a.* noordsch greenen paalhout: 770 stuks van 71 decim. te leveren vóór 15 Mei 350 stuks; 600 stuks van 62 decim. idem 15 Mei 200 stuks; 500 stuks van 35½ decim. idem 15 Mei 100 stuks; het resteerende idem in de maand October; *b.* goordingen: 80 stuks zware, idem 15 Mei 20 stuks; 80 stuks lichte, idem 15 Mei 25 stuks; het resteerende id. in de maand October; *c.* 20 last à 2000 kgr. balksteen, van 6—8 decim. lengte; *d.* 10,000 bossen eiken takken; 10,000 bossen berken takken.

Menaldum (Friesland), door den burgemeester,

ten gemeentehuize: 1o. het uitbreken van de bestaande en het aanleggen van eene nieuwe klinkerbestrating te Berlikum, ter lengte van p. m. 250 M.; 2o. het afbreken van de bestaande en de stichting van eene nieuwe school met onderwijzerswoning te Blessum.

Maandag, 4 Maart.

Sloten (Friesland), te **9** uren, door burg. en weth. ten gemeentehuize: a. het vernieuwen van de Platte brug, en b. eene belangrijke vertimmering aan het huis bij die brug, in gebruik bij J. Turkstra.

Klundert (Noord-Brabant), te **10** uren, door den rentmeester der domeingoederen van Z. K. H. Prins Frederik der Nederlanden, rentambt Niervaart: het doen van vernieuwingen en herstellingen aan de onderscheidene domaniale gebouwen, in 2 perceelen, en het verrichten van gelijke werken aan sluizen en heulen en aan de schuur bij den watermolen in het westelijk deel van den Grootenpolder, in één perc., alles onder Klundert.

Enkhuizen, te **11** uren, door dijkgraaf en heemraden van Drechterland: 1o. het leveren van 1523 kub. M. grint, 505 kub. M. fijngeslagen hard klinkerpuin, 166,000 Waalsche straatklinkers, 375 kub. M. zand, met het vervoer daarvan; 2o. het verbeteren van de eggen aan de Zuiderdracht. Monsters der straatklinkers inzenden (2 stuks) 5 dagen vóór de besteding aan den opzichter P. Messchaert, te Hoorn. Aanwijzing 1 Maart.

Wijk-bij-Duurstede, te **11** uren, bij Froonhof, op de Markt: het herbouwen van eene boerderij met schuur, hooi- en korenberg en brug, in de Wijkersloot onder Wijk-bij-Duurstede. Aanw. 29 Febr., van 12—12 uren op het terrein bij J. Spithoven. Inl. bij S. H. van Dijk, timmerman, onder Cothen.

Amsterdam, te **1½** uren, in het stationsgebouw van de Holl. IJzeren-spoorwegmaatschappij: het maken van aarde- en andere werken voor het stations-emplacement te- en een gedeelte baan bij Weesp. Raming ƒ 146,000.

Wieringerwaard, te **2** uren, door het kerkbestuur der Herv. gemeente, in de kerkeraadskamer: het amoveeren der bestaande en het bouwen eener nieuwe pastorie. Inl. bij A. T. v. Wijngaarden, stads-architect te Medemblik. Aanw. 29 Febr., des namiddag ten 2 uren.

Dinsdag, 5 Maart.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van marine: het bouwen van eene lichtwachterswoning op het duin aan de zuidwestkust van Texel. Inl. bij den inspecteur over het loodswezen te Willemsoord.

Kuikhorne (Friesland), te **1** uur: het bouwen van eene kerk en pastorie. Briefjes, gemerkt met de letter K, uiterlijk 4 Maart bij J. A. de Jager, landbouwer, aldaar.

Woensdag, 6 Maart.

's-Hage, te **12** uren, door den minister van marine aan diens departement: de levering van ijzer, ten behoeve van de directie der marine te Amsterdam.

Arnhem, te **12½** uren, door den burgemeester op het raadhuis: 1o. het vernieuwen en onderhouden van klinkerstraten, met bijlevering van 1,184,890 straatklinkers van de Waal en verdere materialen; 2o. het vernieuwen en onderhouden van kei- en klinkerstraten, zonder bijlevering van keien en klinkers; 3o. de levering van gewasschen en ongewasschen grint; 4o. het leveren, leggen en in richting brengen van bandstukken voor voetpaden.

Donderdag, 7 Maart.

's-Hage, te **12** uren, door en aan het ministerie van binnenl. zaken: de levering van 100 ijzeren lantaarnarmen, ten behoeve van de Staatsspoorwegen. Inl. bij den hoofdingenieur, aldaar.

's-Hage, te **12** uren, in een der lokalen van het ministerie van binnenl. zaken: het leveren, kepen en carboniseeren van eikenhout voor 50 wissels met 250 dwarsliggers.

Rotterdam, te **12** uren, door de directie der Noordbrabantsch-Duitsche Spoorwegmaatschappij, aan haar bureau: de levering van vierkant beslagen eikenhout voor 50 wissels op de stations Mil, Haps, Oefelt en Gennep, franco op die plaatsen te leveren.

Vrijdag, 8 Maart.

Schiedam, te **11** uren, door burg. en weth. op het raadhuis: het maken en leveren van een ijzeren draaibrug over de haven nabij de Gerrit-Verboonstraat. Inl. bij den gemeente-architect.

Schiedam, te **11** uren, door burg. en weth. op het raadhuis: de levering van 50,000 stuks Niedermendiger lava- of Luiksche keien; 300,000 stuks vlakke straatklinkermoppen; 300 kub. M. gewasschen grint; 1000 tot 2000 kub. M. plaatballastzand; houtwaren en metselmaterialen.

Rotterdam, te **2** uren, door het bestuur der Rotterdamsche diergaarde: het bouwen van een groot plantenhuis op het terrein in de diergaarde. Aanwijzing 5 Maart, des namiddags te 2 uren.

Zaterdag, 9 Maart.

Leeuwarden, te **12** uren, door burgem. en weth. op het gemeentehuis: 1o. het doen van eenige timmer- en metselwerken ten behoeve der verandering van de Boomsbrug in eene ijzeren ophaalbrug; 2o. het doen van eenige timmer- en metselwerken ten behoeve der verandering van de Vlietsterbrug in eene ijzeren draaibrug; 3o. het maken, leveren en stellen van het benoodigde ijzerwerk enz. voor eene ijzeren ophaalbrug ter vervanging van de Boomsbrug; 4o. het maken leveren en stellen van het benoodigde ijzerwerk voor eene draaibrug ter vervanging van de Vlietsterbrug; 5o. de levering van 80,000 bekapte Luiksche keien en van 500 M. Escauzijnsche kantsteenen. Bilj. inz. uiterlijk 8 Maart, vóór 's avonds 8 uren ter secretarie.

Maandag, 11 Maart.

Assen, te **12** uren, door den commissaris des Konings, in het gebouw van het prov. bestuur: het bouwen van eene ijzeren draaibrug over de Drentsche Hoofdvaart, ter vervanging van de Veene- of Galgenkampsbrug te Meppel, enz. Aanw. den 7en dag vóór de besteding.

Hoogvliet, te **12** uren, in de raadkamer: het verbeteren en uitbreiden van het schoollokaal, enz. Aanwijzing 6 Maart, des voormiddags te 11 uren.

Dinsdag, 12 Maart.

Nieuwveen (Zuid-Holland), te **12** uren, door het gemeentebestuur: het verbouwen der openbare school en het vernieuwen der onderwijzerswoning, benevens de uitvoering van eenige andere werkzaamheden.

Rotterdam, in het Timmerhuis: de levering van gegoten ijzeren buizen van diverse inrichting, ten bedrage van 1,000,000 kilog., om te dienen voor de in aanleg zijnde drinkwaterleiding.

Woensdag, 13 Maart.

Wormerveer, des avonds te **8** uren, door het burgerlijk armbestuur, aan het gemeentehuis: het bouwen van een bestedelingenhuis. Aanw. 6 Maart.

Donderdag, 14 Maart.

Utrecht, te **12½** uren, door de directie van den Nederl. Rhijnspoorweg, in het stationsgebouw: de levering van mag zijngoederen. Monsters te bezichtigen 14 dagen vóór de besteding aan het hoofdmagazijn aldaar. Inl. bij den administrateur der eigendommen te Utrecht.

Vrijdag, 15 Maart.

Middelburg, te **10** uren, door het ministerie van financiën, aan het lokaal van het prov. bestuur: het verbouwen en inrichten van een woonhuis en gewezen pakhuis tot een Rijkstelegraafkantoor en directeurswoning te Middelburg. De uit te voeren werken zijn: a. het sloopen van de daken en de voor- en achtergevels van de gebouwen gemerkt wijk A, no. 70 en 71, in de Lange St. Pieterstraat te Middelburg; b. het bouwen van een nieuwen voor- en achtergevel en bekapping, en het verder inrichten van beide gebouwen tot een Rijkstelegraafkantoor met bovenwoning voor den directeur. Aanw. den 6en en 4en dag vóór de besteding. Inl. bij den hoofdingenieur en den ingenieur van den waterstaat, beiden te Middelburg.

Maandag, 18 Maart.

's-Hage, te **11½** uren, door het prov. bestuur: 1o. het verhoogen der bedijking langs den linkeroever der Nieuwe-Merwede, van de kruin der oostelijke kade van den achtersten Kievitswaard tot de Spieringsluis, onder Werkendam, met alle daarmede in verband staande werken; 2o. het verrichten van baggerwerk in het bed der Nieuwe-Merwede in de gemeenten Werkendam, Sliedrecht en Dubbeldam, door middel der Rijks-stoom-baggervaartuigen, met de bediening en het onderhoud dier vaartuigen tot 31 Maart 1873.

Op later te bepalen datum.

Terhorne (Friesland): het wegbreken eener oude en het opbouwen eener nieuwe stelphuizinge te Terkaple. Inl. bij K. J. v. d. Schaaf, timmerman, te Terhorne.

Nagekomen Advertentien.

Gemeente Hoogvliet.

AANBESTEDING.

Op Maandag den 11den Maart 1872 des middags ten 12 ure, zal door Burgemeester en Wethouders in de Raadkamer aldaar in het openbaar, onder nadere goedkeuring worden aanbesteed:

Het verbeteren en uitbreiden van het Schoollocaal en Ameublement, en het afbreken en vernieuwen der Onderwijzerswoning en annexe Raadkamer binnen bovengemelde gemeente.

Het bestek en de teekeningen liggen ter Secretarie te Poortugaal ter inzage en overname. De bestekken zijn aldaar verkrijgbaar voor ƒ 0.75 alsmede bij den Heer Js. VISSER, Architect te Rotterdam, van wien tevens nadere inlichtingen kunnen worden verkregen.

Aanwijzing in loco zal worden gegeven op Woensdag 6 Maart, des voormiddags ten 11 ure.

Burgemeester en Wethouders voornoemd,
De Burgemeester,
W. C. A. VAUPEL KLEIJN.
De Secretaris,
C. KNEGT, *Weth. l. S.*

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS VAN *LEEUWARDEN* zullen op Zaturdag den 9 Maart 1872, des middags te 12 uur, ten Gemeentehuize aldaar, in het openbaar herbesteden:

1e. **het doen van eenige timmer- en metselwerken ten behoeve der verandering van de Boomsbrug in eene IJzeren Ophaalbrug.**
2e. **het doen van eenige timmer- en metselwerken ten behoeve der verandering van de Vlietsterbrug in eene IJzeren Draaibrug.**
3e. **het maken, leveren en stellen van het benoodigde IJzerwerk enz. voor eene IJzeren Ophaalbrug ter vervanging van de Boomsbrug.**
4e. **het maken, leveren en stellen van het benoodigde IJzerwerk voor eene draaibrug ter vervanging van de Vlietsterbrug.**
5e. **de levering van 80000 bekapte Luiksche Keijen en van 500 meter Escaussijnsche Kantsteenen.**

De bestekken, naar welke de uitvoering der werken, onder nos 1 tot 4 aangeduid, moet plaats hebben en waaraan een additioneel artikel tot verlenging der gestelde tijdsbepalingen is toegevoegd, zijn met de betrekkelijke teekeningen verkrijgbaar ten kantore van den Gemeente-architect, wegens de Ophaalbrug voor ƒ 1 en wegens de Draaibrug voor ƒ 1.50, terwijl de voorwaarden voor de levering sub 5 vermeld, op *franco* aanvrage ten genoemden kantore gratis zijn te bekomen.

Gegadigden naar de levering even bedoeld, worden er op attent gemaakt, dat bij den Gemeente-Architect ter bezigtiging is gesteld een monster van de keijen, en dat de te leveren hoeveelheid in kwaliteit met dat monster moet overeenstemmen.

De billetten van inschrijving moeten uiterlijk op Vrijdag den 8 Maart e. k., vóór 's avonds 8 uur bezorgd zijn ter Secretarie der Gemeente.

Leeuwarden, den 22 Februarij 1872.

Burgemeester en Wethouders voornoemd,
J. BIERUMA OOSTING.
De Secretaris,
P. A. BERGSMA.

Afloop van Aanbestedingen.

Woerden, **22** Jan.: de levering van: **1**o. 900 kil. gez. 3draads wit wollen breigaren: Jan Parmentier en Zonen te Leiden, à ƒ3.19; Firma N. W. Beuzemaker, idem, à ƒ 3.14½.

2o. 590 idem 2draads dito: Firma N. W. Beuzemaker, à ƒ2.91; Jan Parmentier en Zonen, à ƒ 2.89½.

3o. 55 idem 2draads dito: Jan Parmentier en Zonen, à ƒ 4.71; Firma N. W. Beuzemaker, à ƒ4.69.

4o. 385 idem 2draads grijs dito: Firma N. W. Beuzemaker, à ƒ2.50; Jan Parmentier en Zonen, à ƒ 2.54½.

5o. 10 idem 2draads rood dito: Geen inschrijvers.

6o. 10 idem 2draads wit dito: Jan Parmentier en Zonen, à ƒ3.62.

7o. 125 idem 2draads blauw dito: Jan Parmentier en Zonen, à ƒ4.62.

8o. 720 idem 6draads ruw katoenen breigaren: J. A. Bierman te Amsterdam, à ƒ 2.40; van 't Hooft en Comp., te Leiden, à ƒ2.37½; de Heijder en Comp., idem, à ƒ2.35; Arntzenius Jannink en Co. te Goor, à ƒ1.92; H. Blanken te Enschede, à ƒ1.90.

9o. 555 idem 5draads dito: J. A. Bierman, à ƒ2.04, van 't Hooft en Co., à ƒ2; Arntzenius Jannink en Co., à ƒ1.92; de Heijder en Co., à ƒ1.85; H. Blanken, à ƒ1.85.

10o. 105 idem 3draads dito: J. A. Bierman, à ƒ2.04; van 't Hooft en Co., à ƒ2; Arntzenius Jannink en Co., à ƒ1.92; de Heijder en Co., à ƒ1.85; H. Blanken, à ƒ 1.57.

11o. 495 idem alpengras: Geen inschrijvers.

Roermond, **10** Febr.: de vervaardiging van een eivormig riool 3e klasse; ingekomen 5 biljetten, als:

F. Niessen,	te Roermond,	ƒ 4195.
H. Nijskens,	» idem	» 4183.
M. Pollart,	» Maasniel,	» 4146.
J. Ubachs,	» Nieuwstad,	» 3969.
W. Pouli,	» Roermond,	» 3940.

Strijen, **10** Febr.: het amoveeren eener oude en het bouwen eener nieuwe schuur: timmerwerk: A. van Gameren, te Strijen, ƒ3670; metselwerk: B. Westmaas, idem, ƒ2724; smidswerk: J. Havelaar, te 's Gravendeel, ƒ200.74; verf- en glaswerk: J. van Gent, te Strijen, ƒ72.

Niekerk, **10** Febr.: het bouwen van een nieuw woonhuis; ingekomen 5 biljetten, als:

J. v. d. Schaaf,	te Leek,	ƒ 4949.
E. Nanninga,	» Niekerk,	» 4444.
A. Tuninga,	» Grootegast,	» 4430.
M. Huizinga,	» Zuidhorn,	» 4324.
G. Sijtsema,	» Pieterzijl,	» 4290.

Zwijndrecht, **10** Febr.: het onderhoud der timmerwerken aan den bovenmolen op den boezem de Devel in den Zwijndrechtschen waard; ingekomen 5 biljetten, als:

L. Labrijn,	te Puttershoek,	ƒ 169.
H. Vrijhof,	» Heerjansdam,	» 128.
J. van Buren,	» Hendrik Ido Ambacht,	» 120.
C. Karsseboom,	» Ridderkerk,	» 115.
P. Labrijn,	» Hendrik Ido Ambacht,	» 104.

Twello, **13** Febr.: de levering van 1000 wisse grint: H. Kempers, te Lobith, eerst voor ƒ1999 bassa en later voor ƒ2299; A. J. Peters, te West-Pannerden, à ƒ1.82; S. Hendriks, te Pannerden, à ƒ1.70 per wisse.

Zutfen, **13** Febr.: het maken van een waterdichten kelder, eenige verbouwing aan de boerderij op Mettray enz.; ingekomen 4 biljetten, als:

H. J. Scharink,	ƒ 4579.
E. Menkveld,	» 4444.
Dolleman,	» 4095.
H. J. Bessem,	» 3996.

Allen aldaar.

's-Hage, **14** Febr.: 1o. het met 200 M. verlengen van den noordelijken dam op den Hoek van Holland; ingekomen 8 biljetten, als:

A. S. Schaafsma,	te Harlingen,	ƒ 348,000.
C. v. d. Plas,	» Hardinxveld,	» 309,000.
J. van der Velde,	» Papendrecht,	» 278,800.
C. Bot,	» Sliedrecht,	» 296,000.
L. A. v. Haaften,	» idem	» 268,900.
C. Hartog,	te idem	ƒ 264,700.
P. A. Bos,	» idem	» 261,000.
A. Volker Lzn.,	» idem	» 244,895.

2o. het afgraven van gronden aan de noordzijde van den benedenmond der doorgraving aan den Hoek van Holland; ingekomen 13 bilj., als:

L. A. v. Haaften,	te Sliedrecht,	ƒ 159,500.
F. Linskens,	» Blerik,	» 156,000.
C. Bot,	» Sliedrecht,	» 152,700.
H. Seret,	» idem	» 152,000.
C. Hoogendoorn,	» Giessendam,	» 149,500.
J. v. d. Velde,	» Papendrecht,	» 146,800.
A. Volker,	» Sliedrecht, en	
D. Volker,	» Dordrecht,	» 146,600.
C. Hartog,	» Sliedrecht,	» 144,900.
C. v. d. Plas,	» Hardinxveld,	» 141,200.
C. de Jongh Jr.,	» Ameide,	» 138,000.
A. S. Schaafsma,	» Harlingen,	» 137,500.
L. Kalis Kzn.,	» Sliedrecht,	» 129,500.
P. A. Bos,	» idem	» 128,800.

Rotterdam, **14** Febr.: 1o. de levering van 130 M³ dennenhout: niet gegund;

2o. de levering van 120,000 stuks metselsteenen, hardgrauw waalvorm: J. van Luttervelt en Zn., te Tiel, à ƒ13.25 per 1000 stuks;

3o. de levering van 57 M³ kalk: H. Janssen Stoffels, te Roermond, à ƒ8 per M³, en van 580 mudden tras: W. Hissink, te Zutfen, à ƒ 0.93 per mud;

4o. de levering van staven ijzer: de Koninkl. Grofsmederij te Leiden, perc. 1 en 2 à ƒ16.50 per 100 kil.; perc. 3 en 4, snijstaal en schroefbouten, niet gegund; perc. 5, nagels en perc. 6, vijlen: J. van Zanten en Co., te 's-Hage.

Ambt-Hardenberg, **14** Febr.: het bouwen van een school te Bergentheim met bijlevering van alle materialen; minste inschrijver was R. Vasse, te Hardenberg, voor ƒ3996.

Kloosterburen, **14** Febr.: het bedijken van kwelderlanden achter Kloosterburen ten behoeve van het waterschap de Negenboerenpolder, aan geen der beide laagste inschrijvers van de op 5 Febr. ll. plaats gehad hebbende publieke aanbesteding gegund zijnde, is onderhands aanbesteed en gegund aan C. de Jong en Cie, te Nieuwolda, voor ƒ253,700.

Venray, **15** Febr.: de kunstmatige verbetering van den weg van Venray naar Oostrum; ingekomen 5 biljetten, als:

F. Niessen,	te Roermond,	ƒ 10,840.
J. Steegh,	» Horst,	» 9140.
W. Smits,	» Wanssum,	» 8880.
H. van Gasselt,	» Venlo,	» 8370.
J. Verschuren,	» Oeffelt,	» 7649.

Gegund.

Delft, **15** Febr.: 1o. het vijfjarig onderhoud van de Weverskade, van de Weddebrug te Maassluis tot de Spartelheul: W. van Veen, te Maassluis, voor ƒ806.

2o. het uitdiepen van een gedeelte der poldervaart, achter het stoomgemaal van der Goes: C. Baruino, te Rijswijk, voor ƒ270.

3o. het schoon- en diephouden, gedurende den tijd van vijf jaren, van eenige wateren, als: het Amersgat, het Nieuwe Water, de Poelwatering en de Naaldwijksche Vaart; niet gegund.

Middelburg, **16** Febr.: het opruimen der Rijks-telegraaflijnen langs het kanaal van Neuzen en van het spoorw.-station te Hulst tot dat te Philippine; minste inschrijver was J. Verkuijl Quakkelaar, te Vlissingen, voor ƒ589.

Amsterdam, **17** Febr.: het bouwen van 40 woningen aan den Buitensingel volgens plan van den heer Lelman; minste inschrijvers waren P. N. Wolff & Zn., voor ƒ49,834.

Monnikendam, **17** Febr.: het dichtmaken van het Halssluisje en het bouwen eener schutsluis in den Kloosterdijk; minste inschrijver was C. Blankevoort, aldaar, voor ƒ 21,636.

Amsterdam, **19** Febr.: 1o. het maken en gedurende vier maanden na de eerste oplevering onderhouden van de aarden baan met bijbehoorende werken in den Binnendijkschen Buitenvelderschen polder van den Buitensingelweg, Z. O., evenwijdig aan het Schapenburgerpad, in 1 perc.; minste inschijver was J. Kooy, voor ƒ 37,500.

2o. in twee perceelen: het uitvoeren van baggerwerken in de grachten, aldaar; 1e perceel, minste inschrijver J. B. Schut, voor ƒ 16,500; 2e perc., minste inschrijvers B. Schalk en W. Goedkoop Dz., voor ƒ13,647.

Alkemade, **20** Febr.: het bouwen eener houten brug met ijzeren draaiend gedeelte over de ringvaart van den Haarlemmermeerpolder bij de Nieuwe wetering; ingekomen 12 biljetten, als:

Gebrs. Bos,	te Haarlemmerm.,	ƒ 17,600.
W. Boot,	» Woubrugge,	» 17,450.
J. N. Rau,	» Wormerveer,	» 17,400.
A. Rutgers,	» Aarlanderveen,	» 17,400.
W. P. J. Verhaar,	» Leiden,	» 17,200.
M. W. Lemmers,	» Alkemade,	» 17,100.
Jac. Sprije,		» 17,090.
P. v. d. Kamp,	» Leiden,	» 16,790.
C. v. Essen,	» Houtrijk-en-Polanen,	» 16,400.
H. Figée,	» Haarlem,	» 16,400.
Jac. v. d. Kamp,	» Leiden,	» 16,199.
L. Kiviet,	» Haarlemmerm.,	» 15,347.

Rotterdam, **21** Febr.: het maken van de prise-d'eau, twee voorrand-bassins, een waterriool en eene afrastering, met bijbehoorende grond-, hei-, metsel-, binnen- en ijzerwerken ten dienste der drinkwaterleiding; ingekomen 12 biljetten, als:

J. van Leeuwen,	te Kralingen,	ƒ 114,889.
G. Keij,	» Rotterdam,	» 118,200.
K. v. Spanje,	» Sliedrecht,	» 116,300.
M. Geurts,	» 's-Hage,	» 115,800.
J. J. Bekker,	» Lent,	» 110,000.
J. W. Bijl,	» Hardinxveld,	» 95,000.
J. Boshouwers,	» Bunnik,	» 117,000.
M. Zondag,	» Rotterdam,	» 105,500.
L. Kalis Kz.,	» Sliedrecht,	» 125,800.
Iz. v. d. Velde,	» Papendrecht,	» 117,500.
C. Boef,	» Rotterdam,	» 121,500.
C. Bosman,	» Arnhem,	» 109,300.

's-Hage, **22** Febr.: het maken van een gedeelte der tweede binnenhaven te Vlissingen, met kademuur enz.; minste inschrijver was Arntz, te Millingen, voor ƒ 384,700.

's-Hage, **22** Febr.: 1o. het uitvoeren van eenige aardewerken, ten behoeve der droogmaking.

2o. het maken van twee vaste bruggen; van van een gedeelte kunstweg, van een gegoten ijzeren heveldulker en van een afsluiting van ijzerdraadtouw; minste inschrijvers waren: voor no. 1 P. Coeland, te Gorinchem, voor ƒ4777; en voor no. 2 L. Brandt, te Hardinxveld, voor ƒ8190.

Dordrecht, **22** Febr.: de levering van ongeveer 50,000 hekt. Engelsche gaskolen, ten dienste der stedelijke gasfabriek aldaar; ingekomen 8 biljetten, als van: van der Slik & Co., aldaar, 85 cents voor New Pelton; Alb. Zellekens, te Venlo, 85 ct. voor South Pelton; A. van de Leeuw & Co., te Rotterdam, 83½ ct., en W. Hoven & Zn., te Rotterdam, $93\frac{37}{100}$ ct., beiden voor Burnhope; M. J. Mason & Zonen, aldaar, 88½ ct., H. van der Sande Hz., aldaar, 87 ct., Wurfbain & Co., te Amsterdam, 85½, B. Hagedoorn & Zn., te Amsterdam, 82 ct., allen voor Dean's Primrose; W. Hoven & Zn., te Rotterdam, 91 ct. voor Pott's Primrose, alles per hektoliter.

Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME. — Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & Co. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & Co.

Zevende jaargang N°. 9. Anno 1872.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Uitgegeven onder redactie van F. W. VAN GENDT JGz.,

met medewerking van Dr. T. VAN DOESBURGH, C. J. VAN DOORN, D. GROTHE, J. H. LELIMAN, H. LINSE, S. E. W. ROORDA VAN EYSINGA, H. P. VOGEL en anderen.

De abonnementsprijs van dit weekblad, dat gevuld iederen Zaterdag bij **D. A. THIEME te Arnhem** verschijnt, bedraagt per drie maanden franco per post *f* 1.65. Men abonneert zich voor een jaargang. Enkele nommers worden alleen bij voorafbestelling aan den uitgever en tegen betaling van 15 cents per exemplaar afgeleverd.

ZATERDAG 2 MAART 1872.

De advertentien van *een* tot *vijf* gewone regels kosten *f* 1.— en voor elken regel meer *f* -.20; bovendien wordt bij elke advertentie 10 cents voor een exemplaar der courant betaald. — Abonnementen voor 250, 500 en 1000 regels per jaargang worden tegen verminderden prijs aangenomen en groote letters naar plaatsruimte berekend.

STAATSSPOORWEGEN OP JAVA.

Vóór eenige weken behelsden enkele bladen het bericht, dat de overneming van al de Engelsche particuliere spoorwegen door den Staat een der eerste onderwerpen zoude zijn, waarmede het Britsche Parlement zich in zijne nieuwe zitting zoo bezighouden. Zij, die verwachten, dat deze veelbeteekenende verandering in de wetgeving van een volk, zoo gehecht aan zelfbestuur, zoo ijverig van regeeringszorg, de doctrinaire staatshuishoudkundigen ten ontzent tot nadenken en de „liberale" bankiers tot bescheidenheid zoo bewegen, alvorens het in het hoofd van dit opstel bedoelde wetsontwerp te bestrijden, rekenden buiten het begrip van goede trouw onzer meeste tooneelders. Deze volgden hunne gewone tactiek: doodzwijgen van de tegenpartij. Hun schelst klinkende betoogtrond was een verwijt tegen de wispelturigheid van den minister van Bosse en diens nieuwe *economische koerszij*." — Het *Handelsblad*, dat ons wel weet te vinden als wij schrijven over oxhydisch licht of andere onderwerpen, die in zijne kraam te pas komen, bewaarde nu eene echt Amsterdamsch-patricische bankiers-voornaamheid; de *Nieuwe Rotterdamsche Courant* bleef eveneens trouw aan hare bekende onpartijdigheid. In het eerste van die twee organen *voerde* zekere V de trom.

Beginnen wij met het hoofdpunt, het wetenschappelijke. V. heeft den mond vol van de „oppervlakkigheid" der Indische pers, die hij gelijkstelt met de Fransche, behalve wat hare eerlijkheid en oprechtheid betreft. Het laatste is waar en zij kan in die deugden V. tot toonbeeld strekken, die daarenboven veel oppervlakkiger is dan zij, want hij schermt veel met zoogenaamde staatshuishoudkundige beginselen, maar rept in het geheel niet van Jules Duval, John Stuart Mill, Macculloch, Samuel Smiles, *Daily News* en anderen, die een beginsel bepleiten, lijnrecht tegenovergesteld aan het zijne; waarom hunne betoogen niet onzenuwd, of zijn dit allen soms ketters? Wij zullen niet herkauwen, wat wij reeds in dit blad daarover hebben opgedischt. Zou V. waarlijk nooit gelezen of nagedacht hebben over *natuurlijke monopoliën*?" De eenvoudigste mensch begrijpt, zonder ooit van Adam Smith of Say gehoord te hebben, dat een bestuur aan ieder vrijheid kan laten tot het oprichten b.v. van een bakkerij, een sigarenwinkel, of iets dergelijks. Hoe meer verkoopers er zijn, hoe meer de verbruiker, dus de meerderheid, gebaat wordt. Maar als het verlof heeft gegeven tot het leggen van sporen voor stoomwagens of omnibussen, van buizen tot gasverlichting, van een ketting tot het sleepen van vaartuigen, heeft het een *monopolie* verleend, dat niet beheerscht kan worden door hetzelfde beginsel als die bakkerij en sigarenwinkel. Zie overigens mijn opstel in dit Weekblad over Stéwart's verhandeling.

Het is met deze onvermijdelijke monopolien eenigszins gelegen als met enkele feodale of souvereine rechten, b. v. het recht op arbeid of heerendiensten. Zulke rechten kunnen niet onderworpen zijn aan hetzelfde beginsel als de vrije arbeid, en zijn dan ook beter toevertrouwd aan eene Regeering dan aan particulieren.

Een hoofdargument voor staatsaanleg op Java is de verplichting, de Javanen zoo goedkoop mogelijk te laten reizen. In *De Opmerker* behoort de uiteenzetting hiervan niet te huis. Bovendien leverde ik ze in het *Algemeen Volksblad voor Nederland*. Maar het is opmerkelijk, dat organen, die altijd zoo hoog opgaven van hunne Javanen-liefde, er overheen stappen.

Dat de minister van Bosse zijne inzichten gewijzigd heeft, doet niets ter zake. Deed hij het uit overtuiging, zoo verdient hij lof. Weet hij het niet te verdedigen, zoo kan zijne zwakheid geen afbreuk doen aan de kracht van eene goede stelling. Ook ik was vroeger voorstander van aanleg door particulieren, maar ben veranderd door lezen en nadenken, en heb van die verandering rekenschap gegeven in redeneeringen, die men slechts behoeft te wederleggen. Maar zoo als de waard is, vertrouwt hij zijn gasten. Vermoedelijk zal men mompelen, dat ik zelf gaarne weder rijks-ingenieur op Java zoude worden. Ziehier mijn antwoord: zoo de landvoogd Loudon mij tot zulk eene betrekking *benoemde*, zou ik ze aannemen uit plichtbesef, uit trouw aan mijne geschriften, maar in 't belang van mijne twee jongste kinderen en van andere nauwe betrekkingen blijf ik liever hier. Is 't nu duidelijk genoeg?

In ons kerkelijk land kon men er op voorbereid zijn, dat V. in de spoorwegzaak autoriteitsgeloof zou doen gelden. „Alle *deskundigen*", zoo spreekt hij, „zijn het eens," enz. En wie worden nu, God beter 't! als deskundigen bijeengeschommeld? Naast een Stieltjes, voor wiens oordeel en kennis ook ik diepen eerbied heb, personen, die de spoorwegtoekomst op Java zooveel mogelijk bedorven hebben en zeer verwonderd moeten zijn genoemd te worden naast den man, dien zij altijd laaghartig hebben bestreden en vervolgd. Zoo gaat het altijd. Toen Stieltjes uit de handen van een behoudsgezind minister, den heer Ruchussen, den lastbrief aannam, waarin hem de schoone taak werd opgedrongen Java met de weldaad van spoorwegen te bedeelen, heette de heer Thorbecke in de Kamer zoowel hem als den heer Dixon een *zoogenaamd* deskundige." Wat de heer Dixon gebleken is te zijn, weet ieder. Al zijne adviezen werden door den Raad van Indië gelijkgesteld met *scheurpapier*." En die zelfde Dixon wordt nu door V. met een van de Putte, een Sloet en dergelijke verknoeiers van de Indische spoorwegzaak tot een deskundige verheven! Op zulke kwade trouw behoef ik niet te antwoorden. Welk vertrouwen kan men stellen in de verklaring van lieden, die, uit *persoonlijke* beweegredenen, den Koning belagen, wien zij tot raadsman dienden; de Volksvertegenwoordiging misbidden, aan wie zij, volgens de wet, verantwoording schuldig waren; stukken verminkten of verduisterden, die zij, volgens hunnen eed, verplicht waren ongeschonden over te leggen, en valschheid in geschrifte pleegden, gelijk reeds in de kolommen van *De Opmerker* en elders vermeld is? En waarom zwijgt men over de goedkeuring van het ontwerp door de Javasche Kamers van Koophandel? Zijn al hare leden onkundigen, onbevoegden, ketters? Alleen de meening van Stieltjes heeft alle aanspraak op wederlegging. In elk opzicht buig ik het hoofd voor hem als ingenieur, maar ik heb één voordeel boven hem en de hierboven genoemde „deskundigen", en dat voordeel is groot. Ik heb op Java meer dan eens, als landedienaar, met *duizenden* vrijwillige inlanders gearbeid — zij nooit. Te recht klaagde hij over den tragen voortgang der Rijkswerken, maar verscheidene oorzaken, die door een krachtig en verlicht bestuur *zeer* wel zijn op te ruimen, droegen daartoe bij, zooals: de heerendiensten, geheime tegenwerking van ambtenaren bij het binnenlandsch bestuur, die liever zelven het bouwdepartement beheerden, omslachtige comptabiliteits-verordeningen, ongeschiktheid tot omgang met den inboorling, enz.

Ik zou kunnen wijzen op twee feiten uit mijne loopbaan, reeds vermeld in *Het Noorden* en in de brochure: *Mijne Verbanning en mijn Vlaschzang*, waaruit blijkt, dat ik evenmin in het ontvolkte Grobogan als op de kleine Delta Mengarej gebrek aan arbeiders had. Duizenden stroomden toe van heinde en verre. Waarom? Omdat ik hen billijk bejegende en *op tank* deed werken. En waar kan men beter op tank arbeiden dan bij de aardebaan van een spoorweg? Men bedenke daarbij wel, dat ik over die duizenden handen kon beschikken, ondanks de heerendiensten, die in de eerste plaats afkoopbaar behooren te worden gesteld.

Eene andere oorzaak van tragen voortgang der vroegere werken op Java lag in het feit, dat de arbeid niet betaald werd. Maar zouden onze polderjongens de handen uit de mouw steken, als men hen twaalf uren buiten liet staan zonder voedsel en loon?

Zoo men echter de bestaande hinderpalen opruimt, is er geene enkele reden om aan te nemen, dat een kwartje, door een ijzer-ingenieur den Javaan uitgekeerd, hem minder welkom zal zijn dan een kwartje van een particulier.

Het is zeer wel mogelijk, dat men eene enkele maal stuiten zal op gebrek aan lust tot vrijwilligen arbeid. De Javaan is er te veel aan gewend geworden te leunen op bevelen. Een knaap, die twaalf jaren aan den leiband heeft gelooopen, zal zijne beenen minder gaarne in beweging brengen dan een ander, die reeds in zijn tweede jaar over den vloer kroop. In Mei 1869 wachtten zelfs de gegoede Parijzenaren, door Napoleon's centralisatie-geest verlamd, op eene lastgeving van de Regeering tot zelfverdediging tegen de standjesmakers in witte kielen. Maar bij gebrek aan handen, heeft juist de Regeering meer hulpbronnen dan eene maatschappij. Zij kan b. v. soms de doodtende soldaten aan het werk zetten, een maatregel, aanbevolen door Michel Chevalier in zijn *Cours d'économie politique*, en volgens hem in enkele legers toegepast. Of is deze ook al een ketter? Men *gere* hun eene bepaalde dagtaak en extra-soldij.

In No. II der *Mélanges Militaires* (Parijs, bij Ch. Tanera, 1871) vindt men eene uit het Oostenrijksche *Militaire Tijdschrift* overgenomene studie omtrent de *Organisation de l'armée suédoise*, waarin men leest: *Le soldat suédois peut être employé par le gouvernement à des travaux d'utilité publique, pour lesquels il touche une deuxième paye. Le canal de Göta, si important pour la navigation intérieure de la Suède* [volgens Brockhaus *Lexikon* in 1868 begonnen], *la forteresse de Carlsbourg sur les bords de la mer* [? du lac] *des Tempêtes* [Karlsborg toch is, volgens Brockhaus, eene *centraal*-vesting], *l'amélioration des routes existantes et la construction des voies nouvelles, sont dûs en grande partie*

aux soldats. Sinds ten minste dertig jaren schijnt men zich dus in Zweden bij dit »empractische" middel zeer wel te bevinden. Zou men op Java althans de »strategische" lijnen niet door de »vechthelden" kunnen doen aanleggen?

»Weest niet bang voor buitenlandsch geld; het zal u niet bijten", zegt V. Zoo zeg ik: »weest niet bang voor buitenlandsche ingenieurs; zij zullen u niet krabben." Vreest gij de bespieding van de Duitschers, neemt dan Engelschen, Belgen enz. Benoemt hen tot *tijdelijke* ambtenaren, dan behoeft gij uw ingenieurskorps niet »blijvend uit te breiden", wat V. te recht niet wil.

Het is opmerkelijk, dat niet alleen in Groot-Britannië, maar ook in Britsch-Indië de Staat de spoorwegen aan zich trekt. Men roemt zeer de verderingen, hier door maatschappijen gemaakt. Maar onder welke omstandigheden? De Regeering waarborgde rente, onverschillig hoe hoog de uitgaven stegen. Op zulk een kwistigen grondslag zou men zelfs kapitaal van Nederlandsche »liberale" bankiers kunnen krijgen voor eene baan door de Sahara-woestijn. Maar hoe zouden de belastingschuldigen er bij varen?

Werkelijk is vroeger in het »liberale" *Tijdschrift voor Nederlandsch-Indië* voorgesteld geworden dit voorbeeld te volgen. Of de heer van de Putte en dergelijke »liberalen" hunne stem aan het wetsontwerp onthouden, gelijk V. dreigt, is hunne zaak. Het zoude niet de eerste maal zijn, dat de Javanen door hen verraden werden.

Men wijst ook op de moederlandsche Staatsbanen, die veel weelderiger en rijker gebouwd zijn dan aanvankelijk bedoeld werd, en vreest, dat het op Java eveneens zal gaan. Ongegronde vrees! Het geld, voor moederlandsche banen weggeworpen, werd aan de Javanen ontnomen, maar het geld, voor Javasche banen te besteden, wordt aan de Javanen gegeven, en bijgevolg aan het moederland zooveel minder uitgekeerd. Men kan dus op dit punt gerust zijn.

Brussel, 24 *Febr.* '72.

S. E. W. Roorda van Eijsinga.

P. S. Zooeven lees ik in *Le Temps* van heden een betoog, met uittreksels der argumenten van den *Times* en Londenschen *Spectator*, geheel in den geest van Staatsaanleg. Trouwhartige, eerlijke, onomkoopbare hoogepriesters der openbare meening in Nederland, zwijgt het dood!

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

§ Het Engelsche tijdschrift *Engineering* van 2 Febr. jl., bevat een brief uit Parijs van 27 Januari jl., waarin de uitkomsten van eenige springproeven met dynamiet worden vermeld. Zij werden genomen te Fort Montrouge, in tegenwoordigheid van den keizer van Brazilië en van vele Fransche officieren. De leiding was opgedragen aan de heeren A. Nobel, P. Barbe en A. Brull, die later het volgende verslag opmaakten:

1o. Op eene spoorstaaf met dubbele verdikking, lang 5 voeten en hoog $4\frac{1}{16}$ Eng. dm., plat op den grond geplaatst, werden zeven patronen van dynamiet gelegd, wegende ongeveer 2.275 Eng. onsen. De uitbarsting werd teweeggebracht door eene percussie-patroon van 0.75 ons, voorzien van een slaghoedje, verbonden met tonder. De rail brak, inzonderheid het gedeelte, waarop de lading rustte, dat in zeven of acht stukken van verschillende grootte verdeeld werd.

2o. In een teerling van geslagen ijzer, van $14\frac{1}{2}$ Eng. dm. zijde of ribbe en 642 Eng. pd. gewicht, was een gat van $\frac{15}{16}$ dm. middellijn geboord geworden. Dit gat, in het midden van een der vlakken of zijden, deong door tot eene diepte van $9\frac{7}{8}$ dm. Het was gevuld met vijf patronen van 0.70 ons zonder aanstamping. Na de uitbarsting werd bevonden, dat het gat verwijd was geworden en dat de middellijnen waren: $1\frac{1}{4}$ dm. aan den top en $1\frac{3}{16}$ aan het grondvlak. Vier spleten waren in de massa ontstaan. Het verwijde gat werd toen opnieuw geladen met ongeveer 4.9 onsen, en bij de tweede ontploffing werd het blok gebroken in zes stukken, waarvan een geslingerd werd op een afstand van 65 voet. De breuken vertoonden ijzer van goede hoedanigheid, en de middellijn van het gat was vergroot tot $1\frac{1}{4}$ dm.

3o. In den voet van een olmboom, $34\frac{1}{4}$ dm. in omtrek, was een gat geboord geworden, $8\frac{1}{4}$ dm diep en $\frac{13}{16}$ dm. in middellijn. In deze opening werd ongeveer 2.8 onsen dynamiet gelegd, waarvan de ontbranding den boom ter hoogte van de lading in tweeën scheurde en omwierp.

4o. Een andere olmboom, $37\frac{3}{8}$ dm. in omvang, werd omringd door een worst (? *saussage*) van dynamiet, ongeveer 3.96 pd. wegende. De ontbranding bracht eene diepe, cirkelvormige insnijding voort, zonder den boom om te werpen. Toen werd een krans van patronen, ongeveer 8 pd. wegende, om den stam ontstoken, waardoor hij als schoon afgemaagd werd en viel.

5o. Een linnen worst, lang 8 vt. 3 dm., ongeveer 3 pd. dynamiet per strekkenden voet bevattende, werd 13 voeten boven den grond bevestigd, horizontaal tegen de binnenzijde van den gevelmuur eener kazerne. De muur, gebouwd van natuurlijken steen, $31\frac{1}{2}$ dm. dik, was 26 vt. 2 dm. hoog bij het punt van aanval. De lading werd ditmaal ontstoken door electriciteit, met behulp van Bréguet's ontploffer. De uitbarsting maakte eene bres, wijd 12 voet, en deed het bovenste gedeelte van den muur nederstorten.

Twee andere ontploffingen, voortgebracht, de eene met eene zinken buis, lang 6 voet 6 dm., bevattende ongeveer elf pd. van het Nobel-kruit, en de andere met een linnen worst, gelijk dien van de vorige uitbarsting, maakten in den muur bressen, overeenkomende met de lengte van de lading, maar zonder den muur om te werpen, die, ofschoon over 't grootste deel zijner lengte bezoedt van zijn steun, overeind bleef staan.

6o. Eene lading van 23.5 onsen, gelegd op een' steen, lang 23 dm., breed 19 dm., hoog 14 dm., deed hem in een groot aantal stukken vliegen.

7o. Op eene vierkante plaat geslagen ijzer, van $19\frac{11}{16}$ dm. zijde en $1\frac{1}{16}$ dm. dikte, werd 5.94 pond dynamiet gelegd. De ontploffing brak de plaat in verscheidene stukken, die in den grond drongen.

8o. Om de kracht te doen zien, die de stukken van een projectiel, geladen met dynamiet, uitoefenen, werden twee tinnen doozen, elk bevattende 4.4 pd. dynamiet, ontstoken op een afstand van ongeveer tien Eng. dm. van eene dikke, geslagen-ijzeren plaat. Na elke van de uitbarstingen werd bevonden, dat de stukken tin gleuven in de plaat hadden gemaakt ter diepte van $\frac{3}{4}$ tot $\frac{7}{8}$ dm.

9o. De vernieling van palissaden, gevormd uit palen met driehoekige dwars-doorsnede van $8\frac{1}{4}$ dm. zijde, werd teweeggebracht door te bezigen: eerst een linnen worst, gevuld met 4 pd. dynamiet per strekkenden yard, en met zijne twee uiteinden aan de palissaden gehangen; daarna eene zinken buis, bevattende 2.5 pond per yard, geplaatst aan den voet van de palen.

Bij de *eerste* ontploffing werden van veertien palen negen als afgesneden ter hoogte van den worst, en vijf meer of min. belangrijk beschadigd, maar zonder te worden neergeworpen. Bij de tweede uitharsting echter werden de vijf voor de buis staande palen als afgemaagd. De stukken werden allen voor de palissade neergeworpen, zoodat de proefnemers zich daarachter konden vrijwaren tegen ongelukken.

10o. Van een rondijzeren vat, houdende 44 gallons, overeind geplaatst en gevuld met water, werd in het bovenvlak eene vierkante opening gemaakt, waardoor vier patronen werden geworpen, voorzien van vooraf aangestoken (? *lit*) lonten. Na de ontploffing waren geene sporen van het vat zichtbaar, maar in de plaats daarvan was er een trechtervormig gat in den grond, $15\frac{5}{8}$ E. dm diep.

§ — In Pruisen is eene nieuwe wet, die het gebruik van vaste stoomketels en het toezicht regelt, daarover te houden door speciale gouvernements-inspecteurs, bij de Tweede Kamer ingezonden, en daar zij vele plaagzieke en overtollige voorschriften van de oude wet intrekt, zal zij vermoedelijk bij de volksvertegenwoordiging een goed onthaal vinden. Sedert in 1856 stoomketels aan streng onderzoek werden onderworpen, namen de ontploffingen en verliezen van menschenlevens zeer af, en in de acht oude provincien van Pruisen hebben van 1857 tot 1869 slechts 107 ontploffingen van stoomketels plaats gehad met een verlies van 155 menschenlevens. Na de inwerkingtreding van de nieuwe wet blijven alle stoomketels nog onderworpen aan gouvernements-toezicht op kosten van hunne eigenaren, en alvorens in gebruik te komen, moeten zij eene waterdruk-proef ondergaan. Die, welke bestemd zijn te werken met minder dan vijf dampkringsdrukkingen (één atmosfeer is de druk van één kilogram op (?) veertien vierkante centimeters; hoe komt toch de berichtgever aan dat getal 14?), hebben bij de proef het dubbele van die drukking te weerstaan; terwijl zij, die met meer dan vijf dampkringsdrukkingen werken, slechts een druk van vijf atmosferen boven het getal hunner bestemming zullen behoeven te ondergaan. De nieuwe wet beperkt den druk van stoomketels in onbewoonde plaatsen tot minder dan vier atmosferen, onder voorwaarde, dat het product, verkregen door vermenigvuldiging van de verhittingsoppervlakte, gegeven in (vierkante) meters, met den druk, gegeven in atmosferen, het getal twintig niet bereike.

Dat is te zeggen: ketels met vier atmosferen moeten minder dan vijf vierkante ellen verhittingsoppervlakte hebben. Het gebruik in onbewoonde plaatsen is alzoo beperkt tot kleine ketels.

— Uit Triest is aan het Hoofdcomité voor de Internationale Tentoonstelling te Weenen in overweging gegeven, niet slechts eene tentoonstelling van scheepsmodellen, maar ook van schepen te houden. De modellen zouden te Weenen, maar de schepen te Triest bijeengebragt, en derhalve zou aldaar eene afdeeling voor oorlogs- en koopvaardijschepen georganiseerd moeten worden. Tot zoodanige tentoonstelling levert de groote bocht van Muggia eene geschikte gelegenheid op. Aldaar zouden de verschillende vaartuigen uit alle landen gedurende zekeren tijd ter bezichtiging kunnen worden gesteld en wellicht konden, na verloop van dien tijd, ten dienste van deskundigen, kleine tochten er mede gedaan worden. Het bijeenzijn en de onderlinge vergelijking van al die verschillende vaartuigen uit alle landen zou niet slechts een hoogst belangwekkend schouwspel opleveren, maar kan ook in menig opzicht belangrijke gevolgen teweegbrengen. Voor de bezoekers der Weener tentoonstelling zou een uitstapje naar Triest weinig bezwaar hebben, daar men er met den sneltrein in 13 à 14 uren kan komen. De heer Pascotini, van wien het denkbeeld dezer maritieme tentoonstelling is uitgegaan, verwacht dat de Gouvernementen der maritieme Staten wel dadelijk bereid zullen zijn, een paar hunner beste oorlogsbodems, of schepen van nieuwe constructie naar Triest te zenden, terwijl, zijns inziens, ook de reeders en scheepseigenaars niet veel bezwaren zullen maken om tot het beoogde doel een bezienswaardig vaartuig voor een poos aldaar te doen verblijven.

— Ter gelegenheid van het schoolcongres, dat in den zomer van dit jaar te Genève zal plaats hebben zal daar tegelijkertijd — van 27 Juli tot 5 Aug. — een tentoonstelling worden gehouden van hulpmiddelen en benoodigdheden voor het onderwijs. Uit het programma blijkt, dat tot 31 Mei e. k. bij den onderwijzer Pautry te Genève kunnen worden ingezonden:

1e. Hulpmiddelen voor het onderwijs zelf, zooals platen, kaarten, globes, werktuigen voor natuurkunde en voor gymnastiek, verzamelingen enz., voorwerpen voor het onderwijs in vrouwelijke handwerken, en al wat verder het aanschouwelijk onderwijs betreft.

2e. Geschreven of gedrukte hulpmiddelen, met bijschriften, platen of teekeningen.

3e. Benoodigdheden voor de leerlingen en schoolmeubelen (tasschen, inktkokers, pennen enz., banken, lessenaars, borden, toestellen voor verwarming en verlichting enz.).

4e. Plans van schoolgebouwen en schoolzalen met ontwerpen voor meubelen, toestellen, enz.

Tot inzending worden uitgenoodigd de schoolbesturen in de Zwitsersche kantons en de naburige landen; de bijzondere en openbare onderwijzers, de uitvinders van nieuwe leerwijzen of inrichtingen, boekverkoopers, cartografen, fabrikanten, en in het algemeen allen, die in het onderwijs belang stellen.

— In Juni zal te Berlijn een groote tentoonstelling van tuinbouwvoortbrengselen plaats vinden, uitgaande van de vereeniging ter bevordering van den tuinbouw in Pruisen. Die tentoonstelling zal bijzonder luisterrijk zijn, daar de ondersteuning der Koninklijke familie en der Regeering is toegezegd. Onder de uitgeloofde premiën komen voor: eene marmeren beste van Friedrich Wilhelm IV en van den Keizer, de groote gouden medaille voor tuinbouw, 10 zilveren, 18 bronzen medailles, 1000 thaler voor prijzen in geld, prijzen van 200 thaler van de heeren Borsig, Ravené, Kahle, enz. Tot de feestelijkheden behooren: een feestmaaltijd en een uitstapje naar de Potsdammer keizerlijke tuinen.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Bij beschikking van den minister van binnenlandsche zaken van 22 Februari 1872, No. 160, is aan W. Kooy Jr. en A. M. Cuspius, te Arnhem, tot wederopzegging, vergunning verleend voor een stoombootdienst tot vervoer van personen, goederen en vee tusschen Arnhem en 's-Gravenhage en een daarmede verbonden sleepdienst op de groote rivieren in Gelderland, Zuid-Holland en Utrecht.

— Door den Gouv. Gen. van Ned.-Indië is benoemd tot adspir. ingen. bij den Waterstaat en 's lands burgerl. openb. werken W. van der Wolff, thans ter beschikking gesteld van de Indische Regeering.

Door den dir. der burgerl. openb. werken zijn overgeplaatst: van Makassar (Gouv. Celebes en onderh.) naar Soerabaia, de ing. 1ste kl. C. W. Eekhout; van de hoofdpl. Soerabaia naar Modjokerto (Soerabaia), de ing. 2de kl. J. J. Dijkstra; van Menado naar Makassar (Gouv. Celebes en onderh.) de ing. 3de kl. J. H. H. d'Arnaud Gerkens; van Salatiga naar Ambarawa (Samarang), de adsp.-ing. A. Walland; van de hoofdpl. Cheribon naar Tjiamis (Cheribon), de opz. 2de kl. P. E. Austermann; van Grissee (Soerabaia) naar de hoofdplaats Soerabaia, de opzichter 2de klasse W. C. Wilson; van Mantok naar Pangkal-Pinang (Banka), de opz. 3de kl. A. Eisses. Geplaatst: ter hoofdplaats Menado, de benoemde architect 2de kl. J. C. Motta.

— In de zitting van den Gemeenteraad, den 27 Februari ll. gehouden, werd sterk beraadslagd over een voorstel betrekkelijk de gronden voor duinwaterleiding, waarbij mededeeling gedaan werd van de bijzondere welwillendheid van den Minister van Financien, om de zaak in het belang der gemeente zooveel doenlijk bevorderlijk te zijn en in dien geest eene wetsvoordracht te doen. De verschillende voorwaarden, tot gemeld voorstel betrekkelijk, werden door een der leden hoogst bezwarend, doch door de overgroote meerderheid integendeel voordeelig geacht. Het voorstel is ten slotte met 29 stemmen tegen 1 aangenomen.

— Het *Handelsblad* schrijft dat door de Spoorwegmaatschappij Julich-Roermond is besloten, die lijn tot Eindhoven te verlengen, waarvoor reeds door Pruisische en Belgische bankiers het noodige kapitaal beschikbaar is gesteld.

— Bij Kon. besluit van 23 Febr. 1872, zijn de perceelen aangewezen, die ten behoeve van den aanleg van den Staatsspoorweg van Dordrecht naar Rotterdam, ten algemeene nutte, in het publiek belang en ten name van den Staat, in de gemeente Rotterdams zullen worden onteigend.

Middelburg, 29 Febr. Heden is het voor 't schiereiland Walcheren en in 't bijzonder voor Middelburg groot feest. De zoolang gewenschte verbinding aan het Europeesche spoorwegnet kwam eindelijk gereed en wordt heden feestelijk gevierd.

In den feestwijzer, bij deze gelegenheid uitgevaardigd door het bestuur der vereeniging »Uit het volk — voor het volk", leest men in den aanvang het volgende:

»De 18e Maart 1846 was een heugelijke dag »voor Middelburg. Z. M. de Koning had kort te »voren aan den heer D. Dronkers, voor zijne firma Dronkers en Co. de concessie bekrachtigd »tot het leggen van *een spoorweg van Middelburg tot Maastricht, het dempen van het Sloe en het graven van een kanaal door het eiland »Walcheren*, en genoemde dag was, uit erkentelijkheid daarvoor, tot een volksfeest bestemd.

»Meer dan het vierde van eene eeuw zou echter nog moeten voorbijgaan eer de hoop van »toen, *werkelijkheid* worden zou. Elk die hart »had voor Zeelands hoofdstad en voor haar belangen, zou nog vaak geslingerd worden op de »baren van twijfel en teleurstelling, zou nog »menigmaal stooten op de klippen van tegenwerking en onwil.

»Thans echter is het uur der vervulling daar, »Het kanaal nadert zijne voltooiing, het *eiland »Walcheren* heeft *opgehouden eiland* te zijn en »het *stoomtuig loopt* langs zijn tweelingslijnen »*tot Middelburg*."

Het zal daarom niemand verwonderen, dat toen opgetogen van vreugde is, en menige Zeeuw lankt naar 't oogenblik, dat hij voor 't eerst van zijn leven den stoomwagen zal aanschouwen.

De stad heeft een recht feestelijk aanzien; de vaderlandsche driekleur wappert bijna van elke woning. Op de groote markt is een feestgebouw opgericht en het zal aan concerten, bals, vuurwerk, illuminatie, enz. niet ontbreken.

De feesttrein wordt heden tegen ongeveer 2 uren verwacht. Dewijl het vertrek der post opgehanden is, kan ik u daaromtrent niets melden. Ik hoop in het volgend nommer op dit feest terug te komen.

Arnhem. Over den oorlog zijn in den laatsten tijd zoovele boeken verschenen, dat wij met ingenomenheid het prospectus zien verschijnen van eene met platen en kaarten versierde uitgave, welke bij de heeren J. van Egmond Jr. en J. Heuvelink het licht zal zien en die aan de werken des vredes zal zijn gewijd.

De Reuzenwerken van onzen tijd is het boek getiteld, dat, in populairen stijl, ons eene uitvoerige schets geeft van het zevental grootsche ondernemingen, welke in de laatste jaren zijn voltooid of hare voltooiing naderen: de spoorwegtonnel tusschen Frankrijk en Italie, het Suez-kanaal, de Pacific-spoorweg, de spoorwegbrug te Kuilenburg, de spoorwegbrug over het Hollandsch Diep, het Noordzee-kanaal en den Trans-Atlantischen telegraafkabel.

't Is waar, men heeft reeds veel *er* over gelezen, marmate de werkzaamheden vorderden, maar eene beschrijving, die een volkomen denkbeeld geeft van het geheel, bestond van de meeste tot hiertoe niet. Nogtans verdienen die *reuzenwerken een onzen tijd* zulk eene beschrijving ten volle, en meer nog dan de veldslagen en krijgstooneelen, waarmede wij in de laatste jaren overvoerd werden. Ofschoon wij van het boek zelf nog slechts het prospectus zagen, geeft de naam van den bewerker, den heer M. A. Sipman, ons de zekerheid dat men een onderhoudend en met conscientie geschreven werk verwachten mag, dat ten volle de belangstelling van het publiek verdient. (*Arnh. Courant*)

MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

Afdeeling Leiden en Omstreken.

Op de vergadering van 14 Februari ll., door 31 leden bijgewoond, was door het bestuur der afdeeling uitgenoodigd de heer I. van Lith Jr., uit 's-Hage, met verzoek om een door hem toegezonden model ringoven te explieeren.

Deze had aan die uitnoodiging bereidwillig voldaan, en ving aan met te wijzen op de verbeteringen, in den loop der tijden op bijna elk gebied, ook hier te lande aangebracht, waarvan echter tot vóór korten tijd de wijze van steenbakken meest worden uitgesondert. Hierin was men steeds de oude sleur blijven volgen, hetgeen bij aan verschillende omstandigheden toeschreef.

De ringoven nu, uitgevonden door den heer Friedr. Hoffmann te Berlijn, gaf ons echter eene nieuwe, voordeeliger wijze aan de hand, waaraan, behalve dat zoen alle soort van brandstoffen, als steenkolen, gazcoke, turfmolm enz. kan gebruiken en door de wijze van stoken 50% besparing verkrijgt, nog het grootere voordeel verbonden is, dat men zoowel gedurende den winter als des zomers doorstoken kan, altijd steenen voorhanden heeft, en niet behoeft te wachten, tot de geheele oven afgestookt is, zooals bij de gewone veldovens; In den ringoven wordt n.l. elken dag in- en uitgekruid. De inrichting der verschillende afdeelingen, de wijze van afsluiting en opening daarvan door ijzeren kleppen of schuiven, de grootte en kosten der twee bestaande hier te lande, zijnde te Gorinchem en Montfoort, werden door hem verklaard en besproken, en vele vragen en opmerkingen naar genoegen beantwoord. Daarna werd nog door hem medegedeeld, dat men in den aanvang volstrekt geen harden steen had kunnen verkrijgen, alsmede, dat de kleur niet zoo helder was als dien van onzen gewonen Hollandschen steen, doch dat men door herhaalde proeven, te dien opzichte reeds tot veel gunstiger uitkomsten was gekomen, dan men zich in het begin had durven voorstellen. Monsters van harden steen, in den ringoven bij Montfoort gebakken, werden ter bezichtiging gegeven. Spreker eindigde met op deze aanvankelijk goede uitkomsten te wijzen en merkte op, dat het gelukkig was, dat er personen gevonden werden, die den moed hadden tot het nemen van een initiatief, hoewel men toch meestentijds eenige schade van dergelijke proeven te wachten heeft.

Verschillende opmerkingen, vragen en besprekingen vloeiden hieruit voort, waaruit op te maken was, dat vele leden de zaak van zeer groot belang achten. De president bedankte daarna den heer van Lith uit naam der afdeeling, en beval deze zeer aan, wanneer men nogmaals inlichtingen van hem zou verlangen.

Het tweede punt ter behandeling was het doen van mededeelingen enz. door den heer J. Engels Jr., naar aanleiding van het verhandelde in de vorige vergadering. Daartoe werden verschillende scheiten en teekeningen door hem geëxposeerd. Zijne mededeelingen strekten voornamelijk om het nut aan te toonen, dat de kinderen reeds op de bewaarscholen op deze wijze werden beziggehouden, en dit vervolgens op de scholen voor on- en minvermogenden voortgezet zou worden, teneinde reeds vroeg de leerlust ontwikkeld werd, om dat wat men ziet, in teekening te kunnen brengen.

Hij beoogde daarmede de verbetering van den werkmanstand, niet op finantieel, maar op intellectueel gebied, en wel voornamelijk in het schildersvak. Een dergelijke cursus te Amsterdam, onder leiding van den heer Olie, haalde hij als voorbeeld aan voor de goede uitvoerbaarheid, alsmede om er op te wijzen, dat men ook daar het nut had ingezien en in toepassing gebracht. Op voorstel van hem, was door de afdeeling Leiden der Maatschappij van Nijverheid reeds een adres in dien zin aan den gemeenteraad ingezonden; hij verlangde dus, dat na door deze vergadering zou worden uitgemaakt, 1° of eene ondersteuning van het plan tot den werkkring der afdeeling van de Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst behoorde, en 2° zoo ja, of men gezind zou zijn het te ondersteunen.

Reeds leidde dit voorstel tot discussien, toen de president den heer Engels beantwoordde, door hem mede te deelen, dat het eerste punt zoo spoedig mogelijk in eene bestuursvergadering zou worden overwogen, waarna men aan de vergadering van de besluiten mededeeling zou doen, en maar gelang der beslissing handelen.

Eene kunstbeschouwing, alsmede de beantwoording van een ingezonden vraag over den toren der Oude Kerk te Delft, werden wegens het vergevorderde uur tot de volgende vergadering uitgesteld.

Varia.

De oorzaak van warme bronnen. De oorzaak van warme bronnen is door Henry Woodward besproken geworden in het *Geological Magazine*. Hij meent, dat water, hetwelk tot een diep peil in de aardlagen daalt, op eenig punt stoom van hoogen warmtegraad ontmoet, die, door aanraking verdicht, de temperatuur van het water doet toenemen, dat, naarmate de warmte vermeerdert, door spleten naar de oppervlakte der aarde stijgt in de gedaante van heete bronnen. Er schijnt geen twijfel over te blijven, dat warme bronnen rechtstreeks in verband staan met vuurspuwende bergen. 1o. Warme bronnen zijn aanwezig in alle vulkanische streken. 2o. Waar zij niet rechtstreeks met vuurspuwende bergen in gemeenschap schijnen te zijn, worden zij gevonden, gelijk in de Pyreneeën, in de Alpen, het Himalaja-gebergte, op lijnen, waar verbreking en storing heeft plaats gehad en waar vulkanische werking, zoo ook al niet aan de aardoppervlakte merkbaar, toch in de diepte plaats heeft. 3o. Warme bronnen, ter van vulkanische uitbarstingen gelegen, worden er nooit door aangedaan. Zoo verhief zich de *Source de la Reine*, in de badplaats van Luchon (Pyreneeën) gedurende de aardbeving van Lissabon (men weet, dat ook de aardbevingen algemeen als een vulkanisch verschijnsel worden beschouwd, ten spijt van een Belgischen doctor, die ze, gelijk den bliksem, door een staag of afleider bezweren wil), in 1755 eensklaps van eene lauwe bron tot 122° Fahr., en heeft tot heden dien warmtegraad behouden. Ofschoon heete bronnen in den regel koolzure kalk en zwavelzure kalk in opgelosten staat medevoeren, bevatten de warmste ook in groote hoeveelheid opgeloste kiezelaarde. Bij voorbeeld, de heete bron van den Heiligen Michael, op de Azorische Eilanden, is omringd van lagen steen (*travertin*), verscheidene voeten dik en bestaande uit kiezelachtige stoffen, neergeslagen op hout, riet, varens enz. De warme bronnen van Nieuw-Zeeland zijn wellicht de schoonste, zelfs de groote Geyser-bron van Island overtreffende, en bevatten ontzettende hoeveelheden kiezelaarde, die bij afkoeling van het water nederslaat. §

Correspondentie.

Aan A. te C. Uwe bijdrage is voor het weekblad minder geschikt, daar het onderwerp geheel vreemd is aan het vak van den architect of ingenieur. Zij ligt ter uwer beschikking.

Aan H. te V. Het gevraagde antwoord zal u binnen kort per brief geworden. Omstandigheden, onafhankelijk van den wil der redactie, hebben het afzenden van het bericht vertraagd, zoo als u uit den inhoud van het schrijven blijken zal.

Advertentiën.

Fabriek en Machineriën te Koop.

UIT DE HAND TE KOOP worden aangeboden:

1°. de **Nederlandsche fabriek van stoomwerktuigen** staande te *Amsterdam*, *Rooterseiland*, gunstig aan het water gelegen met al de daartoe behoorende **Werktuigen, Machineriën** enz. of wel:

2°. het **Fabriekgebouw**, en de verschillende **Werktuigen**, als voor **Smederij, Draaijerij, Bankwerkerij, Ketelmakerij, Koperslagerij, IJzer- en Kopergieterij enz.** en dérait.

Een en ander te bevragen bij den Heer H. C. VAN ROSSEM, vroeger Directeur, thans medeliquidateur van voormelde Fabriek, wonende *Rooterseiland* W. 239, te *Amsterdam*.

Bij een belangrijk werk in de Provincie *Noord-Holland*, dat eenige jaren duurt, wordt op een goed Salaris gevraagd een **theoretisch en practisch ontwikkeld OPZICHTER**, bedreven in het Landmeten, Situatie- en Bouwkundig Teekenen en de Kennis der Materialen. Kennis van de behandeling der Meet- en Waterpasinstrumenten zal tot aanbeveling strekken.

Adres met franco brieven met opgave van vroegere en tegenwoordige betrekkingen en bij wien informatiën te bekomen zijn, onder de letters B. Z. aan de Erven LOOSJES, uitgevers te *Haarlem*.

Openbare Verkooping

(VOOR AFBRAAK)

Woensdag 6 Maart 1872, des voormiddags ten 11 ure, in *de Vergulde Valk* te KETHEL, door het BESTUUR van den NOORD-KETHELPOLDER van den **OPSTAL** van den

SCHEPRAD-MOLEN

genaamd: *de Noordwaarden* des Polders, staande aan de Schie, nabij de Kandelaar in de Gemeente Kethel.

Rotterdamsche Diergaarde.

Het BESTUUR is voornemens op 8 Maart e. k., des namiddags ten 2 ure, *aan te besteden*:

Het bouwen van een GROOT PLANTENHUIS op het terrein in de diergaarde.

Van af 19 Februari e. k., liggen bestek en teekening aan het Bureau aldaar ter visie en is het bestek bij de Portiers verkrijgbaar à 25 cents. De aanwijzing in loco heeft plaats op 5 Maart e. k., ten 2 ure.

Onbevriesbare Pompen.

STADSPOMPEN.

POMPEN voor NORTONWELLEN.

Pompen

voor

Putten van groote diepten.

CENTRIFUGAALPOMPEN.

STOOMPOMPEN.

W. HOVEN EN ZOON.

's Gravenhage en Rotterdam.

Noord-Brabantsch-Duitsche Spoorweg-Maatschappij

Lijn BOXTEL—WEZEL.

Aanbesteding.

DE DIRECTIE van voormelde Maatschappij is voornemens op Donderdag 7 Maart 1872, des middags ten twaalf ure precies in haar Bureau, Westewagenstraat te Rotterdam, aan te besteden:

De levering van vierkant beslagen EIKENHOUT voor 50 Wissels, op de stations Mil, Haps, Oeffelt en Gennep.

De levering moet geschieden franco ter plaatse.

De aanbesteding geschiedt bij enkele inschrijving.

Het Bestek en de Voorwaarden liggen ter bezigtiging van af 21 Februarij 1872, of zijn gedrukt tegen 75 Cents aan het Hoofdbureau voormeld te Rotterdam, na dien dag te bekomen.

Inschrijving

op Dingsdag 12 Maart 1872.

in het Timmerhuis te Rotterdam, naar

de LEVERING van GEGOTEN IJZEREN BUIZEN van diverse inrigting, ten bedrage van 1,000.000 Kilogram, om te dienen voor de in aanleg zijnde Drinkwaterleiding.

De Voorwaarden liggen, op de gewone dagen en uren, ter lezing op het bureau der plaatselijke werken enz., in het Timmerhuis, en zijn, voor den prijs van 10 Cents, verkrijgbaar bij de Wed. P. VAN WAESBERGE en ZOON, Boekdrukkers in den *Houttuin*, n°. 73.

Verbeterde POT- EN DRAINEERBUIZEN

UIT DE FABRIEKEN VAN

GEORGE JENNINGS,

te **Poole** en **Londen**.

Uitsluitende Vertegenwoordigers voor *Nederland* en *Oost-Indië*

W. HOVEN & ZOON,

's Gravenhage en **Rotterdam**.

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS VAN *LEEUWARDEN* zullen op Zaturdag den 9 Maart 1872, des middags te 12 uur, ten Gemeentehuize aldaar, in het openbaar herbesteden:

1°. **het doen van eenige timmer- en metselwerken ten behoeve der verandering van de Boomsbrug in eene IJzeren Ophaalbrug.**

2°. **het doen van eenige timmer- en metselwerken ten behoeve der verandering van de Vlietsterbrug in eene IJzeren Draaibrug.**

3°. **het maken, leveren en stellen van het benoodigde IJzerwerk enz. voor eene IJzeren Ophaalbrug ter vervanging van de Boomsbrug.**

4°. **het maken, leveren en stellen van het benoodigde IJzerwerk voor eene draaibrug ter vervanging van de Vlietsterbrug.**

5°. **de levering van 80000 bekapte Luikse Keijen en van 500 meter Escaussijnsche Kantsteenen.**

De bestekken, naar welke de uitvoering der werken, onder n°. 1 tot 4 aangeduid, moet plaats hebben en waaraan een additioneel artikel tot verlenging der gestelde tijdsbepalingen is toegevoegd, zijn met de betrekkelijke teekeningen verkrijgbaar ten kantore van den Gemeente-architect, wegens de Ophaalbrug voor *f* 1 en wegens de Draaibrug voor *f* 1.50, terwijl de voorwaarden voor de levering sub 5 vermeld, op *franco* aanvrage ten genoemden kantore gratis zijn te bekomen.

Gegadigden naar de levering even bedoeld, worden er op attent gemaakt, dat bij den Gemeente-Architect ter bezigtiging is gesteld een monster van de kegen, en dat de te leveren hoeveelheid in kwaliteit met dat monster moet overeenstemmen.

De billetten van inschrijving moeten uiterlijk op Vrijdag den 8 Maart e. k., vóór 's avonds 8 uur bezorgd zijn ter Secretarie der Gemeente-Leeuwarden, den 22 Februarij 1872.

Burgemeester en Wethouders voornoemd,
J. BIERUMA OOSTING.
De Secretaris,
P. A. BERGSMA.

De **KIEZELVERF** (**the silicate Paints**) is zeer sterk en bijzonder aan te bevelen voor **Schilderwerk in de open lucht.** H.H. Architecten en Ingenieurs, welke met deze verfsoorten nog niet bekend zijn, kunnen, *op franco* aanvrage, proeven op hout (in wit, zwart, rood, licht- en donkergroen) *gratis* bekomen.

Monsters in drooge poeder à *f* 0.50, inhoud een kilogram;
Idem in olie gewreven à *f* 0.35, inhoud een half kilogram, worden *tegen overzending van een postwissel* toegezonden; bij meerdere hoeveelheid tot lagere prijzen.

Adres: de firma VAN DIESEN & KERREBIJN. Haarlem.

Generaal-Agent voor Nederland J. E. BRUGMAN. Amsterdam.

GWIJNNE & C°.

bekende **CENTRIFUGAALPOMPEN**, **direct werkende CENTRIFUGAALPOMPEN**, **GAZ-EXHAUSTERS**, **enz.** zijn voortdurend te bekomen in alle afmetingen bij CORN°. BOK te *Delfshaven*, uitsluitend Agent voor Nederland en de Nederlandsche Kolonien.

Calqueerlinnen.

Het **nieuwe** soort, hetwelk in bewerking even goed is als papier. Uitsluitend verkrijgbaar in het **Magazijn** van **Teekenbehoeften** voor **Bouwkundigen** van

Th. J. DOBBE, te *Utrecht*.

Kon. Stoomfabriek VAN ZINK- EN KOPERWERKEN.

RODENHUIS & Co., ARNHEM.

Zinken **Raamroeden** in stukken en gekruist. **Falbala's, Dakramen, Consoles, Vazen, Kapiteelen, Fonteinen, Rosetten.** Verder alle soorten van bouwkundige **Ornementen, Paardenkoppen, gegolfd Zink**, enz.

Vochtsteenen, Holle steenen, Vuurvaste steenen, Vuurklei, Portland cement.

W. HOVEN & ZOON.

's Gravenhage en **Rotterdam**.

Adressen.

Prijs voor 52 achtereenvolgende plaatsingen:
één regel ad *f* 10.—
twee regels » » 15.—
drie regels » » 20.—

Becker & Buddingh, *Arnhem*. **Waterpas-Meetinstrumenten, balansen, bascules**

Bouwterreinen te koop aan de Spijkerstraat, Spijkerslaan en de nieuw geprojecteerde straat te *Arnhem*. Adres: architecten VAN GENDT te *Arnhem*.

Van Driest & C°. Arnhemsche Machinale Lijstenfabriek, schaaft ook **architraven**, etc. etc.

Koninkl. Spiegel- en Lijstenfabr. Gefoel. en ongefoel. spiegelglazen. JAN DE BRUIJN, *Arnhem*.

Dakpannen-en Steenfabriek te *Niel*, bij *Antwerpen*, van J. F. VAN RANST. Kwaliteit gewaarborgd.

Redeker & C°., *Amsterdam*, leveren en plaatsen heteluchtoestellen voor gebouwen, plantenkassen, enz.

Calques. Pauspapier van *f* 8.10 en *f* 8.90, à contant, bij de Erven THIERRY & MENSING, te 's Hage.

Jac. Pleysier, te *Scheveningen*, fabrikant van cement-riolen, waterbakken, vloeren, enz.

Vermaes en de Ronde, Steenfabriek, *Delft*.

H. J. Wolter, *Amsterdam*. Lederen drijfriemen met verbeterde lasch verbinding.

Bouwterreinen te koop nabij de Maliebaan aan den Singel, de Oosterstraat enz. te *Utrecht*, te bevragen bij den architect NIJLAND aldaar.

Belgian-Dutch Bituminous Rock Paving Company. Directeuren: PHILIP M. LINDO en T. J. STIELTJES te *Delft* en J. G. VAN GENDT JUNR. te *Amsterdam*.

Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME. — Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & C°. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & C°.

BIJVOEGSEL VAN DE OPMERKER.

Zaterdag 2 Maart 1872.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Zondag, 3 Maart.

Scharsterbrug (Friesland): het bouwen van een nieuwe boerenhuisinge voor 49 hoornbeesten en 3 paarden. Briefjes inz. uiterlijk 3 Maart aan den heer Wiebes Knol, aldaar.

Maandag, 4 Maart.

Sloten (Friesland), te **9** uren, door burg. en weth. ten gemeentehuize: *a.* het vernieuwen van de Platte brug, en *b.* eene belangrijke vertimmering aan het huis bij die brug, in gebruik bij J. Turkstra.

Klundert (Noord-Brabant), te **10** uren, door den rentmeester der domeingoederen van Z. K. H. Prins Frederik der Nederlanden, remtambt Nieruaart: het doen van vernieuwingen en herstellingen aan de onderscheidene domaniale gebouwen, in 2 perceelen, en het verrichten van gelijke werken aan sluizen en heulen en aan de sehuur bij den watermolen in het westelijk deel van den Grootenpolder, in één perc., alles onder Klundert.

Enkhuizen, te **11** uren, door dijkgraaf en heemraden van Drechterland: 1o. het leveren van 1523 kub. M. grint, 505 kub. M. ijngeslagen hard klinkerpuin, 166,000 Waalsche straatklinkers, 375 kub. M. rand, met het ervoer daarvan; 2o. het verbeteren van de eggen aan de Zuiderdracht. Monsters der straatklinkers inzenden (2 stuks) 5 dagen vóór de besteding aan den opzichter P. Messchaert, te Hoorn.

Wijk-bij-Duurstede, te **11** uren, bij Froonhof, op de Markt: het herbouwen van eene boerderij met schuur, hooi- en korenberg en brug, in de Wijkersloot onder Wijk-bij-Duurstede. Inl. bij S. H. van Dijk, timmerman, onder Cothen.

Zaasveld (Overijsel), te **12** uren, door het R. K. parochiaal kerkbestuur, ten huize van den kastelein Evels: het maken van 32 stuks nieuwe eikenhouten zit- en kniebanken in de kerk dier parochie; aanwijzing op den dag der besteding, des voormiddags te 10 uren.

Leiden, te **12½** uren, door den eerstaanw. ingenieur te 's-Hage, in het plaatselijk bureau aan de Moschpoort: het herstellen van bestratingen in de stallen van de kazerne in den Duiten te Leiden, onder het beheer der genie te 's-Hage. Inl. bij den eerstaanw. ingenieur voornoemd en den opzichter van fortificatien te Leiden.

Amsterdam, te **1½** uren, in het stationsgebouw van de Holl. IJzeren-spoorwegmaatschappij: het maken van aarde- en andere werken voor het stations-emplacement te- en een gedeelte baan bij Weesp. Raming *f* 146,000.

Wieringerwaard, te **2** uren, door het kerkbestuur der Herv. gemeente, in de kerkenraadskamer: het amoveeren der bestaande en het bouwen eener nieuwe pastorie. Inl. bij A. T. v. Wijngaarden, stads-architect te Medemblik.

Leeuwarden, te **5½** uren, door de commissie van administratie der gevangenissen, ten behoeve van den arbeid der gevangenen: 1o. de levering van 3400 paren klompenblokken, 2o. eiken-, greenen- en vurenhout, schulp- en steenkalk en meerzand, Dordsche tras en Portlandcement, metselsteenen, geslagen en gegoten ijzer-, lood- en zinkwerken, en verfwaren en vensterglas.

Dinsdag, 5 Maart.

Hontenisse (Zeeland), te **10** uren, door het gemeentebestuur: het maken van 540 M³ steenglooiing van gesorteerde Vilvoordsche steen; idem van 40 M² steenstrook van Vilvoordsche steen; het leveren en verwerken van 1090 stuks nieuwe eiken perkoenpalen, en het verwerken van 160 stuks oude dito; het leveren en verwerken van 340 M³ vletgrond; het uithaggeren en vervletten van 550 M³ modder of grond; het teren van al het bestaande houtwerk aan en in de haven; het maken en leggen van 540 M² winterkrammat en het leveren en verwerken van 16 M³ grint.

Leiden, te **12** uren, door de commissie van administratie over de gevangenissen, in het huis van militaire detentie: de levering van 3900 kil. hennep, 1000 kil. gegwingeld Friesch vlas, 550 kil. id. Zuidh. id., 2500 kil. zoolleder, 1300 kil. bianenzoolleder, 175 kil. pinkhuiden overleder, 600 kil. grauw kalfsoverleder, 380 kil. zwart id., 100 kil. zwart Java-overleder, 80 kil. zwart paardenleder, 265 kil. tuigleder in div. soorten, 7 dozijn zwarte bezaanvellen, 3½ dozijn blanke id., 290 riem papier in div. soorten.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van marine: het bouwen van eene lichtwachterswoning op het duin aan de zuidwestkust van Texel. Inl. bij den inspecteur over het loodswezen te Willemsoord.

Veenwouden (Friesland), te **1** uur: het bouwen van eene kerk en pastorie. Briefjes, gemerkt met de letter K, uiterlijk 4 Maart bij J. A. de Jager, landbouwer, aldaar.

Woensdag, 6 Maart.

's-Hage, te **12** uren, door den minister van marine aan diens departement: de levering van ijzer, ten behoeve van de directie der marine te Amsterdam.

Lekkerkerk (Zuid-Holland), te **12** uren, door polderschout en heemraden van de polders den Hoek en Schuwacht, onder Lekkerkerk, in het gemeentehuis: het vierjarig onderhoud van al de windwatermolens en molenzeilen, benevens van alle andere polderwerken.

Arnhem, te **12¾** uren, door den burgemeester op het raadhuis: 1o. het vernieuwen en onderhouden van klinkerstraten, met bijlevering van 1,184,890 straatklinkers van de Waal en verdere materialen; 2o. het vernieuwen en onderhouden van kei- en klinkerstraten, zonder bijlevering van keien en klinkers; 3o. de levering van gewassehen en ongewassehen grint; 4o. het leveren, leggen en in richting brengen van bandstukken voor voetpaden.

Donderdag, 7 Maart.

's-Hage, te **12** uren, door en aan het ministerie van binnenl. zaken: de levering op de stapelplaats der Staatsspoorwegen te Dordrecht van 100 ijzeren lantaarnarmen, ten behoeve van de Staatsspoorwegen. Inl. bij den hoofdingenieur, aldaar. Raming *f* 750.

's-Hage, te **12** uren, in een der lokalen van het ministerie van binnenl. zaken: het leveren, kepen en carboniseeren van eikenhout voor 50 wissels met 250 dwarsliggers, ten dienste der Staatsspoorwegen, in 2 perceelen; te perc. het leveren van eikenhout voor 50 wissels en 250 eikenhouten dwarsliggers. Raming *f* 17,500.

2e perc. het kepen en carboniseeren van 150 eikenhouten dwarsliggers en het carboniseeren van 50 eikenhouten wissels en 100 eikenhouten dwarsliggers, alles met inbegrip van het af- en opstapelen en het bestrijken met kreosootolie. Raming *f* 1500. Inl. bij den hoofdingen. voor de Staatsspoorwegen te 's-Hage.

Rotterdam, te **12** uren, door de directie der Noordbrabantsch-Duitsche Spoorwegmaatschappij, aan haar bureau: de levering van vierkant beslagen eikenhout voor 50 wissels op de stations Mil, Haps, Oefelt en Gennep, franco op die plaatsen te leveren.

Winschoten, te **5** uren, door het gemeentebestuur: het doen van eenige herstellingen aan den klinkerweg ten noorden het spoorweg-emplacement aldaar. Aanw. 5 Maart, des middags te 12 uren.

Haren (Groningen), te **5** uren, in het gemeentehuis: 1o. het bouwen van eene school en het maken en stellen van schoolmeubelen te Onnen, in 2 perceelen; 2o. het bouwen van een huisje en bergplaats nabij de vaart te Haren. Aanw. dagelijks, op aanvrage, voor no. 1 bij R. Kuipers te Onnen, en no. 2 bij R. Abele te Haren.

Stroobos (Friesland): het bouwen eener burgerhuizing. Aanw. op den dag der besteding van 10—12 uren. Bilj. inleveren uiterlijk 7 Maart vóór 3 uren bij H. K. v. d. Veen, op 't Dorp bij Stroobos.

Bolsward: het bouwen van een nieuw lokaal. Inl. bij den architect Dk. G. de Jong. Aanw. 5 Maart, des morgens te 10 uren. Bilj. inleveren uiterlijk 7 Maart, te 12 uren, bij C. v. d. Molen, aldaar.

Vrijdag, 8 Maart.

Amsterdam, te **11** uren, door bestuurderen der vereeniging voor ziekenverpleging, in het Vosje: het maken van een gebouw in de Kerkstraat, ter vervanging van de perceelen C 582, 583 en 584. Inl. bij den architect G. B. Salm.

Schiedam, te **11** uren, door burg. en weth. op het raadhuis: het maken en leveren van een ijzeren draaibrug over de haven nabij de Gerrit-Verboomstraat. Inl. bij den gemeente-architect.

Schiedam, te **11** uren, door burg. en weth. op het raadhuis: de levering van 50,000 stuks Niedermeendiger lava- of Luikse keien; 300,000 stuks vlakke straatklinkermoppen; 300 kub. M. gewassehen grint; 1000 tot 2000 kub. M. plaatballaststand; houtwaren en metselmaterialen.

Purmerende, te **11** uren, door het gemeentebestuur: het leveren van 1200 kub. M. zand, tot demping van een slootje aan het plantsoen.

Delft, te **12** uren, door de directie der artillerie stapel- en constructiemagazijnen, in de Houttuinen: 1° de levering van steenkolen en kokes in 11 perceelen, als: 2 perc. elk van 125,000 kilo grove steenkolen (Rhoersche); 4 perc. elk van 200,000 kilo, en 1 perc. van 170,000 kilo fijne steenkolen (Rhoersche), machinekolen; 2 perc. elk van 200,000 kilo fijne steenkolen (Rhoersche), smeskolen, en 2 perc. elk van 100,000 kilo Gietkoke (Engelsche of Duitsche Shamrock.) 2° de levering van brandblusschgereedschappen, als: 8 dekkleeden tot brandspuiten; 12 handbrandspuiten; 20 korte en 20 lange slangen tot handbrandspuiten.

Bodegraven, te **12** uren, bij G. van Haaften, door het bestuur van den Noordzijde-polder: het maken der gebouwen en inrichtingen voor een stoomgemaal. Inl. bij J. Goldberg, waterhouwkundige, te Hazerswoude.

Groningen, te **12** uren, aan het prov. bestuur: het wegruimen van het wrak van het vóór de haven van Delfzijl gezonken Pruisische fregatschip »Ferdinand Pickers".

's-Hage, te **1** uur, aan het ministerie van justitie: het daarstellen van een kook-, wasch- en badinrichting door stoom in lokalen van het burgerlijk en militair huis van verzekering te 's-Bosch. Inl. bij den ingenieur-architect voor de gevangenissen en rechtsgebouwen J. F. Metzelaar, te 's-Hage, en bij den hoofdopzichter over genoemde werken J. van Asperen, te 's-Bosch.

Rotterdam, te **2** uren, door het bestuur der Rotterdamsche diergaarde: het bouwen van een groot plantenhuis op het terrein in de diergaarde, Aanwijzing 5 Maart, des namiddags te 2 uren.

Leiden, te **2** uren, in het kantoor der Leidsche stoombootdienst: het bouwen van een station, steenkolenbergplaats enz. aan de Zijlpoort, aldaar. Aanw. 5 Maart, des morgens te 10 uren. Inl. bij den architect J. G. van Parijs, aldaar.

Leeuwarden: het verbouwen en herstellen van eene boerenplaats te Hoogemeeden (Groningen), en het amoveeren van een daarbij afzonderlijk staand woonhuis. Aanw. 6 Maart door P. Schaafsma, te Veenklooster. Biljetten, gemerkt letter H, uiterlijk 8 Maart bij notaris A. T. Haagsma, te Leeuwarden.

Zaterdag, 9 Maart.

Tholen, te **11** uren, door de eigenaren der binnen-meestoof, in het hof van Holland: het stichten van een gebouw tot plaatsing eener stoom-maalmachine.

Leeuwarden, te **12** uren, door burgem. en weth. op het gemeentehuis: 1o. het doen van eenige timmer- en metselwerken ten behoeve der verandering van de Boomsbrug in eene ijzeren ophaalbrug; 2o. het doen van eenige timmer- en metselwerken ten behoeve der verandering van de Vlietsterbrug in eene ijzeren draaibrug; 3o. het maken, leveren en stellen van het benoodigde ijzerwerk enz. voor eene ijzeren ophaalbrug ter vervanging van de Boomsbrug; 4o. het maken leveren en stellen van het benoodigde ijzerwerk voor eene draaibrug ter vervanging van de Vlietsterbrug; 5o. de levering van 80,000 bekapte Luikesche keien en van 500 M. Escaussijnsche kantsteenen. Bilj. inz. uiterlijk 8 Maart, vóór 's avonds 8 uren ter secretarie. (Herb.)

Charlois, te **12** uren, door burg. en weth., op het raadhuis: 1o. het bouwen van eene school en onderwijzerswoning met schuurtje, schoolmeubdement en overdekte speelplaats; 2o. het maken eener afscheiding, enz., in de bestaande school in de kom der gemeente. Aanw. 7 Maart, des middags te 12 uren. Inl. ter secretarie.

Bolsward, te **3** uren: het afbreken der herberg het zoogenaamd Blauwhuis en het bouwen van eene herberg met doorreed aldaar. Aanw. 8 Maart, des morgens te 10 uren.

Buitenpost (Friesland): het verven eener nieuwe boerenhuizing bij de Dokkumer Nieuwe zijlen. Bilj. inz. uiter
Bruggen, aldaar.

Maandag

Assen, te **12** uren,
Konings, in het gebou
het bouwen van eene
Drentsche Hoofdvaart,
Veene- of Galgenkam
Aanw. den 7en dag vó
f 7042.

Hoogvliet, te **12**
het verbeteren en uitb
en ameublement, en he
der onderwijzerswoning
Aanw 6 Maart, des

Dinsdag

Nieuwveen (Zuid-H
het gemeentebestuur:
bare school en het ver
woning, benevens de
dere werkzaamheden.

Rotterdam, in het
van gegoten ijzeren bu
ten bedrage van 1,000
voor de in aanleg zijnd

Woensda

Wormerveer, des
burgerlijk armbestuur,
bouwen van een bestede

Utrecht, door de d
spoorweg: het maken
station Zeist-Driebergs
1 uur. Bilj. inzenden

Donderda

's-Hage, te **12** ure
finantien, in de bureau
Plein no. 2: het levere
vervoeren en opslaan
voor de behoefte van
De te leveren palen zij
20 stuks palen, i
20 » »
300 » »
600 » »
300 » »
3200 » »
600 » schoorpa
500 » »
200 » »
200 » »
800 » »
Inl. bij den inspecte
beheer van den Rijkst

's-Hage, te **12** ur
binnenl. zaken: het a
gedeelte van het open
ten behoeve van den
diep tot Amsterdam,
Inl. bij den eerstaanw
dam. (Herbesteding;
steding zijn mede ten

's-Hage, te **12**
van binnenl. zaken:
stellen van eene dr
delijn, ten dienste de
den hoofdingenieur te

Utrecht, te **12½**
den Nederl. Rijnspo
bouw: de levering van
te bezichtigen 14 da
het hoofdmagazijn al
strateur der eigendo

Hendrik-Ido-Am
Kerkvoogden der Ne
sistoriekamer: het bo
sistorie. Aanw. op d

Vrijda

Middelburg, te
van financiën, aan het
het verbouwen en in
gewezen pakhuis tot
directeurswoning te
werken zijn: *a.* het
voor- en achtergevels
wijk A, no. 70 en
straat te Middelbur
nieuwen voor- en a
het verder inrichten
Rijkstelegraafkantoor
directeur. Aanw. den

Correspondentie.

n *A. te C.* Uwe bijdrage is voor het week- minder geschikt, daar het onderwerp geheel nd is aan het vak van den architect of in- ur. Zij ligt ter uwer beschikking.

n *H. te V.* Het gevraagde antwoord zal u n kort per brief geworden. Omstandigheden, hankelijk van den wil der redactie, hebben afzenden van het bericht vertraagd, zoo als den inhoud van het schrijven blijken zal.

Advertentiën.

riek en Machineriën te Koop.

DE HAND TE KOOP worden aangeboden: de **Nederlandsche fabriek van stoom-tuigen** staande te *Amsterdam*, *Rocters-d*, gunstig aan het water gelegen met al de e behoorende **Werktuigen, Machineriën** of wel: het **Fabriekgebouw**, en de verschillende tuigen, als voor **Smederij, Draaijerij, werkerij, Ketelmakerij, Koperslagerij, - en Kopergieterij enz.** en détail.
n en ander te bevragen bij den Heer H. C. ROSSEM, vroeger Directeur, thans mede-teur van voormelde Fabriek, wonende *Roe-lland* W. 239, te *Amsterdam*.

---

 een belangrijk werk in de Provincie *Noord-nd*, dat eenige jaren duurt, wordt op een Salaris gevraagd een **theoretisch en prac- ontwikkeld OPZICHTER**, bedreven in andmeten, Situatie- en Bouwkundig Teeke- n de Kennis der Materialen. Kennis van handeling der Meet- en Waterpasinstrumen- l tot aanbeveling strekken.
es met franco brieven met opgave van vroe- en tegenwoordige betrekkingen en bij wien atiën te bekomen zijn, onder de letters aan de Erven LOOSJES, uitgevers te *Haarlem*.

Openbare Verkooping

(VOOR AFBRAAK)

dag 6 Maart 1872, des voormiddags ten e, in *de Vergulde Valk* te KETHEL, door het UUR van den NOORD-KETHELPOLDER van PSTAL van den

SCHEPRAD-MOLEN

nd: *de Noordmolen* des Polders, staande aan hie, nabij de Kandelaar in de Gemeente l.

---

terdamsche Diergaarde.

BESTUUR is voornemens op 8 Maart e. k., nmiddags ten 2 *ure*, *aan te besteden*:
et bouwen van een GROOT PLAN-TENHUIS op het terrein in de diergaarde.
 af 19 Februari e. k., liggen bestek en ning aan het Bureau aldaar ter visie en is stek bij de Portiers verkrijgbaar à 25 cents. nwijzing in loco heeft plaats op 5 Maart ten 2 ure.

Onbevriesbare Pompen.

STADSPOMPEN.

PEN voor NORTONWELLEN.

Pompen

voor

tten van groote diepten.

CENTRIFUGAALPOMPEN.

TOOMPOMPEN.

. HOVEN EN ZOON.

's Gravenhage en Rotterdam.

Noord-Brabantsch-Duitsche Spoorweg-Maatschappij

Lijn BOXTEL—WEZEL.

Aanbesteding.

DE DIRECTIE van voornoemde Maatschappij is voornemens op Donderdag 7 Maart 1872, des middags ten twaalf ure precies in haar Bureau, Westewagenstraat te Rotterdam, aan te besteden:
De levering van vierkant beslagen EIKENHOUT voor 50 Wissels, op de stations Mil, Haps, Oeffelt en Gennep.
De levering moet geschieden franco ter plaatse.
De aanbesteding geschiedt bij enkele inschrijving.
Het Bestek en de Voorwaarden liggen ter bezigtiging van af 21 Februarij 1872, of zijn gedrukt tegen 75 Cents aan het Hoofdbureau voornoemd te Rotterdam, na dien dag te bekomen.

Inschrijving

op Dingsdag 12 Maart 1872,

in het Timmerhuis te Rotterdam, naar

de LEVERING van GEGOTEN IJZEREN BUIZEN van diverse inrigting, ten bedrage van 1,000,000 Kilogram, om te dienen voor de in aanleg zijnde Drinkwaterleiding.

De Voorwaarden liggen, op de gewone dagen en uren, ter lezing op het bureau der plaatselijke werken enz., in het Timmerhuis, en zijn, voor den prijs van 10 Cents, verkrijgbaar bij de Wed. P. VAN WAESBERGE en ZOON, Boekdrukkers in den *Houttuin*, no. 73.

Verbeterde
POT- EN DRAINEERBUIZEN

UIT DE FABRIEKEN VAN

GEORGE JENNINGS,

te **Poole** en **Londen.**

Uitsluitende Vertegenwoordigers voor *Nederland en Oost-Indië*

W. HOVEN & ZOON,

's Gravenhage en **Rotterdam.**

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS VAN *LEEUWARDEN* zullen op Zaturdag den 9 Maart 1872, des middags te 12 uur, ten Gemeentehuize aldaar, in het openbaar herbesteden:

1°. **het doen van eenige timmer- en metselwerken ten behoeve der verandering van de Boomsbrug in eene IJzeren Ophaalbrug.**
2°. **het doen van eenige timmer- en metselwerken ten behoeve der verandering van de Vlietsterbrug in eene IJzeren Draaibrug.**
3°. **het maken, leveren en stellen van het benoodigde IJzerwerk enz. voor eene IJzeren Ophaalbrug ter vervanging van de Boomsbrug.**
4°. **het maken, leveren en stellen van het benoodigde IJzerwerk voor eene draaibrug ter vervanging van de Vlietsterbrug.**
5°. **de levering van 80000 bekapte Luiksche Keijen en van 500 meter Escaussijnsche Kantsteenen.**

De bestekken, naar welke de uitvoering der werken, onder no. 1 tot 4 aangeduid, moet plaats hebben en waaraan een additioneel artikel tot verlenging der gestelde tijdsbepalingen is toegevoegd, zijn met de betrekkelijke teekeningen verkrijgbaar ten kantore van den Gemeente-architect, wegens de Ophaalbrug voor *f* 1 en wegens de Draaibrug voor *f* 1.50, terwijl de voorwaarden voor de levering sub 5 vermeld, op *franco* aanvrage ten genoemden kantore gratis zijn te bekomen.

Gegadigden naar de levering even bedoeld, worden er op attent gemaakt, dat bij den Gemeente-Architect ter bezigtiging is gesteld een monster van de keijen, en dat de te leveren hoeveelheid in kwaliteit met dat monster moet overeenstemmen.

De billetten van inschrijving moeten uiterlijk op Vrijdag den 8 Maart e. k., vóór 's avonds 8 uur bezorgd zijn ter Secretarie der Gemeente.

Leeuwarden, den 22 Februarij 1872.

Burgemeester en Wethouders voornoemd,
J. BIERUMA OOSTING.
De Secretaris,
P. A. BERGSMA.

De **KIEZELVERF (the silicate Paints)** is zeer sterk en bijzonder aan te bevelen voor **Schilderwerk in de open lucht.** H.H. Architecten en Ingenieurs, welke met deze verfsoorten nog niet bekend zijn, kunnen, op *franco* aanvrage, proeven op hout (in wit, zwart, rood, licht- en donkergroen) *gratis* bekomen.
Monsters in drooge poeder à *f* 0.50, inhoud een kilogram;
Idem in olie gewreven à *f* 0.35, inhoud een half kilogram, worden *tegen overzending van een postwissel* toegezonden; bij meerdere hoeveelheid tot lagere prijzen.

Adres: de firma VAN DIESEN & KERREBIJN, Haarlem.

Generaal-Agent voor Nederland J. E. BRUGMAN, Amsterdam.

GWIJNNE & Co.

bekende **CENTRIFUGAALPOMPEN, direct werkende CENTRIFUGAALPOMPEN, GAZ-EXHAUSTERS, enz.** zijn voortdurend te bekomen in alle afmetingen bij CORNs. BOK te *Delfshaven*, uitsluitend Agent voor Nederland en de Nederlandsche Koloniën.

Calqueerlinnen.

Het **nieuwe** soort, hetwelk in bewerking even goed is als papier. Uitsluitend verkrijgbaar in het **Magazijn** van **Teekenbehoeften** voor **Bouwkundigen** van

Th. J. DOBBE, te *Utrecht*.

Kon. Stoomfabriek
VAN ZINK- EN KOPERWERKEN.

RODENHUIS & Co., ARNHEM.

Zinken **Raamroeden** in stukken en gekruist, **Falbala's, Dakramen, Consoles, Vazen, Kapiteelen, Fonteinen, Rosetten.** Verder alle soorten van bouwkundige **Ornementen, Paardenkoppen, gegolfd Zink,** enz.

Vochtsteenen, Holle steenen, Vuurvaste steenen, Vuurklei, Portland cement.

W. HOVEN & ZOON.

's Gravenhage en **Rotterdam.**

Adressen.

Prijs voor 52 achtereenvolgende plaatsingen:
één regel ad *f* 10.—
twee regels » » 15.—
drie regels » » 20.—

Becker & Buddingh, *Arnhem*. **Waterpas-Meetinstrumenten, balansen, basculos.**

Bouwterreinen te koop aan de Spijkerstraat, Spijkerslaan en de nieuw geprojecteerde straat te *Arnhem*. Adres: architecten VAN GENDT te *Arnhem*.

Van Driest & Co. Arnhemsche Machinale Lijstenfabriek, schaaft ook **architraven**, etc. etc.

Konink. Spiegel- en Lijstenfabr. Gefoel. en ongefoel. spiegelglazen. JAN DE BRUIJN, *Arnhem*.

Dakpannen- en Steenfabriek te *Niel, bij Antwerpen*, van J. F. VAN RANST. Kwaliteit gewaarborgd.

Redeker & Co., *Amsterdam*, leveren en plaatsen heetwatertoestellen voor gebouwen, plantenkassen, enz.

Calques. Pauspapier van *f* 8.40 en *f* 8.90, à contant, bij de Erven THIERRY & MENSING, te 's Hage.

Jac. Pleysier, te *Scheveningen*, fabrikant van cement-riolen, waterbakken, vloeren, enz.

Vermaes en de Ronde, Steenfabriek, *Delft*.

H. J. Wolter, *Amsterdam*, Lederen drijfriemen met verbeterde laschverbinding.

Bouwterreinen te koop nabij de Maliebaan aan den Singel, de Oosterstraat enz. te *Utrecht*, te bevragen bij den architect NIJLAND aldaar.

Belgian-Dutch Bituminous Rock Paving Company. Directeuren: PHILIP M. LINDO en T. J. STIELTJES te *Delft* en J. G. VAN GENDT Jzn. te *Amsterdam*.

...even te *Arnhem* bij D. A. THIEME. — Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & Co. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & Co.

BIJVOEGSEL VAN DE OPMERKER.

Zaterdag 2 Maart 1872.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Zondag, 3 Maart.

Scharsterbrug (Friesland): het bouwen van een nieuwe boerenhuizinge voor 49 hoornbeesten en 3 paarden. Briefjes inz. uiterlijk 3 Maart aan den heer Wiebes Knol, aldaar.

Maandag, 4 Maart.

Sloten (Friesland), te **9** uren, door burg. en weth. ten gemeentehuize: *a.* het vernieuwen van de Platte brug, en *b.* eene belangrijke vertimmering aan het huis bij die brug, in gebruik bij J. Turkstra.

Klundert (Noord-Brabant), te **10** uren, door den rentmeester der domeingoederen van Z. K. H. Prins Frederik der Nederlanden, rentambt Niervaart: het doen van vernieuwingen en herstellingen aan de onderscheidene domaniale gebouwen, in 2 perceelen, en het verrichten van gelijke werken aan sluizen en heulen en aan de schuur bij den watermolen in het westelijk deel van den Grootenpolder, in één perc., alles onder Klundert.

Enkhuizen, te **11** uren, door dijkgraaf en hoemraden van Drechterland: 1o. het leveren van 1523 kub. M. grint, 505 kub. M. fijngeslagen hard klinkerpuin, 166,000 Waalsche straatklinkers, 375 kub. M. zand, met het ervoer daarvan; 2o. het verbeteren van de eggen aan de Zuiderdracht. Monsters der straatklinkers inzenden (2 stuks) 5 dagen vóór de besteding aan den opzichter P. Messchaert, te Hoorn.

Wijk-bij-Duurstede, te **11** uren, bij Froonhof, op de Markt: het herbouwen van eene boerderij met schuur, hooi- en korenberg en brug, in de Wijkersloot onder Wijk-bij-Duurstede. Inl. bij S. H. van Dijk, timmerman, onder Cothen.

Zaasveld (Overijsel), te **12** uren, door het R. K. parochiaal kerkbestuur, ten huize van den kastelein Evelo: het maken van 32 stuks nieuwe eikenhouten zit- en knielbanken in de kerk dier parochie; aanwijzing op den dag der besteding, des voormiddags te 10 uren.

Leiden, te **12½** uren, door den eerstaanw. ingenieur te 's-Hage, in het plaatselijk bureau aan de Moschpoort: het herstellen van bestratingen in de stallen van de kazerne in den Doelen te Leiden, onder het beheer der genie te 's-Hage. Inl. bij den eerstaanw. ingenieur voornoemd en den opzichter van fortificatien te Leiden.

Amsterdam, te **1½** uren, in het stationsgebouw van de Holl. IJzeren-spoorwegmaatschappij: het maken van aarde- en andere werken voor het stations-emplacement te- en een gedeelte baan bij Weesp. Raming *f* 146,000.

Wieringerwaard, te **2** uren, door het kerkbestuur der Herv. gemeente, in de kerkeraadskamer: het amoveeren der bestaande en het bouwen eener nieuwe pastorie. Inl. bij A. T. v. Wijngaarden, stads-architect te Medemblik.

Leeuwarden, te **5½** uren, door de commissie van administratie der gevangenissen, ten behoeve van den arbeid der gevangenen: 1o. de levering van 3400 poren klompenblokken, 2o. eiken-, greenen- en vurenhout, schulp- en steenkalk en meerzand, Dordsche tras en Portland-cement, metselsteenen, geslagen en gegoten ijzer-, lood- en zinkwerken, en verfwaren en vensterglas.

Dinsdag, 5 Maart.

Hontenisse (Zeeland), te **10** uren, door het gemeentebestuur: het maken van 540 M² steenglooiing van gesorteerde Vilvoordsche steen; idem van 40 M² steenstrook van Vilvoordsche steen; het leveren en verwerken van 1090 stuks nieuwe eiken perkoenpalen, en het verwerken van 160 stuks oude dito; het leveren en verwerken van 340 M³ vletgrond; het uitbaggeren en vervletten van 550 M³ modder of grond; het teren van al het bestaande houtwerk aan en in de haven; het maken en leggen van 540 M² winterkrammat en het leveren en verwerken van 16 M³ grint.

Leiden, te **12** uren, door de commissie van administratie over de gevangenissen, in het huis van militaire detentie: de levering van 3900 kil. hennep, 1000 kil. gezwingeld Friesch vlas, 550 kil. id. Zuidh. id., 2500 kil. zoolleder, 1300 kil. binnenzoolleder, 175 kil. pinkhuiden overleder, 600 kil. grauw kalfsoverleder, 380 kil. zwart id., 100 kil. zwart Java-overleder, 80 kil. zwart paardenleder, 265 kil. tuigleder in div. soorten, 7 dozijn zwarte bezaanvellen, 3½ dozijn blanke id., 290 riem papier in div. soorten.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van marine: het bouwen van eene lichtwachterswoning op het duin aan de zuidwestkust van Texel. Inl. bij den inspecteur over het loodswezen te Willemsoord.

Veenwouden (Friesland), te **1** uur: het bouwen van eene kerk en pastorie. Briefjes, gemerkt met de letter K, uiterlijk 4 Maart bij J. A. de Jager, landbouwer, aldaar.

Woensdag, 6 Maart.

's-Hage, te **12** uren, door den minister van marine aan diens departement: de levering van ijzer, ten behoeve van de directie der marine te Amsterdam.

Lekkerkerk (Zuid-Holland), te **12** uren, door polderschout en heemraden van de polders den Hoek en Schuwacht, onder Lekkerkerk, in het gemeentehuis: het vierjarig onderhoud van al de windwatermolens en molenzeilen, benevens van alle andere polderwerken.

Arnhem, te **12¾** uren, door den burgemeester op het raadhuis: 1o. het vernieuwen en onderhouden van klinkerstraten, met bijlevering van 1,184,890 straatklinkers van de Waal en verdere materialen; 2o. het vernieuwen en onderhouden van kei- en klinkerstraten, zonder bijlevering van keien en klinkers; 3o. de levering van gewasschen en ongewasschen grint; 4o. het leveren, leggen en in richting brengen van bandstukken voor voetpaden.

Donderdag, 7 Maart.

's-Hage, te **12** uren, door en aan het ministerie van binnenl. zaken: de levering op de stapelplaats der Staatsspoorwegen te Dordrecht van 100 ijzeren lantaarnarmen, ten behoeve van de Staatsspoorwegen. Inl. bij den hoofdingenieur, aldaar. Raming *f* 750.

's-Hage, te **12** uren, in een der lokalen van het ministerie van binnenl. zaken: het leveren, kepen en carboniseeren van eikenhout voor 50 wissels met 250 dwarsliggers, ten dienste der Staatsspoorwegen, in 2 perceelen; 1e perc. het leveren van eikenhout voor 50 wissels en 250 eikenhouten dwarsliggers. Raming *f* 17,500.

2e perc. het kepen en carboniseeren van 150 eikenhouten dwarsliggers en het carboniseeren van 50 eikenhouten wissels en 100 eikenhouten dwarsliggers, alles met inbegrip van het af- en opstapelen en het bestrijken met kreosootolie. Raming *f* 1500. Inl. bij den hoofdingen. voor de Staatsspoorwegen te 's-Hage.

Rotterdam, te **12** uren, door de directie der Noordbrabantsch-Duitsche Spoorwegmaatschappij, aan haar bureau: de levering van vierkant beslagen eikenhout voor 50 wissels op de stations Mil, Haps, Oefelt en Gennep, franco op die plaatsen te leveren.

Winschoten, te **5** uren, door het gemeentebestuur: het doen van eenige herstellingen aan den klinkerweg ten noorden het spoorweg-emplacement aldaar. Aanw. 5 Maart, des middags te 12 uren.

Haren (Groningen), te **5** uren, in het gemeentehuis: 1o. het bouwen van eene school en het maken en stellen van schoolmeubelen te Onnen, in 2 perceelen; 2o. het bouwen van een huisje en bergplaats nabij de vaart te Haren. Aanw. dagelijks, op aanvrage, voor no. 1 bij R. Kuipers te Onnen, en no. 2 bij R. Abels te Haren.

Stroobos (Friesland): het bouwen eener burgerhuizing. Aanw. op den dag der besteding van 10—12 uren. Bilj. inleveren uiterlijk 7 Maart vóór 3 uren bij H. K. v. d. Veen, op 't Dorp bij Stroobos.

Bolsward: het bouwen van een nieuw lokaal. Inl. bij den architect Dk. G. de Jong. Aanw. 5 Maart, des morgens te 10 uren. Bilj. inleveren uiterlijk 7 Maart, te 12 uren, bij C. v. d. Molen, aldaar.

Vrijdag, 8 Maart.

Amsterdam, te **11** uren, door bestuurderen der vereeniging voor ziekenverpleging, in het Vosje: het maken van een gebouw in de Kerkstraat, ter vervanging van de perceelen C 582, 583 en 584. Inl. bij den architect G. B. Salm.

Schiedam, te **11** uren, door burg. en weth. op het raadhuis: het maken en leveren van een ijzeren draaibrug over de haven nabij de Gerrit-Verboonstraat. Inl. bij den gemeente-architect.

Schiedam, te **11** uren, door burg. en weth. op het raadhuis: de levering van 50,000 stuks Niedermendiger lava- of Luiksche keien; 300,000 stuks vlakke straatklinkermoppen; 300 kub. M. gewasschen grint; 1000 tot 2000 kub. M. plaatballastzand; houtwaren en metselmaterialen.

Purmerende, te **11** uren, door het gemeentebestuur: het leveren van 1200 kub. M. zand, tot demping van een slootje aan het plantsoen.

Delft, te **12** uren, door de directie der artillerie stapel- en constructiemagazijnen, in de Houttuinen: 1° de levering van steenkolen en kokes in 11 perceelen, als: 2 perc. elk van 125,000 kilo grove steenkolen (Rhoersche); 4 perc. elk van 200,000 kilo, en 1 perc. van 170,000 kilo fijne steenkolen (Rhoersche), machinekolen; 2 perc. elk van 200,000 kilo fijne steenkolen (Rhoersche), smeekolen, en 2 perc. elk van 100,000 kilo Gietkoke (Engelsche of Duitsche Shamrock.) 2° de levering van brandbluschgereedschappen, als: 8 dekkleeden tot brandspuiten; 12 handbrandspuiten; 20 korte en 20 lange slangen tot handbrandspuiten.

Bodegraven, te **12** uren, bij G. van Haaften, door het bestuur van den Noordzijde-polder: het maken der gebouwen en inrichtingen voor een stoomgemaal. Inl. bij J. Goldberg, waterbouwkundige, te Hazerswoude.

Groningen, te **12** uren, aan het prov. bestuur: het wegruimen van het wrak van het vóór de haven van Delfzijl gezonken Pruisische fregatschip »Ferdinand Pickers".

's-Hage, te **1** uur, aan het ministerie van justitie: het daarstellen van een kook-, wasch- en badinrichting door stoom in lokalen van het burgerlijk en militair huis van verzekering te 's-Bosch. Inl. bij den ingenieur-architect voor de gevangenissen en rechtsgebouwen J. F. Metzelaar, te 's-Hage, en bij den hoofdopzichter over genoemde werken J. van Asperen, te 's-Bosch.

Rotterdam, te **2** uren, door het bestuur der Rotterdamsche diergaarde: het bouwen van een groot plantenhuis op het terrein in de diergaarde. Aanwijzing 5 Maart, des namiddags te 2 uren.

Leiden, te **2** uren, in het kantoor der Leidsche stoombootdienst: het bouwen van een station, steenkolenbergplaats enz. aan de Zijlpoort, aldaar. Aanw. 5 Maart, des morgens te 10 uren. Inl. bij den architect J. G. van Parijs, aldaar.

Leeuwarden: het verbouwen en herstellen van eene boerenplaats te Hoogemeeden (Groningen), en het amoveeren van een daarbij afzonderlijk staand woonhuis. Aanw. 6 Maart door P. Schaafsma, te Veenklooster. Biljetten, gemerkt letter H, uiterlijk 8 Maart bij notaris A. T. Haagsma, te Leeuwarden.

Zaterdag, 9 Maart.

Tholen, te **11** uren, door de eigenaren der binnen-meestoof, in het hof van Holland: het stichten van een gebouw tot plaatsing eener stoom-maalmachine.

Leeuwarden, te **12** uren, door burgem. en weth. op het gemeentehuis: 1o. het doen van eenige timmer- en metselwerken ten behoeve der verandering van de Boomsbrug in eene ijzeren ophaalbrug; 2o. het doen van eenige timmer- en metselwerken ten behoeve der verandering van de Vlietsterbrug in eene ijzeren draaibrug; 3o. het maken, leveren en stellen van het benoodigde ijzerwerk enz. voor eene ijzeren ophaalbrug ter vervanging van de Boomsbrug; 4o. het maken leveren en stellen van het benoodigde ijzerwerk voor eene draaibrug ter vervanging van de Vlietsterbrug; 5o. de levering van 80,000 bekapte Luiksche keien en van 500 M. Escauzijnsche kantsteenen. Bilj. inz. uiterlijk 8 Maart, vóór 's avonds 8 uren ter secretarie. (Herb.)

Charlois, te **12** uren, door burg. en weth., op het raadhuis: 1o. het bouwen van eene school en onderwijzerswoning met schuurtje, schoolameublement en overdekte speelplaats; 2o. het maken eener afscheiding, enz., in de bestaande school in de kom der gemeente. Aanw. 7 Maart, des middags te 12 uren. Inl. ter secretarie.

Bolsward, te **3** uren: het afbreken der herberg het zoogenaamd Blauwhuis en het bouwen van eene herberg met doorreed aldaar. Aanw. 8 Maart, des morgens te 10 uren.

Buitenpost (Friesland): het verven eener nieuwe boerenhuizing bij de Dokkumer Nieuwe zijlen. Bilj. inz. uiterlijk 9 Maart bij W. A. v. Bruggen, aldaar.

Maandag, 11 Maart.

Assen, te **12** uren, door den commissaris des Konings, in het gebouw van het prov. bestuur: het bouwen van eene ijzeren draaibrug over de Drentsche Hoofdvaart, ter vervanging van de Veene- of Galgenkampsbrug te Meppel, enz. Aanw. den 7en dag vóór de besteding. Raming *f* 7042.

Hoogvliet, te **12** uren, in de raadkamer: het verbeteren en uitbreiden van het schoollokaal, en ameublement, en het afbreken en vernieuwen der onderwijzerswoning en annexe raadkamer. Aanw 6 Maart, des voormiddags te 11 uren.

Dinsdag, 12 Maart.

Nieuwveen (Zuid-Holland), te **12** uren, door het gemeentebestuur: het verbouwen der openbare school en het vernieuwen der onderwijzerswoning, benevens de uitvoering van eenige andere werkzaamheden.

Rotterdam, in het Timmerhuis: de levering van gegoten ijzeren buizen van diverse inrichting, ten bedrage van 1,000,000 kilog., om te dienen voor de in aanleg zijnde drinkwaterleiding.

Woensdag, 13 Maart.

Wormerveer, des avonds te **8** uren, door het burgerlijk armbestuur, aan het gemeentehuis: het bouwen van een bestedelingenhuis. Aanw. 6 Maart.

Utrecht, door de directie van den Ned. Rhijnspoorweg: het maken van een parallelweg op station Zeist-Driebergen. Aanw. 7 Maart, te 1 uur. Bilj. inzenden uiterlijk 13 Maart.

Donderdag, 14 Maart.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van finantien, in de bureau's van den Rijkstelegraaf, Plein no. 2: het leveren, bereiden tegen bederf, vervoeren en opslaan van palen en schoorpalen, voor de behoefte van den Rijkstelegraaf in 1873. De te leveren palen zijn:

20	stuks palen,	ieder	lang	11	M.
20	»	»	»	10	»
300	»	»	»	9	»
600	»	»	»	8	»
300	»	»	»	7	»
3200	»	»	»	6	»
600	» schoorpalen	ieder	lang	5	M.
500	»	»	»	4.5	»
200	»	»	»	4	»
200	»	»	»	2.5	»
800	»	»	»	1.5	»

Inl. bij den inspecteur, chef van het technisch beheer van den Rijkstelegraaf te 's-Hage.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken: het aanplempen van het middelgedeelte van het open-havenfront te Amsterdam, ten behoeve van den Staatsspoorweg van Nieuwediep tot Amsterdam, volgens gewijzigd bestek. Inl. bij den eerstaanwezend ingenieur te Amsterdam. (Herbesteding; de kosten der eerste besteding zijn mede ten laste van den aannemer.)

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken: het maken, leveren en opstellen van eene draaischijf van 13.50 M. middellijn, ten dienste der Staatsspoorwegen. Inl. bij den hoofdingenieur te 's-Hage.

Utrecht, te **12½** uren, door de directie van den Nederl. Rhijnspoorweg, in het stationsgebouw: de levering van magazijngoederen. Monsters te bezichtigen 14 dagen vóór de besteding aan het hoofdmagazijn aldaar. Inl. bij den administrateur der eigendommen te Utrecht.

Hendrik-Ido-Ambacht, te **12** uren, door Kerkvoogden der Ned. Herv. Kerk, in de consistoriekamer: het bouwen van eene nieuwe consistorie. Aanw. op den dag der besteding.

Vrijdag, 15 Maart.

Middelburg, te **10** uren, door het ministerie van finantiën, aan het lokaal van het prov. bestuur: het verbouwen en inrichten van een woonhuis en gewezen pakhuis tot een Rijkstelegraafkantoor en directeurswoning te Middelburg. De uit te voeren werken zijn: *a.* het sloopen van de daken en de voor- en achtergevels van de gebouwen gemerkt wijk A, no. 70 en 71, in de Lange St. Pieterstraat te Middelburg; *b.* het bouwen van een nieuwen voor- en achtergevel en bekapping, en het verder inrichten van beide gebouwen tot een Rijkstelegraafkantoor met bovenwoning voor den directeur. Aanw. den 6en en 4en dag vóór de be-

BIJVOEGSEL VAN DE OPMERKER.

Zaterdag 2 Maart 1872.

Afloop van Aanbestedingen.

Rotterdam. De werkzaamheden aan de Noorderhaven zijn gegund aan Verwaaijen en Kooy, voor *f* 669,000 (en niet aan den laagsten inschrijver Vermaas), die tevens aan den overkant werkzaam zijn.

Utrecht, **30** Jan.: herbesteding van verschillende glasruiten en ander glaswerk voor de magazijnen van de maatschappij tot exploitatie van Staatsspoorwegen te Zwolle en Tilburg. Voor Zwolle gegund aan Houwing, aldaar, voor *f* 2980.30, en voor Tilburg aan Broekhans, aldaar, voor *f* 2645.54.

Oldenzaal, **15** Febr.: het bouwen van een huis met stalling voor de Wed. de Jong; ingekomen 6 biljetten, als:

Scholten,	*f* 7792.
J. A. Reinerink,	» 3615.
G. C. Heerink,	» 3585.
A. Schoo,	» 3580.
J. Ter Ellen,	» 3265.
Bleumers,	» 3149.

Allen aldaar; gegund.

Haarlem, **16** Febr.: het bestraten van een gedeelte van het Kalf; minste inschrijver was G. Sol, voor *f* 998; gegund.

Haamstede, **16** Febr.: het maken van eene haven voor de gemeente Haamstede in de inlaag van het district Koudekerke, van den polder Schouwen; minste inschrijver was P. den Boer, te Zierikzee, voor *f* 15,200; bij afslag gemijnd door S. Franken, te Haamstede, voor *f* 15,100.

Harderwijk, **17** Febr.: het verbouwen van een woonhuis tot weeshuis; minste inschrijver was A. van Dijk, aldaar, voor *f* 3038.73.

Voorburg, **17** Febr.: het leggen van bedijkingen in de Tedingerbroekpolder; minste inschrijvers waren Sterk en Co., te Leerdam, voor *f* 38,953; gegund.

Enschedé, **19** Febr.: het vergrooten der stoomfabriek van de heeren Scholten en Co.; minste inschrijver was J. Fijlstra, aldaar, voor *f* 5500.

Utrecht, **20** Febr.: de levering van spoorstaven, schroefbouten en haakbouten, ten behoeve van den spoorweg Almelo—Salzbergen; geene biljetten ingekomen.

Herbayum (Friesland), **20** Febr.: 1o. het vernieuwen en herstellen der pastorie; 2o. idem der kerk met toren van de Herv. gemeente; minste inschrijver voor beide werken K. Bleeker, te Harlingen, als voor no. 1, *f* 3730, en voor no. 2, *f* 4259. Voorloopig gegund.

Steenbergen, **20** Febr.: het bouwen eener beetwortelsuikerfabriek voor de firma van Loon de Ram en Co., zonder bijlevering der materialen; het minst werd ingeschreven (per 1000 Belg. steen) door P. den Drijver, te Hoeven, voor *f* 260.

Ternaard, **20** Febr.: *a.* het maken van een grintweg van Ternaard langs den Galileesterweg tot den Spaanschen paal; minste inschrijver was T. M. Kingma, te Oude-Biltzijl, voor *f* 5144; gegund; *b.* het maken van een straatweg van den Spaanschen paal tot Gertjetille; minste inschrijver was P. Plukkel, te Leeuwarden, voor *f* 5242; *c.* het grootendeels vernieuwen van de Galileesterbrug te Ternaard; minste inschrijver was L. L. Elzinga, te Ternaard, voor *f* 365.

Bergen-op-Zoom, **21** Febr.: de levering van 47,500 quenastkeien; ingekomen 5 biljetten, als:

W. Hoven en Zn.,	te 's-Hage,	*f* 3943.10.
Van Noorden en Schwerzel,	» Rotterdam,	» 3116.40.
A. A. Trimbos,	» Bergen-op-Zm.,	» 3095.
Kloos en v. Limburgh,	» Rotterdam,	» 2783.
T. J. Smits,	» Dordrecht,	» 2737.

Hoogkerk, **22** Febr.: het bouwen van een nieuw schoolgebouw te Leegkerk; ingekomen 6 biljetten, als:

M. Diemer,	te Groningen,	*f* 4832.
H. Jansen,	» idem	» 2972.
W. F. Krol,	» Grijpskerk,	» 2843.
M. G. Huizinga,	» Zuidhorn,	» 2724.
E. de Weerd,	» Hoogkerk,	» 2678.
E. Huizinga,	» Zuidhorn,	» 2585.

Heusden, **22** Febr.: het bouwen van eene hoofdonderwijzerswoning, remise, overdekte bergplaats, één lokaal voor 2 scholen enz.; ingekomen 4 biljetten, als:

A. Donkers,	*f* 16,370.
J. de Leeuw,	» 16,100.
W. Boeren,	» 15,700.
J. Boeren,	» 15,600.

Allen aldaar.

Tilburg, **22** Febr.: het bouwen van eene kerk aan den Heikant; ingekomen 12 bilj., als:

J. van der Weegen,	te Tilburg,	*f* 56,350.
A. Korteweg,	» Zevenbergen,	» 48,864.
C. van Meerendonk,	» Tilburg,	» 47,690.
P. van Riel,	» idem	» 47,670.
P. Hoppenbrouwers,	» Kruisland,	» 46,999.
H. Smulders,	» Tilburg,	» 46,888.
B. Verlegh,	» Ginneken,	» 45,888.
J. de Beer,	» Tilburg,	» 44,520.
H. Mundas,	» idem	» 42,767.
L. de Rooij,	» idem	» 41,000.
W. A. Klaassen,	» idem	» 40,727.
A. van Baal,	» Udenhout,	» 38,944.

Groningen, **23** Febr.: het bouwen van eene ijzeren ophaalbrug over het te graven verbindingskanaal te Bareveld; minste inschrijver was L. J. Prummel, te Veendam, voor *f* 5498.

Middelburg, **23** Febr.: het onderhoud der Rijks zeeweringen aan de Oude Hoeve, tot 1 Mei 1873; minste inschrijver was H. Hage, te Bruinisse, voor *f* 2747.

Middelstum, **23** Febr.: het bouwen van een schoolgebouw; ingekomen 14 biljetten, als:

H. Smit,	te Middelstum,	*f* 8985.
H. Huizinga,	» idem	» 7010.
R. Zuidema,	» Baflo,	» 6989.
G. Danhof,	» Uithuizen,	» 6579.
K. Huisman,	» Onderdendam,	» 6498.
R. Modderman,	» Warfhuizen,	» 6293.
S. Kremer,	» Bedum,	» 6260.
E. de Jonge,	» Eenrum,	» 6245.
J. v. d. Veen,	» Zoutkamp,	» 6235.
A. Teninga,	» Sebaldeburen,	» 6178.
G. Dijk,	» Kantens,	» 5999.
B. Dijk,	» idem	» 5992.
J. Tilbusscher,	» Middelstum,	» 5670.
H. Janssen,	» Groningen,	» 5497.

Gegund.

's-Hage, **25** Febr.: het maken van eene brugwachterswoning en eene wachterswoning aan den Noorder-IJdijk, te Zaandam; minste inschrijver was Gerritsen, te Utrecht, voor *f* 20,774.

Loppersum, **25** Febr.: het bouwen eener school; ingekomen 8 biljetten, als:

E. Kampen,	te Sappemeer,	*f* 9585.
G. Danhof,	» Uithuizen,	» 9362.
K. Huizinga,	» Ten Post,	» 9314.
K. Nieland,	» Wirdum,	» 8700.
D. Nanninga Cz.,	» Winneweer,	» 8487.
Teenenga,	» Sebaldeburen,	» 8452.
E. Veltman,	» Zeerijp,	» 8360.
J. Greenboom,	» Loppersum,	» 8214.

Gegund.

Amsterdam, **26** Febr.: het maken van een gebouw, ingericht voor goederenbureau en chefswoning, op het stationsterrein te Leiden; minste inschrijver was J. v. d. Kamp, te Leiden, voor *f* 15,089.

's-Hage, **26** Febr.: het maken van een gebouwtje en verdere inrichtingen voor een zelfregistreerende peilschaal te Dordrecht; minste inschijver was J. Elenbaas, te Bruinisse, voor *f* 2700.

's-Hage, **26** Febr.: de uitvoering van eenige straatwerken aan den Princessewal en in het Anna-Paulowna-park; minste inschrijver was G. Key, te Rotterdam, voor *f* 15,575.

Leiden, **26** Febr.: 1o. het leveren van een ballastpraam; minste inschrijvers waren Gebr. van Hoeken, voor *f* 499.

2o. idem van een gromschuit; minste inschrijver was P. C. Maas, voor *f* 143.

3o. het vernieuwen der houten draaibrug over den Ouden Rijn bij de Heerengracht; door de Kon. Ned. Grofsmederij ingeschreven voor *f* 7500, doch 14 dagen aangehouden.

Arnhem, **26** Febr.: de levering van 400 ijzeren kribben; minste inschrijver was P. Singendonk, aldaar, voor *f* 1025.

Groningen, **26** Febr.: het bouwen van een ijzeren ophaalbrug over het te graven verbindingskanaal te Bareveld; minste inschrijver was L. J. Prummel, te Veendam, voor *f* 5498.

Groningen, **26** Feb.: het bouwen van een manufactuurwinkel en verdere verbouwing in eene behuizing aan de Vischmarkt; minste inschrijver was J. Werkman, voor *f* 2574.

Amersfoort, **26** Febr.: de levering van 50 M. blauw laken aan het burgerweeshuis; gegund aan S. E. Visser en Zn., à *f* 4.25 per M.

Kampen, **26** Febr.: 1o. het leveren van bazalt, brik, grint, enz., door verschillenden aangenomen voor *f* 6808.40.

2o. het maken van drie vakken bazaltkade aan den linkeroever van den IJsel, met de materialen en arbeidsloonen;

3o. de aanleg van een zeedijk enz. op den Mandjeswaard, met de materialen en arbeidsloonen;

4o. het hardmaken der verdere hoofdwegen op Kamper Eiland en Haatland; de 3 laatste werken aangenomen door R. Zwolsman, te Kuinre, respectievelijk voor *f* 48,900; *f* 32,400 en *f* 16,470.

Alkmaar, **27** Febr.: de uitvoering van werken aan de Hondsbossche zeewering; ingekomen 3 biljetten, als:

A. S. Schaafsma,	te Harlingen,	*f* 1,145,000.
H. Schram de Jong,	» Sliedrecht,	» 1,124,000.
J. v. Haaften,	» idem	» 978,900.

Gegund.

's-Hage, **27** Febr.: 1o. het bouwen van een lichtwachterswoning en het maken en stellen van een lichtopstand, beiden in den noordoosthoek van Rozenburg; minste inschrijver was L. Luijendijk, te Maassluis, voor *f* 1791.

2o. de levering van pantserplaten; minste inschrijvers waren Hotz en Co., te 's-Hage, voor *f* 459,293.25.

Rotterdam, **27** Febr.: 1o. het gedurende 3 jaren onderhouden van den Overschieschen straatweg met bijbehoorende werken; ingekomen 7 biljetten, als:

		per jaar.
P. v. d. Loo,	te Overschie,	*f* 18,660.
C. v. d. Berg Gzn.,	» idem	» 6500.
J. van Kempen,		» 4990.
J. M. Haagen,	» Rotterdam,	» 3890.
W. Blokland Az.,	» Hardinxveld,	» 3450.
J. van Leeuwen,	» Kralingen,	» 2989.
C. de Bruijn,	» Overschie,	» 2025.

2o. de levering van 35 hardsteenen zerken en 500 dito tegels voor de gemeente-begraafplaats te Crooswijk; ingekomen 7 biljetten, als:

De Haan en Gallay,	te Amsterdam,	*f* 2432.20.
C. van Traa en Co.,	» Rotterdam,	» 2295.
W. van Glabbeek,	» Breda,	» 2186.
M. Vierling Jr.,	» 's-Hage,	» 2140.
L. Binger,	» Amsterdam,	» 2064.25.
J. Hartgring,	» 's-Hage,	» 1995.55.
Van Noorden en Schwerzel,	» Rotterdam,	» 1901.60.

Delft, **28** Febr.: de levering van Banka-tin; ingekomen 5 biljetten, als:

F. W. Braat,	te Delft,	*f* 188.90.
R. S. Stokvis en Zonen,	» Rotterdam,	» 181.43.
L. J. Enthoven en Co.,	» 's-Hage,	» 178.56.
G. J. Leeuwenberg,	» Delft,	» 178.49.
Wed. G. Dooremans en Zonen,	» Rotterdam,	» 175.47.

Arnhem, **1** Maart: het bouwen van een woonhuis met pakhuis en wijn-entrepôt, aan het Eusebiusplein; 10 biljetten, als van:

E. Wansink,	te Arnhem,	*f* 22,777.
G. van Berkum,	» »	» 22,470.
H. van der Sand,	» »	» 20,950.
J. Welsing Jr.,	» »	» 20,980.
H. Heuvels,	» »	» 19,900.
G. Liefting,	» »	» 19,645.
P. H. in den Bosch,	» Nijmegen,	» 19,582.
H. G. Knoops COzn.,	» Arnhem,	» 17,948.
H. van der Heijden,	» »	» 16,879.
D. W. Magendans,	» »	» 16,870.

aan den laagsten inschrijver gegund.

Vervolg der Aanbestedingen.

steding. Inl. bij den hoofdingenieur en den ingenieur van den waterstaat, beiden te Middelburg.

Zwolle, te **12** uren, door den commissaris des Konings aan het lokaal van het prov. bestuur: de aanleg eener telegraaflijn met één draad, van Almelo over Wierden naar Rijssen. Aanw. gedurende de week vóór de besteding. Inl. bij den hoofdingen. van den waterstaat te Zwolle en bij den ingenieur te Almelo. (Herb).

Maandag, 18 Maart.

's-Hage, te **11½** uren, door het prov. bestuur: het verhoogen der bedijking langs den linkeroever der Nieuwe-Merwede, van de kruin der oostelijke kade van den achtersten Kievitswaard tot de Spieringsluis, onder Werkendam, met alle daarmede in verband staande werken, in 2 perceelen; 1e perc. het ter lengte van circa 945 M. verhoogen en verzwaren der bedijking; het maken van een dijk ongeveer 500 M. lang en het leggen van een houten uitwateringsduiker van voorhanden materialen. Raming *f* 73,800. 2e perc.: het ter lengte van circa 2290 M. verhoogen en verzwaren der bedijking, en idem der leikade ter lengte van circa 135 M. Raming *f* 97,100. Werkzaamheden aan beide perc. gemeen: het maken van binnenberm langs de bedijking, het verhoogen der bestaande en het maken van nieuwe opritten, begrinten, afroosteren en onderhoud tot 30 Juni 1873. Aanw. den 7en dag vóór de besteding.

's-Hage, te **11½** uren, door het prov. bestuur: het verrichten van baggerwerk in het bed der Nieuwe-Merwede in de gemeenten Werkendam, Sliedrecht en Dubbeldam, door middel der Rijks-stoom-baggervaartuigen, met de bediening en het onderhoud dier vaartuigen tot 31 Maart 1873.

's-Hage, te **11½** uren, door het prov. bestuur: het leveren van voorwerpen van gegoten en gesmeed ijzer enz., tot het doen van herstellingen aan Rijks stoom- en andere vaartuigen in gebruik van de Merwede en Killen.

Amsterdam, te **1½** uren, door de directie der Holl. IJzeren-spoorwegmaatschappij in het stationsgebouw: het maken van de kunstwerken met de aansluitende gedeelten der aardebaan en eenige andere werken tusschen Amsterdam en Uitermeer. Inl. bij den eerstaanw. ingenieur te Hiversum. Aanw. 5 en 11 Maart, des morgens te 10 uren, beginnende bij het rechthuis te Watergraafsmeer. Raming *f* 480,000.

Dinsdag, 19 Maart.

Delden, te **1** uur, in het logement De drost van Twente: het herstellen en gedeeltelijk vernieuwen van het dak der Herv. kerk te Delden, in 2 perc. en in massa. 1e perc.: timmer-, metsel-, ijzer- en verfwerk; 2e perc.: loodgieters- en leidekkerswerk. Inl. bij J. Bosch, architect te Lochem. Aanw. op den dag der besteding, te 11 uren.

Donderdag, 21 Maart.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, ten dienste der Staatsspoorwegen: het maken van eene krib boven den noordelijken spoorwegdam, ten behoeve der overbrugging van het Hollandsch Diep. Inl. bij den eerstaanwezend ingenieur te Breda en den sectie-ingenieur S. J. Vermaes, te Willemsdorp. Aanw. 12 en 14 Maart, des voormiddags te 11 uren.

Donderdag, 4 April.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken: het uitdiepen en het afsluiten der Arnemuidsche haven buiten de Keersluis, het maken van een grintweg en eenige verdere werken bij Arnemuiden, ten behoeve van de Staatsspoorwegen. Inl. door den eerstaanwezend ingenieur te Vlissingen. Aanw. 25 en 27 Maart, des morgens te 10 uren.

Op later te bepalen datum.

Leeuwarden: het maken eener knechtswoning bij- en het gedeeltelijk verbouwen der steenfabriek op het Noord-Vliet. Teekeningen liggen ter inzage bij den architect H. R. Stoett, aldaar.

Lemmer (Friesland): het bouwen eener stelphuizinge te Ieslamme, onder Oudemarkt. Inl. bij den logementhouder L. Tulleners, te Lemmer.

Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME. — Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & Co. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & Co.

Zevende jaargang No. 10. Anno 1872.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZE[N]

Uitgegeven onder redactie van F. W. VAN GENDT JGz.,

met medewerking van Dr. T. VAN DOESBURGH, C. J. VAN DOORN, D. GROTHE, J. H. LELIMAN, H. LINSE, S. E. W. ROORDA VAN EYSINGA, H. P. VOGEL en anderen.

De abonnementsprijs van dit weekblad, dat geregeld iederen Zaterdag bij **D. A. THIEME te Arnhem** verschijnt, bedraagt per drie maanden franco per post *f* 1.65. Men abonneert zich voor een jaargang. Enkele nommers worden alleen bij vooruitbestelling aan den uitgever en tegen betaling van 15 cents per exemplaar afgeleverd.

ZATERDAG 9 MAART 1872.

De advertentiën van *een* tot *vijf* gewone regels kosten *f* 1.— en voor elken regel meer *f* -.20, bovendien wordt bij elke advertentie 10 cents voor een exemplaar der courant betaald. — Abonnementen voor 250, 500 en 1000 regels per jaargang worden tegen verminderden prijs aangenomen en groote letters naar plaatsruimte berekend.

DE LOCOMOTIEF MEYER.

De heer Ad. Meyer (adres te Olten, in Zwitserland, *poste restante*) heeft te Brussel bij de heeren Delevingne en Callewaert, *Rue de l'Industrie*, 26, eene brochure doen drukken, getiteld *Locomotives à douze roues couplées par groupes indépendants de six du système Meyer. Dépenses comparatives d'exploitation des chemins de fer*, waarin hij de voordeelen van zijne locomotief met twaalf gekoppelde raderen, in twee onafhankelijke groepen van zes, doet uitkomen, en die reeds *vóór* meer dan zeven jaren besproken werd in eene bijeenkomst der *Ingénieurs Civils* te Parijs. Ziehier een en ander uit het boekje. Men weet, dat de machtigste locomotieven over het algemeen de zuinigste zijn, maar om het vermogen van deze werktuigen te vermeerderen zonder buiten het gewone stelsel te gaan, vermocht men slechts hun gewicht te vermeerderen en solidair drie, daarna vier assen te verbinden. Men is alzoo langzamerhand, onder den drang der noodzakelijkheid en met weerzin, gekomen tot de ontzettende belasting van elf tot dertien tonnen per as. Deze belasting wordt te recht als buitensporig aangemerkt en als te nabij de grens van weerstandsvermogen der spoorstaven, te meer, daar zij, onder den invloed van de verschillende oorzaken, die de stabiliteit van de in beweging zijnde locomotieven verstoren, soms tot *vijf en twintig* tonnen en meer stijgt, gelijk gebleken is uit de proeven van von Weber op de Saksische spoorwegen, besproken in »*De Opmerker*", het »*Tijdschrift*" van ons Instituut van Ingenieurs en in de zitting der *Ingénieurs Civils* van 3 Dec. 1869. De duur der spoorstaven is dan ook aanmerkelijk verminderd, want het is duidelijk, dat onder zulke omstandigheden een enkele trein de baan meer doet lijden dan honderden treinen, welker raderen matig belast zijn, b. v. met ten hoogste 9 tot 10 tonnen per as.

Juist het stelsel van den ingenieur Meyer stelt ons in staat die matige belasting niet te boven te gaan, *tegelijkertijd de sterke afwisselingen in de verdeeling van het gewicht over de in beweging zijnde raderen te vermijden*, en toch het grootste nuttige trekvermogen te bereiken, zonder iets te ontnemen aan de groote buigzaamheid der locomotieven en aan hare kostelijke hoedanigheid snel te loopen, dat is: 35 kilometers in het uur en zelfs meer.

In stede daarvan leveren de machtigste gewone locomotieven, die met acht gekoppelde raderen, in normalen dienst, op de koppelstang van den tender slechts een maximum, veel minder (5500 tot 6000 kilo's) dan dat, hetwelk de koppelingen van de waggons geregeld kunnen verdragen, en hare snelheid, belemmerd door de koppeling van hare acht raderen en door hare onvermijdelijke instabiliteit, kan, zonder bedenkelijke bezwaren, die van ongeveer 25 kilometers in het uur niet overschrijden.

Het is bekend, dat men haar, in normalen dienst, ten hoogste slechts 20 tot 22 mijlen in het uur doet loopen, en meestal niet meer dan 16 tot 18.

Uit deze mindere snelheid, te wijten aan de wederstanden en aan de instabiliteit, geboren uit de koppeling van de acht raderen, en niet aan het ontoereikend verdampingsvermogen der stoomketels, volgt, dat het grootste gedeelte der bezuiniging, die het gevolg moest zijn van het meerdere vermogen der locomotieven met acht raderen, verloren gaat.

Bij mindere snelheid toch heeft men, voor een zelfde vervoer, een grooter aantal locomotieven en waggons, een talrijker personeel van machinisten, stokers, conducteurs en remmers noodig, daar het getal diensturen dezer dienaren reeds de uiterste grens bereikt heeft, en stoomwerktuig, wagens en personeel in denzelfden tijd een minderen afstand afleggen.

Meyer's locomotieven met twaalf raderen (twee ramen van 6 gekoppelde raderen) zullen even gemakkelijk 25 tot 35 kilometers in het uur doorloopen, als de machines met zes gekoppelde raderen, ja zelfs gemakkelijker, daar zij noodwendig, tengevolge van het stelsel zelf, meer stabiliteit zullen bezitten en, zoo men wil, grooter raderen zullen kunnen hebben, die minder snelheid geven aan de stukken van het in gang zijnde mechanisme en lichtere tegenwichten gedoogen. De raderen kunnen, zonder vermeerdering van het niet ondersteunde, uitstekende of overhangende gedeelte (*lè porte à faux*) van den ketel, die in het midden van den trein rust, dichter bijeen gebracht en grooter in middellijn genomen worden zonder nadeelige overdrijving der basis van elk raam of *truck*. De dagelijks door Meyer's locomotieven af te leggen afstand zou dus vrij wat grooter zijn dan die, welken de machines met acht gekoppelde raderen doorloopen, en alleen uit dit feit zouden, zonder het meerdere vermogen te rekenen, veel grooter besparingen voortvloeien dan de stoomwagens met acht gekoppelde raderen kunnen geven. Wij zullen de voordeelen van Meyer's stelsel (enkele en dubbele trekking), vergeleken met machines van 6 en 8 gekoppelde raderen, voor een bepaald vervoer en eene bepaalde lijn, in nauwkeurige cijfers uitdrukken. Bij die vergelijkingen zullen wij voor de nieuwe stoomwagens blijven beneden hetgeen te verwezenlijken is, wat gewicht, snelheid, verbruik en besparing in het onderhoud betreft, en beschouwen dus de bezuinigingen, die volgens deze vergelijkingen te bereiken zijn, als gemakkelijk te overschrijden *minima*.

Schatting van de trekkosten voor een bepaalde lijn en een bepaald vervoer.

Onderstellen wij een spoorweg van 200 kilometers, een dagelijksch vervoer hebbende van duizend tonnen, of honderd wagens met eene vracht van 10 tonnen, in elke richting.

Nemen wij aan, dat er vele hellingen in voorkomen tot 16 m.M. per meter en bochten van 500 meters straal minimum. Laat ons nu achtereenvolgens nagaan, wat de trekkosten zullen zijn in deze verschillende gevallen:

1°. Gebruik van machines met zes gekoppelde raderen van het sterkste model (enkele en dubbele trekking).

2°. *a.* Gebruik van machines met *acht* gekoppelde raderen, type van den Franschen Oosterspoorweg (enk. en dubb. tr.)

b. Gebruik van tender-machines met *acht* gekoppelde raderen, type van den *Grand Central belge* (enk. en dubb. tr.)

3°. Gebruik van Meyer's machine met *twaalf* gekoppelde raderen in groepen van zes (enk. en dubb. trekk).

Voornaamste afmetingen en prijzen der onderling vergelekene locomotieven.

Het rechtstreeksche verhittingsvlak is in Meyer's machine grooter dan in elke andere. Het bedraagt namelijk:

haard	11	tot	12 M³.
pijpen	165	»	170 »
te zamen	176	tot	182 M³.

Dit voordeel komt daarvan, dat men zonder *de stabiliteit te schaden en zonder de pijpen matig te verkorten*, groote afmetingen kan geven aan den haard en aan den rooster. De korte pijpen zijn geene besparing. Zij laten eene te beperkte ruimte aan het water in het cilindrische lichaam, zoodat de stoomvoortbrenging buitengewoon gevoelig wordt. Deze gevoeligheid dwingt tot het onderhouden in den haard van eene maximum-hoeveelheid gloeiende brandstof, teneinde aan verzwakking van druk te gemoet te komen, het gevolg van eene voeding of [...]king, waarvoor de machinist niet meer het g[...]stige oogenblik kan kiezen. Eene groote hoeveelheid water boven den haard is een ware ve[r]melaar of vergaarbak van warmte en arbe[id], waaruit de machine in moeilijke oogenblik[ken] putten kan. Ook zijn Meyer's locomotieven [...] goedkooper per eenheid van vermogen, de een [...] verhouding, die in aanmerking verdient te kom[en]:

Maximum-prijs der machine { per kilo van de gemiddelde tr[ek]kracht . . . fr. [...] / » paardekracht . » 127[...]

(Zie overigens in het boekje Tabel I).

Gewicht, samenstelling en aantal der treine[n].

Eene tweede tabel geeft omtrent deze pun[ten] inlichting. Alleen zij er aan ontleend:

	Locom. I.		Loc. IIa.		Loc. III.		Loc. Meyer	
	Enk.	Dubb.	Enk.	Dubb.	Enk.	Dubb.	Enk.	[illegible]
Gemidd. getal treinen voor 1000 tonnen in elke richting en per dag (enkele trekking en dubbele trekking)	14,81	8,73	12,05	6,09	12,12	6,73	9,23	[illegible]

Maar dit voordeel alleen, hoe belangrijk [...] geeft niet den maatstaf van de te verwezenl[ijken] besparingen. De vermeerdering in snelheid [van] Meyer's locomotieven (die vooral plaats heeft [bij] het *bestijgen* van de hellingen, niet bij het [da]*len*) heeft nog gunstiger invloed op de trek[kos]ten, gelijk men uit de andere tabellen zien [...]

Snelheid der treinen; duur der reizen; afs[tanden] doorloopen door de machines en het pers[o]neel; getal en kosten der machines.

Zie Tabel III, waarin men o. a. vindt:

	Loc. I.	Loc. IIa.	Loc. III.	Loc. Meyer
Gemiddelde snelheid over 40 kilom. met klimmingen van 12 tot 16 millim.	14 k.m.	14 k.m.	14 k.m.	25,5 [illegible]
Getal machines (dubb. trekk.), in beweging	24,64 „	20,40 „	20,48 „	12,14 [illegible]
Getal machines dat noodig is, (dubb. trekk.) . .	31 „	26 „	26 „	16 [illegible]
Uitgaaf voor machines (dubb. trekk.), in duizendtallen van francs.	2015 m.	1950 m.	1664 m.	13[illegible]
Maandelijksche rente, in francs. .	10075 „	9750 „	8320 „	[illegible]

Aan A. te
blad minder
vreemd is a
genieur. Zij
Aan H. te
binnen kort p
onafhankelijk
het afzenden
u uit den in

A

Fabriek

UIT DE HA

1°. de **Nec**
werktuigen
eiland, gunst
daartoe behoor
enz. of wel:
2°. het **Fa**
Werktuigen
Bankwerker
IJzer- en K
Een en and
VAN ROSSEM
liquidateur va
terwiiland W.

Bij een beh
Holland, dat
goed Salaris g
tisch ontwi
het Landmeter
nen en de Ke
de behandeling
ten zal tot aa
Adres met 1
gere en tegen
informatiën te
B. Z. aan de Er

Open

Woensdag 6
11 ure, in de
BESTUUR van
den **OPSTAL**
SCHI
genaamd: *de N*
de Schie, nab
Kethel.

Rotterda

Het BESTUU
des namiddags
Het bouw
TENH
diergaa
Van af 19
teekening aan
het bestek bij
De aanwijzing
e. k., ten 2 u

Onbev

S

POMPEN

P

Putten
CENTI
STOC
W. HO
's Grave

Uitgegeven te Ar

Febr.: het bouwen van eene
...ning, remise, overdekte berg-
voor 2 scholen enz.; ingekomen

ƒ 16,370.
» 16,100.
» 15,700.
» 15,600.

Febr.: het bouwen van eene
...unt; ingekomen 12 bilj., als:

	te Tilburg,	ƒ 56,350.
	» Zevenbergen,	» 48,864.
	» Tilburg,	» 47,690.
	» idem	» 47,670.
	» Kruisland,	» 46,999.
	» Tilburg,	» 46,888.
	» Ginneken,	» 45,888.
	» Tilburg,	» 44,520.
	» idem	» 42,767.
	» idem	» 41,000.
	» idem	» 40,727.
	» Udenhout,	» 38,944.

Febr.: het bouwen van eene
over het te graven verbindings-
; minste inschrijver was L. J.
dam, voor ƒ 5498.

23 Febr.: het onderhoud der
aan de Oude Hoeve, tot 1 Mei
rijver was H. Hage, te Brui-

23 Febr.: het bouwen van een
ekomen 14 biljetten, als:

	te Middelstum,	ƒ 8985.
	» idem	» 7019.
	» Baflo,	» 6989.
	» Uithuizen,	» 6579.
	» Onderdendam,	» 6498.
	» Warfhuizen,	» 6293.
	» Bedum,	» 6260.
	» Eenrum,	» 6245.
	» Zoutkamp,	» 6235.
	» Schaldeburen,	» 6178.
	» Kantens,	» 5999.
	» idem	» 5992.
	» Middelstum,	» 5670.
	» Groningen,	» 5497.

br.: het maken van eene brug-
eene wachterswoning aan den
Zaandam; minste inschrijver
Utrecht, voor ƒ 20,774.

25 Febr.: het bouwen eener
8 biljetten, als:

	te Sappemeer,	ƒ 9585.
	» Uithuizen,	» 9362.
	» Ten Post,	» 9314.
	» Wirdum,	» 8700.
	» Winneweer,	» 8487.
	» Schaldeburen,	» 8452.
	» Zeerijp,	» 8360.
	» Loppersum,	» 8214.

26 Febr.: het maken van een
voor goederenbureau en chefs-
stationsterrein te Leiden; minste
v. d. Kamp, te Leiden, voor

ebr.: het maken van een ge-
re inrichtingen voor een zelf-
schaal te Dordrecht; minste in-
Elenbaas, te Bruinisse, voor

ebr.: de uitvoering van eenige
den Princessewal en in het
k; minste inschrijver was G.
, voor ƒ 15,575.

ebr.: 1o. het leveren van een
de inschrijvers waren Gebr. van
e.
n gromschuit; minste inschrij-
as, voor ƒ 143.
ven der houten draaibrug over
j de Heerengracht; door de Kon.
ngeschreven voor ƒ 7500, doch
iden.

Arnhem, 26 Febr.: de levering van 100 ijzeren kribben; minste inschrijver was P. Singendonk, aldaar, voor ƒ 1025.

Groningen, 26 Febr.: het bouwen van een ijzeren ophaalbrug over het te graven verbindingskanaal te Bareveld; minste inschrijver was L. J. Prummel, te Veendam, voor ƒ 5498.

Groningen, 26 Feb.: het bouwen van een manufactuurwinkel en verdere verbouwing in eene behuizing aan de Vischmarkt; minste inschrijver was J. Werkman, voor ƒ 2574.

Amersfoort, 26 Febr.: de levering van 50 M. blauw laken aan het burgerweeshuis; gegund aan S. E. Visser en Zn., à ƒ 4.25 per M.

Kampen, 26 Febr.: 1o. het leveren van bazalt, brik, grint, enz., door verschillenden aangenomen voor ƒ 6808.40.

2o. het maken van drie vakken bazaltkade aan den linkeroever van den IJsel, met de materialen en arbeidsloonen;

3o. de aanleg van een zeedijk enz. op den Mandjeswaard, met de materialen en arbeidsloonen;

4o. het hardmaken der verdere hoofdwegen op Kamper Eiland en Haatland; de 3 laatste werken aangenomen door R. Zwolsman, te Kuinre, respectievelijk voor ƒ 48,900; ƒ 32,400 en ƒ 16,470.

Alkmaar, 27 Febr.: de uitvoering van werken aan de Hondsbossche zeewering; ingekomen 3 biljetten, als:

A. S. Schaafsma,	te Harlingen,	ƒ 1,145,000.
H. Schram de Jong,	» Sliedrecht,	» 1,124,000.
J. v. Haaften,	» idem	» 978,900.

Gegund.

's-Hage, 27 Febr.: 1o. het bouwen van een lichtwachterswoning en het maken en stellen van een lichtopstand, beiden in den noordoosthoek van Rozenburg; minste inschrijver was L. Luijendijk, te Maassluis, voor ƒ 1791.

2o. de levering van pantserplaten; minste inschrijvers waren Hotz en Co., te 's-Hage, voor ƒ 459,293.25.

Rotterdam, 27 Febr.: 1o. het gedurende 3 jaren onderhouden van den Overschiesschen straatweg met bijbehoorende werken; ingekomen 7 biljetten, als:

		per jaar.
P. v. d. Loo,	te Overschie,	ƒ 18,660.
C. v. d. Berg Gzn.,	» idem	» 6500.
J. van Kempen,		» 4900.
J. M. Haagen,	» Rotterdam,	» 3890.
W. Blokland Az.,	» Hardinxveld,	» 3150.
J. van Leeuwen,	» Kralingen,	» 2989.
C. de Bruijn,	» Overschie,	» 2025.

2o. de levering van 35 hardsteenen zerken en 500 dito tegels voor de gemeente-begraafplaats te Crooswijk; ingekomen 7 biljetten, als:

De Haan en Gallay,	te Amsterdam,	ƒ 2432.20.
C. van Traa en Co.,	» Rotterdam,	» 2295.
W. van Glabbeek,	» Breda,	» 2186.
M. Vierling Jr.,	» 's-Hage,	» 2140.
L. Binger,	» Amsterdam,	» 2064.25.
J. Hartgring,	» 's-Hage,	» 1995.55.
Van Noorden en Schwerzel,	» Rotterdam,	» 1901.60.

Delft, 28 Febr.: de levering van Banka-tin; ingekomen 5 biljetten, als:

F. W. Braat,	te Delft,	ƒ 188.90.
R. S. Stokvis en Zonen,	» Rotterdam,	» 181.43.
L. J. Enthoven en Co.,	» 's-Hage,	» 178.56.
G. J. Leeuwenberg,	» Delft,	» 178.49.
Wed. G. Dooremans en Zonen,	» Rotterdam,	» 175.47.

Arnhem, 1 Maart: het bouwen van een woonhuis met pakhuis en wijn-entrepôt, aan het Eusebiusplein; 10 biljetten, als van:

E. Wansink,	te Arnhem,	ƒ 22,777.
G. van Berkum,	» »	» 22,470.
H. van der Sand,	» »	» 20,950.
J. Welsing Jr.,	» »	» 20,980.
H. Heuvels,	» »	» 19,900.
G. Liefting,	» »	» 19,645.
P. H. in den Bosch,	» Nijmegen,	» 19,582.
H. G. Knoops COzn.,	» Arnhem,	» 17,948.
H. van der Heijden,	» »	» 16,879.
D. W. Magendans,	» »	» 16,870.

aan den laagsten inschrijver gegund.

Vervolg der Aanbestedingen.

steding. Inl. bij den hoofdingenieur en den ingenieur van den waterstaat, beiden te Middelburg.

Zwolle, te **12** uren, door den commissaris des Konings aan het lokaal van het prov. bestuur: de aanleg eener telegraaflijn met *één* draad, van Almelo over Wierden naar Rijssen. Aanw. gedurende de week vóór de besteding. Inl. bij den hoofdingen. van den waterstaat te Zwolle en bij den ingenieur te Almelo. (Herb).

Maandag, 18 Maart.

's-Hage, te **11½** uren, door het prov. bestuur: het verhoogen der bedijking langs den linkeroever der Nieuwe-Merwede, van de kruin der oostelijke kade van den achtersten Kievitswaard tot de Spieringsluis, onder Werkendam, met alle daarmede in verband staande werken, in 2 perceelen; 1e perc. het ter lengte van circa 945 M. verhoogen en verzwaren der bedijking; het maken van een dijk ongeveer 500 M. lang en het leggen van een houten uitwateringsduiker van voorhanden materialen. Raming ƒ 73,800. 2e perc.: het ter lengte van circa 2290 M. verhoogen en verzwaren der bedijking, en idem der leikade ter lengte van circa 135 M. Raming ƒ 97,100. Werkzaamheden aan beide perc. gemeen: het maken van binnenberm langs de bedijking, het verhoogen der bestaande en het maken van nieuwe opritten, begrinten, afroosteren en onderhoud tot 30 Juni 1873. Aanw. den 7en dag vóór de besteding.

's-Hage, te **11½** uren, door het prov. bestuur: het verrichten van baggerwerk in het bed der Nieuwe-Merwede in de gemeenten Werkendam, Sliedrecht en Dubbeldam, door middel der Rijks-stoom-baggervaartuigen, met de bediening en het onderhoud dier vaartuigen tot 31 Maart 1873.

's-Hage, te **11½** uren, door het prov. bestuur: het leveren van voorwerpen van gegoten en gesmeed ijzer enz., tot het doen van herstellingen aan Rijks stoom- en andere vaartuigen in gebruik van de Merwede en Killen.

Amsterdam, te **1½** uren, door de directie der Holl. IJzeren-spoorwegmaatschappij in het stationsgebouw: het maken van de kunstwerken met de aansluitende gedeelten der aardebaan en eenige andere werken tusschen Amsterdam en Uitermeer. Inl. bij den eerstaanw. ingenieur te Hiversum. Aanw. 5 en 11 Maart, des morgens te 10 uren, beginnende bij het rechthuis te Watergraafsmeer. Raming ƒ 480,000.

Dinsdag, 19 Maart.

Delden, te **1** ur, in het logement De drost van Twente: het herstellen en gedeeltelijk vernieuwen van het dak der Herv. kerk te Delden, in 2 perc. en in massa. 1e perc.: timmer-, metsel-, ijzer- en verfwerk; 2e perc.: loodgieters- en leidekkerswerk. Inl. bij J. Bosch, architect te Lochem. Aanw. op den dag der besteding, te 11 uren.

Donderdag, 21 Maart.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, ten dienste der Staatsspoorwegen: het maken van eene krib boven den noordelijken spoorwegdam, ten behoeve der overbrugging van het Hollandsch Diep. Inl. bij den eerstaanwezend ingenieur te Breda en den sectie-ingenieur S. J. Vermaes, te Willemsdorp. Aanw. 12 en 14 Maart, des voormiddags te 11 uren.

Donderdag, 4 April.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken: het uitdiepen en het afsluiten der Arnemuidsche haven buiten de Keersluis, het maken van een grintweg en eenige verdere werken bij Arnemuiden, ten behoeve van de Staatsspoorwegen. Inl. door den eerstaanwezend ingenieur te Vlissingen. Aanw. 25 en 27 Maart, des morgens te 10 uren.

Op later te bepalen datum.

Leeuwarden: het maken eener knechtswoning bij- en het gedeeltelijk verbouwen der steenfabriek op het Noord-Vliet. Teekeningen liggen ter inzage bij den architect H. R. Stoett, aldaar.

Lemmer (Friesland): het bouwen eener stelphuizinge te Ieslamme, onder Oudemarkt. Inl. bij den logementhouder L. Tulleners, te Lemmer.

Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & Co. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & Co.

Zevende jaargang No. 10. Anno 1872.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Uitgegeven onder redactie van F. W. VAN GENDT JGz.,

met medewerking van Dr. T. VAN DOESBURGH, C. J. VAN DOORN, D. GROTHE, J. H. LELIMAN, H. LINSE, S. E. W. ROORDA VAN EYSINGA, H. P. VOGEL en anderen.

De abonnementsprijs van dit weekblad, dat geregeld iederen Zaterdag bij **D. A. THIEME te Arnhem** verschijnt, bedraagt per drie maanden franco per post ƒ 1.65. Men abonneert zich voor een jaargang. Enkele nommers worden alleen bij vooruitbestelling aan den uitgever en tegen betaling van 15 cents per exemplaar afgeleverd.

ZATERDAG 9 MAART 1872.

De advertentiën van *een* tot *vijf* gewone regels kosten ƒ 1.— en voor elken regel meer ƒ -.20; bovendien wordt bij elke advertentie 10 cents voor een exemplaar der courant betaald. — Abonnementen voor 250, 500 en 1000 regels per jaargang worden tegen verminderden prijs aangenomen en groote letters naar plaatsruimte berekend.

DE LOCOMOTIEF MEYER.

De heer Ad. Meyer (adres te Olten, in Zwitserland, *poste restante*) heeft te Brussel bij de heeren Delevingne en Callewaert, *Rue de l'Industrie*, 26, eene brochure doen drukken, getiteld *Locomotives à douze roues couplées par groupes indépendants de six du système Meyer. Dépenses comparatives d'exploitation des chemins de fer*, waarin hij de voordeelen van zijne locomotief met twaalf gekoppelde raderen, in twee onafhankelijke groepen van zes, doet uitkomen, en die reeds *vóór* meer dan zeven jaren besproken werd in eene bijeenkomst der *Ingénieurs Civils* te Parijs. Ziehier een en ander uit het boekje. Men weet, dat de machtigste locomotieven over het algemeen de zuinigste zijn, maar om het vermogen van deze werktuigen te vermeerderen zonder buiten het gewone stelsel te gaan, vermocht men slechts hun gewicht te vermeerderen en solidair drie, daarna vier assen te verbinden. Men is alzoo langzamerhand, onder den drang der noodzakelijkheid en met weerzin, gekomen tot de ontzettende belasting van elf tot dertien tonnen per as. Deze belasting wordt te recht als buitensporig aangemerkt en als te nabij de grens van weerstandsvermogen der spoorstaven, te meer, daar zij, onder den invloed van de verschillende oorzaken, die de stabiliteit van de in beweging zijnde locomotieven verstoren, soms tot *vijf en twintig* tonnen en meer stijgt, gelijk gebleken is uit de proeven van von Weber op de Saksische spoorwegen, besproken in »*De Opmerker*", het »*Tijdschrift*" van ons Instituut van Ingenieurs en in de zitting der *Ingénieurs Civils* van 3 Dec. 1869. De duur der spoorstaven is dan ook aanmerkelijk verminderd, want het is duidelijk, dat onder zulke omstandigheden een enkele trein de baan meer doet lijden dan honderden treinen, welker raderen matig belast zijn, b. v. met ten hoogste 9 tot 10 tonnen per as.

Juist het stelsel van den ingenieur Meyer stelt ons in staat die matige belasting niet te boven te gaan, *tegelijkertijd de sterke afwisselingen in de verdeeling van het gewicht over de in beweging zijnde raderen te vermijden*, en toch het grootste nuttige trekvermogen te bereiken, zonder iets te ontnemen aan de groote buigzaamheid der locomotieven en aan hare kostelijke hoedanigheid snel te loopen, dat is: 35 kilometers in het uur en zelfs meer.

In stede daarvan leveren de machtigste gewone locomotieven, die met acht gekoppelde raderen, in normalen dienst, op de koppelstang van den tender slechts een maximum, veel minder (5500 tot 6000 kilo's) dan dat, betwelk de koppelingen van de waggons geregeld kunnen verdragen, en hare snelheid, belemmerd door de koppeling van hare acht raderen en door hare onvermijdelijke instabiliteit, kan, zonder bedenkelijke bezwaren, die van ongeveer 25 kilometers in het uur niet overschrijden.

Het is bekend, dat men haar, in normalen dienst, ten hoogste slechts 20 tot 22 mijlen in het uur doet loopen, en meestal niet meer dan 16 tot 18.

Uit deze mindere snelheid, te wijten aan de weerstanden en aan de instabiliteit, geboren uit de koppeling van de acht raderen, en niet aan het ontoereikend verdampingsvermogen der stoomketels, volgt, dat het grootste gedeelte der bezuiniging, die het gevolg moest zijn van het meerdere vermogen der locomotieven met acht raderen, verloren gaat.

Bij mindere snelheid toch heeft men, voor een zelfde verkeer, een grooter aantal locomotieven en waggons, een talrijker personeel van machinisten, stokers, conducteurs en remmers noodig, daar het getal diensturen dezer dienaren reeds de uiterste grens bereikt heeft, en stoomwerktuig, wagens en personeel in denzelfden tijd een minderen afstand afleggen.

Meyer's locomotieven met twaalf raderen (twee ramen van 6 gekoppelde raderen) zullen even gemakkelijk 25 tot 35 kilometers in het uur doorloopen, als de machines met zes gekoppelde raderen, ja zelfs gemakkelijker, daar zij noodwendig, tengevolge van het stelsel zelf, meer stabiliteit zullen bezitten en, zoo men wil, grooter raderen zullen kunnen hebben, die minder snelheid geven aan de stukken van het in gang zijnde mechanisme en lichtere tegenwichten gedoogen. De raderen kunnen, zonder vermeerdering van het niet ondersteunde, uitstekende of overhangende gedeelte (*le porte à faux*) van den ketel, die in het midden van den trein rust, dichter bijeen gebracht en grooter in middellijn genomen worden zonder nadeelige overdrijving der basis van elk raam *of truck*. De dagelijks door Meyer's locomotieven af te leggen afstand zou dus vrij wat grooter zijn dan die, welken de machines met acht gekoppelde raderen doorloopen, en alleen uit dit feit zouden, zonder het meerdere vermogen te rekenen, veel grooter besparingen voortvloeien dan de stoomwagens met acht gekoppelde raderen kunnen geven. Wij zullen de voordeelen van Meyer's stelsel (enkele en dubbele trekking), vergeleken met machines van 6 en 8 gekoppelde raderen, voor een bepaald vervoer en eene bepaalde lijn, in nauwkeurige cijfers uitdrukken. Bij die vergelijkingen zullen wij voor de nieuwe stoomwagens blijven beneden hetgeen te verwezenlijken is, wat gewicht, snelheid, verbruik en besparing in het onderhoud betreft, en beschouwen dus de bezuinigingen, die volgens deze vergelijkingen te bereiken zijn, als gemakkelijk te overschrijden *minima*.

Schatting van de trekkosten voor een bepaalde lijn en een bepaald vervoer.

Onderstellen wij een spoorweg van 200 kilometers, een dagelijksch vervoer hebbende van duizend tonnen, of honderd wagens met eene vracht van 10 tonnen, in elke richting.

Nemen wij aan, dat er vele hellingen in voorkomen tot 16 m.M. per meter en bochten van 500 meters straal minimum. Laat ons nu achtereenvolgens nagaan, wat de trekkosten zullen zijn in deze verschillende gevallen:

1°. Gebruik van machines met *zes* gekoppelde raderen van het sterkste model (enkele en dubbele trekking).

2°. *a.* Gebruik van machines met *acht* gekoppelde raderen, type van den Franschen *Ooster*-spoorweg (enk. en dubb. tr.)

b. Gebruik van tender-machines met *acht* gekoppelde raderen, type van den *Grand Central belge* (enk. en dubb. tr.)

3°. Gebruik van Meyer's machine met *twaalf* gekoppelde raderen in groepen van zes (enk. en dubb. trekk).

Voornaamste afmetingen en prijzen der onderling vergelekene locomotieven.

Het rechtstreeksche verhittingsvlak is in Meyer's machine grooter dan in elke andere. Het beslaat namelijk:

haard 11 tot 12 M².
pijpen 165 » 170 »
te zamen 176 tot 182 M².

Dit voordeel komt daarvan, dat men *zonder de stabiliteit te schaden en zonder de pijpen onmatig te verkorten*, groote afmetingen kan geven aan den haard en aan den rooster. De te korte pijpen zijn geene besparing. Zij laten ook eene te beperkte ruimte aan het water in het cilindrische lichaam, zoodat de stoomvoortbrenger buitengewoon gevoelig wordt. Deze gevoeligheid dwingt tot het onderhouden in den haard van eene maximum-hoeveelheid gloeiende brandstof, teneinde aan verzwakking van druk te gemoet te komen, het gevolg van eene voeding of stoking, waarvoor de machinist niet meer het gunstige oogenblik kan kiezen. Eene groote hoeveelheid water boven den haard is een ware verzamelaar of vergaarbak van warmte en arbeid, waaruit de machine in moeilijke oogenblikken putten kan. Ook zijn Meyer's locomotieven veel goedkooper per eenheid van vermogen, de eenige verhouding, die in aanmerking verdient te komen:

Maximum-prijs der machine { per kilo van de gemiddelde trekkracht . . . fr. 9.26
» paardekracht . . » 127.00

(Zie overigens in het boekje Tabel I).

Gewicht, samenstelling en aantal der treinen.

Eene tweede tabel geeft omtrent deze punten inlichting. Alleen zij er aan ontleend:

	Locom. I.		Loc. IIa.		Loc. IIb.		Loc. Meyer.	
	Enk.	Dubb.	Enk.	Dubb.	Enk.	Dubb.	Enk.	Dubb.
Gemidd. getal treinen voor 1000 tonnen in elke richting en per dag (enkele trekking en dubbele trekking)	14,81	8,75	12,05	6,99	12,12	6,75	9,21	5,18

Maar dit voordeel alleen, hoe belangrijk ook, geeft niet den maatstaf van de te verwezenlijken besparingen. De vermeerdering in snelheid van Meyer's locomotieven (die vooral plaats heeft bij het *bestijgen* van de hellingen, niet bij het *afdalen*) heeft nog gunstiger invloed op de trekkosten, gelijk men uit de andere tabellen zien zal.

Snelheid der treinen; duur der reizen; afstand doorloopen door de machines en het personeel; getal en kosten der machines.

Zie Tabel III, waarin men o. a. vindt:

	Loc. I.	Loc. IIa.	Loc. IIb.	Loc. Meyer.
Gemiddelde snelheid over 40 kilom. met klimmingen van 12 tot 16 millim.	14 k.m.	14 k.m.	14 k.m.	25,5 k.m.
Getal machines (dubb. trekk.), in beweging	24,64 „	20,40 „	20,48 „	12,14 „
Getal machines dat noodig is, (dubb. trekk.) . .	31 „	26 „	26 „	16 „
Uitgaaf voor machines (dubb. trekk.), in duizendtallen van francs.	2015 m.	1660 m.	1664 m.	1360 m.
Maandelijksche rente, in francs. .	10075 „	9750 „	8320 „	6800 „

Om den dienst met enkele trekking te verzekeren, behoeft men slechts 13 locomotieven met 12 raderen, in plaats van 25 met 6, of 22 met 8 wielen.

Uitgaaf voor het besturen van de machines en van de treinen.

Zie Tabel IV, waaruit wij eveneens iets zullen overnemen. Wij stellen (de bronnen zijn de in België betaalde):

1e dat het personeel voor elke machine in dienst bestaat uit een machinist, op fr. 180 's maands, en een stoker, op fr. 90 's maands (plus eene premie van een halven *centime* per kemijl);

2e dat het personeel van een trein van 22 wagens is samengesteld als volgt:

1	hoofdconducteur	op 100 fr.	's maands;		
1	remwachter 1e kl.	» 85	»	»	;
1	» 2e	» » 75	»	»	;

3e dat het personeel van treinen, die meer dan 22 wagens tellen, vermeerderd wordt met een wachter 2e kl.;

4e dat het getal werkuren, maandelijks van het personeel der locomotieven en treinen gerischt, 305 bedraagt, of 30½ dag van 10 uren.

De tabel doet zien, dat de bezuiniging, voortgebracht door Meyer's machines op de uitgaaf voor het besturen van de locomotieven en treinen, beloopt:

	Loc. I.	Loc. IIe.	
vergeleken met	30% (6391 fr. in plaats van 12560);	Enkele tr. 41% (6391 fr. in pl. van 10792).	Dubb. tr. 30% (6486 fr. in pl. van 13051).

Br., 20 Febr. '72. R. v. E.

(*Wordt vervolgd.*)

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

— § Men weet, dat onze hebzuchtige koloniale staatkunde, die oogsten wil zonder te zaaien, de kostbare kolenmijnen van Laboean ongebruikt liet, zoodat de Engelschen, die in het Oosten brandstof noodig hadden voor hunne stoomschepen, ze eenvoudig namen. Wij schreven toen diplomatische nota's met het gevolg, dat men er van verwachten kon. De Engelschen hebben onlangs met die kolen proeven genomen in de Chineesche zee op de mailbooten van de *Peninsular Company*, waaruit blijkt: Vergeleken met de *Newcastle* kolen, hebben zij, bij gelijke hoeveelheid, gelijke snelheid gegeven. Vergeleken met de kolen van *Lancashire* en *North-Wales*, hebben zij een voordeel gegeven van een halven knoop in het uur. Te gelijk met de kolen van *South-Wales* in een wedstrijd gebezigd om eene snelheid van 8 knoopen in het uur te verkrijgen, heeft men tien ton honderd minder Laboean-kolen noodig gehad. Te zamen gebruikt in gelijke gedeelten, is de vaart van 8 knoopen in het uur behouden gebleven; terwijl de kolen van *South-Wales* alleen gebezigd, slechts ongeveer 6 knoopen in 't uur konden geven.

Moge dit eene waarschuwing zijn om niet langer de kolen van Oembilien en die bossten Bengkoelen op Sumatra ongebruikt te laten liggen. De laatstgenoemde worden in het *Natuurkundig Tijdschrift* voor Ned. Indië geschat op honderden millioenen gulden!

§ Aan het Museum voor Nijverheid te Brussel worden sinds eenige jaren openbare voordrachten over staatshuishoudkunde gehouden, die ieder kosteloos kan bijwonen. De gemeenteraad had weder het gelukkige denkbeeld, na den dood van Hardy de Beaulieu, voor die taak te benoemen niet, gelijk gewoonlijk elders, een letterkundige of rechtsgeleerde, doorgaans maar al te weinig gemeenzaam met de strenge wetenschappelijke methode, maar den »genialen" ingenieur Armand Stévart, reeds bij het Nederlandsche publiek binnengeleid door *De Levensbode* en *De Opmerker*. De jeugdige hoogleeraar heeft dadelijk de hooge verwachtingen, die men van hem koesterde, overtroffen. Hij heeft weder het woord van onze vaderlandsche dichteres uit de vorige eeuw bevestigd, dat het genie zich met een enkelen sprong in het rechte spoor bevindt. Zijne rangschikking van de verschillende takken der nijverheid is geheel oorspronkelijk, nieuw, eenvoudig en doelmatig. Men weet, dat de staatshuishoudkundigen tot dusverre allen elkander naprastten en de nijverheid aldus splitsten: *landbouw-, fabriek- en handels-nijverheid*. De nijverheid van het vervoer moest dan maar getrokken worden bij den handel en die van de mijnwerkers bij .... den landbouw!!

Dunoyer had reeds een stap op den goeden weg gedaan door aan eene vierde groep zelfstandigheid te geven: *delfstof-nijverheid*. De ondergeschikte rol in aanmerking nemende, die de landbouw tegenwoordig in de beweging der nijverheid speelt, heeft Stévart eene rangschikking bedacht, die ons in staat stelt elken *tak* van nijverheid, *soelken ook*, daarin eene plaats aan te wijzen: SCHEPPING VAN WAARDE, 1e. door het winnen van de voortbrengselen der aarde uit de drie rijken; 2e. door scheikundige of werktuigelijke vervorming, 3e. door vervoer of verkoop



§ Het jaar 1869 heeft een kanaal zien openen tusschen de Middellandsche Zee en de Roode; men heeft zich sedert druk bezig gehouden met den aanleg van eene vaart tot gemeenschap, in Middel-Amerika, tusschen den Atlantischen Oceaan en de Groote Stille Zuidzee.

In de eerste maanden van het vorige jaar heeft het Gouvernement der Vereenigde Staten geleerden en ingenieurs naar de Golf van Darién gezonden, belast met een gerugdeld onderzoek van dit gedeelte der Amerikaansche landengte, met het oog op het graven van een zeevaarthanaal.

Darién is met Panama de nauwste punt der landengte. Het is ook de plek, op het laatst van zijn leven aangewezen door von Humboldt, als de geschiktste, maar Humboldt oordeelde slechts naar hooren zeggen (gelijk zoovele courantiers, ministers, kamerleden en anderen doen als eene spoorwegrichting moet worden bepaald). Ondiepe rivieren, bezaaid met dikke lagen planten, welker wortelen zich aan alles vastklampen, tallooze moerassen, moorddadige koortsen en overal eindelijk, in het midden van het aan te leggen werk, een muur van zeer harde rots, van vulkanisch porfier — dat zijn de bezwaren, waarmede men te kampen heeft als men de landengte van Darién wil doorgraven. De kam of het verdeelpunt der Andes verheft zich, wel is waar, slechts een honderd ellen boven het laagste punt der landengte, maar dane eene inkapping tot zulk eene hoogte of diepte onmogelijk, althans te kostbaar is, zou het kanaal door een tunnel moeten loopen. Men verbeelde zich de afmetingen, die dit werk zou moeten verkrijgen, om een driemaster gemakkelijk door te laten. Men schat dan ook de onkosten voor een kanaal alsdan op duizend millioen franken. De Amerikaansche expeditie is teruggekeerd en heeft in een eindverleg de onmogelijkheid van het werk op die plaats erkend.

Vroeger waren op last van het Fransche Gouvernement onderzoekingen bevolen voor den aanleg van een kanaal bij Panama, bewoonden en nabij Darién. Maar dit kon evenmin een open kanaal worden. Er moest een onderaardsche doorgang zijn, wat een groot beletsel is.

Men houdt zich nu onledig met het bestudeeren van eene gunstiger gelegene streek: de landengte van Nicaragua.

Terwijl de moerassen en kwartsen Darién ontoegankelijk maken (ook bij den aanleg van den Panama-spoorweg stierven de menschen als ratten en muizen), levert de landengte van Nicaragua geene enkele zwarigheid van dien aard op; zij wordt voor den onderzoeker gespend door eene bevaarbare rivier, de Rio San-Juan, die naar een meer voert, dat eveneens bevaarbaar is: het meer van Nicaragua. Van daar zal men een uitweg zoeken naar de Groote Stille Zuidzee, hetzij rechtstreeks door een der bergpassen van de keten aan de kust, hetzij door de Rio Tipitapa (? Pipitapa), die het meer Managua in gemeenschap stelt met het meer Nicaragua. Men zoude daarna, gelijk in het eerste ontwerp, over de bergketen aan de kust moeten komen.

Volgens dit ontwerp zou de haven van aankomst zijn San-Juan del Norte, aan den Atlantischen Oceaan en door de Engelschen Greytown genoemd. De rivier San-Juan, de vaart over het meer Nicaragua en door de kustlanden zou geene tweehondert kilometers of mijlen te boven gaan. Dit bedraagt wel is waar driemalen de lengte der landengte van Darién, maar terwijl hier alles te doen overblijft, heeft de natuur daar veel gedaan.

De Rio San-Juan is, bij hoog water, over hare geheele lengte bevaarbaar, en bij laag water ook, behalve op drie of vier punten, waar een sterk verval is. Men zou gemakkelijk de rotsen kunnen doen springen, die daar den stroom opstuwen en dezen bovendien overal dieper maken, b. v. tot acht ellen, waardoor hij voor de grootste schepen bereikbaar zou zijn. Het peil van het meer boven de zee is slechts 40 ellen en de lengte van de rivier tot den Atlantischen Oceaan 450 kilometers of mijlen. Het gemiddelde verhang zou dus bedragen: 1 millimeter op 3,75 meter, gelijk bij snelle rivieren als de Rijn en de Rhône.

Het kanaal van Darién ware dichter bij de havens van Zuid-Amerika aan de Stille Zee, bij die van Nieuw-Grenada, van Ecuador, van Peru, van Bolivia, van Chili geweest; dat van Nicaragua is meer nabij alle havens van Midden- en Noord-Amerika. Het verkort ook den afstand tot de Sandwich-eilanden, Japan en China. De concessie is verleend geworden door de volksvertegenwoordigers van Nicaragua en Costa-Rica. Zonder de gebeurtenissen van 1870 en 1871 zou men vermoedelijk reeds aan het werk zijn.

BINNENLAND.

s-Gravenhage. Bij koninklijk besluit van den 27sten Febr. 1872, No. 16, is aan den Oostindischen ambtenaar A. ten rechte A. E. J. Floquet, laatstelijk opziener der 1ste kl. bij de steenkolenmijn Oranje-Nassau te Pengaron (Zuider- en Ooster-Afdeeling van Borneo), thans met verlof in Europa, op zijn verzoek, met ingang van 1 Maart 1872, een eervol ontslag verleend uit 's lands dienst.

— Bij koninklijk besluit van den 27sten Februari 1872, No. 17, is aan den Oostindischen ambtenaar A. van der Vebde Cz., laatstelijk bouwkundige voor de bebakening en kustverlichting in Nederlandsch-Indië, thans met verlof hier te lande, op zijn verzoek, met ingang van 1 Maart 1872, een eervol ontslag verleend uit 's lands dienst.

— Bij beschikking van den minister van Binnenlandsche Zaken, van 26 dezer, is aan de directeuren der Kamper Stoombootmaatschappij te Amsterdam, tot wederopzegging, vergunning verleend om hun bestaande stoombootdienst tusschen Amsterdam en Kampen uit te breiden tot Deventer en tusschengelegen plaatsen.

— Bij de Indische Spoorwegmaatschappij is het bericht ontvangen, dat de rails Vrijdag 1 Maart gelegd zijn tot Ijsksjo en, naar wij vernemen, worden alle krachten ingespannen om de opening voor het publiek reeds op 1 April te doen plaats hebben. Alsdan zal men de reis tusschen de twee uiterste punten, Samarang—Djokjo, tweemalen dags kunnen doen in zes uur. De afstand van Samarang tot Solo is per trein 4 uur. Van Solo tot Djokjo 2.10.

Arnhem. Bij de gemeentewerken wordt een opzichter over de bestratingen op een maandelijksch tractement van *f* 60 gevraagd.

Middelburg. Als vervolg op ons vorig bericht deelen wij mede, dat de net getooide feesttrein te ruim 2 uren hier aankwam. Jammer, dat het weder ongunstig was en bepaald slecht werd, toen de feeststoet zich van het stationsgebouw naar het feestgebouw op de markt begaf. De regen viel, gedurende den geheelen optocht, in ruime mate.

De feestgenooten werden aan het station opgewacht door het gemeentebestuur en eene eerewacht van ingezetenen, waarbij al wat tot koophandel en zeevaart, nijverheid en fabriekwezen, land- en tuinbouw in betrekking staat, was vertegenwoordigd.

Nadat de autoriteiten in de voor haar bestemde rijtuigen hadden plaats genomen, zette de stoet zich, — voorafgegaan en geslaten door een muziekkorps, — in beweging naar het feestlokaal en leverde door de verschillende vaandels, banieren, naamschilden, enz. van de onderscheidene corporatiën, een niet onaardig schouwspel op. In het feestlokaal, dat sierlijk was ingericht en plaats bevatte voor p. m. 1000 personen, werden de aanwezige ministers vgrwelkomd door den Burgemeester van Middelburg Jhr. Mr. J. W. Schorer. Hij richtte tevens een woord van dank aan den Commissaris des Konings in deze Provincie voor diens medewerking in het tot stand brengen van den spoorweg en bracht ten slotte een welkomstgroet aan de genoodigden, die getuigen van het feest waren.

De minister van Koloniën, de heer van Bosse, beantwoordde deze toespraak en betuigde zijn leedwezen, dat de minister van Binnenlandsche Zaken, de heer Thorbecke, wegens ongesteldheid, niet tegenwoordig kon zijn. Voor dezen in de plaats optredende, gaf hij aan den Burgemeester en den Gemeenteraad de verzekering, dat de Regeering levendig belang stelt in de groote werken, die weldra zullen voltooid zijn. Hij hoopt, dat die werken den bloei van Zeeland en Middelburg zullen bevorderen.

Na voorstelling van autoriteiten en officieren aan den minister was deze plechtigheid geëindigd.

Des middags te 5 uren had er een feestdiner plaats, hetwelk door den Gemeenteraad aan verschillende genoodigden werd aangeboden.

Bij deze gelegenheid werd door den Burgemeester van Middelburg de eerste toast ingesteld op den Koning en het vorstelijk Huis; voor 't overige werden vele dronken gewijd aan den toekomstigen bloei van Zeeland, »de brug over den Oceaan", de verschillende autoriteiten, die het tot stand brengen van den spoorweg hadden bevorderd, enz. enz. Het diner duurde tot elf uren en er heerschte een uitmuntende geest.

Wij gaan de concerten, bals, illuminatie, enz. met stilzwijgen voorbij, en wenschen nog een enkel woord te wijden aan het stationsterrein en de gebouwen.

Het terrein ligt langs het nieuw gegraven kanaal door Walcheren, en heeft eene mooie uitgestrektheid. Een brug over het kanaal verbindt het terrein met de stad. Op het terrein verheffen zich: een goederenloods, een rijtuighoods, brugwachters- en andere woningen, een tijdelijke locomotief-remise en het ontvang- of stationsgebouw. Eene voetbrug, ter weerszijden met trappen, ligt dwars over het terrein en voorziet in een afgesneden weg.

De goederen- en rijtuiggebouwen schijnen naar de typen gebouwd. Het stationsgebouw maakt hierop eene uitzondering. Dit gebouw schijnt p. m. 100 meter lang en bestaat uit een hoofd- of middelgebouw en twee vleugels. Alleen het middelgebouw heeft eene bovenverdieping, ingericht tot woning van den stations-chef.

Men treft voorts de gewone lokalen aan, als: wachtkamers 1e, 2e en 3e klasse, waarvan de beide laatste ingericht tot restauratie; verschillende bureau's, eene flinke vestibule, enz. Evenwel is het gebouw nog niet gereed; slechts enkele lokalen konden in gebruik genomen worden. De spoorweg toch werd vroeger geopend dan aanvankelijk het plan was en, zijn wij goed ingelicht, dan heeft de uitvoering van den bouw vertraging ondervonden, doordien, wegens den oorlog in 1870, de zandsteen niet tijdig kon worden geleverd. Had dit geen oponthoud veroorzaakt, dan was het gebouw mogelijk vóór den daarvoor gestelden termijn gereed geweest.

Het gebouw heeft uit een architectonisch oogpunt weinig verdienste en herinnert aan vele staatsgebouwen aan dien aard. De vleugels van het gebouw doen aan die van het staatsspoorwegstation te Utrecht denken, doch zijn wat langer. Vergissen wij ons niet, dan zijn deze overigens eene zuivere kopie. Het middelgebouw van den voorgevel is in strijd met zich zelf. Oogenschijnlijk moet een avant-corps, in de benedenverdieping van witten zandsteen, predominneeren. In de bovenverdieping heeft men den voorsprong evenwel doen vervallen en ter weerszijden pilasters daarvoor in de plaats gesteld. Het dak heeft juist boven 't avant-corps een terugsprong, zoodat door een en ander de indruk ontstaat, dat *beneden* het middelgebouw en *boven* rechts en links de nevenpartijen vóórkomen. De schrale versiering der halfrond getooide middelramen, en de daarnaast geplaatste vierkante ramen met rijkere versiering, dragen veel tot die verwarring bij. De ontwerper schijnt zich niet bewust geweest te zijn wat hij eigenlijk wilde, getuige de Griekse, Romeinsche en renaissance vormen, die men aan het gebouw vindt toegepast.

Vergelijkt men de gevelverdeeling met de distributie der lokalen, dan bemerkt men al spoedig, dat de plattegrond en gevels, onafhankelijk van elkander zijn opgevat. De symmetrische verdeeling der pensuten inwendig laat ten minste veel te wenschen over.

Dat het gebouw minstens een halven meter te laag staat is te betreuren, doch dit zal waarschijnlijk aan terreinbezwaren zijn toe te schrijven. De uitvoering, zoo van het terrein als de gebouwen, is niet onverdienstelijk en strekt de betrokken ingenieurs, opzichters en aannemers tot eere.

De voltooiing van de havenwerken te Vlissingen en den daarmede in verband staanden spoorweg, zullen noodzakelijk zijn voor den bloei van Zeeland en den pas geopenden spoorweg. Eerst dán gaan deze streken eene schoone toekomst te gemoet.

Moge dat tijdstip spoedig aanbreken!

Enkhuizen. De Gemeenteraad heeft in zijne zitting van 1 Maart besloten, om voor *f* 75,000 deel te nemen in den Noordhollandsch-Friesschen spoorweg, mits de lijn van Hoorn op hier gelijktijdig met die naar Medemblik worde gelegd en geopend.

DRUKFOUT.

In het opstel over »*Staatsspoorwegen op Java*", voorkomende in het vorig nummer van dit weekblad, leest men: »lieden, die den Koning *belagen*." Zulke ongegronde beschuldigingen behooren te huis in de voor hunnen laster bezoldigde bladen. Ik schreef: »die den Koning *belogen*", een verwijt, openlijk door den heer Stieltjes den minister van de Putte naar het hoofd geworpen en tot heden door dezen niet wedergelegd.

Br., 3 Maart, '72 R. v. E.

Advertentiën.

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.

AANBESTEDING,

op *Dingsdag* den 26ste Maart 1872, des middags ten 2 ure, aan het Centraalbureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen, te *Utrecht*, van

(Bestek N°. 63.)

Het bepleisteren met portland-Cement van de buitenmuren van het HOOFDGEBOUW op het Station Steenwijk, benevens het uitvoeren van daarmede in verband staand binnenwerk.

De besteding geschiedt bij enkele inschrijving, volgens art. 17 van het bestek.

Het bestek ligt van den 9den Maart 1872 ter lezing aan het Centraalbureau en aan het Bureau van den heer Sectie-Ingenieur te *Meppel*, en is op *franco* aanvrage op gemelde plaatsen *gratis* te bekomen.

Inlichtingen worden gegeven door den heer Sectie-Ingenieur te *Meppel*.

De aanwijzing op het terrein zal geschieden den 18den Maart 1872.

Utrecht, den 7den Maart 1872.

AANBESTEDING.

De DIRECTIE der ZEVENBERGSCHE SUIKERFABRIEK te *Zevenbergen*, zal op Dingsdag den 19den Maart 1872, des namiddags ten één ure, in het logement van den Heer H. DOLK aldaar, bij enkele inschrijving aanbesteden:

Den OPBOUW der voormelde Fabriek, met bijlevering der Materialen.

De voorwaarden van aanbesteding zijn van af den 9den Maart aanstaande op franco aanvrage tegen één gulden per exemplaar te bekomen ten Kantore van bovengenoemde Directie en bij den Architect W. H. SEGBOER te Fijnaart, door wien intusschen inlichtingen zullen worden verstrekt en aanwijzing in loco gedaan op Donderdag den 14den en Maandag den 18den Maart aanstaande, van des middags 12 tot des namiddags drie ure.

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.

VERNIEUWINGSFONDS.

Ingesteld bij art. 55 van de voorwaarden van concessie, bekrachtigd bij de Wet van den 3den Julij 1863 (*Staatsblad* n°. 101).

Aanbesteding.

Op Dingsdag den 26ste Maart 1872, des middags ten 2 ure, aan het Centraalbureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen, te *Utrecht*, van

Bestek N°. 10.

De levering van SPOORSTAVEN.

De besteding geschiedt bij enkele inschrijving, volgens art. 13 van het Bestek.

Het Bestek ligt van den 5den Maart 1872 ter lezing aan het Centraalbureau en op de bureaux van de Ingenieurs der Maatschappij te *Groningen*, *Zutphen*, *Breda* en *Venlo*, en is alsdaar op franco aanvraag te bekomen.

Inlichtingen worden gegeven door den heer Sectie-Ingenieur te *Meppel*, en is op *franco* aanvrage op gemelde plaatsen *gratis* te bekomen.

Inlichtingen worden gegeven op het Centraalbureau der Maatschappij en bij de Ingenieurs voornoemd.

Utrecht, den 29sten Februarij 1872.

OPENBARE AANBESTEDING.

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS van *ROTTERDAM*, zijn voornemens op Woensdag den 20 Maart 1872, des namiddags ten 1 ure, ten Raadhuize aldaar aan te besteden:

Het maken van een KAAIMUUR met bijbehoorende REMMING-, GROND- en STRAATWERKEN, ter vervanging van den houten aanlegsteiger aan de Oosterkade.

alles nader omschreven in het bestek en de voorwaarden die, op de gewone dagen en uren, ter lezing liggen, op de *Plaatselijke Secretarie* en het *Stads Timmerhuis te Rotterdam*, en ook voor den prijs van 20 Cents verkrijgbaar zijn bij de Wed. P. VAN WAESBERGE & ZOON, boekdrukkers in den *Houttuin*, wijk 11 n°. 194.

Nadere inlichtingen zijn te bekomen aan gemeld Timmerhuis. De aanwijzing in loco zal plaats hebben op Maandag den 18 Maart 1872, des voormiddags van 11 tot 12 ure.

AANBESTEDING.

DE BURGEMEESTER EN WETHOUDERS VAN DORDRECHT,

brengen bij deze ter kennis van de belanghebbenden, dat op *Dingsdag den* 19 *Maart aanstaande*, des middags ten Twaalf ure, in het Raadhuis der Gemeente, zal plaats hebben de aanbesteding van:

Het DEMPEN van de Gracht langs den Bagijnhof, benevens het MAKEN van de daarbij behoorende Riolen en verdere Werken.

Het bestek zal ter lezing liggen in de Secretarie en het Bureau der Gemeentewerken, na Donderdag den 7 Maart eerstkomende; terwijl de aanwijzing in loco zal gedaan worden op Vrijdag den 15 Maart, des namiddags ten 3 ure.

Het bestek zal op *franco* aanvrage ter Secretarie verkrijgbaar zijn, tegen betaling van 50 Cents.

Dordrecht, den 4 Maart 1872.

Burgemeester en Wethouders voornoemd,

De Secretaris, De Burgemeester,

DE SWART. DE RAADT.

Noord-Brabantsch-Duitsche Spoorweg-Maatschappij.

Lijn BOXTEL—WEZEL.

DE DIRECTIE van voornoemde Maatschappij is voornemens op Woensdag den 13den Maart 1872, des voormiddags ten twaalf ure in haar Bureau, Westewagestraat te Rotterdam, aan te besteden:

De levering van 4200 hectoliters DORTSCH of WINNIGER TRAS, benoodigd voor den onderbouw der Brug over de rivier de Maas bij Gennep.

De levering moet geschieden franco voor den wal te Gennep.

De aanbesteding geschiedt bij enkele inschrijving, terwijl van Bestek en Voorwaarden inmiddels inzage kan verkregen worden aan het Hoofdbureau der Maatschappij te Rotterdam.

AANBESTEDING.

Op Donderdag 14 Maart 1872, des namiddags ten *één* uur, zal te *Leiden* op het *Levendaal*, Wijk III n°. 258/261 worden aanbesteed:

Het afbreken van bestaande inrigtingen en het maken van een Fabrieksgebouw met aanhoorige werken.

Bestek en teekeningen liggen van af 4 Maart, ter inzage aan gemeld kantoor, terwijl de aanwijzing zal plaats hebben, op 12 Maart des namiddags ten één uur.

Verbeterde

POT- EN DRAINEERBUIZEN

UIT DE FABRIEKEN VAN

GEORGE JENNINGS,

te **Poole** en **Londen**.

Uitsluitende Vertegenwoordigers voor *Nederland en Oost-Indië*

W. HOVEN & ZOON,

's Gravenhage en **Rotterdam.**

Kon. Stoomfabriek

VAN ZINK- EN KOPERWERKEN

Letters, Goten, Ventilators, Spitsen, Windwijzers, Badkuipen, Balusters, Lijsten, Aloës, Hertenkoppen, Raampjes voor boerenschuren, **Busten** van Z. M. den Koning; enz.

Verder alle soorten van gedreven, gegoten en getrokken **voorwerpen.**

ARNHEM. **RODENHUIS & Co.**

MAGAZIJN EN FABRIEK

VAN OPTISCHE, MATHEMATISCHE EN PHYSISCHE

INSTRUMENTEN.

Wetenschappelijke instrumenten, als voor **Waterpassing en Hoekmeeting, geijkte Meetkettingen, Snoeren, Bakens, Galvanometers, Tangenten-Boussoles, Kijkers, Baro- en Thermometers, Briefbalansen, Teekengereedschap** enz., enz.

Arnhem. B. HOLSBOER.

KROM & EEKHOUT.

WARMOESSTRAAT J. 595 AMSTERDAM.

leveren verticale **Locomobiels** van 1—20 pdk, geheel nieuw systeem, onder garantie, tegen zeer lagen prijs.

Specialiteit in **DEUGDELIJK STOOMKOPERWERK**, ijzeren **Afsluiters, Veiligheidstoestellen**, Hydraulische **Persen, Stoompompen** en **Drijfriemen**. Voorts Amerik. **Pompen**, Eng. **Ventilators**, dito aarden- en ijzeren **Buizen**, gemarmerde **Waschbakken** en **Closets, Portland-Cement** en **Metselsteenen, Stoom-, Wagen-** en **Karwielen**, dadelijk voorhanden.

KROM & EEKHOUT

maken **NORTON PIJPWELLEN**. Nieuwen voorraad **stroosnijders, koekbrekers** enz., **aanbeelden, bankschroeven, dommekrachten** en deugdelijke **MANILLA DRIJFRIEMEN**, 3 tot 5 maal goedkooper dan lederen.

KROM & EEKHOUT.

Charles Remy & Bienfait.

BOOMPJES, wijk 1, N°. 73. ROTTERDAM.

Machines voor houtbewerking tot allerlei doeleinden van de beste en eenvoudigste constructiën.

GRONDVERVOER.

TE KOOP:

Spoorstaven van 6½ tot 37 kilo per meter.

IJzeren **Kipwaggons, Kipkarren, Lorriewaggons.**

Eene **Locomotief** van 0,70 M. en

» » » 1.00 » spoorwijdte.

Een **Dragueur** van 8 p. kracht 5 à 6 meter diep baggerende enz. enz.

Rotterdam, Oostsingel 31.

R. LOERS.

Onbevriesbare Pompen.

STADSPOMPEN.

POMPEN voor NORTONWELLEN

Pompen

voor

Putten van groote diepten.

CENTRIFUGAALPOMPEN.

STOOMPOMPEN.

W. HOVEN EN ZOON.

's Gravenhage en Rotterdam.

Alom is verzonden: AFLEVERING 1 van het

NIEUW WOORDENBOEK

DER

NEDERLANDSCHE TAAL,

BEVATTENDE:

1. DE MEEST GEBRUIKELIJKE WOORDEN, SPRAAKWENDINGEN EN SPREEKWOORDEN;
2. DE BASTAARDWOORDEN, DIE OF REEDS HET BURGERRECHT HEBBEN VERKREGEN OF VRIJ ALGEMEEN WORDEN GEBEZIGD, en
3. DE MEESTE KUNSTWOORDEN.

DOOR

J. H. VAN DALE,

Hoofdonderwijzer en Archivaris te Sluis.

WIJZE VAN UITGAVE.

Het NIEUW WOORDENBOEK DER NEDERLANDSCHE TAAL zal kompleet zijn in ongeveer 80 à 90 vel druks. Daarvan zijn reeds ruim 40 vel afgedrukt. — Het wordt uitgegeven in afleveringen van acht vel of 128 bladzijden, en zal dus in 10 à 12 afleveringen verschijnen. — Om de twee maanden wordt eene aflevering verzonden, zoodat het binnen twee jaar kompleet zal zijn. — De prijs per aflevering is, bij inteekening, **vijftig cents**. In geen geval worden meer dan **elf afleveringen** aan de Inteekenaren in rekening gebracht. — Bij de laatste aflevering wordt voor de Inteekenaren een geheel linnen verguide band verkrijgbaar gesteld. — De betaling geschiedt in twee termijnen, telkens de helft.

Aan hen, die de reeds afgedrukte 40 vellen, of de 1e—3e aflevering, terstond mochten verlangen, zal daarvan toezending geschieden. — Inteekeningen worden voor komplete gebonden ex. aangenomen tot den prijs van hoogstens ƒ 6.50.

DE UITGEVERS:

M. NIJHOFF, A. W. SIJTHOFF, D. A. THIEME.

Vochtsteenen, Holle steenen, Vuurvaste steenen, Vuurklei, Portland cement.

W. HOVEN & ZOON.

's Gravenhage en **Rotterdam.**

Boeke & Huidekoper,

Landbouw- en Werktuigkundigen

te GRONINGEN,

zijn eenige vertegenwoordigers van de firma W. & B. DOUGLAS, *Middletown*, Conn. Amerika.

Steeds grooten voorraad van **HUIS- en STRAATPOMPEN enz.** Levering *franco Amsterdam en Rotterdam.*

W. HULSCHER GJzn. te Deventer heeft uitgegeven:

DE GOEDKOOPE AANLEG VAN

LOKAALSPOORWEGEN,

door een voorbeeld in Nederland

TOEGELICHT DOOR

E. H. BAUCKE,

Ingenieur en Chef der afdeeling »*Weg en Werken*" der Maatschappij ter Exploitatie van Staatsspoorwegen. **Prijs 50 Cts.**

Verkrijgbaar bij alle Boekhandelaars en tegen overmaking van 50 Cts in postzegels bij den Uitgever.

Adressen.

Prijs voor 52 achtereenvolgende plaatsingen:
één regel ad ƒ 10.—
twee regels » » 15.—
drie regels » » 20.—

Becker & Buddingh, *Arnhem*. **Waterpas-Meetinstrumenten, balansen, bascules.**

Bouwterreinen te koop aan de Spijkerstraat, Spijkerslaan en de nieuw geprojecteerde straat te *Arnhem*. Adres: architecten VAN GENDT te *Arnhem*.

Van Driest & Co. Arnhemsche Machinale Lijstenfabriek, schaaft ook **architraven**, etc. etc.

Koninkl. Spiegel- en Lijstenfabr. Gefoel. en ongefoel. spiegelglazen. JAN DE BRUIJN, *Arnhem*.

Dakpannen- en Steenfabriek te *Niel*, bij *Antwerpen*, van J. F. VAN RANST. Kwaliteit gewaarborgd.

Redeker & Co., *Amsterdam*, levert en plaatst heetwatertoestellen voor gebouwen, plantenkassen, enz.

Calques. Pauspapier van ƒ8.10 en ƒ8.90, à contant, bij de Erven THIERRY & MENSING, te 's Hage.

Jac. Pleysier, te *Scheveningen*, fabrikant van cement-riolen, waterbakken, vloeren, enz.

Vermaes en de Roode, Steenbrasfabriek, *Delft*.

H. J. Wolter, *Amsterdam*. Lederen drijfriemen met verbeterde laschverbinding.

Bouwterreinen te koop nabij de Maliebaan aan den Singel, de Oosterstraat enz. te *Utrecht*, te bevragen bij den architect NIJLAND aldaar.

Belgian-Dutch Bituminous Rock Paving Company. Directeuren: PHILIP M. LINDO en T. J. STIELTJES te *Delft* en J. G. VAN GENDT Junr. te *Amsterdam*.

Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME. — Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & Co. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & Co.

BIJVOEGSEL VAN DE OPMERKER.

Zaterdag 9 Maart 1872.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Zondag, 10 Maart.

Makkinga, door het gemeentebestuur van Ooststellingwerf: 300 stère zuiver gewasschen grove riviergrint, volgens monsters.

Maandag, 11 Maart.

Assen, te **12** uren, door den commissaris des Konings, in het gebouw van het prov. bestuur: het bouwen van eene ijzeren draaibrug over de Drentsche Hoofdvaart, ter vervanging van de Veene- of Galgenkampsbrug te Meppel, enz. Raming ƒ 7042.

Hoogvliet, te **12** uren, in de raadkamer: het verbeteren en uitbreiden van het schoollokaal, en ameublement, en het afbreken en vernieuwen der onderwijzerswoning en annexe raadkamer.

's-Hertogenbosch, te **12** uren, door de commissie van kerkelijke administratie der Nederl. Herv. gemeente, in de Nieuwe kerk: het witten en verven van het inwendige van het kerkgebouw dier gemeente, met de vier daarbij behoorende kamers. Bilj. inz. op den dag der besteding van 10—12 uren.

Groningen, te **12½** uren, door burg. en weth.: 1o. het oerrichten van verfwerken aan het raadhuis in 1872; 2o. het leveren, wasschen en onderhouden van glasgordijnen enz. in het raadhuis in 1872; 3o. de levering van 300 str. M. ruwe of onbewerkte Naamsche vloeren, met bijlevering der bouwstoffen, arbeidsloonen, transporten, enz. Bilj. inz. uiterlijk 9 Maart.

Sas-van-Gent, te **2** uren: door mr. J. P. Dronkers, bij J. Snabel in de Beurs: het opbouwen eener suikerfabriek en hare aanhoorigheden.

Koudum (Friesland), door het gemeentebestuur van Hemelumer-Oldephaert-en-Noordwolde: het afbreken van de oude en het daarvoor in plaats stellen eener nieuwe onderwijzerswoning te Warns; benevens het doen van eenige herstellingen aan de school aldaar.

Zutfen, door de hoofdadministratie van het 4e regement huzaren, ten bureele van den kapt.-kwartiermeester, op de Turfstraat: de levering van 1080 patroonzakjes, waarvan het model in het magazijn van het korps, op de Oudewand aldaar, van des morgens 9—12 uren ter bezichtiging wordt gesteld.

Zwolle, door de heeren Fortuijn en Co.: het vertimmeren van een woonhuis en twee arbeiderswoningen.

Dinsdag, 12 Maart.

Dordrecht, te **9½** uren: het maken van een houten afscheiding en het veranderen van eenige schooltafels, in de school in 't Hof. Aanw. 9 Maart, des namiddags te 2 uren.

Mastenbroek (Overijsel), te **10** uren, door J. E. Knol: het bouwen van een nieuwe boerenwoning. Inl. bij G. Kragt Jr., aldaar.

Ferwerd (Friesland), te **11** uren, door het gemeentebestuur van Ferwerderadeel: het vernieuwen van den straatweg door de buurt van Ferwerd.

Nieuwveen (Zuid-Holland), te **12** uren, door het gemeentebestuur: het verbouwen der openbare school en het vernieuwen der onderwijzerswoning, benevens de uitvoering van eenige andere werkzaamheden.

IJsselstein, te **3** uren, door het gemeentebestuur: 1o. het uitvoeren van werken op de Havenstraat, bestaande in hare verstrating en verbreeding; 2o. het leggen van een riool van Engelsche buizen in de Kloosterstraat; 3o. het doen van herstellingen aan den grooten toren; 4o. het verstraten der kei- en klinkerstraat van de IJselpoort achterom tot aan de Kerkstraat. Raming ƒ 3000.

Finsterwolde (Groningen), te **3** uren, door het bestuur van het waterschap de Reiderwolderpolder, in het gemeentehuis: de levering van 310 stère keislag.

Rotterdam, in het Timmerhuis: de levering van gegoten ijzeren buizen van diverse inrichting, ten bedrage van 1,000,000 kilog., om te dienen voor de in aanleg zijnde drinkwaterleiding.

Woensdag, 13 Maart.

Delft, te **11** uren, door den kommandant der genie: het verrichten van eenige verbouwingen aan de kazerne St.-Agatha aldaar. Inl. aan het bureau der genie te Delft.

Vrijhoeven-Capelle (Noord-Brabant), te **11** uren, door het gemeentebestuur: het bouwen van een schoollokaal met ameublement en onderwijzerswoning; aanw. één uur vóór de besteding.

Goes, te **11** uren, door de directie der breede watering bewesten Yerseke, in den Prins van Oranje: het zuiveren en van 1 April tot 1 Nov. 1872 voortdurend schoonhouden van 's polders kapitale waterleidingen. Bilj. inz. uiterlijk daags vóór de besteding.

Amsterdam, te **12** uren, door regenten van het Evang. Luth. diaconie-wees- en oude-mannen-en-vrouwenhuis: het onderhoud en eenige vernieuwingen aan bovengemeend gebouw, met het daarbij behoorende ziekenhuis, school, enz. voor één jaar, ingaande 1 April 1872.

Bolsward, te **12** uren, door het gemeentebestuur: het leveren en stellen van zes gegoten-ijzeren urinoirs met houten betimmering.

Bolsward, te **12** uren, door het gemeentebestuur: het doen van eenige herstellingen en vernieuwingen aan bruggen in en buiten de gemeente, en aan de trappen in de hellingen van het bolwerk.

Rotterdam, te **12** uren, door de directie der Noordbrabantsch-Duitsche spoorwegmaatschappij, aan haar bureau: de levering van 4200 hekt. Dordsch- of Winniger tras, ten behoeve van den onderbouw der brug bij Gennep. Te leveren franco voor den wal te Gennep.

Groningen, 's avonds te **6** uren, door Ph. Hildesheim, bij H. Kisch in de Folkingestraat: het maken van een winkelbehuizing met bovenwoningen in de Folkingestraat, met bijlevering der bouwstoffen, transporten enz. Bilj. inleveren uiterlijk 12 Maart bij N. W. Lit, architect.

Wormerveer, des avonds te **8** uren, door het burgerlijk armbestuur, aan het gemeentehuis: het bouwen van een bestedelingenhuis.

Utrecht, door de directie van den Ned. Rhijnspoorweg: het maken van een parallelweg op het station Zeist-Driebergen. Bilj. inzenden uiterlijk 13 Maart.

Donderdag, 14 Maart.

's-Hertogenbosch, te **11** uren, door het bestuur van het waterschap de Beneden-Aa, op het gemeentehuis: het bouwen van twee steenen sluisjes in den linker- en rechter-Aa-oever bij de vestinggracht te 's-Bosch. Inl. bij den secretaris van het waterschap te Hintham, en den opzichter H. L. Peeters te 's-Bosch. Aanw. 12 Maart, des namiddags te 5 uren.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van finantiën, in de bureau's van den Rijkstelegraaf, Plein no. 2: het leveren, bereiden tegen bederf, vervoeren en opslaan van palen en schoorpalen, voor de behoefte van den Rijkstelegraaf in 1873. De te leveren palen zijn:

20	stuks	palen,	ieder	lang	11	M.
20	»	»	»	»	10	»
300	»	»	»	»	9	»
600	»	»	»	»	8	»
300	»	»	»	»	7	»
3200	»	»	»	»	6	»
600	»	schoorpalen	ieder	lang	5	M.
500	»	»	»	»	4.5	»
200	»	»	»	»	4	»
200	»	»	»	»	2.5	»
800	»	»	»	»	1.5	»

Inl. bij den inspecteur, chef van het technisch beheer van den Rijkstelegraaf te 's-Hage.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken: het aanplempen van het middelgedeelte van het open-havenfront te Amsterdam, ten behoeve van den Staatsspoorweg van Nieuwediep tot Amsterdam, volgens gewezigd bestek. Inl. bij den eerstaanwezend ingenieur te Amsterdam. (Herbesteding; de kosten der eerste besteding zijn mede ten laste van den aannemer.)

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken: het maken, leveren en opstellen van eene draaischijf van 13.50 M. middellijn, ten dienste der Staatsspoorwegen. Inl. bij den hoofdingenieur te 's-Hage.

Hilversum, te **12** uren, door de bouwvereeniging voor geschikte woningen, in den Gouden Leeuw: het bouwen van elf woningen onder één dak, met alle daarbij behoorende materialen, arbeidsloonen enz. Aanw. 12 Maart, des voormiddags te 11 uren.

Hendrik-Ido-Ambacht, te **12** uren, door Kerkvoogden der Ned. Herv. Kerk, in de consistoriekamer: het bouwen van eene nieuwe consistorie. Aanw. op den dag der besteding.

Utrecht, te **12½** uren, door de directie van den Nederl. Rhijnspoorweg, in het stationsgebouw: de levering van magazijngoederen, als: perceel 1, verfwaren en drogerijen; 2. verfkwasten, penseelen, enz.; 3. gutta percha enz.; 4. kaarsen; 5. diverse oliën en traan; 6. lampekousjes, lampkatoen, rijtuiglantaarnkatoen enz.; 7. fijne hennep, diverse touwsoorten, enz.; 8. borstelwerk, zeemlederen lappen, sponzen, dweilen, enz.; 9. vuurlak, standolie, sentief, enz.; 10. diverse glasruiten; 11. diverse dakruiten; 12. diverse glassoorten, enz.; 13. beuken-, eschen-, wilgen- en iepenhout; 14. eikenhout, wagenschot, enz.; 15. greenen-, vuren- en dennenhout; 16. mahoniehout; 17. diverse vijlen; 18. staaf-, plaat-, band- en hoekijzer, enz.; 19. spijkers, houtschroeven, draadnagels, enz.; 20. diverse ijzer- en koperwaren, enz.; 21. verschillende soorten van leder, enz.; 22. kalk, tras, enz.; 23. zeildoek, linnen, katoen, enz.; 24. verschillende papiersoorten; 25. kantoorbehoeften; 26. passement, rijtuigbekleeding, enz.; 27. blikwerk; 28. handspaken, remblokken en diverse stelen; 29. diversen: 1o. 2000 stuks flambouwen; 2o. 300 hekt. houtskolen; 3o. 600 kilogr. Java-riet (in 4 soorten); 4o. 5000 kil. koper (oud koper); 5o. 100 vaten koolteer; 6o. 250 kil. koehaar; 7o. 500 kil. lood (oud); 8o. 15 paar laarzen (hooge voor conducteurs); 9o. 1200 kil. paardehaar (gesponnen); 10o. 2000 kil. palmolie; 11o. 10,000 kil. poetskatoen (wit); 12o. 300 M. rijtuiglaken; 13o. 200 M. rijtuigtapijt, 14o. 25 stuks schuierwagens; 15o. 100 kil. stibium; 16o. 2500 kil. tin (blok-Banka); 17o. 20,000 kil. vet (hard); 18o. 75 kil. vet (paarden); 19o. 250 bladen vilt, lang 1.5 M., breed 60 c.M., dik 1 c.M. ongeveer; 20o. 1800 stuks zakken (gonjes); 21o. 2500 kil. zeep (groene). Inl. bij den administrateur der eigendommen te Utrecht.

Leiden, te **1** uur, op het Levendaal, wijk 3 no. 285/261: het afbreken van bestaande inrichtingen en het maken van een fabriekgebouw met aanhoorige werken.

Vrijdag, 15 Maart.

Middelburg, te **10** uren, door het ministerie van finantiën, aan het lokaal van het prov. bestuur: het verbouwen en inrichten van een woonhuis en gewezen pakhuis tot een Rijkstelegraafkantoor en directeurswoning te Middelburg. De uit te voeren werken zijn: *a.* het sloopen van de daken en de voor- en achtergevels van de gebouwen gemerkt wijk A, no. 70 en 71, in de Lange St. Pieterstraat te Middelburg; *b.* het bouwen van een nieuwen voor- en achtergevel en bekapping, en het verder inrichten van beide gebouwen tot een Rijkstelegraafkantoor met bovenwoning voor den directeur. Aanw. den 6en en 4en dag vóór de besteding. Inl. bij den hoofdingenieur en den ingenieur van den waterstaat, beiden te Middelburg.

Leiden, te **12** uren, ten kantore van de firma Jan Zuiwedeeg en Zn.: het bouwen van een fabriekslokaal en bijbehoorende werken. Aanw. 12 Maart, te 12 uren.

Zwolle, te **12** uren, door den commissaris des Konings aan het lokaal van het prov. bestuur: de aanleg eener telegraaflijn met één draad, van Almelo over Wierden naar Rijssen. Aanw. gedurende de week vóór de besteding. Inl. bij den hoofdingen. van den waterstaat te Zwolle en bij den ingenieur te Almelo. (Herb).

Enschedé, te **3** uren, door burg. en weth.: het bouwen van eene openbare school in zes lokalen en verdere werken, op een terrein aan den Zuiderhagen aldaar. Aanw. op den dag der besteding, tusschen 12 en 1 uur. Inl. bij den gemeente-architect G. J. Niermans.

Hempens (Friesland), door J. H. de Boer, administreerend kerkvoogd: het afbreken van den ouden toren en kerkevoorgevel te Hempens, alsmede het huis, de Zwarte school, aldaar, en het klokkenhuis met aanhooren te Teerns; verder het wederopbouwen van den toren met kerkevoorgevel, barenhuis en een dubbel woonhuis met

stallingen. Bilj. i[…]
de Boer voorno[…]
Dragten (Fr[…]
het bouwen een[…]
Za[…]
Anna-Paulo[…]
sluis), te **11** ure[…]
onderhoud der […]
over 1872, dat […]
der polder-mole[…]
A. R. Bekker, a[…]
Amsterdam, […]
stuur der Maats[…]
het drukken van[…]
Spin & Zn., te […]
Ist (Overijse[…]
bestuur, bij W. […]
de school te W[…]
schuur bij de o[…]
uitvoeren van e[…]
gemeentegebouw[…]
uren, beginnend[…]
Boxtel (Noor[…]
heer J. P. C. v[…]
Fortuin: het ma[…]
ling en aanhoore[…]
metsel- en timm[…]
te 10 uren.
Ma[…]
Sappemeer, […]
peils-verlaging […]
Hoogezand-en-Sa[…]
ijzeren draaibrug[…]
kelbeekster ver[…]
kanalen, in 2 p[…]
middags te 12 […]
's-Hage, te […]
stuur: het ver[…]
linkeroever der […]
der oostelijke […]
waard tot de S[…]
met alle daarm[…]
in 2 perceelen; […]
945 M. verhoog[…]
het maken van[…]
en het leggen v[…]
van voorhanden[…]
2e perc.: het te[…]
hoogen en verz[…]
leikade ter len[…]
ƒ 97,100. Wer[…]
meen: het mak[…]
dijking, het v[…]
maken van nieuw[…]
en onderhoud t[…]
dag vóór de be[…]
's-Hage, te […]
stuur: het verri[…]
der Nieuwe-Mer[…]
Sliedrecht en D[…]
Brabant en Zuid-[…]
XXXIV en no. […]
baggervaartuige[…]
en een maximu[…]
der gebaggerde […]
booten en 10 j[…]
wijzen losplaat[…]
4000 M., met […]
baggervaartuige[…]
den 7en dag […]
hoofdingenieur […]
district te 's-H[…]
Gorinchem en […]
's-Hage, te […]
stuur: het leve[…]
en gesmeed ijz[…]
lingen aan Rijk[…]
gebruik van de[…]
Middelburg[…]
op het raadhui[…]
tot verbinding […]
met dat nabij […]
Aanw. en inl. […]
Bilj. inz. uiter[…]
bestuur.
Amsterdam[…]
der Holl. IJze[…]
stationsgebouw […]
met de aansluit[…]
eenige andere […]

-Duitsche Spoorweg-Maatschappij.

TEL—WEZEL.

van voornoemde Maatschappij is Woensdag den 13den Maart 1872, ten twaalf ure in haar Bureau, te Rotterdam, aan te besteden: ering van 4200 hectoliters of WINNIGER TRAS, be- oor den onderbouw der Brug vier de Maas bij Gennep. moet geschieden franco voor den

ing geschiedt bij enkele inschrij- n Bestek en Voorwaarden inmid- verkregen worden aan het Hoofd- tschappij te Rotterdam.

BESTEDING.

r 14 Maart 1872, des namiddags al te *Leiden* op het *Levendaal*, 8/261 worden aanbesteed: ken van bestaande inrigtin- het maken van een Fabrieks met aanhoorige werken. ekeningen liggen van af 4 Maart, gemeld kantoor, terwijl de aan- ts hebben, op 12 Maart des na- n uur.

Verbeterde

DRAINEERBUIZEN

IT DE FABRIEKEN VAN

RGE JENNINGS,

Poole en Londen.

Vertegenwoordigers voor *Neder-Indië*

OVEN & ZOON,

nhage en Rotterdam.

n. Stoomfabriek

- EN KOPERWERKEN

oten, Ventilators, Spitsen, Badkuipen, Balusters, Lijs- Hertenkoppen, Raampjes voor Busten van Z. M. den Koning, enz. soorten van gedreven, gegoten en orwerpen.

RODENHUIS & Co.

AZIJN EN FABRIEK

E, MATHEMATISCHE EN PHYSISCHE

TRUMENTEN.

ppelijke instrumenten, als voor Wa- n Hoekmeeting, geijkte Meet- Snoeren, Bakens, Galvanome- nten-Boussoles, Kijkers, Baro- meters, Briefbalansen, Teeken- enz., enz.

B. HOLSBOER.

& EEKHOUT.

SSTRAAT J. 595 AMSTERDAM.

eale Locomobiels van 1—20 pdk, systeem, onder garantie, tegen zeer

in DEUGDELIJK STOOMKO- , ijzeren Afsluiters, Veiligheids- Hydraulische Persen, Stoompom- friemen, Vosets Amerik. Pompen, lators, dito aarden- en ijzeren Bui- merde Waschbakken en Closets, ement en Metselsteenen, Stoom- Karwielen, dadelijk voorhanden.

KROM & EEKHOUT

RTON PIJPWELLEN. Nieuwen troosnijders, koekbrekers enz., n, bankschroeven, dommekrach- ugdelijke MANILLA DRIJFRIE- dat 5 maal goedkooper dan lederen.

KROM & EEKHOUT.

Charles Remy & Bienfait.

BOOMPJES, wijk 1, No. 73, ROTTERDAM.

Machines voor houtbewerking tot allerlei doeleinden van de beste en eenvoudigste constructien.

GRONDVERVOER.

TE KOOP:

Spoorstaven van 6½ tot 37 kilo per meter. IJzeren Kipwaggons, Kipkarren, Lorrie-waggons.

Eene Locomotief van 0,70 M. en
» » » 1.00 » spoorwijdte.

Een Dragueur van 8 p. kracht 5 à 6 meter diep baggerende enz. enz.

Rotterdam, Oostsingel 34.

R. LOERS.

Onbevriesbare Pompen.

STADSPOMPEN.

POMPEN VOOR NORTONWELLEN.

Pompen

voor

Putten van groote diepten.

CENTRIFUGAALPOMPEN.

STOOMPOMPEN.

W. HOVEN EN ZOON.

's Gravenhage en Rotterdam.

Alom is verzonden: AFLEVERING 1 van het

NIEUW WOORDENBOEK

DER

NEDERLANDSCHE TAAL,

BEVATTENDE:

1. DE MEEST GEBRUIKELIJKE WOORDEN, SPRAAKWENDINGEN EN SPREEKWOORDEN;
2. DE BASTAARDWOORDEN, DIE OF REEDS HET BURGERRECHT HEBBEN VERKREGEN OF VRIJ ALGEMEEN WORDEN GEBEZIGD, en
3. DE MEESTE KUNSTWOORDEN.

DOOR

J. H. VAN DALE,

Hoofdonderwijzer en Archivaris te Sluis.

WIJZE VAN UITGAVE.

Het NIEUW WOORDENBOEK DER NEDERLANDSCHE TAAL zal kompleet zijn in ongeveer 80 à 90 vel druks. Daarvan zijn reeds ruim 40 vel afgedrukt. — Het wordt uitgegeven in afleveringen van acht vel of 128 bladzijden, en zal dus in 10 à 12 afleveringen verschijnen. — Om de twee maanden wordt eene aflevering verzonden, zoodat het binnen twee jaar kompleet zal zijn. — De prijs per aflevering is, bij inteekening, **vijftig cents**. In geen geval worden meer dan **elf afleveringen** aan de Inteekenaren in rekening gebracht. — Bij de laatste aflevering wordt voor de Inteekenaren een geheel linnen vergulde band verkrijgbaar gesteld. — De betaling geschiedt in twee termijnen, telkens de helft.

Aan hen, die de reeds afgedrukte 40 vellen, of de 1e—5e aflevering, terstond mochten verlangen, zal daarvan toezending geschieden. — Inteekeningen worden voor komplete gebonden ex. aangenomen tot den prijs van hoogstens ƒ 6.50.

DE UITGEVERS:

M. NIJHOFF, A. W. SIJTHOFF, D. A. THIEME.

Vochtsteenen, Holle steenen, Vuurvaste steenen, Vuurklei, Portland cement.

W. HOVEN & ZOON.

's Gravenhage en Rotterdam.

Boeke & Huidekoper,

Landbouw- en Werktuigkundigen

te GRONINGEN,

zijn eenige vertegenwoordigers van de firma W. & B. DOUGLAS, *Middletown*, Conn. Amerika. Steeds grooten voorraad van HUIS- en STRAATPOMPEN enz. Levering *franco Amsterdam en Rotterdam.*

W. HULSCHER Gzn. te Deventer heeft uitgegeven:

DE GOEDKOOPE AANLEG VAN

LOKAALSPOORWEGEN,

door een voorbeeld in Nederland

TOEGELICHT DOOR

E. H. BAUCKE,

Ingenieur en Chef der afdeeling »Weg en Werken" der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen. Prijs 50 Cts.

Verkrijgbaar bij alle Boekhandelaars en tegen overmaking van 50 Cts in postzegels bij den Uitgever.

Adressen.

Prijs voor 52 achtereenvolgende plaatsingen:
één regel ad ƒ 10.—
twee regels » » 15.—
drie regels » » 20.—

Becker & Buddingh, *Arnhem*. Waterpas- Meetinstrumenten, balansen, bascules.

Bouwterreinen te koop aan de Spijkerstraat, Spijkerslaan en de nieuw geprojecteerde straat te *Arnhem*. Adres: architecten VAN GENDT te *Arnhem*.

Van Driest & Co. Arnhemsche Machinale Lijstenfabriek, schaaft ook architraven, etc. etc.

Koninkl. Spiegel- en Lijstenfabr. Gefoel. en ongefoel. spiegelglazen. JAN DE BRUIJN, *Arnhem*.

Dakpannen- en Steenfabriek te *Niel*, bij *Antwerpen*, van J. F. VAN RANST. Kwaliteit gewaarborgd.

Redeker & Co., *Amsterdam*, leveren en plaatsen bierwaterstellen voor gebouwen, plantenkassen, enz.

Calques. Pauspapier van ƒ8.10 en ƒ8.90, à contant, bij de Erven THIERRY & MENSING, te 's Hage.

Jac. Pleysier, te *Scheveningen*, fabrikant van cement-riolen, waterbakken, vloeren, enz.

Vermaes en de Ronde, Stoomtrasfabriek, *Delft*.

H. J. Wolter, *Amsterdam*. Lederen drijfriemen met verbeterde laschverbinding.

Bouwterreinen te koop nabij de Maliebaan aan den Singel, de Oosterstraat enz. te *Utrecht*, te bevragen bij den architect NIJLAND aldaar.

Belgian-Dutch Bituminous Rock Paving Company. Directeuren: PHILIP M. LINDO en T. J. STIELTJES te *Delft* en J. G. VAN GENDT JUNR. te *Amsterdam*.

e Arnhem bij D. A. THIEME. — Hoofdcorrespondenten I. VAN BAKKENES & Co. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & Co.

BIJVOEGSEL VAN DE OPMERKER.

Zaterdag 9 Maart 1872.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Zondag, 10 Maart.

Makkinga, door het gemeentebestuur van Ooststellingwerf: 300 stère zuiver gewasschen grove riviergrint, volgens monsters.

Maandag, 11 Maart.

Assen, te **12** uren, door den commissaris des Konings, in het gebouw van het prov. bestuur: het bouwen van eene ijzeren draaibrug over de Drentsche Hoofdvaart, ter vervanging van de Veene- of Galgenkampsbrug te Meppel, enz. Raming ƒ 7042.

Hoogvliet, te **12** uren, in de raadkamer: het verbeteren en uitbreiden van het schoollokaal, en ameublement, en het afbreken en vernieuwen der onderwijzerswoning en annexe raadkamer.

's-Hertogenbosch, te **12** uren, door de commissie van kerkelijke administratie der Nederd. Herv. gemeente, in de Nieuwe kerk: het witten en verven van het inwendige van het kerkgebouw dier gemeente, met de vier daarbij behoorende kamers. Bilj. inz. op den dag der besteding van 10—12 uren.

Groningen, te **12½** uren, door burg. en weth.: 1o. het verrichten van verfwerken aan het raadhuis in 1872; 2o. het leveren, wasschen en onderhouden van glasgordijnen enz. in het raadhuis in 1872; 3o. de levering van 300 str. M. ruwe of onbewerkte Naamsche vloeren, met bijlevering der bouwstoffen, arbeidsloonen, transporten, enz. Bilj. inz. uiterlijk 9 Maart.

Sas-van-Gent, te **2** uren: door mr. J. P. Dronkers, bij J. Snabel in de Beurs: het ophouwen eener suikerfabriek en hare aanhoorigheden.

Koudum (Friesland), door het gemeentebestuur van Hemelumer-Oldephaert-en-Noordwolde: het afbreken van de oude en het daarvoor in plaats stellen eener nieuwe onderwijzerswoning te Warns; benevens het doen van eenige herstellingen aan de school aldaar.

Zutfen, door de hoofdadministratie van het 4e regement huzaren, ten bureele van den kapt.-kwartiermeester, op de Turfstraat: de levering van 1080 patroonzakjes, waarvan het model in het magazijn van het korps, op de Oudewand aldaar, van des morgens 9—12 uren ter bezichtiging wordt gesteld.

Zwolle, door de heeren Fortuijn en Co.: het vertimmeren van een woonhuis en twee arbeiderswoningen.

Dinsdag, 12 Maart.

Dordrecht, te **9½** uren: het maken van een houten afscheiding en het veranderen van eenige schooltafels, in de school in 't Hof. Aanw. 9 Maart, des namiddags te 2 uren.

Mastenbroek (Overijsel), te **10** uren, door J. E. Knol: het bouwen van een nieuwe boerenwoning. Inl. bij G. Kragt Jr., aldaar.

Ferwerd (Friesland), te **11** uren, door het gemeentebestuur van Ferwerderadeel: het vernieuwen van den straatweg door de buurt van Ferwerd.

Nieuwveen (Zuid-Holland), te **12** uren, door het gemeentebestuur: het verbouwen der openbare school en het vernieuwen der onderwijzerswoning, benevens de uitvoering van eenige andere werkzaamheden.

IJselstein, te **3** uren, door het gemeentebestuur: 1o. het uitvoeren van werken op de Havenstraat, bestaande in hare verstrating en verbreeding; 2o. het leggen van een riool van Engelsche buizen in de Kloosterstraat; 3o. het doen van herstellingen aan den grooten toren; 4o. het verstraten der kei- en klinkerstraat van de IJselpoort achterom tot aan de Kerkstraat. Raming ƒ 3000.

Finsterwolde (Groningen), te **3** uren, door het bestuur van het waterschap de Reiderwolderpolder, in het gemeentehuis: de levering van 310 stère keislag.

Rotterdam, in het Timmerhuis: de levering van gegoten ijzeren buizen van diverse inrichting, ten bedrage van 1,000,000 kilog., om te dienen voor de in aanleg zijnde drinkwaterleiding.

Woensdag, 13 Maart.

Delft, te **11** uren, door den kommandant der genie: het verrichten van eenige verbouwingen aan de kazerne St.-Agatha aldaar. Inl. aan het bureau der genie te Delft.

Vrijhoeven-Capelle (Noord-Brabant), te **11** uren, door het gemeentebestuur: het bouwen van een schoollokaal met ameublement en onderwijzerswoning; aanw. één uur vóór de besteding.

Goes, te **11** uren, door de directie der breede watering bewesten Yerseke, in den Prins van Oranje: het zuiveren en van 1 April tot 1 Nov. 1872 voortdurend schoonhouden van 's polders kapitale waterleidingen. Bilj. inz. uiterlijk daags vóór de besteding.

Amsterdam, te **12** uren, door regenten van het Evang. Luth. diaconie-wees- en oude-mannen-en-vrouwenhuis: het onderhoud en eenige vernieuwingen aan bovengenoemd gebouw, met het daarbij behoorende ziekenhuis, school, enz. voor één jaar, ingaande 1 April 1872.

Bolsward, te **12** uren, door het gemeentebestuur: het leveren en stellen van zes gegoten-ijzeren urinoirs met houten bemanteling.

Bolsward, te **12** uren, door het gemeentebestuur: het doen van eenige herstellingen en vernieuwingen aan bruggen in en buiten de gemeente, en aan de trappen in de hellingen van het bolwerk.

Rotterdam, te **12** uren, door de directie der Noordbrabantsch-Duitsche spoorwegmaatschappij, aan haar bureau: de levering van 4200 hekt. Dordsch- of Winniger tras, ten behoeve van den onderbouw der brug bij Gennep. Te leveren franco voor den wal te Gennep.

Groningen, 's avonds te **8** uren, door Ph. Hildesheim, bij H. Kisch in de Folkingestraat: het maken van een winkelbehuizing met bovenwoningen in de Folkingestraat, met bijlevering der bouwstoffen, transporten enz. Bilj. inleveren uiterlijk 12 Maart bij N. W. Lit, architect.

Wormerveer, des avonds te **8** uren, door het burgerlijk armbestuur, aan het gemeentehuis: het bouwen van een bestedelingenhuis.

Utrecht, door de directie van den Ned. Rhijnspoorweg: het maken van een parallelweg op het station Zeist-Driebergen. Bilj. inzenden uiterlijk 13 Maart.

Donderdag, 14 Maart.

's-Hertogenbosch, te **11** uren, door het bestuur van het waterschap de Beneden-Aa, op het gemeentehuis: het bouwen van twee steenen sluisjes in den linker- en rechter-Aa-oever bij de vestinggracht te 's-Bosch. Inl. bij den secretaris van het waterschap te Hintham, en den opzichter H. L. Peeters te 's-Bosch. Aanw. 12 Maart, des namiddags te 5 uren.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van financien, in de bureau's van den Rijkstelegraaf, Plein no. 2: het leveren, bereiden tegen bederf, vervoeren en opslaan van palen en schoorpalen, voor de behoefte van den Rijkstelegraaf in 1873. De te leveren palen zijn:

20	stuks palen,	ieder	lang	11	M.
20	»	»	»	10	»
300	»	»	»	9	»
600	»	»	»	8	»
300	»	»	»	7	»
3200	»	»	»	6	»
600	» schoorpalen	ieder	lang	5	M.
500	»	»	»	4.5	»
200	»	»	»	4	»
200	»	»	»	2.5	»
800	»	»	»	1.5	»

Inl. bij den inspecteur, chef van het technisch beheer van den Rijkstelegraaf te 's-Hage.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken: het aanplempen van het middelgedeelte van het open-havenfront te Amsterdam, ten behoeve van den Staatsspoorweg van Nieuwediep tot Amsterdam, volgens gewezigd bestek. Inl. bij den eerstaanwezend ingenieur te Amsterdam. (Herbesteding; de kosten der eerste besteding zijn mede ten laste van den annemer.)

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken: het maken, leveren en opstellen van eene draaischijf van 13.50 M. middellijn, ten dienste der Staatsspoorwegen. Inl. bij den hoofdingenieur te 's-Hage.

Hilversum, te **12** uren, door de bouwvereeniging voor geschikte woningen, in den Gouden Leeuw: het bouwen van elf woningen onder één dak, met alle daarbij behoorende materialen, arbeidsloonen enz. Aanw. 12 Maart, des voormiddags te 11 uren.

Hendrik-Ido-Ambacht, te **12** uren, door Kerkvoogden der Ned. Herv. Kerk, in de consistoriekamer: het bouwen van eene nieuwe consistorie. Aanw. op den dag der besteding.

Utrecht, te **12½** uren, door de directie van den Nederl. Rhijnspoorweg, in het stationsgebouw: de levering van magazijngoederen, als: perceel 1, verfwaren en drogerijen; 2. verfkwasten, penseelen, enz.; 3. gutta percha enz.; 4. kaarsen; 5. diverse oliën en traan; 6. lampekousjes, lampkatoen, rijtuiglantaarnkatoen enz.; 7. fijne hennep, diverse touwsoorten, enz.; 8. borstelwerk, zeemlederen lappen, sponzen, dweilen, enz.; 9. vuurlak, standolie, soentief, enz.; 10. diverse glasruiten; 11. diverse dakruiten; 12. diverse glassoorten, enz.; 13. beuken-, essehen-, wilgen- en iepenhout; 14. eikenhout, wagenschot, enz.; 15. greenen-, vuren- en dennenhout; 16. mahoniehout; 17. diverse vijlen; 18. staaf-, plaat-, band- en hoekijzer, enz.; 19. spijkers, houtschroeven, draadnagels, enz.; 20. diverse ijzer- en koperwaren, enz.; 21. verschillende soorten van leder, enz.; 22. kalk, tras, enz.; 23. zeildoek, linnen, katoen, enz.; 24. verschillende papiersoorten; 25. kantoorbehoeften; 26. passement, rijtuigbekleeding, enz.; 27. blikwerk; 28. handspaken, remblokken en diverse stelen; 29. diversen: 1o. 2000 stuks flambouwen; 2o. 300 hekt. houtskolen; 3o. 600 kilogr. Java-riet (in 4 soorten); 4o. 5000 kil. koper (oud koper); 5o. 100 vaten koolteer; 6o. 250 kil. koehaar; 7o. 500 kil. lood (oud); 8o. 15 paar laarzen (hooge voor conducteurs); 9o. 1200 kil. paardehaar (gesponnen); 10o. 2000 kil. palmolie; 11o. 10,000 kil. poetskatoen (wit); 12o. 300 M. rijtuiglaken; 13o. 200 M. rijtuigtapijt, 14o. 25 stuks schuierwagens; 15o. 100 kil. stibiam; 16o. 2500 kil. tin (blok-Banka); 17o. 20,000 kil. vet (hard); 18o. 75 kil. vet (paarden); 19o. 250 bladen vilt, lang 1.5 M., breed 60 c.M., dik 1 c.M. ongeveer; 20o. 1800 stuks zakken (gonjes); 21o. 2500 kil. zeep (groene). Inl. bij den administrateur der eigendommen te Utrecht.

Leiden, te **1** uur, op het Levendaal, wijk 3 no. 285/261: het afbreken van bestaande inrichtingen en het maken van een fabriekgebouw met aanhoorige werken.

Vrijdag, 15 Maart.

Middelburg, te **10** uren, door het ministerie van financien, aan het lokaal van het prov. bestuur: het verbouwen en inrichten van een woonhuis en gewezen pakhuis tot een Rijkstelegraafkantoor en directeurswoning te Middelburg. De uit te voeren werken zijn: *a.* het sloopen van de daken en de voor- en achtergevels van de gebouwen gemerkt wijk A, no. 70 en 71, in de Lange St. Pieterstraat te Middelburg; *b.* het bouwen van een nieuwen voor- en achtergevel en bekapping, en het verder inrichten van beide gebouwen tot een Rijkstelegraafkantoor met bovenwoning voor den directeur. Aanw. den 6en en 4en dag vóór de besteding. Inl. bij den hoofdingenieur en den ingenieur van den waterstaat, beiden te Middelburg.

Leiden, te **12** uren, ten kantore van de firma Jan Zuiwedeeg en Zn.: het bouwen van een fabriekslokaal en bijbehoorende werken. Aanw. 12 Maart, te 12 uren.

Zwolle, te **12** uren, door den commissaris des Konings aan het lokaal van het prov. bestuur: de aanleg eener telegraaflijn met één draad, van Almelo over Wierden naar Rijssen. Aanw. gedurende de week vóór de besteding. Inl. bij den hoofdingen. van den waterstaat te Zwolle en bij den ingenieur te Almelo. (Herb).

Enschedé, te **3** uren, door burg. en weth.: het bouwen van eene openbare school in zes lokalen en verdere werken, op een terrein aan den Zuiderhagen aldaar. Aanw. op den dag der besteding, tusschen 12 en 1 uur. Inl. bij den gemeente-architect G. J. Niermans.

Hempens (Friesland), door J. IJ. de Boer, administreerend kerkvoogd: het afbreken van den ouden toren en kerkevoorgevel te Hempens, alsmede het huis, de Zwarte school, aldaar, en het klokkenhuis met aanhooren te Teerns; verder het wederopbouwen van den toren met kerkevoorgevel, barenhuis en een dubbel woonhuis met stallingen. Bilj. inleveren, gemerkt T H, aan J. IJ. de Boer voornoemd.

Dragten (Friesland), bij R. J. v. d. Meulen: het bouwen eener nieuwe pastorie.

Zaterdag, 16 Maart.

Anna-Paulowna-polder (aan de Van-Ewijcksluis), te **11** uren, in het polderhuis: het gewone onderhoud der waterleidingen van dien polder over 1872, dat is, van het schieten en opmaken der polder-molensloten. Inl. bij den opzichter A. R. Dekker, aan de Van-Ewijcksluis.

Amsterdam, te **12** uren, door het hoofdbestuur der Maatschappij tot nut van 't Algemeen: het drukken van een boekwerkje. Inl. bij C. A. Spin & Zn., te Amsterdam.

Ist (Overijsel), te **1** uur, door het gemeentebestuur, bij W. F. van Dort: het vergrooten van de school te Welsum, het bouwen eener nieuwe schuur bij de onderwijzerswoning aldaar, en het uitvoeren van eenige werkzaamheden aan andere gemeentegebouwen; aanw. des morgens te 10 uren, beginnende bij de onderwijzerswoning.

Boxtel (Noord-Brabant), te **3** uren, door den heer J. P. C. van de Ven, bij G. Bloem in het Fortuin: het maken van een koetshuis met stalling en aanhooren, benevens verschillende andere metsel- en timmerwerken; aanw. des morgens te 10 uren.

Maandag, 18 Maart.

Sappemeer, te **11** uren, ten behoeve der peils-verlaging van het waterschap Noordzijde-Hoogezand-en-Sappemeer: het maken van eene ijzeren draaibrug, het vernieuwen van het Winkelhoekster verlaat en het graven van eenige kanalen, in 2 perceelen. Aanw 14 Maart, des middags te 12 uren.

's-Hage, te **11½** uren, door het prov. bestuur: het verhoogen der bedijking langs den linkeroever der Nieuwe-Merwede, van de kruin der oostelijke kade van den achtersten Kievitswaard tot de Spieringsluis, onder Werkendam, met alle daarmede in verband staande werken, in 2 perceelen; 1e perc. het ter lengte van circa 945 M. verhoogen en verzwaren der bedijking; het maken van een dijk ongeveer 500 M. lang en het leggen van een houten uitwateringsduiker van voorhanden materialen. Raming ƒ 73,800. 2e perc.: het ter lengte van circa 2290 M. verhoogen en verzwaren der bedijking, en idem der leikade ter lengte van circa 135 M. Raming ƒ 97,100. Werkzaamheden aan beide perc. gemeen: het maken van binnenberm langs de bedijking, het verhoogen der bestaande en het maken van nieuwe opritten, begrinten, afroosteren en onderhoud tot 30 Juni 1873. Aanw. den 7en dag vóór de besteding.

's-Hage, te **11½** uren, door het prov. bestuur: het verrichten van baggerwerk in het bed der Nieuwe-Merwede in de gemeenten Werkendam, Sliedrecht en Dubbeldam, in de provincien Noord-Brabant en Zuid-Holland, tusschen de peilraaien no. XXXIV en no. LVI, door middel der Rijks-stoombaggervaartuigen, tot een minimum van 250,000 en een maximum van 300,000 M³; het vervoeren der gebaggerde spetie met de 2 Rijks-sleepstoombooten en 10 ijzeren grondschouwen naar aan te wijzen losplaatsen op een afstand van hoogstens 4000 M., met de bediening en het onderhoud der baggervaartuigen tot 31 Maart 1873. Aanw. den 7en dag vóór de besteding. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat in het 10e district te 's-Hage, den arrond.-ingenieur te Gorinchem en den ingenieur Welcker aldaar.

's-Hage, te **11½** uren, door het prov. bestuur: het leveren van voorwerpen van gegoten en gesmeed ijzer enz., tot het doen van herstellingen aan Rijks stoom- en andere vaartuigen in gebruik van de Merwede en Killen.

Middelburg, te **1** uur, door burg. en weth. op het raadhuis: het maken van een hoofdriool tot verbinding der bestaande riolen aan de Punt, met dat nabij den Ouden Arnemuidschen weg. Aanw. en inl. door den gemeente-bouwmeester. Bilj. inz. uiterlijk 17 Maart aan het gemeentebestuur.

Amsterdam, te **1½** uren, door de directie der Holl. IJzeren-spoorwegmaatschappij in het stationsgebouw: het maken van de kunstwerken met de aansluitende gedeelten der aardebaan en eenige andere werken tusschen Amsterdam en

BIJVOEGSEL VAN DE OPMERKER.

Zaterdag 9 Maart 1872.

Afloop van Aanbestedingen.

Amsterdam, **5** Febr.: het maken van een gebouw voor douane-bureau's, het aanbrengen van afsluitingen in de loodsen en op den steiger, enz., op het goederenstation te Helder; ingekomen 9 biljetten, als:

S. Goolen,	te Nieuwediep,	*f* 7648.
W. v. d. Wooning,	» idem	» 7498.
P. Spruit,	» Helder,	» 7440.
J. v. d. Woude,	» idem.	» 7298.
P. Verheij,	» idem	» 7115.
Gebr. Korff,	» idem	» 6947.
Iz. v. d. Kamp,	» Leiden,	» 6824.
Gebr. Moorman,	» Helder,	» 6800.
Jac. v. d. Kamp,	» Leiden,	» 6699.

Heemse, **14** Febr.: het bouwen van een schoolgebouw met bijlevering der materialen; ingekomen 6 biljetten, als:

H. J. Lenderink,	te Wijhe,	*f* 5447.
A. Weggeman,	» Coevorden,	» 4940.
J. Schuurman,	» Den Ham,	» 4750.
G. J. Averdijk,	» Wijhe,	» 4600.
A. J. Woltersom,	» Coevorden,	» 4345.
R. Vasse,	» Hardenberg,	» 3996.

Strijen, **24** Febr.: het bouwen van een nieuwe vlasschuur; timmerwerk: minste inschrijver was J. Kranenburg, voor *f* 2829; metselwerk: minste inschrijver was F. van der Gevel, voor *f* 419; beiden aldaar.

Medemblik, **26** Febr.: 1o. het opbreken en weder maken der steenglooiing; minste inschrijver was J. de Boer, aldaar, voor *f* 4950.

2o. het verhoogen en verzwaren van den dijkskruin; minste inschrijver was F. Groot, te Lambertschaag, voor *f* 4150.

3o. de levering van brik; minste inschrijver was J. Tool, te Wognum, voor *f* 5.69¾ het last, en de benoodigde rijsmaterialen in massa: T. Swets Tz., te Ameide, voor *f* 4620.35.

IJselmonde, **28** Febr.: het bouwen van een nieuw schoollokaal; ingekomen 6 biljetten, als:

J. van Leeuwen,	te Kralingen,	*f* 19,449.
H. Kip,	» Vlaardingen,	» 16,997.
J. Kuij,	» IJselmonde,	» 15,800.
C. Tazelaar,	» idem	» 15,780.
P. Schreuders,	» idem	» 15,763.
J. van der Houwen,	» idem	» 15,580.

Brummen, **28** Febr.: het maken der grintwegen in de buurtschap Cortenoever; minste inschrijver was W. Carmiggelt, aldaar, voor *f* 16,995.

Vledder, **28** Febr.: het verven van het kerkgebouw; minste inschrijeer was C. Nobbe, te Noordwolde, voor *f* 340; gegund.

Zelhem, **29** Febr.: het bouwen eener school en onderwijzerswoning in de buurtschap Velswijk; ingekomen 7 biljetten, als:

E. Kerkhof,	te Varsseveld,	*f* 6844.
H. J. Nass,	» Pannerden,	» 6470.
D. J. Vinkenborg,	» Doetinchem,	» 5743.
H. J. Masselink,	» A-Doetinchem,	» 5299.
T. Siebelink,	» Doetinchem,	» 5250.
A. Siebelink,	» idem	» 5154.
G. J. Bel,	» Zelhem,	» 4946.

Amsterdam, **1** Maart: het bouwen van drie boerenwoningen, nevengebouwen, kappenbergen enz., in den Oosteinder-Poelpolder, in 3 perceelen; ingeschreven 1e perc. voor *f* 12,240; 2e perc. *f* 10,230, 3e perc. *f* 10,280 door C. Eygenhuis, te Aalsmeer; gegund.

Groningen, **1** Maart: 1o. het vernieuwen van de brug in den kleiweg langs het Aduarderdiep over de Farnsumertocht; ingekomen 6 biljetten, als:

S. S. Sipkens,	te Niehove,	*f* 2337.
K. K. de Vries,	» Groningen,	» 2300.
R. F. Modderman,	» Warffhuizen,	» 2123.
H. J. Kroon,	» Groningen,	» 2120.
J. v. d. Veen,	» Mensingeweer,	» 1987.
J. Kampen,	» Sappemeer,	» 1978.

2o. het bestraten van het terrein buiten de Steentilpoort te Groningen; minste inschrijver was F. H. Dopheide, aldaar, voor *f* 622.

Groningen, **2** Maart: het verbouwen van de zalen der societeit Harmonie; minste inschrijver was J. de Vries, aldaar, voor *f* 35,726; gegund.

Zwolle, **2** Maart: het maken van krib- en rijswerken tot verbetering van het vaarwater op den Beneden-IJsel; ingekomen 5 biljetten, als:

R. Zwolsman,	te Kuinre,	*f* 19,500.
J. Baars,	» Tul,	» 19,400.
K. van der Plas,	» Hardinxveld,	» 18,196.
A. G. Huijskes,	» Reenen,	» 17,698.
R. A. van den Berg,	» Pannerden,	» 16,000.

Gegund.

Amsterdam, **4** Maart: het maken van aarde- en andere werken voor het stations-emplacement te- en een gedeelte baan bij Weesp; minste inschrijver was Linskens, te Blerick (Limburg), voor *f* 143,400.

Leiden, **4** Maart: het herstellen van bestratingen in de stallen der kazerne in den Doelen; minste inschrijver was Jac. v. d. Kamp, aldaar, voor *f* 3070; gegund.

's-Hage, **5** Maart: het bouwen van een lichtwachterswoning op het duin aan de Z. W. kust van Texel; minste inschrijver was Plavier, te Texel, voor *f* 3970.

Arnhem, **6** Maart: 1o. het vernieuwen van 15,953 M² klinkerstraten met bijlevering van 1,184,890 klinkers; minste inschrijver was G. van Berkum, aldaar, voor *f* 21,529.

2o. het vernieuwen van 6245 M² kei, 3000 M² veldkei en 3220 M² klinkerstraat; minste inschrijver was M. B. Bouderij, aldaar, voor *f* 3549.

3o. 1e perc., de levering van 655 M³ gewasschen grint; minste inschrijver was J. Wegman, te Pannerden, voor *f* 1063.

2e perc., de levering van 400 M³ ongewasschen grint; minste inschrijver was H. M. Hendriks, te Pannerden, voor *f* 199.

4o. het leveren en leggen van Escaussijnsche banden voor voetpaden; minste inschrijver was H. G. Knoops, aldaar, volgens tarief.

's-Hage, **6** Maart: de levering van ijzer, ten behoeve van de directie der marine te Amsterdam; minste inschrijvers Hotz & Co., aldaar, voor *f* 40,518.56.

's-Hage, **7** Maart: 1o. het leveren van eikenhout voor 50 wissels met 250 dwarsliggers; minste inschrijver was A. A. v. d. Sanden, te Boxtel, voor *f* 16,988;

2o. het kepen en carboniseeren; minste inschrijvers waren Van der Made & Gips, te Dordrecht, voor *f* 920.

's-Hage, **7** Maart: de levering van 100 ijzeren lantarenarmen; minste inschrijvers waren Van Oppen & Co., te Maastricht, voor *f* 636.

Vervolg Berichten.

BINNENLAND.

Schiedam. Voor de betrekkingen van 1ste en 2de opzichter over de gemeentewerken alhier is door den gemeente-architect, in overleg met de Commissie van fabricage, eene aanbeveling aan den Raad ingezonden van de navolgende personen:

a voor eersten opzichter:

E. H. Overbosch,	te Dordrecht.
J. G. Veldman,	» Abcoude.
H. Leguit,	» Amsterdam.

b voor tweeden opzichter:

E. D. Wijngaarden,	te Medemblik.
S. F. A. Brouwer van Gelder,	» 's-Hage.
J. Blom,	» Rotterdam.

Gemert. Het eeuwenoude kasteel, in ons dorp gelegen, wordt sedert eenige maanden geheel bewoonbaar gemaakt, daar de tegenwoordige eigenaar voornemens is zijn verblijf daarin te vestigen. Het gebouw is uitwendig geheel gerestaureerd en er zijn vele versieringen daaraan aangebracht, vervaardigd te Arnhem in de kon. zinkfabriek van de heeren Rodenhuis & Co.. Het inwendige wordt geheel gemoderniseerd. De omliggende oude tot het kasteel behoorende gebouwen worden gesloopt en een groot en schoon park aangelegd, zoodat een en ander, als alles voltooid zal zijn, een groot sieraad van onze gemeente zal uitmaken.

Vervolg der Aanbestedingen.

Uitermeer. Inl. bij den eerstaanw. ingenieur te Hiversum. Aanw. 11 Maart, des morgens te 10 uren, beginnende bij het rechthuis te Watergraafsmeer. Raming *f* 480,000.

Heerenveen: het bouwen van eene woonhuizinge te Heerenveen, op den Heerenwal bij de spoorwegbrug. Aanw. 16 Maart, des voormiddags te 11 uren. Inl. bij den architect D. D. Duursma, te Drugten. Briefjes inleveren 18 Maart bij den aanbesteder Mr. S. Sleeswijk, procureur te Heerenveen.

Dinsdag, 19 Maart.

Dordrecht, te **12** uren, door burg. en weth. op het raadhuis: het dempen der gracht langs den Bagijnhof, benevens het maken van de daarbij behoorende riolen en verdere werken. Aanw. 15 Maart, des namiddags te 3 uren.

Delft, te **12** uren, door de directie der artillerie-stapel- en constructie-magazijnen, in de Houttuinen: de levering van 120,000 kil. lood in staven, elk van 40—60 kil. wegende; 7000 kil. zink in blokken, wegende elk ongeveer 10—25 kil. en hoogstens 5 c.M. dik; 6000 kil. zinkplaat (tot nokken aan projectielen voor getrokken geschut), waarvan in platen van
1000 kil. lang 0.50; br. 0.25; dik 0.015 à 0.014 M.
4000 » » 0.50; » 0.25; » 0.014 à 0.013 »
1000 » » 0.50; » 0.25; » 0.013 à 0.012 »
ten behoeve van voorschreven magazijnen.

Zevenbergen, te **1** uur, door de directie der Zevenbergsche suikerfabriek, bij H. Dolk: den opbouw der voormelde fabriek, met bijlevering der materialen. Aanw. 14 en 18 Maart, van 12—3 uren.

Delden, te **1** uur, in het logement De Drost van Twente: het herstellen en gedeeltelijk vernieuwen van het dak der Herv. kerk te Delden, in 2 perc. en in massa. 1e perc.: timmer-, metsel-, ijzer- en verfwerk; 2e perc.: loodgieters- en leidekkerswerk. Inl. bij J. Bosch, architect te Lochem. Aanw. op den dag der besteding, te 11 uren.

Nijmegen, te **2** uren, door de commissie voor de gemeente-gasfabriek, op het raadhuis: de levering van 20,000 hektol. Engelsche gaskolen en 50,000 kilogr. Cannel-kolen.

Woensdag, 20 Maart.

Sybrandaburen (Friesland), door kerkvoogden der Herv. gemeente: het afbreken van de oude en het opbouwen van een nieuwe kerk. Inl. en aanw. 16 Maart, van 10—12 uren. Bilj. gemerkt K, uiterlijk 19 Maart, aan P. J. Wijtsma, administreerend kerkvoogd, te Sybrandaburen.

Rotterdam, te **1** uur, door burg. en weth. ten raadhuize: het maken van een kaaimuur met bijbehoorende remming-, grond- en straatwerken, ter vervanging van den houten aanlegsteiger aan de Oosterkade. Inl. aan het Timmerhuis aldaar. Aanw. 18 Maart, van 11—12 uren.

Donderdag, 21 Maart.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, ten dienste der Staatsspoorwegen: het maken van eene krib boven den noordelijken spoorwegdam, ten behoeve der overbrugging van het Hollandsch Diep. Inl. bij den eerstaanwezend ingenieur te Breda en den sectie-ingenieur S. J. Vermaes, te Willemsdorp. Aanw. 12 en 14 Maart, des voormiddags te 11 uren.

's-Hage, te **12** uren, door den minister van binnenl. zaken: het inrichten tot brugwachterswoningen van twee directieketen nabij de brug over de Oude Maas bij Dordrecht; aanw. 12 en 15 Maart, des voormiddags te 11 uren.

Haarlem, te **2½** uren, door het prov. bestuur: het doen van eenige herstellingen aan het slot te Muiden. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat te Haarlem, en bij den ingenieur Du Celliée Muller te Amsterdam. Aanwijzing 14 Maart.

Vrijdag, 22 Maart.

Zwolle, te **12** uren, door het prov. bestuur: het uitdiepen door middel van een stoom-baggertuig van een gedeelte van het vaarwater tusschen de beide Ketelkribben aan de uitmonding van den IJsel, in Overijsel, voor den waterweg van Zwolle naar zee. Aanw. den 8en dag vóór de besteding.

Wehe (Groningen), te **4** uren, door burg. en weth.: het bouwen van een armhuis te Wehe, met de levering der materialen. Aanw. op den dag der besteding, te 3 uren.

Maandag, 25 Maart.

Middelburg, te **11½** uren, door het prov. bestuur: het opruimen van een wrak van een in de Beneden-Merwede tegenover Giesendam gezonken vaartuig.

Bolsward, te **12** uren, door de commissie van administratie der gemeentelijke gasfabriek: 1o. het maken van een derden gaskuip; en 2o. het maken en stellen van een ijzeren gashouder.

Amsterdam, te **1½** uren, door de directie der Holl. IJzeren-spoorwegmaatschappij in het Stationsgebouw: de levering van 2000 ton ijzeren spoorstaven met eindverbindingen en 50 ton haakbouten, te leveren tusschen 1 Aug. en 1 Nov. 1872 te Weesp en te Uitermeer. Inl. bij den eerstaanwezend ingenieur J. Kalff, te Hilversum.

Dinsdag, 26 Maart.

Utrecht, te **2** uren, door de maatschappij tot exploitatie van Staatsspoorwegen aan haar bureau: de levering van spoorstaven. Inl. aan het centraal-bureau en bij de ingenieurs der maatschappij te Groningen, Zutfen, Breda en Venlo.

Utrecht, te **2** uren, door de maatschappij tot exploitatie van Staatsspoorwegen aan haar bureau: het bepleisteren met portland cement van de buitenmuren van het hoofdgebouw op het station Steenwijk benevens het uitvoeren van daarmede in verband staand binnenwerk. Aanwijzing 18 Maart.

Donderdag, 4 April.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken: het uitdiepen en het afsluiten der Arnemuidsche haven buiten de Keersluis, het maken van een grintweg en eenige verdere werken bij Arnemuiden, ten behoeve van de Staatsspoorwegen. Inl. door den eerstaanwezend ingenieur te Vlissingen. Aanw. 25 en 27 Maart, des morgens te 10 uren.

Op later te bepalen datum.

Leeuwarden: het maken eener knechtswoning bij- en het gedeeltelijk verbouwen der steenfabriek op het Noord-Vliet. Teekeningen liggen ter inzage bij den architect H. R. Stoett, aldaar.

Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME. — Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & Co. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & Co.

Zevende jaargang No. 11. Anno

DE OPMERKER

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERK

Uitgegeven onder redactie van F. W. VAN GENDT JGz.,

met medewerking van Dr. T. VAN DOESBURGH, C. J. VAN DOORN, D. GROTHE, J. H. LELIMAN, H. LINSE, S. E. W. ROORDA VAN EYSINGA, H. P. VOGEL

De abonnementsprijs van dit weekblad, dat geregeld iederen Zaterdag bij **D. A. THIEME te Arnhem** verschijnt, bedraagt per drie maanden franco per post *f* 1.65. Men abonneert zich voor een jaargang. Enkele nommers worden alleen bij vooruitbestelling aan den uitgever en tegen betaling van 15 cents per exemplaar afgeleverd.

ZATERDAG 16 MAART 1872.

De advertentiën van een tot vijf gewone *f* 1.— en voor elken regel meer *f* -.20; bij elke advertentie 10 cents voor een courant betaald. — Abonnementen voor 250 regels per jaargang worden tegen verminderd genomen en groote letters naar plaatsruimte

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

§ De heeren Ransoma, Sims en Head, te Ipswich, hebben onlangs een der stoom-omnibussen afgeleverd, door het Gouvernement besteld, om in de Aziatische bezittingen te worden gebezigd voor het vervoer van reizigers en van troepen. Vóór de inscheping is een proefrid met het voertuig gedaan tusschen Ipswich en Edimburg. De omnibus heeft twee vakken boven elkander; het onderste, rijk bekleed met karmozijn fluweel, is ingericht om 20 personen te bevatten. Het bovenste, minder weelderig, maar toch gemakkelijk en luchtig, kan 40 personen inhouden.

Het rijtuig, achter het stoomwerktuig bevestigd, wordt gedragen op slechts twee raderen van vijf voet middellijn. De sleeper, van den type-Thomson, heeft twee drijfwielen van zes voet middellijn en vooraan een besturend rad. Deze wielen hebben achttien Eng. duim breedte en zijn bedekt met een rol kaoetsjoek van elf duim breedte en ongeveer vier duim dikte. De gemiddelde snelheid is ongeveer twintig kilometers in het uur geweest, maar kan desnoods tot vijf en twintig stijgen.

De gemakkelijkheid, waarmede dit voertuig de scherpste bochten beschrijft, is werkelijk verbazend. Wij zien geene enkele reden, waarom stoom-omnibussen van deze soort niet in ons land even goede diensten zouden bewijzen als in den vreemde.

— Op den San-Paulo-spoorweg in Amerika heeft eene aardstorting plaats gehad, waardoor het verkeer op de baan gedurende een paar maanden zal moeten stilstaan.

— § Men kan met goeden uitslag de licht smeltende zouten van Cooper bezigen om het begieten van de straten te verbeteren. De steden zouden er in gezondheid bij winnen, terwijl zij geld zouden besparen. Als bewijs halen wij het verslag van het comité voor besproeiing te Westminster (Londen) aan. Dit verslag zegt, dat men, door die zouten te gebruiken, acht karren om te begieten, waarvan de onkosten in honderd dagen 8549 franken beloopen, bezuinigd heeft. Daarentegen is gedurende het geheele jongste zomerseizoen voor 8200 franken aan Cooper's zouten besteed geworden over eene oppervlakte van 250,000 vierkante ellen. Men heeft dus wel is waar slechts weinig bespaard aan gereed geld, maar aan den anderen kant de geheele uitgaaf aan water onnoodig gemaakt. En dit is een punt van groot gewicht.

— § Men heeft onlangs met het beste gevolg eene proef genomen met stoom bij een trein op een *tramway* tusschen Haymarket en Leyth, bij Edimburg. Ondanks het drukke verkeer, heeft men geen enkel ongeval te betreuren gehad. De paarden verschrikten niet; de wandelaars hadden geen hinder van wasem of rook. De tien kilometers werden in vijftig minuten afgelegd, de halten er onder begrepen. Zonder deze was de gemiddelde snelheid 14.5 kilom. in het uur. Men beweert, dat zij gemakkelijk tot 19.5 had kunnen stijgen.

— In eene dezer dagen te Londen gehouden vergadering van de Fransche transatlantische telegraafkabel-maatschappij is machtiging verleend tot het leggen van een nieuwen kabel. Tot verkrijging der daartoe vereischte fondsen zullen 20,000 nieuwe aandeelen van 20 p. st. elk, en schuldbrieven tot een bedrag van niet meer dan 500,000 p. st. uitgegeven worden; deze laatste echter eerst na verloop van zekeren tijd.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Bij Kon. besluit van 1 Maart 1872 zijn aangewezen de eigendommen die, ten behoeve van de voortzetting der verbetering van den toestand der polderstad van de gemeente Rotterdam en de regelmatige uitbreiding dier stad aan de westzijde, door het aanleggen van twee straten en het aanbouwen van huizen langs deze straten in den polder Cool, ten algemeenen nutte zullen worden onteigend.

— Het wetsontwerp tot bekrachtiging eener overeenkomst met de Amsterdamsche Kanaalmaatschappij is in den avond van 9 dezer rondgedeeld. De Staat waarborgt onvoorwaardelijk eene geldleening van 5½ millioen, door de Maatschappij aan te gaan tegen eene rente van 4½ pCt., met verplichting tot aflossing vóór of op ultimo December 1880, in verband met de verzekering der maatschappij om in al de behoeften der onderneming te voorzien totdat, reeds in den loop van 1874, de inmiddels drooggemaakte gronden vruchten zullen afwerpen, en onder verband dier gronden hypothecaire obligatiën uitgegeven kunnen worden. Te eerder kan de Staat dien waarborg verleenen, omdat, ongerekend het eventueel overschot der opbrengst van gronden, beschikbaar zijn: 1o. de 3 millioen ten name der gemeente Amsterdam op het 4 pCts. Grootboek ingeschreven en aan de onderneming toegekend; 2o. de 3 millioen, door Amsterdam in 1867 en 1868 ten behoeve der onderneming aan den Staat toegekend, altoos in de verwachting van de voltooiing der werken op 1s. Augustus 1876, waarin de Regeering vertrouwen stelt.

— Bij besluit van den Gouverneur-Generaal van Ned.-Indie, van 30 Januari, is aan den directeur der Burgerlijke Openbare Werken, den resident van Batavia, den hoofdingenieur bij den waterstaat en 's lands burgerlijke openbare werken, eerstaanwezend ingenieur in die residentie, en den majoor der genie C. J. van Goens, opgedragen, zich in commissie te stellen tot het beramen der middelen, waardoor in den vervolge overstroomingen als die, welke te Batavia in den laatsten tijd hebben plaats gehad, zooveel mogelijk worden voorkomen; en om met den spoed, dien het gewicht van het onderwerp vordert, deswege rapport uit te brengen en de vereischte voorstellen in te dienen; terwijl bij art. 2 van dat besluit genoemde directeur is uitgenoodigd, voor de samenstelling te Samarang van eene gelijke commissie spoedig de noodige voorstellen in te dienen.

— De ondernemers van den Noordhollandsch-Frieschen spoorweg hebben beloofd, aan de aandeelhouders van bovengenoemde lijn, 5 pCt. rente te zullen betalen, gedurende den aanleg van de lijn. Reeds wordt er over gesproken, om, ingeval dit spoorwegplan mocht mislukken, desniettemin, zoo mogelijk met gelden uit Noord-Holland, een lijn Amsterdam—Medemblik—Enkhuizen aan te leggen. Mocht ook dit plan niet slagen, dan voedt men echter gegronde hoop, dat in elk geval de lijn Amsterdam—Hoorn tot stand zal komen.

— De *Dordrechtsche Courant* de
de voorwaarden der concessie door
gesteld, tot het maken en exploite
vens of dokken, met los- en laadk
kranen en bergplaatsen voor goed
in aansluiting met den Staatsspoorw
naar Dordrecht, ten westen van
het Hollandsch Diep bij Willemsdor
tijd door de heeren D. Volker c. s.
aangevraagd, — dezer dagen, do
concessionarissen zijn aanvaard gew
met de uitvoering van dit in het
den handel, de groote- en riviervaar
rijk werk, nadat de concessie, voor
dig, bij de wet bekrachtigd is, m
spoed zal aangevangen worden, o
jaar gedeeltelijk te kunnen exploitee

Amsterdam. Naar wij verneme
Maart alhier eene nieuwe Bouw-Ma
gericht, onder den naam van Burger
schappij, die zich ten doel stelt, bij
van rondgezonden circulaire, bij voo
gen te bouwen, welke tegen een huurp
a 600 's jaars zullen kunnen worden

Rotterdam. De heeren Charl
Bienfait, die hier ter stede gevest
drie jaren als vertegenwoordigers
Boyer en consorten te Ludwigsha
werkzaam zijn, om hun stelsel van
door middel van warme lucht, en in
eene doelmatige ventilatie, in Nede
te doen vinden, hebben eene circula
waarin eene overzicht gegeven word
bouwen hier te lande volgens dit s
richt, bestaande uit:

1o. de bijzondere school van de
van Boetselaer van Dubbeldam te U

2o. de burgerdag- en avondschoo

3o. de openbare school no. 6 te

4o. de vergaderzaal in het raa
sterdam.

5o. de societeit »de Groote Cl
sterdam.

6o. Het woonhuis van den heer
sen te Amsterdam.

7o. Idem van den heer J. Bie
te Leeuwarden.

8o. de fabriek van den heer F
te Maastricht.

9o. de Westerkerk te Rotterdam

10o. de drooginrichting voor he
chocoreiwortels van den Heer C.
te Ossendrecht;

terwijl nog verschillende contra
en projecten ingeleverd zijn.

Rotterdam. Naar men verneem
Minister van Staat en van Binnenla
aan de heeren D. T. Ruys, J. G.
F. Fusswinkel, allen hier ter stede
onder zekere voorwaarden concessie
den aanleg en de exploitatie eene
vaart van hier op Emmerik, doo
een in de bedding der rivieren gel
lieken kabel of ketting.

Kampen. Met het toezicht over
bouwen ijzeren brug over den IJsel
heer Swets, directeur der waterw
de brug zelve is door den heer in
struaz ontworpen en zal een sieraad vo

'OEGSEL VAN DE OPMERKER.

Zaterdag 9 Maart 1872.

Zwolle, **2** Maart: het maken van krib- en rijswerken tot verbetering van het vaarwater op den Beneden-IJssel; ingekomen 5 biljetten, als:

R. Zwolsman,	te Kuinre,	ƒ 19,500.
J. Baars,	» Tul,	» 19,400.
K. van der Plas.	» Hardinxveld,	» 18,196.
A. G. Huijskes,	» Reenen,	» 17,698.
B. A. van den Berg,	» Pannerden,	» 16,000.

Gegund.

Amsterdam, **4** Maart: het maken van aarden- en andere werken voor het stations-emplacement to- en een gedeelte baan bij Weesp; minste inschrijver was Linskens, te Blerick (Limburg), voor ƒ 143,400.

Leiden, **4** Maart: het herstellen van bestratingen in de stallen der kazerne in den Doelen; minste inschrijver was Jac. v. d. Kamp, aldaar, voor ƒ 3070; gegund.

's-Hage, **5** Maart: het bouwen van een lichtwachterswoning op het duin aan de Z. W. kust van Texel; minste inschrijver was Plavier, te Texel, voor ƒ 3970.

Arnhem, **6** Maart: 1o. het vernieuwen van 15,953 M² klinkerstraten met bijlevering van 1,184,890 klinkers; minste inschrijver was G. van Berkum, aldaar, voor ƒ 21,529.

2o. het vernieuwen van 6245 M² kei, 3000 M² veldkei en 3220 M² klinkerstraat; minste inschrijver was M. B. Houderij, aldaar, voor ƒ 3549.

3o. 1e perc., de levering van 655 M³ gewasschen grint; minste inschrijver was J. Wegman, te Pannerden, voor ƒ 1063.

2e perc., de levering van 400 M³ ongewasschen grint; minste inschrijver was H. M. Hendriks, te Pannerden, voor ƒ 199.

4o. het leveren en leggen van Escauzijnsche banden voor voetpaden; minste inschrijver was H. G. Knoops, aldaar, volgens tarief.

's-Hage, **6** Maart: de levering van ijzer, ten behoeve van de directie der marine te Amsterdam; minste inschrijvers Hotz & Co., aldaar, voor ƒ 40,518.56.

's-Hage, **7** Maart: 1o. het leveren van eikenhout voor 50 wissels met 250 dwarsliggers; minste inschrijver was A. A. v. d. Sanden, te Boxtel, voor ƒ 16,088;

2o. het kepen en carboniseeren; minste inschrijvers waren Van der Made & Gips, te Dordrecht, voor ƒ 920.

's-Hage, **7** Maart: de levering van 100 ijzeren lantarenarmen; minste inschrijvers waren Van Oppen & Co., te Maastricht, voor ƒ 636.

Vervolg Berichten.

BINNENLAND.

Schiedam. Voor de betrekkingen van 1ste en 2de opzichter over de gemeentewerken alhier is door den gemeente-architect, in overleg met de Commissie van fabricage, eene aanbeveling aan den Raad ingezonden van de navolgende personen:

a voor eersten opzichter:
E. H. Overbosch, te Dordrecht.
J. G. Veldman, » Abcoude.
H. Legnit, » Amsterdam.

b voor tweeden opzichter:
E. D. Wijngaarden, te Medemblik.
S. F. A. Brouwer van Gelder, » 's-Hage.
J. Blom, » Rotterdam.

Gemert. Het eeuwenoude kasteel, in ons dorp gelegen, wordt sedert eenige maanden geheel bewoonbaar gemaakt, daar de tegenwoordige eigenaar voornemens is zijn verblijf daarin te vestigen. Het gebouw is uitwendig geheel gerestaureerd en er zijn vele versieringen daarvan aangebracht, vervaardigd te Arnhem in de kon. zinkfabriek van de heeren Rodenhuis & Co. Het inwendige wordt geheel gemoderniseerd. De omliggende oude tot het kasteel behoorende gebouwen worden gesloopt en een groot en schoon park aangelegd, zoodat een en ander, als alles voltooid zal zijn, een groot sieraad van onze gemeente zal uitmaken.

Vervolg der Aanbestedingen.

Uitermeer. Inl. bij den eerstaanw. ingenieur te Hiversum. Aanw. 11 Maart, des morgens te 10 uren, beginnende bij het rechthuis te Watergraafsmeer. Raming ƒ 480,000.

Heerenveen: het bouwen van eene woonhuizinge te Heerenveen, op den Heerenwal bij de spoorwegbrug. Aanw. 16 Maart, des voormiddags te 11 uren. Inl. bij den architect D. D. Duursma, te Dragten. Briefjes inleveren 18 Maart bij den aanbesteder Mr. S. Sloeswijk, procureur te Heerenveen.

Dinsdag, 19 Maart.

Dordrecht, te **12** uren, door burg. en weth. op het raadhuis: het dempen der gracht langs den Bagijnhof, benevens het maken van de daarbij behoorende rioolen en verdere werken. Aanw. 15 Maart, des namiddags te 3 uren.

Delft, te **12** uren, door de directie der artillerie-stapel- en constructie-magazijnen, in de Houttuinen: de levering van 120,000 kil. load in staven, elk van 40—60 kil. wegende; 7000 kil. zink in blokken, wegende elk ongeveer 10—25 kil. en hoogstens 5 c.M. dik; 6000 kil. zinkplaat (tot nokken aan projectielen voor getrokken geschut), waarvan in platen van

1600 kil. lang 0.50; br. 0.25; dik 0.015 à 0.014 M.
4000 » » 0.50; » 0.25; » 0.014 à 0.013 »
1000 » » 0.50; » 0.25; » 0.013 à 0.012 »

ten behoeve van voorschreven magazijnen.

Zevenbergen, te **1** uur, door de directie der Zevenbergsche suikerfabriek, bij H. Dolk: den opbouw der voormelde fabriek, met bijlevering der materialen. Aanw. 14 en 18 Maart, van 12—3 uren.

Delden, te **1** uur, in het logement De Drost van Twente: het herstellen en gedeeltelijk vernieuwen van het dak der Herv. kerk te Delden, in 2 perc. en in massa. 1e perc.: timmer-, metsel-, ijzer- en verfwerk; 2e perc.: loodgieters- en leidekkerswerk. Inl. bij J. Bosch, architect te Lochem. Aanw. op den dag der besteding, te 11 uren.

Nijmegen, te **2** uren, door de commissie voor de gemeente-gasfabriek, op het raadhuis: de levering van 20,000 hektol. Engelsche gaskolen en 50,000 kilogr. Cannel-kolen.

Woensdag, 20 Maart.

Sybrandaburen (Friesland), door kerkvoogden der Herv. gemeente: het afbreken van de oude en het opbouwen van een nieuwe kerk. Inl. en aanw. 16 Maart, van 10—12 uren. Bilj. gemerkt K, uiterlijk 19 Maart, aan P. J. Wijtsma, administreerend kerkvoogd, te Sybrandaburen.

Rotterdam, te **1** uur, door burg. en weth. ten raadhuize: het maken van een kaaimuur met bijbehoorende remming-, grond- en straatwerken, ter vervanging van den houten aanlegsteiger aan de Oosterkade. Inl. aan het Timmerhuis aldaar. Aanw. 18 Maart, van 11—12 uren.

Donderdag, 21 Maart.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, ten dienste der Staatsspoorwegen: het maken van eene krib boven den noordelijken spoorwegdam, ten behoeve der overbrugging van het Hollandsch Diep. Inl. bij den eerstaanwezend ingenieur te Breda en den sectie-ingenieur S. J. Vermaes, te Willemsdorp. Aanw. 12 en 14 Maart, des voormiddags te 11 uren.

's-Hage, te **12** uren, door den minister van binnenl. zaken: het inrichten tot brugwachterswoningen van twee directieketen nabij de brug over de Oude Maas bij Dordrecht; aanw. 12 en 15 Maart, des voormiddags te 11 uren.

Haarlem, te **2½** uren, door het prov. bestuur: het doen van eenige herstellingen aan het slot te Muiden. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat te Haarlem, en bij den ingenieur Du Cellière Muller te Amsterdam. Aanwijzing 16 Maart.

Vrijdag, 22 Maart.

Zwolle, te **12** uren, door het prov. bestuur: het uitdiepen door middel van een stoom-baggertuig van een gedeelte van het vaarwater tusschen de beide Ketelkribben aan de uitmonding van den IJssel, in Overijsel, voor den waterweg van Zwolle naar zee. Aanw. den 8en dag vóór de besteding.

Wehe (Groningen), te **4** uren, door burg. en weth.: het bouwen van een armhuis te Wehe, met de levering der materialen. Aanw. op den dag der besteding, te 3 uren.

Maandag, 25 Maart.

Middelburg, te **11½** uren, door het prov. bestuur: het opruimen van een wrak van een in de Beneden-Merwede tegenover Giesendam gezonken vaartuig.

Bolsward, te **12** uren, door de commissie van administratie der gemeentelijke gasfabriek: 1o. het maken van een derden gaskuip; en 2o. het maken en stellen van een ijzeren gashouder.

Amsterdam, te **1½** uren, door de directie der Holl. IJzeren-spoorwegmaatschappij in het Stationsgebouw: de levering van 2000 ton ijzeren spoorstaven met eindverbindingen en 50 ton haakbouten, te leveren tusschen 1 Aug. en 1 Nov. 1872 te Weesp en te Uitermeer. Inl. bij den eerstaanwezend ingenieur J. Kalff, te Hilversum.

Dinsdag, 26 Maart.

Utrecht, te **2** uren, door de maatschappij tot exploitatie van Staatsspoorwegen aan haar bureau: de levering van spoorstaven. Inl. aan het centraal-bureau en bij de ingenieurs der maatschappij te Groningen, Zutfen, Breda en Venlo.

Utrecht, te **2** uren, door de maatschappij tot exploitatie van Staatsspoorwegen aan haar bureau: het bepleisteren met portland cement van de buitenmuren van het hoofdgebouw op het station Steenwijk benevens het uitvoeren van daarmede in verband staand binnenwerk. Aanwijzing 18 Maart.

Donderdag, 4 April.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken: het uitdiepen en het afsluiten der Arnemuidsche haven buiten de Keersluis, het maken van een grintweg en eenige verdere werken bij Arnemuiden, ten behoeve van de Staatsspoorwegen. Inl. door den eerstaanwezend ingenieur te Vlissingen. Aanw. 25 en 27 Maart, des morgens te 10 uren.

Op later te bepalen datum.

Leeuwarden: het maken eener knechtswoning bij- en het gedeeltelijk verbouwen der steenfabriek op het Noord-Vliet. Teekeningen liggen ter inzage bij den architect H. R. Stoett, aldaar.

D. A. THIEME. — Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & Co. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & Co.

Zevende jaargang No. 11. Anno 1872.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Uitgegeven onder redactie van F. W. VAN GENDT JGz.,

met medewerking van Dr. T. VAN DOESBURGH, C. J. VAN DOOREN, D. GROTHE, J. H. LELIMAN, H. LINSE, S. E. W. BOORDA VAN EYSINGA, H. P. VOGEL en anderen.

De abonnementsprijs van dit weekblad, dat geregeld iederen Zaterdag bij **D. A. THIEME te Arnhem** verschijnt, bedraagt per drie maanden franco per post ƒ 1.65. Men abonneert zich voor een jaargang. Enkele nommers worden alleen bij voorafbestelling aan den uitgever en tegen betaling van 15 cents per exemplaar afgeleverd.

ZATERDAG 16 MAART 1872.

De advertentiën van *een* tot *vijf* gewone regels kosten ƒ 1.— en voor elken regel meer ƒ –.20; bovendien wordt bij elke advertentie 10 cents voor een exemplaar der courant betaald. — Abonnementen voor 250, 500 en 1000 regels per jaargang worden tegen verminderden prijs aangenomen en groote letters naar plaatsruimte berekend.

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

§ De heeren Ransoma, Sims en Head, te Ipswich, hebben onlangs een der stoom-omnibussen afgeleverd, door het Gouvernement besteld, om in de Aziatische bezittingen te worden gebezigd voor het vervoer van reizigers en van troepen. Vóór de inscheping is een proefrid met het voertuig gedaan tusschen Ipswich en Etlimburg. De omnibus heeft twee vakken boven elkander; het onderste, rijk bekleed met karmozijn fluweel, is ingericht om 20 personen te bevatten. Het bovenste, minder weelderig, maar toch gemakkelijk en luchtig, kan 40 personen inhouden.

Het rijtuig, achter het stoomwerktuig bevestigd, wordt gedragen op slechts twee raderen van vijf voet middellijn. De sleeper, van den type-Thomson, heeft twee drijfwielen van zes voet middellijn en vooraan een besturend rad. Deze wielen hebben achttien Eng. duim breedte en zijn bedekt met een rol kaoetsjoek van elf duim breedte en ongeveer vier duim dikte. De gemiddelde snelheid is ongeveer twintig kilometers in het uur geweest, maar kan desnoods tot vijf en twintig stijgen.

De gemakkelijkheid, waarmede dit voertuig de scherpste bochten beschrijft, is werkelijk verbazend. Wij zien geene enkele reden, waarom stoom-omnibussen van deze soort niet in ons land even goede diensten zouden bewijzen als in den vreemde.

— Op den San-Paulo-spoorweg in Amerika heeft eene aardstorting plaats gehad, waardoor het verkeer op de baan gedurende een paar maanden zal moeten stilstaan.

— § Men kan met goeden uitslag de licht smeltende zouten van Cooper bezigen om het begieten van de struten te verbeteren. De steden zouden er in gezondheid bij winnen, terwijl zij geld zouden besparen. Als bewijs halen wij het verslag van het comité voor bespreeking te Westminster (Londen) aan. Dit verslag zegt, dat men, door die zouten te gebruiken, acht karren om te begieten, waarvan de onkosten in honderd dagen 8549 franken beloopen, bezuinigd heeft. Daarentegen is gedurende het geheele jongste zomerseizoen voor 8200 franken aan Cooper's zouten besteed geworden over eene oppervlakte van 250,000 vierkante ellen. Men heeft dus wel is waar slechts weinig bespaard aan gereed geld, maar aan den anderen kant de geheele uitgaaf aan water onnoodig gemaakt. En dit is een punt van groot gewicht.

— § Men heeft onlangs met het beste gevolg eene proef genomen met stoom bij een trein op een *tramway* tusschen Haymarket en Leyth, bij Edinburg. Ondanks het drukke verkeer, heeft men geen enkel ongeval te betreuren gehad. De paarden verschrikten niet; de wandelaars hadden geen hinder van wasem of rook. De tien kilometers werden in vijftig minuten afgelegd, de halten er onder begrepen. Zonder deze was de gemiddelde snelheid 14.5 kilom. in het uur. Men beweert, dat zij gemakkelijk tot 19.5 had kunnen stijgen.

— In eene dezer dagen te Londen gehouden vergadering van de Fransche transatlantische telegraafkabel-maatschappij is machtiging verleend tot het leggen van een nieuwen kabel. Tot verkrijging der daartoe vereischte fondsen zullen 20,000 nieuwe aandeelen van 20 p. st. elk, en schuldbrieven tot een bedrag van niet meer dan 500,000 p. st. uitgegeven worden; deze laatste echter eerst na verloop van zekeren tijd.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Bij Kon. besluit van 1 Maart 1872 zijn aangewezen de eigendommen die, ten behoeve van de voortzetting der verbetering van den toestand der polderstad van de gemeente Rotterdam en de regelmatige uitbreiding dier stad aan de westzijde, door het aanleggen van twee straten en het aanbouwen van huizen langs deze straten in den polder Cool, ten algemeenen nutte zullen worden onteigend.

— Het wetsontwerp tot bekrachtiging eener overeenkomst met de Amsterdamsche Kanaalmaatschappij is in den avond van 9 dezer rondgedeeld. De Staat waarborgt onvoorwaardelijk eene geldleening van 5½ millioen, door de Maatschappij aan te gaan tegen eene rente van 4½ pCt., met verplichting tot aflossing vóór of op ultimo December 1880, in verband met de verzekering der maatschappij om in al de behoeften der onderneming te voorzien totdat, reeds in den loop van 1874, de inmiddels drooggemaakte gronden vruchten zullen afwerpen, en onder verband dier gronden hypothecaire obligatiën uitgegeven kunnen worden. Te eerder kan de Staat dien waarborg verleenen, omdat, ongerekend het eventueel overschot der opbrengst van gronden, beschikbaar zijn: 1°. de 3 millioen ten name der gemeente Amsterdam op het 4 pCts. Grootboek ingeschreven en aan de onderneming toegekend; 2o. de 3 millioen, door Amsterdam in 1867 en 1868 ten behoeve der onderneming aan den Staat toegekend, altoos in de verwachting van de voltooiing der werken op 1°. Augustus 1876, waarin de Regeering vertrouwen stelt.

— Bij besluit van den Gouverneur-Generaal van Ned.-Indie, van 30 Januari, is aan den directeur der Burgerlijke Openbare Werken, den resident van Batavia, den hoofdingenieur bij den waterstaat en 's lands burgerlijke openbare werken, eerstaanwezend ingenieur in die residentie, en den majoor der genie C. J. van Goens, opgedragen, zich in commissie te stellen tot het beramen der middelen, waardoor in den vervolge overstroomingen als die, welke te Batavia in den laatsten tijd hebben plaats gehad, zooveel mogelijk worden voorkomen; en om met den spoed, dien het gewicht van het onderwerp vordert, deswege rapport uit te brengen en de vereischte voorstellen in te dienen; terwijl bij art. 2 van dat besluit genoemde directeur is uitgenoodigd, voor de samenstelling te Samarang van eene gelijke commissie spoedig de noodige voorstellen in te dienen.

— De ondernemers van den Noordhollandsch-Friesschen spoorweg hebben beloofd, aan de aandeelhouders van bovengenoemde lijn, 5 pCt. rente te zullen betalen, gedurende den aanleg van de lijn. Reeds wordt er over gesproken, om, ingeval dit spoorwegplan mocht mislukken, desnietemin, zoo mogelijk met gelden uit Noord-Holland, een lijn Amsterdam—Medemblik—Enkhuizen aan te leggen. Mocht ook dit plan niet slagen, dan voedt men echter gegronde hoop, dat in elk geval de lijn Amsterdam—Hoorn tot stand zal komen.

— De *Dordrechtsche Courant* deelt mede, dat de voorwaarden der concessie door de Regering gesteld, tot het maken en exploiteeren van havens of dokken, met los- en laadkaden, hijschkranen en bergplaatsen voor goederen en vee, in aansluiting met den Staatsspoorweg van Breda naar Dordrecht, ten westen van de brug over het Hollandsch Diep bij Willemsdorp, — indertijd door de heeren D. Volker c. s. te Dordrecht aangevraagd, — dezer dagen, door genoemde concessionarissen zijn aanvaard geworden, en dat met de uitvoering van dit in het belang van den handel, de groote- en riviervaart zoo belangrijk werk, nadat de concessie, voor zooveel noodig, bij de wet bekrachtigd is, met kracht en spoed zal aangevangen worden, om nog in dit jaar gedeeltelijk te kunnen exploiteeren.

Amsterdam. Naar wij vernemen, is den 1 Maart alhier eene nieuwe Bouw-Maatschappij opgericht, onder den naam van Burger-Bouw-Maatschappij, die zich ten doel stelt, blijkens de daarvan rondgezonden circulaire, bij voorkeur woningen te bouwen, welke tegen een huurprijs van ƒ 200 a 600 's jaars zullen kunnen worden verhuurd.

Rotterdam. De heeren Charles Remy en Bienfait, die hier ter stede gevestigd en sedert drie jaren als vertegenwoordigers van de firma Boyer en consorten te Ludwigshafen a/Rhein werkzaam zijn, om hun stelsel van verwarming door middel van warme lucht, en in verband met eene doelmatige ventilatie, in Nederland ingang te doen vinden, hebben eene circulaire verspreid, waarin eene overzicht gegeven wordt van de gebouwen hier te lande volgens dit systeem ingericht, bestaande uit:

1°. de bijzondere school van den Heer Baron van Boetselaer van Dubbeldam te Utrecht.
2°. de burgerdag- en avondschool te Utrecht.
3°. de openbare school n°. 6 te Arnhem.
4°. de vergaderzaal in het raadhuis te Amsterdam.
5°. de societeit »de Groote Club" te Amsterdam.
6°. Het woonhuis van den heer Jhr. P. Hartsen te Amsterdam.
7°. Idem van den heer J. Bieruma Oosting te Leeuwarden.
8°. de fabriek van den heer Petrus Regout te Maastricht.
9°. de Westerkerk te Rotterdam.
10°. de drooginrichting voor het drogen van chocoreiwortels van den Heer C. Mattheussens te Ossendrecht;

terwijl noch verschillende contracten gesloten en projecten ingeleverd zijn.

Rotterdam. Naar men vernomen is door den Minister van Binnenlandsche Zaken aan de heeren D. T. Ruys, J. G. N. Hoven en F. Fusswinkel, allen hier ter stede woonachtig, onder zekere voorwaarden concessie verleend tot den aanleg en de exploitatie eener stoomsleepvaart van hier op Emmerik, door middel van een in de bedding der rivieren gelegden metalieken kabel of ketting.

Kampen. Met het toezicht over de nieuw te bouwen ijzeren brug over den IJssel is belast de heer Swets, directeur der waterwerken alhier; de brug zelve is door den heer ingenieur Nierstrasz ontworpen en zal een sieraad voor de stad zijn.

Boekbeoordeeling.

»De goedkoope aanleg van lokaalspoorwegen, door een voorbeeld in Nederland toegelicht door E. H. Baucke, Ingenieur en Chef der afdeeling »Weg en werken" der Maatschappij tot exploitatie van Staatsspoorwegen". Uitgegeven door W. Hulscher G.Jz. te Deventer.

In dit werk wordt de aanleg der lokaalspoorwegen nader besproken; de heer Baucke begint met op te noemen de reeds bestaande spoorwegen, de spoorwegen welke in aanleg zijn en de richtingen waarvoor concessie is verkregen of aangevraagd. Hij wijst er op, dat in het midden en zuiden van ons land de aanleg van spoorwegen beter slaagt dan in de meer noordelijke provincien. Hij geeft als reden op, dat de spoorweglijnen in het midden en zuiden van Nederland veelal een internationaal karakter hebben, terwijl dit veel minder of niet het geval is met de aangevraagde lijnen in de meer noordelijke provincien; dit zijn meer spoorwegen voor lokaal verkeer. Sedert 1867 tot en met 1870 is de *toeneming* der opbrengsten dan ook grooter op het zuidelijk dan op het noordelijk net; en hoewel de opbrengst over de 4 jaren te zamen in het noordelijk net grooter is dan in het zuidelijk net, zoo is dit niet meer het geval met het jaar 1870. De opbrengst klom in het noordelijk net van *f* 3595 tot *f* 3985 en in het zuidelijk net van *f* 2901 tot *f* 4021 per kilometer.

Ontegenzeggelijk is de vermeerdering van slechts 11% in het noorden tegen 40% in het zuiden opmerkelijk, hoewel men uit de eerste jaren der exploitatie, wegens gebrekkige aansluitingen en om meer andere redenen, niet dadelijk tot zekere gevolgtrekkingen kan besluiten.

De heer Baucke merkt op dat, hoewel men hier te lande eerst in lateren tijd tot den aanleg van een spoorwegnet is overgegaan, men evenwel thans geheel overtuigd is dat de spoorwegen voor de streken, waarin ze zijn aangelegd, groote voordeelen opleveren. Maar tevens wordt opgemerkt, dat er nog zeer vele streken zijn, waarvoor de aanleg van gewone spoorwegen veel te duur is, zoodat daar de lokaalspoorwegen geheel op hunne plaats zijn en aangelegd moeten worden.

Als de groote voordeelen der lokaalspoorwegen wordt door den heer Baucke opgegeven:

Mindere aanlegkosten, als het gevolg van geringere afmetingen voor aardebaan, spoorstaven, dwarsliggers en rollend materieel, minder aanzienlijke gebouwen, bezuiniging op kunstwerken enz.

Minder exploitatiekosten en betrekkelijk minder onderhoud, als het gevolg van minder snel rijden en voordeeliger verhouding van den dooden last tot den nuttig getransporteerden last en van nog meer andere zaken. In 1870 was de verhouding op de Staatsspoorwegen tusschen het eigen gewicht en de bevrachting door goederen als 1 : 0.55, terwijl dat op de lokaalspoorwegen zou kunnen bedragen 1 : 1.

Het overladen kan geen bezwaar zijn, want in 1870 zijn vervoerd met de Staatsspoorwegen 1151 ton per kilometer. Stelt men nu, dat per jaar de overlading van bij voorbeeld 1200 ton per kilometer moet plaats hebben tegen den prijs van *f* 0.09, dan bedraagt dit *f* 108 en vertegenwoordigt een kapitaal tegen den penning 20 van *f* 2160 per kilometer. De heer Baucke maakt verder eene globale begrooting van een ontworpen lokaalspoorweg tusschen Deventer en Almelo van 0,90 M. spoorwijdte en komt tot een bedrag per kilometer, zonder het materieel . . . . . *f* 23,500

Voor materieel nagenoeg evenredig aan dat der Staatsspoorwegen . . . » 5,000

Voor de inrichting der exploitatie . » 1,500

Te zamen kant en klaar . . . . *f* 30,000

Voor zeer goedkoope gewone spoorwegen kan dit bedrag *f* 65,000 zijn, doch meestentijds beloopt dit bedrag in ons land voor gewone spoorwegen tusschen *f* 90,000 en *f* 130,000.

De heer Baucke geeft als zijn gevoelen, en staaft dit door eenige voorbeelden, dat de exploitatiekosten omstreeks 50% der bruto-opbrengsten zullen bedragen. Moeielijk is 't om hiervan eene berekening te maken; doch stellig zal de verhouding niet nadeeliger maar voordeeliger zijn dan bij de gewone spoorwegen.

In het werk van den heer Baucke wordt verder een overzicht gegeven van vele der bestaande lokaalspoorwegen en van zeer lange spoorwegen, die met smal spoor ter bezuiniging worden aangelegd in de verschillende werelddeelen, waarvan de meesten reeds in verschillende nommers van *De Opmerker* besproken zijn.

Als Bijvoegsel zijn gegeven titels van verschillende brochures en opstellen over lokaalspoorwegen, in het buitenland verschenen.

Iedereen die het belang van het vervoerwezen en daarmede het belang van nijverheid en handel ter harte gaat, zal erkennen dat de heer Baucke een nuttig werk heeft verricht door de behandeling der lokaalspoorwegen. Immers het kan aan geen twijfel onderhevig zijn, of de aanleg der lokaalspoorwegen zal, als men het nut er van begrijpt, krachtig door de Provincien, de Gemeenten en het Rijk worden ondersteund, en zal dan bij goed beheer en verstandig toegepaste tarieven een weldaad voor Nederland zijn.

INGEZONDEN.

Waarde redacteur!

Naar aanleiding van een dezer dagen verschenen brochure, getiteld. »De aesthetiek en het monument te Brielle" door J. Ph. Koelman, wenschte ik in uw blad wel eens de navolgende korte gedachte, die mij bij het lezen te binnen schoot, opgenomen te zien. Misschien kan zij haar nut hebben.

Menigmaal, ja honderdmaal heb ik het verwijt gehoord, dat een kunstenaar zich zoo zeldzaam de moeite geeft, zijn eigen zaak in het publiek te bepleiten, en het oordeel over de kunst meestal in handen laat van letterkundigen die, waardig met de pen, in de bres springen telken reize als de kunst te veel wordt aangerand.

Zulk een oordeel is dan van meerdere of mindere waarde, naarmate het standpunt van dien letterkundige meer of minder aan dat van den kunstenaar grenst, doch voor den laatste nog altijd vol van onjuistheden. Een man van het pencel, den beitel of passer betreurt in den regel zulk een oordeel, waaraan naar zijne meening steeds de noodige kennis, bezieling of, in 't algemeen, de laatste hand ontbreekt, doch houdt zijn klachten binnen de enge grenzen van het atelier, terwijl de kunst daar buiten steeds een deel van haar prestige verliest.

De reden hiervan nu is, ja, wel eens het onvermogen van den kunstenaar om als spreker of schrijver in het publiek op te treden, doch, helaas, ook niet zelden aan eigen twijfel of onverschilligheid te wijten. Dikwijls is het hem ook niet zoozeer te doen om voor de belangen der kunst, als zoodanig, met vuur te strijden en pal te staan, als wel om zich eenvoudig tevreden te stellen met zijn financieel succes, dat zeker verminderen zou, naar zijne meening, indien hij pennestrijder werd. Hij zou zoo licht de meeningen kunnen kwetsen van zijn patroons, zijn beschermbeiligen, die toch *zoo* vast in den waan verkeeren dat ook zij kunstkenners zijn niet alleen, maar dikwijls zelfs een schoonheidsgevoel bezitten, een gave Gods hebben ontvangen boven die van den kunstenaar verheven. Immers al zijn zij geen uitvoerders op dat terrein, al hebben zij niet gestudeerd in de kunst, al bemoeien zij zich ook niet met die hooggeleerde wetenschap die men aesthetika noemt, wat doet dat er toe? Hun kunstenaars-talent dagteekent reeds van de wieg en is onsterfelijk: wat heeft de kunst met wetenschap te maken?

In den mond van een kunstenaar zijn zeker dergelijke redeneringen hem onwaardig, omdat, zoo hij werkelijk dien titel met eere draagt, zijn eigen leven het heeft moeten bewijzen, dat, naast den grootsten aanleg, een onafgebroken studie noodzakelijk is geweest om dat standpunt te bereiken.

In den mond van een leek behooren ze, helaas, tot de orde van den dag. Daarom is het meer dan dringend noodig, dat voor dezulken de kunstenaars steeds de pen opvatten, om hun te zeggen dat ze dwalen. Zij alléén kunnen dat met vastheid doen, omdat ze meer dan iemand anders het onderwerp machtig zijn, waaraan hun geheele leven gewijd is, terwijl bovendien ook de taal der poëzie hun niet vreemd is, om elke gedachte in een schoonen vorm te hullen.

Wanneer toch een kunstenaar op het doek of het papier, met schilderij en teekening, door een hem eigenaardigen stijl, met het talent om steeds eenheid en harmonie in zijne werken uit te storten, in staat is tot de diepste schuilhoeken van het menschelijk hart door te dringen; zouden dan al die talenten verdwijnen als hij teekent of schildert, niet in lijnen of kleuren, maar met woorden?

Wij gelooven dit van enkelen; zeker niet van allen.

Ten allen tijde, de geschiedenis bewijst het ons, heeft dan ook de kunst gebloeid, als de kunstenaars zelven met woord en daad voor het publiek optraden, als de eerste, als leeraars, het volk leidden en kweekten en zoodoende de verzorging der kunst aan deskundige handen was toevertrouwd, zonder exclusief te zijn of tot een kaste-afdeeling te behooren.

Indien nu echter de kunstenaars zwijgen, zooals in onze dagen in den regel geschiedt, hetzij uit onverschilligheid of vrees voor geldelijk nadeel — een reden die, helaas, maar al te vaak wordt gebillijkt — dan bedenke men wel dat daardoor de kunst meer en meer in de algemeene schatting moet dalen en de klarht, die men dagelijks uit den mond van kunstenaars hoort, nam.: »het publiek heeft zoo weinig liefde voor de kunst", helaas, omgekeerd in den mond van het publiek voegt, dat men weigert op te leiden en te beschaven.

Nu is het wel waar, dat onze bouwkundige tijdschriften menig belangrijk stuk bevatten, waarin alle levensquaestiën behandeld worden, maar men kan toch niet verlangen dat het publiek zich die organen aanschaft, doorspekt met technische termen, die het niet verstaat, en geïllustreerd met figuren die het als hieroglyphen toeschijnen.

Zou het publiek niet oneindig beter worden gediend, indien wij, zoowel in publieke bladen of geschriften als in alle gezelschappen en door volksvoordrachten, onze denkbeelden ontwikkelden, door welke middelen de positieve wetenschappen in den laatsten tijd, waaronder vooral de natuurwetenschappen behooren, veel terrein gewonnen hebben?

Dat, ten bewijze daarvan, het publiek geschrift, de brochure van den heer Koelman, indruk maakt, is zeker, en hoe kan het ook anders? Men is niet gewoon zijn portret zoo exact geteekend te zien. Behalve de vele kunstenaars die zeggen... de man had het maar moeten laten, hij bezorgt er zich maar vijanden door... zijn er helaas ook nog velen die geen kunstwetenschap erkennen, en is het getal dergenen ook groot, die zich bijv. wel op het terrein der kunst bewegen, maar er eigenlijk niet op te huis behooren. Aan dezulken heeft de schrijver de volgende zinsneden gericht: »Een ingenieur, een burgerlijk bouwkundige, een historicus mogen over constructie spreken, of den kunstenaar te gemoet komen, wanneer hij soms in hun speciaal vak te kort mocht schieten, maar nimmer over het kunstgedeelte in eenig werk eene beslissende stem uitbrengen, tenzij zij de bewijzen leveren, dat zij gerechtigd zijn daarover mede te spreken."

»Zal men, om eene rivier af te leiden, een proces te voeren, of het plan voor een veldtocht, zich wenden tot een schilder, die beroemd is om zijn uitstekend koloriet, of misschien tot een poëet die nimmer anders heeft gedaan dan verzen maken?

»Stopwoorden als gevoel, smaak, enz., waarmede men gewoonlijk het gebrek aan kunstkennis zoekt te bedekken, doen in deze niets af, aangezien zonder grondige kennis van de te beoordeelen kunstzaak, schoonheidsgevoel en goede smaak slechts zeer gebrekkig ontwikkeld zijn.

»Een aesthetnaar, een ingenieur, of in meer algemeenen zin ieder individu, die niet al zijn krachten gewijd heeft aan het bestudeeren van de kunst, kan evenmin kunst beoordeelen, als een kunstenaar zaken waarmede hij zich nooit bemoeide."

Dit, wat betreft het eerste deel der brochure.

Nog een enkel woordje, met betrekking tot het tweede deel, »het monument te Brielle", moge ook hier zijn plaats vinden; niet zoozeer dat monument zelf betreffende, aangezien ik het oordeel daarover liefst aan de mannen der beeldhouwkunst overlaat, maar over de leidende gedachte, zoo ze al bestaat, die als beginsel bij het oordeel van enkele individuën voorzit.

Men zegt bijv., waarom een Grieksche vrouwenfiguur, een nimf, ten voetstuk verheven, en niet platweg daarop een watergeus gezet, dien de domste boer begrijpen kan?

Maar, waarde lezer, dan verlangt men immers van de kunst iets onmogelijks? Hoe zou men door een, altijd symbolieke, lijnentaal, zich voor ieder individu verstaanbaar kunnen maken, terwijl wij dagelijks ondervinden, dat dit niet eens altijd door woorden mogelijk is?

Voor het onwetend, dom publiek is niets bevattelijk; voor een beschaafd mensch alleen, kan een beschaafd spreker of schrijver zich uitdrukken.

Zal een man van talent ooit spreken of een degelijk boek in de wereld zenden in plattelandsche boerentaal of doorspekt met termen uit het onbeschaafde deel der maatschappij?

Waarom verlangt men dat dan van den kunstenaar, die alleen maar in de taal, waardoor hij zich uitdrukt, met een spreker of schrijver verschilt?

De schrijver der bovengenoemde brochure schreef eens, eenige jaren geleden, »dat velen der plattelandbewoners, hun Genoveva-prenten voor de schoonste kunstwerken hielden." Moet dan een schilder, om algemeen begrijpelijk te zijn, steeds Genoveva's schilderen of met die soort van banale kunst onze expositiezalen vullen?

De hemel beware ons voor zulk een algemeen begrijpelijke kunst!

Indien men een type der watergeuzen had kunnen vaststellen, of in 't algemeen in een beeld dat volkje had mogen idealiseren in nobelen zin (wij meenen dat de ontwerper ook nog aan de hoofdcommissie heeft voorgesteld, Willem I, als representant onzer vrijheid, te vereeuwigen, doch welk verzoek geweigerd is), daartoe zeker zou zich de kunst wel geleend hebben; doch zou dan ieder individu, zelfs het domste, zulk een ideaal beeld met al zijne attributen en gestoken in een historisch kleed, wel begrepen hebben?

Neen, voor hen die een platte taal eischen, roepe men geen kunstenaar, maar plaatse eenvoudig een steen, waarop men met duidelijke letters neerschrijft wat men vertellen wil.

En nu nog een tweede punt ten slotte.

Wanneer een kunstenaar spreekt van Grieksche kunst, of liever, wanneer iemand in 't publiek durft zeggen, dat zijn werk den Griekschen geest ademt, dan daagt er dadelijk een stroom van strijders op, om zijnen weg te versperren, een stroom veel grooter in getal, dan wanneer men zich een andere richting kiest.

Van waar dat verschijnsel? Dat men geen enkelen stijl van het verleden gekopieerd wil zien, is duidelijk, maar tusschen een kopie van een kunstwerk en den geest daarin vervat is een groot verschil. Maar waarom juist zoo'n strijd hoofdzakelijk tegen de Grieksche kunst? Men zegt, de Grieksche geest is niet die van onzen tijd, evenmin als Griekenland, Nederland is. Maar wanneer men dan, zooals bijv. hier in Den Haag, met welgevallen een gebouw bewoont als dat der Witte Societeit (onze bedoeling is niet, hier een oordeel over dat gebouw uit te spreken), en verschillende inenloopende lokalen, met de weidsche titels »Salle Louis 13, 14 en 15" en »Salle à la renaissance", gedoopt ziet, kan men dan met recht beweren dat die stijlen, uit Italie op Franschen bodem verplaatst en vervolgens naar Nederland overgewaaid voor een drietal eeuwen, *veel* overeenkomstig den geest van onzen tijd en op onzen bodem zijn gekweekt?

Is dan, bij een dieper blik in het wezen der kunst, nog niet de positief-wetenschappelijke geest der Grieken met hunne redegevende kunst, meer overeenkomstig ons tegenwoordig karakter van beschaving, dan die dweepzieke idealistisch spelende richting der 16de en 17de eeuw?

Men meet met ongelijke maten. Van de wetenschap verdort men het positivisme; van de kunst weigert men elke gezonde analyse; het zoeken en streven naar kunstwaarheid noemt men ijdel en haar oplossing dood. Waartoe die redeneering? Een kunstenaar moet zijn een gevleugelde genius zonder hoofd!

Zoo dan de monumentale bouwwerken, de opengeslagen steenen geschiedboeken der volken zijn, wat een reeks van wanklanken worden er dan nog dagelijks, naast onze onderwijswetten en te midden van onzen bedendaagsche critischen tijdgeest opgeworpen!

Mogen deze regelen in uw blad een plaatsje vinden, ontvang dan daarvoor bij voorbaat reeds mijnen welgemeenden dank.

Haag, 12 Maart 1872. H. P. VOGEL.

Varia.

Spoorwegongelukken.

Getal lezen.	Vervoerde reizigers.	Gewonden.	Dooden.
54 Duitsche (1868) .	97,996,651	32	14
19 Oostenr. (1868) .	14,474,559	64	37

Dus één gewonde:

in Duitschland . . . op 3,062,395 reizigers,
» Oostenrijk . . . . » 222,685 »
» Engeland (1870) . . » 281,499 »
en een doode:
in Duitschland . . . » 6,999,761 reizigers,
» Oostenrijk . . . . » 391,204 »
» Engeland (1870) . . » 3,410,000 »

In Amerika werden van 1862—1867 niet minder dan 1268 personen gedood en 4426 gewond. Hiervan door eigen schuld 97 passagiers gedood en 29 gewond. §

VERBETERING.

In het eerste gedeelte van het opstel: »*De locomotief Meyer*" (nommer van 9 Maart) staat: »het niet ondersteunde, uitstekende of overhangende gedeelte (*le porte-à-faux*) van den ketel, die in het midden van den trein rust." Lees liever: het niet-ondersteunde gedeelte (*le porte-à-faux*) van den ketel boven de tusschenruimte der twee *trucks*.

Advertentiën.

Eene firma, die eene **Stoom-Distilleerderij-Likeurstokerij** wil oprigten, wenscht zich in relatie te stellen met H.H. Ingenieurs of Bouwkundigen, die in dat vak de vereischte kennis bezitten of dergelijke inrigting tot stand gebragt hebben.

Adres *franco*, onder de letters S. D. L. bij de Boekverkoopers M. Wijt en Zonen te Rotterdam.

Amsterdamsche Kanaalmaatschappij.

Aanbesteding.

Op *Zaterdag* 23 *Maart* 1872, des middags ten 12 uur, zal van wege de Directie der Amsterdamsche Kanaalmaatschappij, onder hare nadere goedkeuring, aan het Bureau der Amsterdamsche Kanaalmaatschappij, Keizersgracht X 522 te *Amsterdam*, in één perceel worden aanbesteed:

1°. **De aanleg van het Zijkanaal naar Nieuwendam.**
2°. **Het maken van het westelijk jaagpad van dat Zijkanaal.**
3°. **Het verdiepen van de haven te Nieuwendam.**
4°. **Het leveren en plaatsen van meerpalen.**

De aanbesteding geschiedt bij enkele inschrijving volgens art. 16 van het bestek.

Het bestek ligt ter lezing aan het Technisch Bureau van de Kanaalmaatschappij, en aan het Sectiebureau te *Schellingwoude*.

Het is voorts aan het Technisch Bureau en te *Schellingwoude* op franco aanvraag te bekomen, tegen overmaking van 50 cents per exemplaar.

Inlichtingen worden gegeven door den Eerstaanwezenden Ingenieur J. DIRKS, den Sectie-Ingenieur J. G. VAN GENDT Jn. en den Opzigter J. DE RIJKE.

Amsterdam, den 11 Maart 1872.

JITTA,
Voorzitter.
P. H. BRUIJN,
Secretaris.

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.

AANBESTEDING.

(Voor Rekening van den Staat der Nederlanden)

op *Vrijdag* den 5den April 1872, des middags ten 2 ure, aan het Centraalbureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen, bij de Moreelse Laan te *Utrecht*, van:

Bestek no. 64.

Het bouwen van eene WACHTKAMER met BUREAU, aan de halte Oude Schoot, en het verbreeden van het begrind troittoir aldaar, ten behoeve van den spoorweg van Arnhem naar Leeuwarden.

De besteding geschiedt bij enkele inschrijving, volgens art 24 van het Bestek.

Het Bestek ligt van den 14den Maart ter lezing aan het Centraalbureau, bij de Moreelse Laan, en aan het Bureau van den Heer Sectie-Ingenieur te *Meppel* en is op *franco* aanvrage op gemelde plaatsen te bekomen.

Inlichtingen worden gegeven door den Heer Sectie-Ingenieur te *Meppel*.

De aanwijzing op het terrein zal geschieden den 27sten Maart 1872.

Utrecht, den 14den Maart 1872.

AANBESTEDING.

Op Maandag den 25sten Maart 1872, des middags te *twaalf* uren, zal door Burgemeester en Wethouders van *Leiden*, in tegenwoordigheid der Commissie van Fabricage, op het Raadhuis aldaar, aanbesteed worden:

Het voltooijen der Stukadoorwerken van de nieuwe STADSZAAL.

Het bestek ligt ter inzage aan de Stads-Timmerwerf, op elken werkdag, de besteding voorafgaande, van 's voormiddags 10 tot 's namiddags 4 uren en is aldaar ad *f* 0.10 verkrijgbaar.

Verlangde opbelderingen enz. zijn bij den Gemeente-Architect te bekomen, terwijl Donderdag den 21sten Maart aanwijzing in loco zal gedaan worden, des voormiddags te *elf* uren.

AANBESTEDING.

De DIRECTIE der ZEVENBERGSCHE SUIKERFABRIEK te *Zevenbergen*, zal op Dingsdag den 19den Maart 1872, des namiddags ten *één* ure, in het logement van den Heer H. DOLK aldaar, bij enkele inschrijving aanbesteden:

Den OPBOUW der voormelde Fabriek, met bijlevering der Materialen.

De voorwaarden van aanbesteding zijn van af den 9den Maart aanstaande op franco aanvrage tegen *één* gulden per exemplaar te bekomen ten Kantore van bovengenoemde Directie en bij den Architect W. H. SEGBOER te Fijnaart, door wien intusschen inlichtingen zullen worden verstrekt en aanwijzing in loco gedaan op Donderdag den 14den en Maandag den 18den Maart aanstaande, van des middags 12 tot des namiddags drie uren.

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.

AANBESTEDING,

op *Dingsdag* den 26sten Maart 1872, des middags ten 2 ure, aan het Centraalbureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen, te *Utrecht*, van

(Bestek N°. 62.)

Het Steiler opzetten van de Taluds der Kegels welke aansluiten tegen de vleugelmuren van- en het aanbrengen van Ankers aan eenige bruggen gelegen in den spoorweg van Harlingen naar de Pruissische grens.

De besteding geschiedt bij enkele inschrijving, volgens art. 18 van het bestek.

Het bestek ligt van den 9den Maart 1872 ter lezing aan het Centraalbureau en aan het Bureau van den heer Sectie-Ingenieur te *Groningen*, en is op *franco* aanvrage op gemelde plaatsen *gratis* te bekomen.

Inlichtingen worden gegeven door den heer Sectie-Ingenieur te *Groningen*.

De aanwijzing op het terrein zal geschieden den 18den Maart 1872.

Utrecht, den 7den Maart 1872.

Onbevriesbare Pompen.
STADSPOMPEN.
POMPEN voor NORTONWELLEN.
Pompen
voor
Putten van groote diepten.
CENTRIFUGAALPOMPEN.
STOOMPOMPEN.
W. HOVEN EN ZOON.
's Gravenhage en Rotterdam.

APPLEBY BROTHERS LONDEN.

Civ. Ingenieurs en Fabriekanten van **Stoom**- en **Handkranen**, **Stoom**- en **Pompwerktuigen** allerlei aard.

Hoofdagent voor Nederland en Koloniën,
J. J. VAN RIETSCHOTEN,
Boompjes 117 *Rotterdam*.

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.

Aanbesteding.

Op Vrijdag den 5den April 1872, des middags ten 2 ure, aan het Centraalbureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen, bij de Moreelse Laan te *Utrecht*, van:

Bestek N°. 65.

Het bouwen van eene WACHTKAMER met BUREAU, aan de halte Kropswolde, en het verbreeden en verhoogen van het begrind trottoir aldaar, ten behoeve van den spoorweg van Harlingen naar de Pruissische grens.

De besteding geschiedt bij enkele inschrijving, volgens art. 24 van het Bestek.

Het Bestek ligt van den 14den Maart ter lezing aan het Centraalbureau, bij de Moreelse Laan, en aan het bureau van den Sectie-Ingenieur te *Groningen*, door wien ook de noodige inlichtingen worden gegeven.

Het bestek is op *franco* aanvrage op gemelde plaatsen te bekomen.

De aanwijzing op het terrein zal geschieden den 29den Maart 1872.

Utrecht, den 10den Maart 1872.

AANBESTEDING.

Op *Donderdag* den 4den April 1872, zal door Heeren Commissarissen van den Grindweg van Zutphen naar Emmerik, des middags ten 12 ure, aan het Gemeentehuis te Zutphen, in het openbaar worden aanbesteed:

Het VERNIEUWEN van de in genoemden Grindweg gelegen Bruggen te Baak en te Laag-Keppel, met gemetselde Landhoofden, ijzeren Leggers, dito Jukken enz.

De bestekken liggen ter lezing in de tolhuizen langs genoemden grindweg, alsmede in de volgende logementen en koffijhuizen: te *Keppel* bij de Wed. KETS; te *Zutphen* bij DE BRUIJN en LEENDERS; te *Arnhem* bij MAIJEN; te *Pannerden* aan den Molen; te *Groenlo* bij STOTTELAAR en WIEGERINK; te *Deventer* bij VAN DER STOK; te *Dieren* bij de Wed. WESTHOF; en zijn verder te bekomen op franco aanvrage tegen overzending van 50 cents in postzegels bij de Boekhandelaren W. J. THIEME & C°. te Zutphen. De teekeningen zijn ter inzage aan het Tolhuis te Baak en in het logement *de Gouden Leeuw* te Laag-Keppel.

Nadere informatien zijn te bekomen bij den Hoofdopzigter van voornoemden grindweg B. BERKHOUT te Zutphen.

Bepalingen omtrent de wijze van besteding en den tijd van aanwijzing zijn in het bestek gemeld.

FREDERIK MULLER te *Amsterdam* zal in het begin van April verkoopen:

De uitmuntende Boekverzameling over Werktuigkunde, Technologie, Stoomwerktuigen, Stoomschepen en Zeewezen, Physica en Mathesis, — verzameld door den WelEd. Gestrengen Heer

D. VAN DEN BOSCH,

Gepens. Ingenieur van 's Rijks Stoomvaartdienst

en wijlen den WelEdelen Heer

J. D. ZOCHER,

in leven Architect te Haarlem.

Hierin bevinden zich vele zeer kostbare en hier te lande *zelden voorkomende* werken over genoemde wetenschappen.

De Catalogus is op *aanvrage* te bekomen.

Kon. Stoomfabriek
VAN ZINK- EN KOPERWERKEN.
RODENHUIS & Co., ARNHEM.

Zinken **Raamrooden** in stukken en gekruist. **Falbala's, Dakramen, Consoles, Vazen, Kapiteelen, Fonteinen, Rosetten.** Verder alle soorten van bouwkundige **Ornementen, Paardenkoppen, gegolfd Zink**, enz.

Van ouds gevestigde Fabrieken
S:t. PAULINUS, WERKLUST EN DE CONCURENT,
Te HEILIGERLEE, prov. Groningen,
VAN
A. H. van Bergen,

Specialiteit in **zwaar gietwerk, koper- en metaal-composities**. Metalen **TORENKLOKKEN, TOREN-UURWERKEN, BRANDSPUITEN-MACHINES** en **GROFSMEDERIJ**. Echte **Hennippen** en **Gom-Elastique BRANDSPUITSLANGEN** en **EMMERS** enz. enz. Bekroond te Arnhem, Amsterdam, 's Hage, Zuidhorn, Groningen, Assen (Congres), Usquert, Beerta, Veendam, enz.

Van alle courante Artikelen voorraad in 't Magazijn.

Aan de STEEN-, DAKPANNEN en DRAINEERBUIZEN-

FABRIEKEN

uitmuntende qualiteit Dakpannen, Draineerbuizen en Metselsteenen.

A. H. VAN BERGEN.

Verbeterde
POT- EN DRAINEERBUIZEN
UIT DE FABRIEKEN VAN
GEORGE JENNINGS,
te **Poole** en **Londen.**

Uitsluitende Vertegenwoordigers voor *Nederland* en *Oost-Indië*

W. HOVEN & ZOON,
's Gravenhage en Rotterdam.

STOOMFABRIEK
VOOR
MACHINALE HOUTBEWERKING,
ZAGERIJ, SCHAVERIJ EN HOUTHANDEL,
VAN
C. ROGGENKAMP
TE APPINGEDAM.

PRIJSCOURANT op aanvrage *franco*.

Een grijzhagraford makelboek met volledige Prijscourant à 75 Cent.

BEWERKTE PLANKEN.
VLOEREN.
ZOLDERS.
BAKDEKLEEDING.
SCHOTTEN.
SCHUTTINGEN.
PLAFONDS.

TIMMERWERK.
KOZIJNS.
RAMEN.
BLINDEN.
ZONNESCHERMEN.
DEUREN.
TRAPPEN.
TOOGPUIEN.
PARQUETVLOEREN.

LIJSTWERK.
KROONLIJSTEN.
ARCHITRAVEN.
GOTEN.
OPLEGLIJSTEN.
INSLUITLIJSTEN.
TONGNAALDEN.
SPIEGEL- EN SCHILDERIJLIJSTEN.

AMEUBLEMENT.
LEDIKANTEN.
TAFELS.
KASTEN.
UISKISTEN.

VOOR DE TUIN.
PAVILJOENS.
TENTJES.
STOELEN EN BANKEN.
DUIVENTILLEN.
VOLIÈRES.
BROEIKASSEN.
BROEIRAMEN.
HEKLATTEN.
BLOEMSTOKKEN.

VOOR DE SCHOOL.
AMERIKAANSCHE KUNTZE'S EN GEWONE SCHOOLBANKEN.
SCHRIJFBORDEN.
BOEKENKASTEN.
TEEKENTAFELS.
TEEKENBORDEN.
GIJMNASTIEKWERKTUIGEN.

Fabriek en Machineriën te Koop.

UIT DE HAND TE KOOP worden aangeboden:

1°. de **Nederlandsche fabriek van stoomwerktuigen** staande te *Amsterdam, Rooterseiland*, gunstig aan het water gelegen met al de daartoe behoorende **Werktuigen, Machineriën** enz. of wel:

2°. het **Fabriekgebouw**, en de verschillende **Werktuigen**, als voor **Smederij, Draaijerij, Bankwerkerij, Ketelmakerij, Koperslagerij, IJzer- en Kopergieterij enz.** en détail.

Een en ander te bevragen bij den Heer H. C. VAN ROSSEM, vroeger Directeur, thans mede-liquidateur van voormelde Fabriek, wonende *Rooterseiland* W. 239, te *Amsterdam*.

Vochtsteenen, Holle steenen, Vuurvaste steenen, Vuurklei, Portland cement.
W. HOVEN & ZOON.
's Gravenhage en **Rotterdam.**

Calqueerlinnen.

Het **nieuwe** soort, hetwelk in bewerking even goed is als papier. Uitsluitend verkrijgbaar in het **Magazijn** van **Teekenbehoeften** voor **Bouwkundigen** van

Th. J. DOBBE, te *Utrecht*

W. HULSCHER GJzn. te Deventer heeft uitgegeven:

DE GOEDKOOPE AANLEG VAN
LOKAALSPOORWEGEN,
door een voorbeeld in Nederland
TOEGELICHT DOOR
E. H. BAUCKE,

Ingenieur en Chef der afdeeling »*Weg en Werken*" der Maatschappij ter Exploitatie van Staatsspoorwegen. **Prijs 50 Cts.**

Verkrijgbaar bij alle Boekhandelaars en tegen overmaking van 50 Cts in postzegels bij den Uitgever.

LEDEREN DRIJFRIEMEN.
LEDEREN SNAREN.
LEDEREN KLEPPEN.
ENZ. ENZ.
aan de Fabriek van
H. J. WOLTER,
Amsterdam, Amstel, Z. 631.

Bij D. A. THIEME is ter perse eene brochure:

LIERNUR'S STADSREINIGINGSSTELSEL,
WAARIN BESTAAT DIT?
EN
WELKE BEZWAREN ZIJN ER TEGEN?
DOOR
den Uitvinder.

Adressen.

Prijs voor 52 achtereenvolgende plaatsingen:
één regel ad *f* 10.—
twee regels » » 15.—
drie regels » » 20.—

Becker & Buddingh, *Arnhem*, **Waterpas-Meetinstrumenten, balansen, bascules.**

Bouwterreinen te koop aan de Spijkerstraat, Spijkerslaan en de nieuw geprojecteerde straat te *Arnhem*. Adres: architecten VAN GENDT te *Arnhem*.

Van Driest & C°. Arnhemsche Machinale Lijstenfabriek, schaaft ook **architraven**, etc. etc.

Koninkl. Spiegel- en Lijstenfabr. Gefoel. en ongefoel. spiegelglazen. JAN DE BRUIJN, *Arnhem*.

Dakpannen-en Steenfabriek te *Niel*, bij *Antwerpen*, van J. F. VAN RANST. Kwaliteit gewaarborgd.

Redeker & C°., *Amsterdam*, leveren en plaatsen heetwatertoestellen voor gebouwen, plantenkassen, enz.

Calques. Pauspapier van *f* 8.10 en *f* 8.90, à contant, bij de Erven THIERRY & MENSING, te 's Hage.

Jac. Pleysier, te *Scheveningen*, fabrikant van cement-tiolen, waterbakken, vloeren, enz.

Vermaes en de Ronde, Steenhouwers, *Delft*.

H. J. Wolter, *Amsterdam*. Lederen drijfriemen met verbeterde laschverbinding.

Bouwterreinen te koop nabij de Maliebaan aan den Singel, de Oosterstraat enz. te *Utrecht*, te bevragen bij den architect NIJLAND aldaar.

Belgian-Dutch Bituminous Rock Paving Company. Directeuren: PHILIP M. LINDO en T. J. STIELTJES te *Delft* en J. G. VAN GENDT JUNR. te *Amsterdam*.

Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME. — Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & C°. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & C°

BIJVOEGSEL VAN DE OPMERKER.

Zaterdag 16 Maart 1872.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 18 Maart.

Dordrecht, te 9½ uren, aan het bureau der gemeentewerken: het aanbrengen der illuminatiën vanwege de gemeente bij de aanstaande feestviering.

Dordrecht, te **10** uren, aan het bureau der gemeentewerken: het plantsen van syphons, het leggen van afvoerbuizen en riolen, in den nieuwen toegangsweg achter 's Lands werf.

Sappemeer, te **11** uren, ten behoeve der peils-verlaging van het waterschap Noordzijde-Hoogezand-en-Sappemeer: het maken van eene ijzeren draaibrug, het vernieuwen van het Winkelhoekster verlaat en het graven van eenige kanalen, in 2 perceelen.

's-Hage, te **11½** uren, door het prov. bestuur: het verhoogen der bedijking langs den linkeroever der Nieuwe-Merwede, van de kruin der oostelijke kade van den achtersten Kievitswaard tot de Spieringsluis, onder Werkendam, met alle daarmede in verband staande werken, in 2 perceelen: 1e perc. het ter lengte van circa 945 M. verhoogen en verzwaren der bedijking: het maken van een dijk ongeveer 500 M. lang en het leggen van een houten uitwateringsduiker van voorhanden materialen. Raming *f* 73,800. 2e perc.: het ter lengte van circa 2290 M. verhoogen en verzwaren der bedijking, en idem der leikade ter lengte van circa 135 M. Raming *f* 97,100. Werkzaamheden aan beide perc. gemeen: het maken van binnenberm langs de bedijking, het verhoogen der bestaande en het maken van nieuwe opritten, begrinten, afroosteren en onderhoud tot 30 Juni 1873.

's-Hage, te **11½** uren, door het prov. bestuur: het verrichten van baggerwerk in het bed der Nieuwe-Merwede in de gemeenten Werkendam, Sliedrecht en Dubbeldam, in de provincien Noord-Brabant en Zuid-Holland, tusschen de peilraaien no. XXXIV en no. LVI, door middel der Rijks-stoombaggervaartuigen, tot een minimum van 250,000 en een maximum van 300,000 M³; het vervoeren der gebaggerde spetie met de 2 Rijks-sleepstoombooten en 10 ijzeren grondscheuwen naar aan te wijzen losplaatsen op een afstand van hoogstens 4000 M., met de bediening en het onderhoud der baggervaartuigen tot 31 Maart 1873. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat in het 10e district te 's-Hage, den arrond.-ingenieur te Gorinchem en den ingenieur Welcker aldaar.

's-Hage, te **11½** uren, door het prov. bestuur: het leveren van voorwerpen van gegoten en gesmeed ijzer enz., tot het doen van herstellingen aan Rijks stoom- en andere vaartuigen in gebruik van de Merwede en Killen, van 1 April '72 tot ultimo Maart '73.

Middelburg, te **1** uur, door burg. en weth. op het raadhuis: het maken van een hoofdriool tot verbinding der bestaande riolen aan de Punt, met dat nabij den Ouden Arnemuidschen weg. Aanw. en inl. door den gemeente-bouwmeester. Bilj. inz. uiterlijk 17 Maart aan het gemeentebestuur.

's-Hage, te **1** uur, door burg. en weth. op het raadhuis: 1o. het leveren van ijzeren pijpen en putdeksels; 2o. het verhuren van paarden en karren voor het ophalen van asch en vuilnis te Scheveningen.

Lochem, te **1** uur, door de directie der Societeit de Eendragt: een ijzeren afsluithek met inrijpoort, ter gezamenlijke lengte van 64 M. Inl. bij J. Bosch, architect aldaar.

Menaldum (Friesland), te **1** uur, door het gemeentebestuur: de klinkerbestrating van het voetpad Boxum-Hylaard, ter lengte van circa 850 M.

Amsterdam, te **1½** uren, door de directie der Holl. IJzeren-spoorwegmaatschappij in het stationsgebouw: het maken van de kunstwerken met de aanaluitende gedeelten der aardebaan en eenige andere werken tusschen Amsterdam en Uitermeer. Inl. bij den eerstaanw. ingenieur te Hiversum. Raming *f* 480,000.

Heerenveen: het bouwen van eene woonhuizinge te Heerenveen, op den Heerenwal bij de spoorwegbrug. Inl. bij den architect D. D. Duursma, te Dragten. Briefjes inleveren 18 Maart bij den aanbesteder Mr. S. Sloeswijk, procureur te Heerenveen.

Kampen, door het gemeentebestuur: de levering der schoenen en van de uniformkleeding, benoodigd voor de dienaren van politie en het nachtwachtwezen, gedurende 1872.

Berg-en-Dal, (bij Nijmegen), door de directie van het hotel Berg-en-Dal: het verrichten van eenige verf- en glazemmakerswerken aan dit hotel.

Dinsdag, 19 Maart.

Almelo, te **11** uren, door den heer Math. Becking, bij mej. de Wed. J. Lens: het bouwen van zes woningen; aanw. 17 Maart, des namiddags te 3 uren.

's-Hertogenbosch, te **11** uren, door het gemeentebestuur: 1o. het vervangen van den houten duiker, gelegen in den rechterdijk der Zuid-Willemsvaart, door een steenen duiker met bijbehoorende waterkeering door middel van 2 schuiven; 2o. het daarstellen van eenige riolen; 3o. het doen van herstellingen aan de bruggen; 4o. het maken en plantsen van eenig ameublement in de burgeravondschool.

Dordrecht, te **12** uren, door burg. en weth. op het raadhuis: het dempen der gracht langs den Bagijnhof, benevens het maken van de daarbij behoorende riolen en verdere werken.

Delft, te **12** uren, door de directie der artillerie-stapel- en constructie-magazijnen, in de Houttuinen: de levering van 120,000 kil. lood in staven, elk van 40—60 kil. wegende; 7000 kil. zink in blokken, wegende elk ongeveer 10—25 kil. en hoogstens 5 c.M. dik; 6000 kil. zinkplaat (tot nokken aan projectielen voor getrokken geschut), waarvan in platen van
1000 kil. lang 0.50; br. 0.25; dik 0.015 à 0.014 M.
4000 » » 0.50; » 0.25; » 0.014 à 0.013 »
1000 » » 0.50; » 0.25; » 0.013 à 0.012 »
ten behoeve van voorschreven magazijnen.

Zevenbergen, te **1** uur, door de directie der Zevenbergsche suikerfabriek, bij H. Dolk: den opbouw der voormelde fabriek, met bijlevering der materialen. Aanw. 18 Maart, van 12—3 uren.

Delden, te **1** uur, in het logement De Drost van Twente: het herstellen en gedeeltelijk vernieuwen van het dak der Herv. kerk te Delden, in 2 perc. en in massa. 1e perc.: timmer-, metsel-, ijzer- en verfwerk; 2e perc.: loodgieters- en leidekkerswerk. Inl. bij J. Bosch, architect te Lochem. Aanw. op den dag der besteding, te 11 uren.

Nijmegen, te **1** uur, door burg. en weth., ten raadhuize: de levering van ijzerwerk ten behoeve van het rivierveer aldaar.

Nijmegen, te **2** uren, door de commissie voor de gemeente-gasfabriek, op het raadhuis: de levering van 20,000 hektol. Engelsche gaskolen en 50,000 kilogr. Cannel-kolen.

Ternaard (Friesland), te **4** uren, door het gemeentebestuur van West-Dongeradeel: *a.* het opbreken van een gedeelte kunstweg en bestraten van datzelfde eind weg, van Holwerd tot voorbij Bongastate, ter lengte van 180 M.; *b.* het maken van een straatweg over de Terp bij Foudgum tot de Zathe Mellema, ter lengte van 585 M.; aanw. des voormiddags te 11 uren, beginnende bij Holwerd.

Woensdag, 20 Maart.

Zevenhuizen (Zuid-Holland), te **12** uren, op het bouwterrein: het bouwen van eene nieuwe landbouwerswoning en aanhoorigheden.

Heerjansdam, te **12** uren, door burg. en weth., in het rechthuis: de noodige verbouwingen aan een koetshuis, stal en werkhuis, tot het inrichten van raadkamer, secretarie en aanhooren, voor genoemde gemeente. Inl. bij den fabrieklandmeter G. P. Schreuders, te Zwijndrecht. Aanw. des morgens te 10 uren.

Rotterdam, te **1** uur, door burg. en weth. ten raadhuize: het maken van een kaaimuur met bijbehoorende remming-, grond- en straatwerken, ter vervanging van den houten aanlegsteiger aan de Oosterkade. Inl. aan het Timmerhuis aldaar. Aanw. 18 Maart, van 11—12 uren.

Arnhem, te **2** uren, door den eigenaar van het Café-Unie in dit lokaal: het bouwen van eene verdieping op het huis C, n°. 126, in de Weverstraat. Inl. bij den architect L. H. Eberson. Aanw. 19 Maart, te 10 uren.

Sybrandaburen (Friesland), door kerkvoogden der Herv. gemeente: het afbreken van de oude en het opbouwen van een nieuwe kerk. Inl. en aanw. 16 Maart, van 10—12 uren. Bilj. geneekt K, uiterlijk 19 Maart, aan P. J. Wijtsma, administreerend kerkvoogd, te Sybrandaburen.

Donderdag, 21 Maart.

Amsterdam, te **11½** uren, door het bestuur der vereeniging ten behoeve der arbeidersklasse, in het Voeje: het bouwen van 42 woningen in de Willemsstraat (noordzijde) en aan de Lijnbaansgracht. Inl. bij den architect P. J. Hamer. Aanw. 19 Maart, des voormiddags te 11 uren.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, ten dienste der Staatsspoorwegen: het maken van eene krib boven den noordelijken spoorwegdam, ten behoeve der overbrugging van het Hollandsch Diep. Inl. bij den eerstaanwezend ingenieur te Breda en den sectie-ingenieur S. J. Vermaes, te Willemsdorp. Raming *f* 83,400.

's-Hage, te **12** uren, door den minister van binnenl. zaken: het inrichten tot brugwachterswoningen van twee directieketen nabij de brug over de Oude Maas bij Dordrecht. Raming *f* 2990.

Medemblik, te **12** uren, door dijkgraaf en heemraden van de Vier Noorder-koggen, in het Koggenhuis: het amoveeren en reconstrueeren van p. m. 180 M. steenglooiing, op de nommers 29 en 30, bij Lambertschaag. Inl. bij den opzichter G. de Heer, te Medemblik. Aanw. 20 Maart, te 11 uren, te beginnen op dijksnummer 29. (Herbesteding.)

Haarlem, te **2½** uren, door het prov. bestuur: het doen van eenige herstellingen aan het slot te Muiden. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat te Haarlem, en bij den ingenieur Du Celliée Muller te Amsterdam. Aanwijzing 16 Maart. Raming *f* 1500.

Amsterdam, des avonds te **8** uren, door het bestuur van het Evang.-Luth. Diac. wees-, oude mannen- en vrouwenhuis, de levering van 160,000 stuks lange turf en 400,000 stuks korte turf. Monsters te bezichtigen in voornoemd gesticht.

Vrijdag, 22 Maart.

Leeuwarden, te **10** uren, door het gemeentebestuur van Leeuwarderadeel: de levering van 880 stère grint, ten behoeve der gemeentekunstwegen.

Zwolle, te **12** uren, door het prov. bestuur: het uitdiepen van 2 gedeelten, het eene lang 1600, het andere 400 M., beide breed 20 M., ter diepte van minstens 2.80 M. beneden A.P., van het raarwater tusschen de beide Ketelkribben aan de uitmonding van den IJssel, in Overijsel, door middel van een stoom-baggervaartuig voor den waterweg van Zwolle naar zee. Raming *f* 14,000.

Leeuwarden, te **12** uren, door het prov. bestuur: 1o. het uitvoeren van eenige herstellingen en vernieuwingen aan de haven- en zeewerken te Harlingen, met het gewoon onderhoud van 1 Mei 1872 tot en met 30 April 1873; 2o. idem aan de havenwerken te Makkum; 3o. idem aan de werken te Staveren en langs het Roode Klif, met het vernieuwen eener lengte van 30 M. kistpaalrogel langs het Schapenland te Staveren; 4o. idem aan de haven- en kistwerken te Lemmer en Tacozijl; 5o. idem aan de zeesluis te Molkwerumerzijl en bijbehoorende werken, met het gewoon onderhoud van 1 Mei 1872 tot en met 30 April 1875; 6o. idem aan den prov. Lindedijk, de daarin gelegen schutsluis en bijbehoorende sluiswachterswoning; aanw. 17 Maart.

Wehe (Groningen), te **4** uren, door burg. en weth.: het bouwen van een armhuis te Wehe, met de levering der materialen. Aanw. op den dag der besteding, te 3 uren.

Zaterdag, 23 Maart.

Amsterdam, te **12** uren, door de directie der Amsterdamsche Kanaalmaatschappij, aan haar

bureau: 1° den aanleg van het zijkanaal naar Nieuwendam; 2° het maken van het westelijk jaagpad van dat zijkanaal; 3° het verdiepen van de haven te Nieuwendam; 4° het leveren en plaatsen van meerpalen. Inl. door den eerstaanw. ingenieur J. Dirks, den sectie-ingenieur J. G. van Gendt Jr. en den opzichter J. de Rijke.

Utrecht, te **12** uren, door dijkgraaf en hoogheemraden van den Lekdijk, in het gebouw van kunsten en wetenschappen: de levering van grint en zand.

Zaandam, te **12** uren, door burg. en weth., in het huis der gemeente: het uitdiepen en gedurende zes jaren diephouden van sommige vaarten en sloten aan de oostzijde dier gemeente, in 3 perc., ingaande den dag van approbatie en eindigende ultimo December 1877. Aanw. 20 Maart, des morgens te 9 uren, beginnende bij de Hanepadsluis.

Utrecht, te **2** uren, door ged. staten van Utrecht en het gemeentebestuur van Amsterdam, aan het lokaal van het prov. bestuur: het onderhouden van het zand- en jaagpad tusschen Breukelen en Ouderkerk, met al de gebouwen, bruggen, schoeiingen enz., daartoe behoorende, van 1 April '72—30 April '73, in 2 perc. Inl. bij den hoofding. van den waterstaat in het 8e district, den ingenieur W. H. Hubrecht en den opzichter J. van Dijk, allen te Utrecht, en ter stedelijke secretarie te Amsterdam. Aanw 20 Maart, des morgens te 9½ uren, aan de Nieuwersluis, en 21 Maart, des morgens te 9½ uren, aan den Voetangel.

Standdaarbuiten, te **3** uren, door de firma van Doormaal, Beunsar & Co., in het Rotterdamsch veerhuis: het daarstellen van een gebouw tot eene stoom-ijzergieterij enz. Aanw. op den dag der besteding, te 1 uur.

Maandag, 25 Maart.

Middelburg, te 11½ uren, door het prov. bestuur: het opruimen van een wrak van een in de Beneden-Merwede tegenover Giessendam gezonken vaartuig.

Bolsward, te **12** uren, door de commissie van administratie der gemeentelijke gasfabriek: 1o. het maken van een derden gaskuip; en 2o. het maken en stellen van een ijzeren gashouder.

Amsterdam, te 1½ uren, door de directie der Holl. IJzeren-spoorwegmaatschappij in het Stationsgebouw: de levering van 2000 ton ijzeren spoorstaven met eindverbindingen en 50 ton haakhouten, te leveren tusschen 1 Aug. en 1 Nov. 1872 te Weesp en te Uitermeer. Inl. bij den eerstaanwezend ingenieur J. Kalff, te Hilversum.

Dinsdag, 26 Maart.

Grave, te **10** uren, door den eerstaanwezend ingenieur: 1o. het eenjarig onderhoud der kazernegebouwen; 2o. het eenjarig onderhoud der werken, beide onder het beheer der genie aldaar. Inl. bij voornoemden ingenieur.

Willemstad, te **11** uren, door den eerstaanwezend ingenieur, in de Hoop: het herstellen van de hoofdburg buiten de Landpoort te Willemstad. Inl. bij genoemden ingenieur.

Gorinchem, te **11** uren, door den kommandant der genie, in den Doelen: het eenjarig onderhoud van de werken te Gorinchem; het eenjarig onderhoud van de kazernegebouwen enz. te Gorinchem; het eenjarig onderhoud van de werken te Asperen, te Everdingen en aan het Spoel; alle onder het beheer der Genie te Gorinchem. Inl. bij voornoemden kommandant.

Utrecht, te **2** uren, door de maatschappij tot exploitatie van Staatsspoorwegen aan haar bureau: de levering van 1568 spoorstaven, zonder eindverbindingen, van verschillende afmeting. Inl. aan het centraal-bureau en bij de ingenieurs der maatschappij te Groningen, Zutfen, Breda en Venlo.

Utrecht, te **2** uren, door de maatschappij tot exploitatie van Staatsspoorwegen aan haar bureau: het bepleisteren met Portlandcement van de buitenmuren van het hoofdgebouw op het station Steenwijk benevens het uitvoeren van daarmede in verband staand binnenwerk. Aanwijzing 18 Maart. Raming *f* 556.

Utrecht, te **2** uren, door de maatschappij tot exploitatie van Staatsspoorwegen, aan haar bureau: het stellen opzetten van de taluds der kegels, welke aansluiten tegen de vleugelmuren van- en het aanbrengen van ankers aan eenige bruggen, gelegen in den spoorweg van Harlingen naar de Pruiss. grens. Aanw. 18 Maart. Raming *f* 1470.

Haarlem, te **2** uren, door dijkgraaf en heemraden van den Haarlemmermeerpolder, ter secretarie in de Jansstraat: het leveren en verwerken der noodige materialen voor het onderhouden der boorden van de Ringvaart om dien polder in 1872. Inl. bij den hoofdopzichter te Haarlem en de opzichters te Haarlemmermeer.

Wijnjeterp (Friesland), door kerkvoogden der Herv. gemeente: het doen van eenige reparatien aan de kerk en den toren aldaar; aanw. 23 Maart, des morgens te 10 uren. Briefjes inz. vóór of op 26 Maart bij den president-kerkvoogd B. A. Zwaga.

Woensdag, 27 Maart.

Onderdendam, te **11** uren, in het waterschapshuis van Hunsingo: 1o. het vernieuwen van de dubbele houten draaibrug aan de groote sluis te Zoutkamp, op twee wijzen; *a.* in hout, *b.* met een ijzeren bovenbouw. Aanw. 21 Maart, te 11 uren, te Zoutkamp; 2o. het herstellen van eenige panden dijk aan den rechteroever van het Reitdiep, van de zoogenaamde Pennings af tot aan de Schaphalsterzijl. Inl. bij den opzichter van Hunsingo.

's-Hage, te **12** uren, door den minister van marine: de levering van voor de directie der marine te Amsterdam: 1o. grove maatkolen; 2o. smeekolen;

voor de directie der marine te Willemsoord: 3o. grove maatkolen; 4o. smeekolen; 7o. graauwdoek, 8o. kard- en zeildoek; 9o. idem; 10o. ligt zeildoek;

voor de directie der marine te Hellevoetsluis: 5o. grove maatkolen; 6o. smeekolen.

Bolsward, te **12** uren, door burg. en weth.: de levering van 100 eiken palen, als: 50 stuks, lang 4 M., zwaar aan het midden 13 bij 18 c.M., en 50 stuks, lang 3.50 M., minstens even zwaar. Bilj. inz. uiterlijk 27 Maart, vóór 12 uren ter secretarie.

Losser (Overijsel), te **4** uren, bij G. M. Blokhof: het bouwen van een woonhuis voor den heer J. A. Warnaars te Losser, met bijlevering van materialen en arbeidsloonen.

Rotterdam, te **6** uren, door de comm. voor het burg. armbestuur, in het Oude-mannenhuis: de levering van laken, leder, linnen-, wollen- en katoenen stoffen, saaist, wollen dekens enz. Monsters liggen ter bezichtiging in voornoemd gesticht. Monsters inz. aan het bureau van het gesticht op 25 Maart, vóór 's avonds 6 uren.

Donderdag, 28 Maart.

Delft, te **10** uren, door dijkgraaf en hoogheemraden van Delfland, in het gemeenelandshuis: 1o. het herstellen van 28 stuks rijs- en steenen hoofden op het strand van dat hoogheemraadschap, en 2o. het transporteeren en verplanten van 10,000 bossen riet, langs dit strand. Inl. bij den fabriek-landmeter J. P. v. d. Berg Jr., aldaar. Aanw. 18 Maart, te 2 uren, te beginnen aan de hoogheemraadschuur te 's-Gravesande.

Wassenaar, te **11** uren, door burg. en weth.: het bouwen van een gemeentehuis met woning voor den bewaarder. Inl. bij den architect J. G. van Parijs, te Leiden. Bilj. inz. uiterlijk 27 Maart, vóór 11 uren. Aanw. 22 Maart, des voormiddags te 11 uren.

Willemsoord, te **11** uren, door de directie der marine aldaar: de levering van 2500 hekt. gaascoke.

Zaterdag, 30 Maart.

's-Hage, te **1** uur, door den ontvanger der registratie en domeinen: het maken van een gebouw voor paardenstal en hergplaats, op de werf van de boschwachterswoning in het Haagsche Bosch. Aanw. 27 Maart, te 10 uren.

Woensdag, 3 April.

Delft, te **12** uren, door den directeur der artillerie-stapel- en constructiemagazijnen: 1o. de levering van gietijzer, in 2 perc.; 1e perc. 210,000 kil. gietijzer merk Monkland no. 1; 2e. perc. 70,000 kil. gietijzer merk Blaenavon no. 1;

2o. de levering van band-, plaat- en staafijzer, in 1 perc. **8600** kil. handijzer, verdeeld als volgt:

600	kilogram,	breed 0.108,	dik 0.007	meter.
1000	»	» 0.100,	» 0.007	»
500	»	» 0.090,	» 0.005	»
300	»	» 0.080,	» 0.003	»
400	»	» 0.070,	» 0.005	»
1000	»	» 0.052,	» 0.006	»
500	»	» 0.052,	» 0.005	»
1000	»	» 0.052,	» 0.003	»
500	»	» 0.046,	» 0.005	»
200	»	» 0.046,	» 0.003	»
300	»	» 0.040,	» 0.003	»
1000	»	» 0.034,	» 0.005	»
300	»	» 0.030,	» 0.005	»
200	»	» 0.030,	» 0.003	»
500	»	» 0.020,	» 0.006	»
300	»	» 0.018,	» 0.00075	»
2000	»	plaatijzer, dik 0.005 meter.		
38100	»	staafijzer, verdeeld als volgt:		
1000	»	plat, breed 0.235,	dik 0.016	M.
1000	»	» » 0.180,	» 0.020	»
300	»	» » 0.130,	» 0.030	»
600	»	» » 0.130,	» 0.016	»
600	»	» » 0.130,	» 0.013	»
400	»	» » 0.124,	» 0.016	»
1200	»	» » 0.100,	» 0.010	»
400	»	» » 0.095,	» 0.020	»
7000	»	» » 0.070,	» 0.013	»
1500	»	» » 0.052,	» 0.016	»
1000	»	» » 0.048,	» 0.024	»
500	»	» » 0.046,	» 0.010	»
700	»	» » 0.040,	» 0.020	»
500	»	» » 0.040,	» 0.010	»
800	»	» » 0.032,	» 0.016	»
2000	»	» » 0.032,	» 0.013	»
500	»	» » 0.020,	» 0.010	»
2500	»	rond, dik 0.024 meter.		
1000	»	» » 0.016	»	
3000	»	» » 0.013	»	
1000	»	» » 0.011	»	
600	»	» » 0.010	»	
2500	»	vierkant, » 0.026	»	
3000	»	» » 0.024	»	
2000	»	» » 0.020	»	
2000	»	» » 0.016	»	
500	»	y » 0.010	»	

Vlissingen, door den kommandant der genie, in het gebouw der hoofdwacht: 1o. het éénjarig onderhoud der kazernegebouwen enz. te Vlissingen, Middelburg en Breskens; 2o. het eenjarig onderhoud der metsel- en timmerwerken enz. te Vlissingen met Rammekens en te Breskens. Inl. bij genoemden kommandant.

Donderdag, 4 April.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken: het uitdiepen en het afsluiten der Arnemuidsche haven buiten de Keersluis, het maken van een grintweg en eenige verdere werken bij Arnemuiden, ten behoeve van de Staatsspoorwegen. Inl. door den eerstaanwezend ingenieur te Vlissingen. Aanw. 25 en 27 Maart, des morgens te 10 uren.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken: het maken, leveren en opstellen van 2 waterkranen ten behoeve der Staatsspoorwegen. Inl. bij den hoofding. te 's-Hage.

Zutfen, te **12** uren, door commissarissen van den grintweg van Zutfen naar Emmerik, aan het gemeentehuis: het vernieuwen van den in genoemden grintweg gelegen bruggen te Baak en te Laag-Keppel, met gemetselde landhoofden, ijzeren leggers, dito jukken, enz. Inl. bij den hoofdopzichter van genoemden weg B. Berkhout, te Zutfen.

Amsterdam, te **12** uren, door de directie der Nederl. Handelmaatschappij: de levering van gereedschappen tot ambachten en verdere werktuigen, in 55 perceelen, als:

10784	stuks vijlen.	
	Diverse ijzerwaren, (hang en sluitwerk.)	
20500	kg. zinkwit.	
	Divers glaswerk.	
	Slijpsteenen enz.	
30	blokken met metalen bussen.	
	Divers borstelwerk.	
	Diverse ijzerwaren.	
	Putkettingen en waterputkatrollen.	
	Divers leder.	
33300	liter lijnolie en traan.	
	Divers ijzer.	
1500	kg. staal.	
	Koper, koperen spijkers, koperdraad enz.	
37785	kg. ijzeren spijkers.	
	Spaden, schoppen enz.	
410000	stuks koffiezakken.	
2000	kg. azijnenhout.	
	Pok- en palmbout.	
50000	kg. Engelsche of Duitsche cokes.	
	Maten en gewichten.	
1000	meter spring-zeildoek.	
400	rollen asphalt-vilt.	
30000	stuks escorijnsche vloertegels.	
	Diverse schermbehoeften.	
3000	meter vlaggedoek.	
600	stuks slag- en snaarvellen.	
200	hectol. Portland-Cement.	
500	meter brandspuitslangen.	
10	stuks rammelschijven.	
3500	kg. pakwerk.	
10000	» loodwit.	
3000	stuks gordelriemen.	
1575	kg. koehaar.	
1400	meter divers linnen.	
15000	stuks wasschijven.	
	Diverse benoodigdheden.	
	Lood, blik, zink en soldeer.	
	Verfwaren, olieen enz.	

Maandag, 8 April.

Maastricht, te **10** uren, door het prov. bestuur: het aanleggen eener keibestrating langs de oostzijde van de havenkom der Zuid-Willemsvaart, te Maastricht.

's-Gravemoer, te **12** uren, door de gemeentebesturen van Dongen en 's-Gravemoer, het gereedmaken der aardebanen, enz. en bestraten met mopklinkers van 2 bestaande wegen, te zamen ter lengte van 2684 M. Aanw. 30 Maart en 2 April, telkens te 10 uren, te beginnen te 's-Gravemoer, bij de herberg van G. Akkermans. Inl. bij den opzichter van den waterstaat J. H. de Weerd, te Ginneken.

Brielle, te **12** uren, ten raadhuize: 1o. het ophalen der asch in de gemeente; 2o. het ophalen van de straatvuilnis, mest, puin, gruis enz. binnen de gemeente vallende; 3o. het aanregen en schoonhouden van alle straten, pleinen, riolen, afwateringsgoten en urinoirs der gemeente, in 3 perc., voor 5 jaren, ingaande 16 Juni 1872. Inl. bij den opzichter der gemeentewerken te Brielle.

Dinsdag, 9 April.

Gouda, te 10½ ure, door den eerstaanwezend ingenieur, in het gebouw Arti-Legi: 1o. het éénjarig onderhoud der werken te Woerden en te Wierickerschans; 2o. eene verwing der werken aldaar; 3o. het éénjarig onderhoud der kazernegebouwen, enz. aldaar: 4o. eene verwing der kazernegebouwen, enz. aldaar; 5o. het éénjarig onderhoud der kazernegebouwen, enz. te Gouda en 6o. dat der kazernegebouwen, enz. te Schoonhoven. Inl. tusschen 10 en 12 uren bij voornoemden ingenieur.

Vrijdag, 12 April.

's-Hertogenbosch, te 10½ uren, door het prov. bestuur: het opruimen van ondiepten in het kanaal de Dieze en zijne uitmondingen in Noord-Brabant.

Afloop van Aanbestedingen.

Heemskerk, **28** Febr.: de bestrating van de Noorderlaan; minste inschrijver was P. Ootes, te Wognum, voor *f* 2746.

Venray, **29** Febr.: het bouwen van eene school en onderwijzerswoning; ingekomen 11 biljetten, als:

H. H. Jockin,	te Venlo,	*f* 21,214.
J. Verschuren,	» Oeffelt,	» 18,777.
T. Coenders,	» Lottum,	» 18,514.
F. Niessen,	» Roermond,	» 18,045.
J. H. Lemmens,	» Herten,	» 17,947.
J. Ubachs,	» Nieuwstad,	» 17,864.
M. Maassen,	» Venray,	» 17,863.
F. van Wijlick,	» Kessel,	» 17,490.
P. Grubben,	» Blerick,	» 17,400.
A. W. Roelofs;	» Mook,	» 17,209.
J. van Groenendaal,	» Nunhem,	» 16,537.

Killegom, **29** Febr.: het bouwen van een gemeentehuis met brandspuithuis en woning voor den gemeentebode; minste inschrijver was J. van Blsek, te Lisse, voor *f* 7777.

Amsterdam, **1** Maart: het bouwen van 3 houwmanswoningen in den Oosteinder-Poelpolder;

	perc. 1.	perc. 2.	perc. 3.	Massa
J. W. de Heij, te Haarlemmermeer	*f* 13,784	*f* 13,184	*f* 13,184	—
L. Kievit, idem	14,332	12,400	12,350	—
P. Ruiter, te Amstelveen	13,740	11,360	11,430	—
H. J. Ter Weij, te Uithoorn	13,612	12,190	12,040	—
G. v. d. Starre, te Sloten	—	11,149	—	—
A. Vermist, te Amstelveen	13,250	—	—	—
B. Rijneveld, te Ouderk. aan de Amstel	—	—	—	*f* 36,780
C. Eigenhuis, te Aalsmeer	12,240	10,250	10,280	32,700

gegund.

Bolsward, **1** Maart: het bouwen van 7 woningen voor het St.-Anthonygasthuis; ingekomen 4 biljetten, als:

Homminga,	*f* 8614.
Gerritsma,	» 8250.
F. Hasnburg,	» 7974.
R. Feenstra,	» 7085.

Allen aldaar.

Wieringerwaard, **2** Maart: het bouwen van 1o. een burgerwoonhuis; 2o. een dubbele arbeiderswoning; 3o. een dubbele arbeiderswoning;

	No. 1.	No. 2.	No 3.
G. Bouwman, te Wieringerwaard,	*f* 1093	*f* 1297	*f* 1297.
K. Blaauwboer, te Anna Paulowna,	» 2789	» 1095	» 1133.
P. Willems, » idem	» 2997	» 983	
P. Roet, » Oudesluis,	» 2657	» 1055	» 1055.
Jb. Raap, » Wieringerwaard,	» 2641	» 1050	» 1050.

Perc. 1 en 2 aan de minste inschrijvers gegund, maar perc. 3 niet gegund, doch uit de hand aangenomen door Jb. Raap, voor *f* 980.

Hindeloopen, **2** Maart: 1o. het maken eener steenglooiing, lang 85.75 M. bezuiden Staveren; *a.* werkloon: H. L. Cusveller te Staveren, *f* 2044; *b.* levering van 170 last brik: J. G. Steensma, te Veenvoorden, *f* 967.30; *c.* levering van 400 last zuilenbazalt: Gebrs. Goedkoop, te Amsterdam, *f* 5877.

2o. het maken van een houten hergplaats voor materialen op steenvoeting te Staveren, met gedeeltelijke leverantie der benoodigde materialen: minste inschrijver was A. S. Kuperus, te Staveren, voor *f* 485.

Enkhuizen, **4** Maart: de levering en aanvoer langs de binnenwegen van 1o. 166,000 Waalsche straatklinkers: S. Otes, te Wognum, à *f* 2855.20.

2o. 375 kub. M. zand: F. Zeilemaker, te Hoorn, à *f* 775.

3o. 375 kub. M. grint met 212 kub. M. geklopte brik: J. de Boer, te Medemblik, à *f* 2650.

4o 397 kub. M. idem met 75 kub. M. idem: C. Mantel, te Enkhuizen, à *f* 200.

5o. 440 kub. M. idem met 123 kub. M. idem: L. Vorst, te Wijdenes, à *f* 2650.

6o. 311 kub. M. idem met 95 kub. idem: C. v. d. Hulst, te Wognum, à *f* 2000.

Klundert, **4** Maart: het doen van timmeren metselwerken aan de domaniale goederen, in 3 perceelen: 1e perc., C. Vrins, te Klundert, *f* 2116; 2e perc.: A. D. Lucas, te Zevenbergen, *f* 1829; 3e perc. C. Vrins, *f* 625.

Zaasveld, **4** Maart: het leveren van 32 eikenhouten zit- en knielbanken voor de R. C. kerk; ingekomen 6 biljetten, als:

G. Chr. Heeren,	te Oldenzaal,	*f* 1480.
G. J. ter Stege,	» idem	» 1320.
J. Kamphuis,	» Almelo,	» 1200.
A. Scholten,	» Zaasveld,	» 1194.
G. J. ten Helt,	» Hengelo,	» 1096.
G. Scholten,	» Oldenzaal,	» 970.

Medemblik, **4** Maart: het amoveeren der bestaande en bouwen eener nieuwe pastorie in bovengenoemde gemeente; ingekomen 10 biljetten, als:

P. Frans,	te Oudesluis,	*f* 12,383.
J. Raap,	» Wieringerwaard,	» 9667.
H. van der Roest,	» Oudesluis,	» 9557.
J. Kistemaker,	» Zijbecarspel,	» 6599.
M. F. Wallen,	» Anna Paulowna,	» 6500.
Gebrs. Korff,	» Helder,	» 6400.
P. Verheij,	» idem	» 6328.
K. Smit,	» Avenhorn,	» 6290.
G. Bouwman,	» Wieringerwaard,	» 6124.
K. Blaauwboer,	» idem	» 5900.
S. Rempt,	» Winkel,	» 5780.

Gegund.

Hontenisse, **5** Maart: het maken van 540 M² steenglooiing van gesorteerde Vlissingsche steen; het leveren en verwerken van 1090 stuks nieuwe eiken perkoenpalen, en het verwerken van 160 stuks oude dito; het leveren en verwerken van 340 M² vletgrond; het uitbaggeren en versletten van 550 M³ modder of grond; het teeren van al het bestaande houtwerk aan en in de havens; het maken en leggen van 540 M² winterkrammat en het leveren en verwerken van 16 M² grint; ingekomen 4 biljetten, als:

J. Kraaijveld,	te Kruiningen,	*f* 3310.
C. van der Hoofd,	» Neuzen,	» 3210.
P. J. van Remortel,	» Hontenisse,	» 3137.
P. Ebert,	» idem.	» 3100.

Gemijnd door P. J. Remortel, voor » 3070.

Kulkhorne, **5** Maart: het bouwen eener nieuwe kerk met toren aldaar; ingekomen 10 biljetten, als:

K. Pijnakker,	te Kollum,	*f* 7225.
Gebrs. Zijlstra,	» Ee,	» 7097.
J. S. Boersema,	» id.	» 6399.
J. Deelstra,	» Rinsumageest,	» 6297.
J. Pijkstra,	» Eestrum,	» 6276.
P. Lautenbach,	» Hardegarijp,	» 6137.
B. de Leeuw,	» idem	» 6100.
M. v. d. Molen,	» Buitenpost,	» 6030.
W. Talman,	» Bergum,	» 5995.
L. Pijkstra,	» Kuikhorne,	» 5995.

Gegund.

Winschoten, **7** Maart: eenige herstellingen aan den klinkerweg naar het stationsgebouw van den Staatsspoorweg; ingekomen 2 biljetten, als:

E. van der Voort,	*f* 1218.
H. Dik,	» 1023.

Beiden aldaar.

Haren (Groningen), **7** Maart: het bouwen eener nieuwe school te Onnen; ingekomen 7 biljetten, als:

H. Jansen,	te Groningen,	*f* 2831.
J. Brink,	» Haren,	» 2820.
N. Koop,	» Groningen,	» 2760.
R. Brink,	» Onnen,	» 2490.
M. G. Huizinga,	» Zuidhorn,	» 2460.
H. Steenstra,	» Zuidlaren,	» 2395.
H. Barteling,	» Zuidlaren,	» 2349.

Amsterdam, **8** Maart, het maken van een gebouw in de Kerkstraat, ter vervanging van de perceelen CC 582/83/84; minste inschrijvers waren Timmer en Furstner, voor *f* 30,425.

's-Hage, **8** Maart: het daarstellen van eene kook-, wasch- en bad-inrichting door stoom in het huis van verzekering te 's-Bosch; minste inschrijver was J. Dal, te Utrecht, voor *f* 2890; gegund.

Middelburg, **8** Maart: 1o. het bouwen van een gemetselden bekleedingsmuur, ter lengte van 33 M., langs de Nieuwe haven; ingekomen 4 biljetten, als:

A. Rinders,	te Breskens,	*f* 2700.
J. Sonius,	» Middelburg,	» 2680.
Dittmars en Pagé,	» idem	» 2656.
W. van Uje,	» idem	» 2498.

2o. het herstellen van kaaimuren langs de binnenhavens met het vernieuwen van 25 kubieke M. metselwerk; geen biljetten ingeleverd.

Schiedam, **8** Maart: het maken en leveren van een ijzeren draaibrug over de haven nabij de Gerrit-Verboonstraat; minste inschrijvers waren E. van Duyl en de Kruiff, te Delfshaven, voor *f* 16,582; gegund.

Groningen, **8** Maart: het wegruimen van het wrak van een vaartuig; slechts 1 biljet ingekomen van R. J. Lodewijks, te Delfzijl, voor *f* 4500, dat wegens te late inlevering niet in aanmerking kwam.

Bodegraven, **8** Maart: het maken der gebouwen en inrichtingen voor een stoomgemaal; ingekomen 12 biljetten, als:

G. Visser,	te Papendrecht,	*f* 19,099.
P. Schreuders,	» IJselmonde,	» 16,595.
M. Godvliet,	» Hoorn,	» 15,950.
G. Luijendijk,	» Gouda,	» 15,900.
Douwes Dekker,	» Bodegraven,	» 15,419.
T. Scheer,	» idem	» 14,800.
H. de Hoog,	» Waarder,	» 14,800.
H. C. Dagterom,	» Hazerswoude,	» 14,800.
J. Mubler,	» Gouda,	» 14,789.
N. A. Zwanenburg,	» Woerden,	» 14,740.
A. v. d. Berg,	» Boskoop,	» 14,500.
J. Spreij,	» Koudekerk,	» 13,933.

Afloop der aanbestedingen d.d. 8 Maart 1872 te Delft, van steenkolen en koke.

Inschrijvers.	Grove steenkolen.				Fijne steenkolen. (Machinekolen).										Fijne steenkolen. (Smeekolen).				Koke (Engelsche of Shamrock).	
	1e perceel.		2e perceel.		3e perceel.		4e perceel.		5e perceel.		6e perceel.		7e perceel.		8e perceel.		9e perceel.			
	Delft.	H.v.D.	Delft.	H.v.D.	Delft.	H.v.D.	Delft.	H.v.D.	Delft.	H.v.D.	Delft.	H.v.D.	Delft.	H.v.D.	Delft.	H.v.D.	Delft.	H.v.D.	10e perc.	11e perc.
Kraemer en Van der Pot, te Rotterdam.	»	»	»	»	9,85	10,07	9,85	10,07	9,85	10,07	9,85	10,07	9,85	10,07	10,09	10,29	10,09	10,29	22,95	22,95
D. G. Bingham, agent der Hibernia, te Rotterdam.	13,40	14,00	13,40	14,00	10,85	11,45	10,85	11,45	10,85	11,45	10,85	11,45	10,85	11,45	10,30	10,90	10,30	10,90	»	»
W. Hoven & Zn., te Rotterdam.	26,30	26,70	26,30	26,70	10,00	10,30	10,00	10,30	10,10	10,40	10,10	10,40	10,25	10,55	10,72	11,00	10,72	11,00	26,86	26,86
C. Ferber, te Delft.	»	»	»	»	8,87	8,87	8,87	8,87	8,87	8,87	8,87	8,87	8,87	8,87	»	»	»	»	»	»
J. K. de Groot, te Delft.	»	»	»	»	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	9,85	10,45	10,45	10,45	10,45	»	»
																			Duitsche Shamrock.	
De Kat en Cie., te Delft.	16,85	16,85	16,85	16,85	9,56	9,56	9,56	9,56	9,56	9,56	9,56	9,56	9,56	9,56	10,22	10,22	10,22	10,22	18,80	18,80

Afloop van de aanbesteding van brandblusschgereedschappen, d.d. 8 Maart 1872 te Delft.

Inschrijvers.	Dekkleeden.	Handbrandspuiten.	Slangen tot handbrandspuiten.		Totaal bedrag.
			Korte.	Lange.	
Huigens & Cie., te Schiedam.	8,50	49,25	3,65	6,70	866,00
G.J. Leeuwenberg, te Delft.	8,45	54,00	3,59	6,74	922,20
N. F. Veldhuizen, te Alphen.	8,58	45,85	4,15	6,25	826,84
A. Bikkers & Zn., te Rotterdam.	12,00	65,00	4,60	7,60	1120,00
W.C. Pasteurk Cie. te Rotterdam.	6,00	57,60	2,62	5,22	896,00
T. J. Smits, te Nijmegen.	8,00	46,50	3,25	5,65	**800,00**
B. J. Olsf, te Leyden.	8,10	54,00	3,60	6,75	923,00

Rotterdam, 8 Maart: het bouwen van een plantenhuis in de Diergaarde; ingekomen 4 biljetten, als:

L. J. Hoos en Zn.,	te Rotterdam,	ƒ 43,500.
L. J. Enthoven en Co.,	» 's-Hage,	» 42,950.
J. S. C. van de Wall,	» Rotterdam,	» 41,800.
Ravestein en Co.,	» idem	» 35,700.

Charlois, 9 Maart: het bouwen eener derde openbare school en het aanbrengen van eenige verbeteringen aan de eerste. Ingekomen 6 biljetten, als:

A. Kruithof,	te Charlois,	ƒ 18,469.
E. Darsman,	» Vlaardingen,	» 18,177.
C. A. Kusters,	» Vlaardingen,	» 18,135.
H. Kip,	» Vlaardingen.	» 18,097.
J. Zanyer,	» Rotterdam,	» 17,999.
A. Ketting,	» Rotterdam,	» 17,730.

Voorloopig gegund, daar de inschrijving de raming verre overschrijdt.

Leeuwarden, 11 Maart: 1o. het maken en leveren van eene ijzeren ophaalbrug ter vervanging van de Boomsbrug.

2o. het maken en leveren van eene ijzeren draaibrug ter vervanging van de Vlietsterbrug; aangenomen door W. A. de Rapper, te Marssum, voor ƒ 7950;

3o. het maken, leveren en stellen van de voor deze bruggen benoodigde ijzerwerken; minste inschrijvers L. J. Enthoven en Co., te 's-Hage voor ƒ 13,175.

4o. de levering van 80,000 bekapte Luiksche keien en van 500 M. Escaurijnschen kantsteen: firma de Haan en Galley, te Amsterdam, de keien voor ƒ 87.25 per 1000 en de steen voor ƒ 622,50; gegund.

5o. het doen van eenige timmer- en metselwerken in het zomerhuis van den stadstuin; minste inschrijver was J. Swart, aldaar, voor ƒ 670; gegund.

Sas-van-Gent, 11 Maart: het bouwen eener suikerfabriek. Ingekomen 3 biljetten, als:

F. Migom,	te Gent,	ƒ 66,293.50.
E. L. Allo,	» Sas-van-Gent,	» 64,411.15.
L. F. Willems,	» Selzaete,	» 61,500.91.

Groningen, 11 Maart: 1o. het verrichten van eenige verfwerken aan het raadhuis; 2o. het leveren, wasschen enz. van glasgordijnen in het raadhuis in 1872; 3o. het leveren van 300 str. M. ruwe of onbewerkte Naamsche vloeren; minste inschrijvers waren voor no. 1, J. T. Huizinga, voor ƒ 244; voor no. 2, Wed. J. P. Dellebarre, voor ƒ 225.98; voor no. 3, P. H. Korst, voor ƒ 0.80 per str. M.; allen aldaar.

Amsterdam, 13 Maart: het onderhoud en vernieuwingen aan het Evang. Luth. Diac. Wees-, oude-mannen- en vrouwenhuis, met ziekenhuis, schoolgebouw enz., minste inschrijver was G. J. Gemke, voor ƒ 2898.

's-Hage, 14 Maart: het aanplempen van het middelgedeelte van het open-havenfront te Amsterdam; minste inschrijver was Kalis, te Sliedrecht, voor ƒ 1,347.500.

Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME. — Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & Cº. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & Cº

Zevende jaargang Nº. 12. Anno 1872.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Uitgegeven onder redactie van F. W. VAN GENDT JGz.,

met medewerking van Dr. T. VAN DOESBURGH, C. J. VAN DOORN, D. GROTHE, J. H. LELIMAN, H. LINSE, S. K. W. ROORDA VAN EYSINGA, H. P. VOGEL en anderen.

De abonnementsprijs van dit weekblad, dat geregeld iederen Zaterdag bij D. A. THIEME te Arnhem verschijnt, bedraagt per drie maanden franco per post ƒ 1.65. Men abonneert zich voor een jaargang. Enkele nommers worden alleen bij voorafbestelling aan den uitgever en tegen betaling van 15 cents per exemplaar afgeleverd.

ZATERDAG 23 MAART 1872.

De advertentiën van *een* tot *vijf* gewone regels kosten ƒ 1.— en voor elken regel meer ƒ -.20; bovendien wordt bij elke advertentie 10 cents voor een exemplaar der courant betaald. — Abonnementen voor 250, 500 en 1000 regels per jaargang worden tegen vermindering prijs aangenomen en groote letters naar plaatsruimte berekend.

LOCOMOTIEF MEYER.

(*Vervolg en slot van Nº.* 10).

Uitgaaf voor brandstof.

Zie Tabel V. Omstandigheden, gunstig voor de besparing:

1o. *Minder dikwijls het vuur aanleggen.* Het aanleggen kost telkens 5 tot 700 kilogr. brandstof. Bij de locomotieven met acht gekoppelde raderen, b. v., moet gemiddeld dagelijks 12.5 keeren het vuur worden aangelegd, tegen 9.21 malen bij de machines met twaalf raderen. Dit is dagelijks 2310 kilogr. kolen bezuinigd, of 1.25 kilogr. per asmijl.

2o. *Minder duur der reizen.* De duur der reizen heeft invloed op het verbruik door het verlies van warmte door de wanden van de ketels, van de lekken of spleten. Dit verlies is voor een zelfden ketel evenredig aan den duur eener reis. Het getal diensturen der machines met acht raderen is b. v. 176 tegen 100 bij die met 12 wielen.

3o. *Minder wegvoering of ontrust van het water.* Het verbruik hiervan door vier cilinders maakt het uitstroomen van den stoom des ketels naar de cilinders meer geregeld en gestadig, en vermindert alzoo, alle overige zaken gelijk zijnde, het wegvoeren van het water. Deze wegvoering nu bedraagt gewoonlijk 30 tot 40 ten honderd van het gewicht van den verbruikten stoom.

4o. *Grooter inhoud van de cilinders bij gelijke inspanning*, en gelegenheid om met slechts twee cilinders te loopen, in plaats van vier, wanneer de uit te oefenen trekkracht slechts de adhaerentie of aanklemming van een enkelen der treinen van de machine vordert, dat is te zeggen bij klimmingen van minder dan 8 of 10 m. m. op de onderstelde lijn.

Deze gang is spaarzamer dan eene voldoende vermindering van toevoer tot de vier cilinders te gelijk, en wel wegens het onvolkomene van de verdeeling door de *coulisse* of den lei-schalm. Deze gang kan, volgens de ondervinding, eene besparing van 15 tot 30 ten honderd geven op het gewicht van den besteden stoom, over al de gedeelten van het onderstelde profiel, bij klimmingen van minder dan 8 of 10 m. m.

5o. *Minder eigen weerstand van de locomotief als voertuig en als drijver.* De basis van elken trein is minder dan de afstand van de uiterste assen der machines met zes raderen. De mechanismen zijn lichter; de as-einden of spillen (*fusées*) en krukpinnen (*tourillons*) van kleiner middellijn; de raderen grooter. Ten opzichte van de machines met acht gekoppelde raderen, b. v., is de vermindering van weerstand meer dan 500 kilogr., een derde van het geheele weerstandsvermogen dier machines.

De machines met twee treinen van zes raderen zouden, alleen loopende, zeker twee tot drie kilogr. minder verbruiken dan eene machine met 8 raderen, want de weerstand der twee machines is in verhouding van 3 tot 2. Deze besparing wordt in den dienst teruggevonden. Zij alleen zou in staat stellen op eene waterpas-baan een trein te sleepen, bijna het dubbele van dien der machines met acht raderen, zonder meer te verbruiken dan deze laatsten.

6o. *Langere en minder diepe vuurhaard, meer bevorderlijk aan de goede verbranding van de kolen* dan in de machines met acht gekoppelde raderen en met niet ondersteunden haard (*foyer en porte-à-faux*).

Uit al het gezegde besluiten wij, dat het door ons aangegeven cijfer van 23 kilogr. (het aanleggen van het vuur er onder begrepen) overdreven is en gemakkelijk verminderd kan worden, ondanks de vermeerdering van de snelheid. Overigens is dit cijfer, gelijk al de andere van de tabel V, vooral te beschouwen in zijne betrekkelijke waarde, meer dan in zijne volstrekte.

Overal, waar zij in dienst is gesteld, heeft de proefmachine van het stelsel-Meyer, *l'Avenir*, eene aanzienlijke besparing van brandstof gegeven. Het laatst heeft zij op de geaccidenteerde lijnen van de Grande *Compagnie du Luxembourg*, waar zij gemiddeld 20 tot 50 ten honderd meer sleepte dan de machines met 6 gekoppelde raderen, voor elken doorloopen kilometer slechts 17.59 kilogr. verbruikt in plaats van 19.93, die verstookt werden door de locomotieven van die maatschappij, welke dezelfde reizen deden; dus eene besparing van 11.75% ondanks de aanzienlijke vermeerdering van den gesleepten last (18 wagens van vijftien tonnen in plaats van 13 wagens). Deze cijfers van verbruik zijn gemiddelden, genomen in twee maanden dienst van de proefmachine en op de 8 of 9 locomotieven met 6 raderen van genoemde maatschappij.

Onderhoud en Soezer.

Uit een onderzoek van de tabel VI zal men kunnen afleiden, dat het onderhoud van de machines met 12 raderen, in haar geheel genomen, minder zal kosten dan als de trekking plaats had met de andere daarin vermelde locomotieven.

Niet alleen is het aantal te onderhouden onderdeelen grooter bij de gewone stoomwagens, maar deze onderdeelen zelven werken onder omstandigheden, die eene grootere slijting veroorzaken. De radbanden en de smeerbussen van die machines worden meer belast en meer vermoeid bij het doortrekken van bochten. De stukken van het mechanisme (zuigers, stoomschuiven, krukstangen) zijn zwaarder en slijten meer in hunne geledingen of verbindingen, omdat zij evenredig zijn aan eene aanklemming van 12 tot 13 tonnen per as, in plaats van 10.

Eveneens is het getal ketels en hunne bijzaken (inspuiters, kranen van allerlei soort enz.) het dubbel of ongeveer de helft grooter bij de trekking door machines met zes of acht gekoppelde raderen. De geheele verhittingsoppervlakte en het getal rookpijpen en platen zijn ongeveer een derde tot de helft grooter in dezelfde gevallen. De hoeveelheid kool, verbrand per vierkante el verhittingsoppervlakte, is ook een weinig grooter, behalve voor de locomotieven der Ooster-maatschappij.

Ook zijn de ketels bij het nieuwe stelsel volkomen vrij in hunne uitzetting. Zij krijgen minder schokken door tusschenkomst van hunne steunpunten. Men mag er dus op rekenen, dat zij meer waterdicht zullen zijn dan die van andere machines.

Samenvatting.

Vergeleken met de machines met 6 raderen, is de besparing bij machines met twaalf raderen 28% bij enkele trekking, 30% bij dubbele.

Vergeleken met de locomotieven met acht gekoppelde raderen *en aftondervijhen tender*, is zij 24% bij enkele trekking, 25% bij dubbele.

Wat de gezamenlijke exploitatie-kosten betreft, geven de machines met twaalf raderen eene bezuiniging van 14 tot 15% tegen die van zes raderen, en van 12 tot 12.5% tegen die van acht raderen. *Deze verhouding zou nog gunstiger zijn in een land, waar de kolen meer kosten dan in België.*

Op eene lijn, die steiler klimmingen zou bevatten over eene grootere uitgestrektheid (in vergelijking met de geheele lengte van de baan) dan hier onderstelt werd, of die, in het algemeen, eene grootere snelheid zou gedoogen, zouden de verkregene besparingen nog aanzienlijker zijn. De aangegeven bezuiniging is beneden de werkelijkheid. Men kan er nog die op de volgende artikelen bijvoegen:

1°. *Schoonmaken en personeel voor het schoonmaken van de machines.* Zoo men aanneemt, dat de kosten evenredig zijn aan de schoon te maken oppervlakten, zal de vermindering van uitgaven aanmerkelijk zijn.

2°. *Rente der kapitalen voor terreinen en gebouwen, bestemd tot het bewaren of plaatsen van de machines*, want niet alleen heeft men minder machines noodig, maar zij zijn ook veel minder lang en nemen veel minder plaats in dan de locomotieven met 6 en 8 gekoppelde raderen en hare tenders.

3°. *Onderhoud van de baan*, want de machines zijn lichter en hebben meer stabiliteit.

De overige exploitatie-kosten blijven gelijk. Soms echter zal men den nachtdienst kunnen afschaffen.

Voor wie de locomotief Meyer nog niet kennen, zij aangeteekend, dat zij bestaat uit twee voortbewegende *trucks*, waarop een gewone stoomvoortbrenger, waaraan men de voordeeligste afmetingen kan geven. De twee trucks zijn aan elkander gekoppeld en de ketel wordt zoodanig door hen gedragen, dat de ramen der trucks op de baan in alle richtingen, *vertikaal en horizontaal, eene groote vrijheid behouden alsof zij op zich zelven waren*. De machine Meyer vermoeit alzoo de baan niet meer dan eene gewone kleine machine van het gewicht en de lengte van een der trucks. Zij heeft boven de machine van Fairlie, die ook van latere uitvinding (1) is, de volgende voordeelen: 1° *Grootere buigzaamheid.* 2°. *Meer lichtheid*, ongeveer 20 tot 25% ten honderd, bij gelijke verhittingsoppervlakte, en bijgevolg: 3° *Meer vermogen bij gelijk gewicht.* De omstandigheid, dat in de machines Meyer de ontsnapping uit de vier cilinders plaats heeft in één en denzelfden schoorsteen, terwijl bij de locomotief Fairlie de cilinders, twee aan twee, in twee onderscheidene schoorsteenen den rook doen ontsnappen, verzekert aan gene eene grootere verdamping voor dezelfde verhittingsoppervlakte. 4°. *Meer stabiliteit en standvastigheid in de verdeeling van het gewicht over de veren en raderen.* 5°. *Minder verbruik van brandstof*, daar één enkele ketel zuiniger den stoom voortbrengt dan de twee ketels van elke machine Fairlie. 6°. *Meer eenvoudigheid en minder kosten van onderhoud.* 6°. *Geringer inkoopsprijs*: 15 tot 18% ten honderd minder.

(1) Dit is minder juist. Het denkbeeld van dubbelen truck kwam reeds in 1831 in Noord-Amerika in toepassing bij eene door Horatio Allen gebouwde locomotief. Zie o. a. *Organ f. d. Fortschr. ens.*, 1872, bl. 38.

Tot zoover de brochure. In de *Chronique de l'Industrie* leest men nog over dit onderwerp: De locomotief van het stelsel-Meyer, *l'Avenir* met twee trucks van *vier* (eerst later gaf men de voorkeur aan *zes*) gekoppelde raderen van 1.m3, is onlangs onderworpen geworden aan belangwekkende proefnemingen op den spoorweg *le Jura industriel*, van Neufchâtel naar Chaux-de-Fonds (Zwitserland). Deze machine, die bij eene klimming van 5m.m. (1/198) 750 tonnen sleept, heeft den 5en, den en 7en Januari jl. drie speciale treinen van 53, 67 en 51 tonnen voortgetrokken op hellingen van 27 tot 29m.m., met eene maximum-snelheid van 48, en eene minimum-snelheid van 40 kilometers in het uur (3.3 tot 2.7 omwentelingen van de raderen in een seconde). Op dorpels of bij flauwe klimmingen heeft de snelheid 80 kilom. in het uur bereikt (5,4 slagen der raderen in het uur). Van Neufchâtel tot Chaux-de-Fonds is de afstand 29 kilom., waarvan 25 met eene stijging van 27 tot 29m.m., aan de vier stations slechts afgebroken door zeer korte dorpels. De langste is niet meer dan 467 meters. Men gunde slechts twee minuten aan de machine voor haren aanloop.

Uitgeoefende trekkracht 4145 kilogr.

Gemiddeld gewicht van den trein 57 tonnen; gemidd. klimming 28 duizendsten; 57×28 =	1596 kil.
weerstand van den trein tegen rolling (wagens gemeerd); 57×7 =	399 »
Machine 50 tonnen; 50×28 =	1400 »
Weerstand van de machine 50×15 =	750 »
Totale trekkracht	4145 »

Snelheid 40 kilom. minimum, of 11m.11 in de seconde; dus minimum van ontwikkelden arbeid $4145 \times \frac{11.11}{75} = 614$ paardekrachten van 75 kilogrammeters.

Daar de verhittingsoppervlakte slechts 152 vierkante ellen bedraagt, waarvan niet meer dan 8 voor den haard, heeft elke vierkante el gezamenlijke verhittingsoppervlakte den arbeid van 4,03 paarden geleverd. Deze buitengewone uitkomst is bijna het dubbel van den arbeid in de machines met acht gekoppelde raderen.

Met locomotieven van den type-Meyer kan men aan de goederen-treinen de snelheid der machines met zes gekoppelde raderen, 30 tot 40 kilom. in het uur, doen behouden, en tevens het gewicht der treinen vermeerderen in verhouding van 3 tot 4.

Ik laat aan de speciale ingenieurs over de voordeelen van het nieuwe stelsel grondiger te beoordeelen. Misschien deel ik later zulk een arbeid mede, die in dezen oogenblik door een' mijner Belgische vrienden wordt volbracht.

De locomotief *l'Avenir* heeft te kleine wielen om normaal te worden gebezigd voor snelheden van meer dan 45 kilom. in het uur. De Lierhoven vermelde proef had hoofdzakelijk ten doel de mogelijkheid van eene zeer snelle vaart bij groote stabiliteit te bewijzen, en dus te doen zien, dat, in strijd met eene zeer verspreide dwaling, de locomotieven met beweegbare trucks voor sneltreinen kunnen worden aangewend. Eene machine van den type *l'Avenir*, geplaatst op raderen van 1m.60 tot 1m.80, zou in al de diensten van eene groote lijn kunnen voorzien. Vermoedelijk zou eene locomotief met acht gekoppelde raderen, zelfs zonder anderen last dan haren tender, geene grootere snelheid dan die van ongeveer 50 kilom. in het uur kunnen aannemen, tengevolge van de wrijving. Bij eene normale snelheid van 13 tot 20 kilometers in het uur vereischt eene machine met acht gekoppelde raderen reeds voor hare eigene verplaatsing eene kracht van ongeveer 1500 kilogr., of 23% van de maximum-kracht, die zij kan uitoefenen. De locomotief *l'Avenir* daarentegen vereischt slechts eene kracht van 350 kilogr., of 7 kilo's per ton van haar gewicht: dat is minder dan 6% van de totale trekkracht.

Br., 11 Maart, '72. R. v. E.

MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING VAN NIJVERHEID EN WETENSCHAPPEN TE GENT.

Toen ik onlangs op de terugreis van een uitstapje naar Brussel, mij korten tijd te Gent ophield, maakte ik in een café, waar ik wegens den regen was binnengevlugt, toevallig kennis met iemand, die mij later mededeelde lid te zijn van 't algemeen bestuur van bovengenoemde maatschappij.

Nadat ik mij bij ZEd. omtrent verschillende zaken, Gent betreffende, geïnformeerd had en ik hem te kennen gaf, dat ik de bouwkunst tot mijne studie had gekozen, stelde hij zich disponibel om mij den volgenden dag een en ander merkwaardigs te laten zien. Ook deelde hij mij mede, dat er den volgenden avond eene voordracht zou zijn in bovengenoemde maatschappij en noodigde mij daartoe niet alleen uit, doch stelde er prijs op, als ik meer in het bijzonder kennis wilde maken met het doel dier inrichting.

Een bezoek aan die instelling gebracht, beviel mij goed; ik wensch daarom het een en ander daarvan mede te deelen.

De grondslagen waarop deze maatschappij is gevestigd zijn ongeveer de volgende:

1o. Het vereenigen van personen, die verschillende vakken beoefenen, ten einde onderling te bespreken, wat nuttig kan zijn, ter bevordering van hun bedrijf.

2o. Het geven van onderwijs en het houden van voordrachten ter onderlinge beschaving.

3o. Het aanmoedigen en ondersteunen tot medewerking aan openbare wedstrijden van nijverheid en wetenschap; en

4o. Het ondersteunen van leden die in een hulpbehoevenden toestand zijn geraakt.

De contributie is zeer gering en maakt de toetreding voor den werkman dezhalve gemakkelijk. Zij bedraagt vier francs, benevens één franc entrée-geld. Ook telt de vereeniging beschermende en eereleden.

De maatschappij bestaat sedert 1864 en heeft thans haar eigen gebouw, waarin een societeitslokaal, dat dagelijks voor de leden is geopend.

Behalve verschillende couranten in dit lokaal, vindt men er een leeskabinet, waarin tijdschriften en eene bibliotheek den leden ten dienste staan. De bibliotheek bevat thans 746 nommers, waarvan de meeste hollandsche werken zijn. Hieronder treft men studieboeken over verschillende vakken, als ook ontspannings-lectuur aan. Ieder lid kan boeken ter leen bekomen. Een lokaal voor permanente tentoonstelling stelt de leden in de gelegenheid, voorwerpen door hen vervaardigd, ter bezichtiging te stellen. Ik vond daar voorwerpen op verschillend gebied, ook bouwkundige ontwerpen.

Vervolgens bezocht ik een paar leerkamers, waar onderwijs wordt gegeven in beschrijvende meetkunde, stelkunde, werktuigkunde, talen, rekenkunde, bouwkunde, enz; ook vereenigen zich leden tot het beoefenen van letterkunde, zang, en toneel.

Voorts heeft men er eene bestuurskamer en eene groote vergaderzaal tot het houden van voordrachten, concerten, bals, enz.

De voordracht, waartoe ik was uitgenoodigd, woonde ik bij en ik moet zeggen met genoegen. De heer van Hentergheem, lid der maatschappij, schetste de treurige gevolgen waartoe oorlog aanleiding gaf, met het oog op de jongst verloopen tijden. Na afloop hiervan werden eenige zangsolo's voorgedragen en daarna zat men nog een uurtje vriendschappelijk, in het societeitslokaal, bijeen. Vele vrouwen en dochters van de leden woonden deze vergadering bij en het was mij een genoegen den aangenamen geest te ontwaren, die er onder de leden heerschte.

Bij deze gelegenheid maakte ik kennis met den President der maatschappij, de heer L. Schepens, kunstschilder en Professeur à l'école Industrielle de Gand (thans echter rustende van deze betrekking). De vereeniging, welke in den aanvang van haar bestaan slechts door een' titelvoerenden voorzitter bestuurd werd, mogt zich sedert de benoeming van dezen voorzitter in vele verbeteringen verheugen.

Zoo werden er tentoonstellingen georganiseerd waarvan de voorwerpen, door de leden zelve vervaardigd, alleen recht op bekroning hadden.

Deze tentoonstellingen namen van lieverlede in omvang toe; bij die van het vorig jaar vooral, was een merkwaardige vooruitgang waartenemen.

De maatschappij telt thans 627 werkende en 85 beschermende leden en het is alleen aan hunne samenwerking onderling toe te schrijven, dat men gedurende het eerste vijfjarig bestaan reeds eene som van 26.000 fr. kon besteden, voor het bouwen van eene zaal, het meubileeren der lokalen, aankoopen van boeken, enz. enz.

Ik vertrouw, dat eene dergelijke maatschappij zeer gunstig werkt op de beschaving van den werkenden stand, vooral omdat deze niet, zooals veelal het geval is, aan zichzelf is overgelaten, maar integendeel wordt gesteund en voorgelicht door leden van meerdere beschaving en ondervinding.

Zoo zijn ook de lessen in de verschillende talen en vakken zeer dienstig voor die werklieden, welke hunne kennis willen vermeerderen, zonder dat het hun iets meer kost dan .... eenige moeite. Immers al die voorrechten zijn aan het lidmaatschap verbonden!

Wij wenschen, dat de zorg en moeite die het bestuur zich getroost, rijkelijk beloond mogen worden en dat de maatschappij in bloei moge toenemen en meer en meer een sieraad worden van Vlaanderen's hoofdstad.

Middelburg, Maart 1872.

A. W. VAN ERKEL.

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

§ De ontdekking der bouwvallen van Zimbabye, op 20°14' Br., 29°28' L. (beoosten Parijs), door Mauch, is den 16den Febr. jl. ook besproken geworden door de Fransche *Société de Géographie*. De *Revue politique et littéraire* van 2 Maart deelt daaromtrent een en ander mede, waaruit wij leeren, dat men zelfs Peru, waar ook een Ophir ligt, heeft aangewezen als het land, van waar Salomo zijn goud haalde voor den beroemden tempel. Gekker kan het haast niet. Waarom niet Nieuw-Holland? Daar vindt men immers ook edele metalen. De bouwvallen vertoonen een toren en muren van gehouwen graniet van 4m.70 dikte, met ingegrifte versieringen, die *zonbetwistbaar*" een Phenicischen oorsprong zouden verraden. Er zijn nog andere bouwvallen in den omtrek, waar men zelfs obelisken zou hebben teruggevonden. Het land, twaalfhonderd ellen boven de zee gelegen, is zeer schoon en bewoond door nijvere, vreedzame landbouwers en herders. De heer Duveyrier herinnerde, dat reeds de Fransche aardrijkskundige Danville Ophir gezocht had in Zuid-Afrika, en dat in 1866 de heer George Thompson gelijke meening geuit had in de Britsche *Aardrijkskundige Maatschappij*, maar hij zelf gelooft niet, dat deze bouwvallen van Phenicischen oorsprong zijn. Zoo er Phenicische opschriften gevonden worden, moeten zij er later zijn ingegrift, volgens de gewoonte der Phenicische zeevaarders, die van nature geene bouwlustigen waren. Men mag onderstellen, dat deze bouwvallen hun aanzijn te danken hadden aan bewoners van Indië. Er zijn stroomen en winden, die de zeevaarders van Indië gemakkelijk naar Madagaskar brengen en van daar terugvoeren. Men weet bovendien, dat de schrijvers van de *Pseudinus* (godgeleerde en wijsgeerige leerstellingen, ritueele en ascetische voorschriften en legenden, die in hunne tegenwoordige gedaante nauwlijks tot een vroegeren tijd dan de 11e of 12e eeuw van onze tijdrekening opklimmen, maar denkelijk aan oudere schriften ontleend zijn) bijzonderheden hebben medegedeeld omtrent de meren van het Afrika onder de keerkringen en omtrent de binnenlanden van Zuid-Afrika, — mededeelingen, die Speke, de ontdekker der bronnen van den Nijl, heeft bevestigd. Wat Karel Mauch ons tot heden heeft doen kennen van de bouwvallen, verzwakt Duveyrier's onderstelling niet.

In dezelfde zitting vestigde de heer de Champlouis de aandacht op de bij het Belgische Ministerie van Oorlog gebruikelijke wijze van overbrengen en vergrooten van kaarten door middel van bladen kaoetsjoek, waarvan de uitrekkingen en inkrimpingen geregeld worden door een even eenvoudige als vernuftige inrichting, te Mülhausen uitgevonden voor het drukken op geweven stoffen. De heer Maumoir meende, dat de uitkomsten minder voldoen dan de heer de Champlouis zich verbeeldt.

Naar aanleiding eener merkwaardige *reliefkaart* van Frankrijk, uitgevoerd door een hoogleeraar der school van Cluny, herinnerde Lecuseur de prachtige, tegenwoordig een weinig te veel vergeten reliefs van Bordin. Het zijn meesterstukken in hunne soort, en de Duitschers verzuimen dan ook niet ze te plunderen en, met Duitsche saus overgoten, op te dischen, terwijl de Franschen ze in bestoven hoeken „rusten" laten worden. Zoo werken zij *pour le roi de Prusse*. Niet zeer consequent in lieden, die alle dagen roepen: *Heraesche!*

In deze bijeenkomst werd ook gesproken over de namen op kaarten, naar aanleiding eener kaart van Hongarije en Transylvanië, aangeboden door den heer Sayous. Onze aardrijkskundigen, zeide die heer, bekommeren er zich niet over aan de plaatsen de namen te doen behouden, die de inwoners zelven haar geven; meestal veranderen zij ze, onder voorwendsel ze te verfranschen: een bedenkelijke misslag, waarvan het gevolg is, dat de kaarten voor de Franschen zelven dikwijls onbruikbaar zijn, als zij ze moeten gebruiken in een vreemd land, ook bij oorlog. Zoo wordt Wien = Vienne, Lemberg = Léopold, Chur = Coire, Schelde = Escaut, enz. Maar er is nog een ander bezwaar, nl. dat zulke bescheiden aan de wetenschap der geschiedenis, der volkenkunde en der oudheidkunde alle toevlucht tot deze kaarten ontzeggen. »Maar," zal men antwoorden, »zou een woordenboek er bij niet even goed zijn?" — Neen. De aardrijkskundige namen ontleenen dikwijls hunne beteekenis aan het gedeelte van den grond, waarop zij doelen, hetzij het de geschiedenis geldt, die voorbij gaat, hetzij de natuur, die blijft. Achter elkander geplaatst in een dik boek, verliezen zij van hunne waarde.

Het »*Dagblad*" heeft onlangs vermeld, hoe een diplomaat twee verschillende rivieren zag in *de Schelde* en *l'Escaut*.

Van dat verfranschen herinner ik mij een aardig staaltje, dat hier als *hors d'oeuvre* zijne plaats moge vinden. De Amsterdamsche archivaris P. Scheltema had getracht in eene verhandeling te bewijzen, dat Vondel niet *»schrompzuchtig"* was, gelijk sommigen beweerden. De *Revue des deux mondes* meende natuurlijk, dat wij dit woord slechts hadden kunnen ontleenen aan het Fransche *crapuleux*; nam, volgens oorlogsrecht, haar goed terug en hield vol, dat iemand, die aan de Bank van Leening veel met *crapule* in aanraking kwam, *crapuleux moest* zijn. Ter zake. De les van Sayous geldt ook ons. Wij doen Java opnemen door tal van Duitschers, die niet alleen in oorlogstijd kostbare geheimen kunnen verraden, maar ook de Javaansche namen belachelijk of onkenbaar maken. Ieder weet, hoe zij in Europeesche vreemde talen de *b* en *p*, de *d* en de *t* verwisselen. Zoo schrijven zij ook in plaats van het Oostersche *pejraq* (zilver): *bejraq* (zijn gevoeg doen). Men herinnert zich, dat de staf van den heer Stieltjes zich gek zocht (om eene parlementaire uitdrukking van den heer Nierstrasz te bezigen) naar *Sereep*, dat op de etapen-kaart van den heer Von Schönermarck prijkte, en waarlangs, volgens den concessionaris Poolman, volstrekt de eerste spoorweg op Java moest loopen. Het bleek een gehucht van vijf hutten te zijn, gelegen op een heuvelrug of kam, en door de Javanen, ietwat willekeurig, Ngèsèp geheeten (de è heeft een' doffen of stommen klank, gelijk in beraad b. v.) *Djatis* misvormen de Duitschers tot Tjèddès. Nog een voorbeeld. De Javanen gebruiken meestal *een geheel ander woord* tot een meerdere dan tot een mindere, b. v. Een opmeter vraagt den naam van een dorp. De Javaan antwoordt eerbiedig in het Hoog-Javaansch: *Sèlo tigo* (Drie steenen). De onwetende Europeaan, de »spionnier der beschaving", verstaat den naam niet goed, wordt boos, scheldt: *Dummer Kerl*, en vraagt nog eens. De inlander denkt bij zich zelven, dat wellicht de minder eerbiedige, de Laag-Javaansche naam duidelijker zal klinken en zegt: *Watoe tiloe*. (Drie steenen). De opnemer is de klas kwijt en besluit tot een vergelijk. En men kan in Versteeg's *Atlas van Nederlandsch-Indië*, »uit officieele bronnen samengesteld," b. v. op de kaart van de residentie Soerakarta, voorbeelden vinden, dat een dorp tot twee dorpen werd uitgebreid, waarvan het eene, met den Hoog-Javaanschen naam, op den rechteroever van de Solo-rivier ligt, en het andere, met den Laag-Javaanschen, op den linker. Hoe eerlijk verdeeld! Tot besluit nog één staaltje om te bewijzen, dat Sayou's wenk ook bij ons behartiging verdient. In Demak ligt een heuvel, *Oloog ojo*. De naam duidt op den rijkdom van *zout* in den grond van den omtrek. Een Duitscher, in dienst bij de opnemingen van het Militair Departement, schreef *Lakojo*, wat geene beteekenis heeft. Wel wordt een kamergeleerde te Batavia belast met herziening van de spelling. Maar wie vermag op honderd uren afstands zulke ketterijen te ontleden? Men zoude *Clairvoyantes* bij de opmetingen moeten in dienst stellen.

— △ Volgens mededeeling van de Duitsche vereeniging tot vervaardiging van steenen, enz. is de door haar voorgestelde en door de vereeniging van Duitsche architecten en ingenieurs aangenomen normaal-steenvorm van $25 \times 12 \times 6^1/_2$ centimeter tot nu toe door de volgende regeeringen voor de uitvoering van staatsbouwwerken voorgeschreven, als: Pruisen, Mecklenburg-Schwerin, Mecklenburg-Strelitz, Saksen-Gotha, Saksen-Weimar-Eisenach, Saksen-Altenburg, Brunswijk, Schwarzburg-Rudolstadt, Schwarzburg-Sondershausen, Schaumburg-Lippe en Lubek.

Van verschillende regeeringen wordt bovendien de toetreding nog verwacht.

— △ Den 24 Februari jl. is de beslissing der jury van beoordeeling der ingekomen ontwerpen voor eene Protestantische kerk te Straatsburg bekend geworden. De jury bestond uit de heeren professor Semper, architect te Weenen; Questel architect van de paleizen te Versailles, Bössenwillwald, architect en inspecteur-generaal der historische monumenten van Straatsburg en vier leden van het consistorium der nieuwe kerk. De eerste prijs ad. 5000 fr. werd niet toegekend, doch aan vijf ontwerpen werden de navolgende prijzen toegekend: 3000 fr. aan de heeren Jean Bernhard, Henri Motte en Albert Tournade te Parijs; 2000 fr. aan den heer Stanislaus Bau te Parijs; 1000 fr. aan de heeren Laurent Farge en Eugene Saintier te Parijs; 1000 fr. aan den heer Salomon, te Straatsburg en 1000 fr. aan den heer Röderer, uit Straatsburg; woonachtig te Parijs.

— △ De Munchener architecten Hugo Kafka en Otto Schulze zijn bekroond voor hunne ingezonden ontwerpen voor een koerhuis te Langen-Schwalbach.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Bij beschikking van den Minister van Binnenlandsche Zaken is, met ingang van 15 Maart 1872, op verzoek eervol ontslag verleend aan den bouw- en werktuigkundige der 2de klasse bij den aanleg der Staatsspoorwegen H. H. Herboth.

's-Gravenhage. Door den Gouverneur-Generaal van Ned. Oost-Indië zijn bij den Waterstaat en 's lands burgerlijke openbare werken:

Benoemd tot ingenieur der 1e klasse, de ingenieur der 2e klasse A. F. Goudriaan; tot ingenieur der 2e klasse, de ingenieur der 3e klasse J. A. de Gelder; tot ingenieur der 3e klasse, de adspirant-ingenieurs A. D. J. Groeneveijer en J. van Velzen; tot adspirant-ingenieur A. van der Bijl.

Ontslagen, op verzoek, eervol, wegens ziekte, onder toekenning van wachtgeld, de ingenieur der 3e klasse H. W. de Roos.

Verleend een tweejarig verlof naar Europa, wegens ziekte, aan den ingenieur der 1e klasse Ch. W. Eekhout.

— Bij beschikking van den Minister van Binnenlandsche Zaken is aan A. G. Huyskes, te Hedel, tot wederopzegging, vergunning verleend voor een stoomsleepdienst op de Noordzee, de Zuiderzee en langs verschillende rivieren in de provinciën Noord-Brabant, Gelderland, Zuid-Holland, Utrecht en Overijsel.

— Men leest in het Bat. Handelsblad van 3 Febr. jl.

»Onlangs was voor een genie-werk in de nabijheid van Midden-Java's hoofdplaats, een zekere hoeveelheid Europeesche steenen noodig. Niettegenstaande er te Samarang millioenen Europeesche steenen op en in den grond gestapeld liggen, moesten die steenen voor de genie herwaarts *expresselijk* aan *Soerabaia* worden aangevoerd!

»Dit doet ons aan een dergelijk feit denken, dat eenige jaren geleden is gebeurd. Te Kedong-Kebo moest door de genie een klein werkje, eene badkamer of eene latrine, worden gebouwd van Europeesche steenen; deze werden daartoe (waarschijnlijk in heerendienst) gepikold van Samarang, en elke steen kostte toen te Kedong-Kebo geleverd, »den lande" 30 cents!

»Hiermaar kraaide echter geen haan, omdat de steenen zelven bij de *genie*, het transportloon bij de *militaire administratie* verantwoord werd.

Geen enkel *officieel* document dus, waaruit de kostende prijs der steenen te Kedong-Kebo kwam te staan!

»Voor de *eerstingwerken* te Tjilatjap gebruikt men daarentegen geene Europeesche, maar, zeker met het oog op hun grooter weerstandsvermogen tegen projectielen uit getrokken geschut, gewone *inlandsche* steenen.

»Het is waar, die kosten daar toch een fabuleuzen prijs, waarvoor men daar bij een weinigje overleg, zoer zeker ook Europeesche steenen krijgen kon."

Amsterdam. Naar men vernoemt bestaat de commissie van beoordeelaars der ingekomen ontwerpen op de uitgeschreven prijsvragen der maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst uit de heeren A. N. Godefroy, W. Springer, J. H. Leliman, A. L. van Gendt en C. Vermeys.

— In de zitting van den gemeenteraad van 20 dezer is met bijna algemeene stemmen de definitieve voordracht van Burg. en Weth. tot verbouwing van den stads-schouwburg aangenomen.

De geheele verbouwing, waarvan de duur op 16 maanden is berekend, zal circa *f* 200,000 kosten.

— Wij ontleenen aan het voorloopig verslag omtrent het wetsontwerp tot bekrachtiging eener overeenkomst met de Amsterdamsche Kanaalmaatschappij, de volgende zinsnede:

»Verscheidene leden wezen opnieuw op de zonderlinge betrekking, waarin de regeering of liever een paar hoofdambtenaren gezegd worden tot de Kanaalmaatschappij te staan. Men vroeg of het niet waar is, dat de hoofdambtenaar, die tot dagelijksche voorlichting van den minister van binnenlandsche zaken geroepen is in zaken van waterstaat, eene jaarwedde geniet uit fondsen, door de Kanaalmaatschappij voor toezicht aan den lande uitgekeerd? Er waren leden, die in het voortduren van dezen toestand een grond zouden vinden om nieuwe hulp uit de schatkist aan de Kanaalmaatschappij te ontzeggen."

Het is een gelukkig teeken, dat de vertegenwoordiging zich deze zaak schijnt aan te trekken en wij zijn nieuwsgierig te vernemen wat de minister daaromtrent in zijne memorie van beantwoording zal zeggen.

Schiedam. Door den gemeenteraad zijn in de openbare vergadering van 20 Maart benoemd: tot eersten opzichter over de gemeentewerken E. H. Overbosch, te Dordrecht, en tot tweeden opzichter E. D. van Wijngaarden te Medemblik.

Hoorn, 19 Maart. In de gemeenteraadszitting van heden werd met groote meerderheid van stemmen besloten om voor *f* 250,000 deel te nemen in de leening ten behoeve van den Noordhollandsch-Frieschen spoorweg. Dit besluit werd genomen onder het stellen van eenige hoofdvoorwaarden door den raad zelven en onder voorbehoud van zijne goedkeuring aan de voorwaarden te kunnen hechten, welke van wege de ondernemers zullen gesteld worden.

Correspondentie.

Het verslag van de afdeeling Rotterdam der maatschappij tot bevordering der Bouwkunst en diverse andere stukken zijn wegens plaatsgebrek niet opgenomen geworden.

Advertentiën.

EEN TEEKENAAR,

bekend met de constructie van **Stoomboot-** en **vaste Machines**, kan dadelijk geplaatst worden.

Salaris naar bekwaamheid.

Adres met *franco* brieven, onder het nommer 7459 aan het Advertentie-Bureau van NIJGH & VAN DITMAR, Wijnstraat te Rotterdam.

Eene firma, die eene **Stoom-Distelleerderij-Likeurstokerij** wil oprigten, wenscht zich in relatie te stellen met H.H. Ingenieurs of Bouwkundigen, die in dat vak de vereischte kennis bezitten of dergelijke inrigting tot stand gebragt hebben.

Adres *franco*, onder de letters S. D. L. bij de Boekverkoopers M. Wijt en Zonen te Rotterdam.

Noord-Brabantsch-Duitsche Spoorweg-Maatschappij.

Lijn BOXTEL—WESEL.

AANBESTEDING.

Op Zaterdag den 6 April 1872 des middags ten 12 ure aan het Hoofdbureau der Noord-Brabantsch Duitsche Spoorweg-maatschappij, Weste-Wagenstraat te Rotterdam van:

Het maken van grondwerken, ten behoeve van het Stations-emplacement te Gennep.

De aanbesteding geschiedt bij enkele inschrijving, terwijl aan het Hoofdbureau voormeld de noodige inlichtingen te bekomen zijn.

Gedrukte exemplaren van bestek en voorwaarden worden nader verkrijgbaar gesteld.

De aanwijzing op het terrein zal geschieden op Woensdag den 3en April 1872, des voormiddags ten elf ure.

AANBESTEDING.

Het BESTUUR van den POLDER *ZUIDLAND*, zal op Woensdag den 10 April 1872, des voormiddags ten elf ure, in de Herberg van JAN VAN ESSEN te Zuidland, publiek besteden:

De levering van 2300 stère Grind, op de voorwaarden alsdan bekend te maken.

OPENBARE AANBESTEDING.

De COMMISSIE VAN ADMINISTRATIE OVER DE GEVANGENISSEN te *Leiden* zal, onder nadere goedkeuring van Zijne Excellentie den heer Minister van Justitie, op den 4den April 1872, des voormiddags te elf ure, in een der localen van het huis van Militaire Detentie bij *Leiden*, in het openbaar aanbesteden:

De levering van BOUWMATERIALEN, als: diverse Houtsoorten, Metselsteenen, Schulpkalk, Tras, enz., benevens diverse IJzersoorten en Zink.

De voorwaarden der aanbesteding zijn op *franco* aanvrage te bekomen bij den Kommandant van het Huis van Militaire Detentie.

Ministerie van Justitie.

GEVANGENISSEN.

AANBESTEDING.

Op **Vrijdag den 29 Maart 1872**, des namiddags ten één ure, zal, onder nadere goedkeuring van den Minister van Justitie, in een der lokalen van het Ministerie van Justitie, te *'s Gravenhage*, worden aanbesteed:

»Het leveren en stellen van 500 »ijzeren alkoven met nachtlegers en »zitbankjes in het Huis van Opsluiting en Tuchtiging te Leeuwarden »en van 148 dergelijke alkoven in het »Huis van Correctie te Hoorn."

De besteding geschiedt bij enkele inschrijving volgens het bestek.

Het bestek ligt ter lezing in het lokaal van het Ministerie van Justitie te *'s Gravenhage* en is aldaar op *franco* aanvrage verkrijgbaar.

Inlichtingen worden gegeven door den Ingenieur-Architect voor de Gevangenissen en Regtsgebouwen, J. F. METZELAAR te *'s Gravenhage*.

's Gravenhage, den 16 Maart 1872.

Voor den Minister,

De Secretaris-Generaal,

CLANT.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS van DELFT, in vereeniging met de COMMISSIE van de STEDELIJKE GASFABRIEK, zijn voornemens, op *Woensdag 3 April 1872*, des namiddags ten 1 ure, aan de Gasfabriek, bij openbare inschrijving, aan te besteden:

De uitbreiding van het Zuiverhuis der Stedelijke Gasfabriek te Delft met de levering van toestellen en materialen, in 2 perceelen, als:

1e. Het leveren en stellen der toestellen.

2e. Den uitbouw van localen.

Bestek en voorwaarden met bijhoorende teekeningen zijn tegen betaling van *f* 2.- verkrijgbaar aan de Gasfabriek, waar tevens nadere inlichtingen gegeven worden.

Onbevriesbare Pompen.
STADSPOMPEN.
POMPEN VOOR NORTONWELLEN.
Pompen
voor
Putten van groote diepten.
CENTRIFUGAALPOMPEN.
STOOMPOMPEN.
W. HOVEN EN ZOON.
's Gravenhage en Rotterdam.

AANBESTEDING.

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS der gemeente *Groningen* zijn voornemens, door hunnen Gecommitteerde, bij enkele inschrijving, aan te besteden:

De LEVERING van p. m. 60,000 dubbel behakte KEIJEN, uit de groeven van QUENAST, in België, groot 0.16 bij 0.18 meter, onder bijlevering van alle daartoe noodige ARBEIDSLOONEN, TRANSPORTEN, ENZ.

De voorwaarden van aanbesteding zullen van heden ter secretarie der gemeente ter lezing liggen, en aldaar à *f* 0.25 per exemplaar verkrijgbaar zijn, terwijl nadere inlichtingen te bekomen zijn aan het bureau der gemeentewerken.

De op zegel gestelde inschrijvings-biljetten, ingerigt overeenkomstig de algemeene voorwaarden, moeten vóór of uiterlijk op Woensdag den 3den April aan het Raadhuis worden bezorgd, terwijl de opening daarvan aldaar op Donderdag den 4den April, des namiddags te 12½ uur, zal plaats hebben.

GRONINGEN, 14 Maart 1872.

Burgemeester en Wethouders:

W. DE SITTER.

De Secretaris:

W. A. REIGER.

Verbeterde
POT- EN DRAINEERBUIZEN
UIT DE FABRIEKEN VAN
GEORGE JENNINGS,
te **Poole** en **Londen**.

Uitsluitende Vertegenwoordigers voor *Nederland en Oost-Indië*

W. HOVEN & ZOON,
's Gravenhage en **Rotterdam**.

Kon. Stoomfabriek
VAN ZINK- EN KOPERWERKEN.

Letters, Goten, Ventilators, Spitsen, Windwijzers, Badkuipen, Balusters, Lijsten, Aloës, Hertenkoppen, Raampjes voor boerenschuren, **Busten** van Z. M. den Koning, enz.

Verder alle soorten van gedreven, gegoten en getrokken **voorwerpen.**

ARNHEM. RODENHUIS & Co.

KROM & EEKHOUT.
WARMOESSTRAAT J. 595 AMSTERDAM.

leveren verticale **Locomobiels** van 1—20 pdk, geheel nieuw systeem, onder garantie, tegen zeer lagen prijs.

Specialiteit in **DEUGDELIJK STOOMKOPERWERK**, ijzeren **Afsluiters**, **Veiligheidstoestellen**, Hydraulische **Persen**, **Stoompompen** en **Drijfriemen**. Voorts Amerik. **Pompen**, Eng. **Ventilators**, dito aarden- en ijzeren **Buizen**, gemarmerde **Waschbakken** en **Closets**, **Portland-Cement** en **Metselsteenen**, **Stoom-**, **Wagen-** en **Karwielen**, dadelijk voorhanden.

KROM & EEKHOUT

maken **NORTON PIJPWELLEN.** Nieuwen voorraad **stroosnijders**, **koekbrekers** enz., **aanbeelden**, **bankschroeven**, **dommekrachten** en deugdelijke **MANILLA DRIJFRIEMEN**, 3 tot 5 maal goedkooper dan lederen.

KROM & EEKHOUT.

MAGAZIJN en FABRIEK
van Optische, Mathemathische en Physische INSTRUMENTEN.

Waterpas- en Hoekmeet Instrumenten, Electrische lichtregulateurs voor microscopie en spectraal-analysen, **geijkte Meetkettingen, Teekengereedschap**, enz., enz.

Arnhem. B. HOLSBOER.

Charles Remy & Bienfait.
BOOMPJES, wijk 1, No. 73. ROTTERDAM.

Machines voor houtbewerking tot allerlei doeleinden van de beste en eenvoudigste constructiën.

Vochtsteenen, Holle steenen, Vuurvaste steenen, Vuurklei, Portland cement.
W. HOVEN & ZOON.
'sGravenhage en **Rotterdam.**

Bij D. A. THIEME is ter perse eene brochure:

LIERNUR'S STADSREINIGINGSSTELSEL.
WAARIN BESTAAT DIT?
EN
WELKE BEZWAREN ZIJN ER TEGEN?
DOOR
den Uitvinder.

W. HULSCHER GJzn. te Deventer heeft uitgegeven:

DE GOEDKOOPE AANLEG VAN
LOKAALSPOORWEGEN,
door een voorbeeld in Nederland
TOEGELICHT DOOR
E. H. BAUCKE,

Ingenieur en Chef der afdeeling *»Weg en Werken"* der Maatschappij ter Exploitatie van Staatsspoorwegen. **Prijs 50 Cts.**

Verkrijgbaar bij alle Boekhandelaars en tegen overmaking van 50 Cts in postzegels bij den Uitgever.

Bij J. B. WOLTERS te *Groningen* verschijnt deze maand:

DE DERDE AFLEVERING,
met vijf platen
VAN
van Grieken, Handboek der Burgerlijke Bouwkunst.

Te gelijk hiermede ontvangen de Inteekenaren gratis **de eerste aflevering** (plaat 1—11) *der bij dit werk behoorende albumplaten.*

NB. Zoodra het eerste deel (in 5 afleveringen à *f* 1.25) compleet is, wordt de prijs aanmerkelijk verhoogd.

Adressen.

Prijs voor 52 achtereenvolgende plaatsingen:
één regel ad *f* 10.—
twee regels » » 15.—
drie regels » » 20.—

Becker & Buddingh, *Arnhem*. **Waterpas-Meetinstrumenten, balansen, bascules.**

Bouwterreinen te koop aan de Spijkerstraat, Spijkerlaan en de nieuw geprojecteerde straat te *Arnhem*. Adres: architecten VAN GENDT te *Arnhem*.

Van Driest & Co. Arnhemsche Machinale Lijstenfabriek. schaaft ook **architraven**, *etc. etc.*

Koninkl. Spiegel- en Lijstenfabr. Gefoel. en ongefoel. spiegelglazen. JAN DE BRUIJN, *Arnhem*.

Dakpannen- en Steenfabriek te *Niel, bij Antwerpen*, van J. F. VAN RANST. Kwaliteit gewaarborgd.

Redeker & Co., *Amsterdam*, leveren en plaatsen bestwaterstoestellen voor gebouwen, plaatenkasses, enz.

Calques. Pauspapier van *f* 8.10 en *f* 8.90, à contant, bij de Erven THIERRY & MENSING, te 's Hage.

Jac. Pleysier, te *Scheveningen*, fabrikant van cement-riolen, waterbakken, vloeren, enz.

Vermaes en de Ronde, Steenhouwerij, *Delft*.

H. J. Wolter, *Amsterdam*. Lederen drijfriemen met verbeterde laschverbinding.

Bouwterreinen te koop nabij de Maliebaan aan den Singel, de Oosterstraat enz. te *Utrecht*, te bevragen bij den architect NIJLAND aldaar.

Belgian-Dutch Bituminous Rock Paving Company. Directeuren: PHILIP M. LINDO en T. J. STIELTJES te *Delft* en J. G. VAN GENDT Junr. te *Amsterdam*.

Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME.— Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & Co. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & Co.

BIJVOEGSEL VAN DE OPMERKER.

Zaterdag 23 Maart 1872.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 25 Maart.

Koudum (Friesland), te **11** uren, door het gemeentebestuur van Hemelumer Oldephaert-en-Noordwolde: de levering van 300 stère grint ten behoeve der gemeentekunstwegen.

's-Hage, te **11½** uren, door het prov. bestuur: het opruimen van een wrak van een in de Beneden-Merwede tegenover Giessendam gezonken vaartuig.

Hoogvliet, te **12** uren, door burg. en weth.: 1o. het verbeteren en uitbreiden van het schoollokaal en ameublement en het afbreken en vernieuwen der onderwijzerswoning; 2o. het afbreken der annexe raadkamer en het weder nieuw opbouwen van dezelve, met een veldwachterswoning. Inl. bij den architect Is. de Visser, te Rotterdam.

Bolsward, te **12** uren, door de commissie van administratie der gemeentelijke gasfabriek: 1o. het maken van een derden gaskuip; en 2o. het maken en stellen van een ijzeren gashouder.

Leiden, te **12** uren, door het gemeentebestuur: het voltooien der stukadoorwerken van de nieuwe stadszaal.

's-Hage, te **1** uur, door burg. en weth.: 1o. het metselen van 2 grafkelders op de algemeene begraafplaats; 2o. het rijden van sproeiwagens en karren gedurende het aanstaande zomerseizoen.

Amsterdam, te **1½** uren, door de directie der Holl. IJzeren-spoorwegmaatschappij in het Stationsgebouw: de levering van 2000 ton ijzeren spoorstaven met eindverbindingen en 50 ton haakbouten, te leveren tusschen 1 Aug. en 1 Nov. 1872 te Weesp en te Uitermeer. Inl. bij den eerstaanwezend ingenieur J. Kalff, te Hilversum.

Bedum (Groningen), te **4** uren, namens het kerkbestuur der Ned. Herv. gemeente, in het gemeentehuis: het afbreken van den ouden en het bouwen van een nieuwen toren te Westerdijkshorn.

Koog a/d. Zaan, door gecommitt. uit de gemeentebesturen van Koog aan de Zaan en Zaandijk, in het gemeentehuis: het uitdiepen van de Begijnesloot, gelegen op de grensscheiding tusschen genoemde gemeente; aanw. des morgens te 10 uren.

Weidum (Friesland), door het gemeentebestuur van Baarderadeel: 1o. het zooveel noodig vernieuwen en herstellen van de brug de Monniketille, gelegen over de Franeker-Sneeker-Zeilvaart nabij Winsum; 2o. het maken van eene nieuwe houten brug in den Trekweg over de Huinser-opvaart; 3o. het herbestraten van den straatweg te Mantgum, over p. m. 900 M. lengte.

Dinsdag, 26 Maart.

Grave, te **10** uren, door den eerstaanwezend ingenieur: 1o. het eenjarig onderhoud der kazernegebouwen; 2o. het eenjarig onderhoud der werken, beide onder het beheer der genie aldaar. Inl. bij voornoemden ingenieur.

Willemstad, te **11** uren, door den eerstaanwezend ingenieur, in de Hoop: het herstellen van de hoofdbrug buiten de Landpoort te Willemstad. Inl. bij genoemden ingenieur.

Gorinchem, te **11** uren, door den kommandant der genie, in den Doelen: het eenjarig onderhoud van de werken te Gorinchem; het eenjarig onderhoud van de kazernegebouwen enz. te Gorinchem; het eenjarig onderhoud van de werken te Asperen, te Everdingen en aan het Spoel; alle onder het beheer der Genie te Gorinchem. Inl. bij voornoemden kommandant.

Utrecht, te **2** uren, door de maatschappij tot exploitatie van Staatsspoorwegen aan haar bureau: de levering van 1568 spoorstaven, zonder eindverbindingen, van verschillende afmeting. Inl. aan het centraal-bureau en bij de ingenieurs der maatschappij te Groningen, Zutfen, Breda en Venlo.

Utrecht, te **2** uren, door de maatschappij tot exploitatie van Staatsspoorwegen aan haar bureau: het bepleisteren met Portland-cement van de buitenmuren van het hoofdgebouw op het station Steenwijk benevens het uitvoeren van daarmede in verband staand binnenwerk. Aanwijzing 18 Maart. Raming *f* 556.

Utrecht, te **2** uren, door de maatschappij tot exploitatie van Staatsspoorwegen, aan haar bureau: het steiler opzetten van de taluds der kegels, welke aansluiten tegen de vleugelmuren van- en het aanbrengen van ankers aan eenige bruggen, gelegen in den spoorweg van Harlingen naar de Pruiss. grens. Raming *f* 1470.

Haarlem, te **2** uren, door dijkgraaf en heemraden van den Haarlemmermeerpolder, ter secretarie in de Jansstraat: het leveren en verwerken der noodige materialen voor het onderhouden der boorden van de Ringvaart om dien polder in 1872. Inl. bij den hoofdopzichter te Haarlem en de opzichters te Haarlemmermeer.

Wijnjeterp (Friesland), door kerkvoogden der Herv. gemeente: het doen van eenige reparatiën aan de kerk en den toren aldaar; aanw. 23 Maart, des morgens te 10 uren. Briefjes inz. vóór of op 26 Maart bij den president-kerkvoogd B. A. Zwaga.

Woensdag, 27 Maart.

Onderdendam, te **11** uren, in het waterschapshuis van Hunsingo: 1o. het vernieuwen van de dubbele houten draaibrug aan de groote sluis te Zoutkamp, op twee wijzen; *a.* in hout, *b.* met een ijzeren bovenbouw. 2o. het herstellen van eenige panden dijk aan den rechteroever van het Reitdiep, van de zoogenaamde Pennings af tot aan de Schaphalsterzijl. Inl. bij den opzichter van Hunsingo.

Moordrecht, te **11** uren, door dijkgraaf en heemraden van den Zuidplaspolder in Schieland, in het poldergebouw nabij de Schutsluis: het onderhoud der grintwegen in dien polder, benevens de levering der daarvoor benoodigde grint, gedurende 1872, 1873 en 1874.

Rossum, te **12** uren, door kerkvoogden der Herv. gemeente, in den Gouden Molen: het bouwen eener nieuwe predikantswoning in de gemeente Rossum. Aanw. 25 Maart en op den dag der besteding, des voormiddags te 11 uren.

's-Hage, te **12** uren, door den minister van marine: de levering van voor de directie der marine te Amsterdam: 1o. grove maatkolen; 2o. smeekolen;

voor de directie der marine te Willemsoord: 3o. grove maatkolen; 4o. smeekolen; 7o. grauwdoek, 8o. karl- en zeildoek; 9o. idem; 10o. licht zeildoek;

voor de directie der marine te Hellevoetsluis: 5o. grove maatkolen; 6o. smeekolen.

Bolsward, te **12** uren, door burg. en weth.: de levering van 100 eiken palen, als: 50 stuks, lang 4 M., zwaar aan het midden 13 bij 18 c.M., en 50 stuks, lang 3.50 M., minstens even zwaar. Bilj. inz. uiterlijk 27 Maart, vóór 12 uren ter secretarie.

Zuidland (bij Brielle), te **3** uren, door het polderbestuur, bij J. van Essen: het ophoogen en onder profiel brengen van een gedeelte zeedijk, genaamd Zuidoordschendijk, ter lengte van ongeveer 1500 M.

Losser (Overijsel), te **4** uren, bij G. M. Blokhof: het bouwen van een woonhuis voor den heer J. A. Warnaars te Losser, met bijlevering van materialen en arbeidsloonen.

Rotterdam, te **6** uren, door de comm. voor het burg. armbestuur, in het Oude-mannenhuis: de levering van laken, leder, linnen-, wollen- en katoenen stoffen, saniet, wollen dekens enz. Monsters liggen ter berichtiging in voornoemd gesticht. Monsters inz. aan het bureau van het gesticht op 25 Maart, vóór 's avonds 6 uren.

Schagerbrug, bij J. Hagen: een nieuwe doorreedstal met bovenzaal, enz. Aanw. 26 Maart.

Donderdag, 28 Maart.

Leeuwarden: het bouwen eener boerenhuizing en schuur aan den straatweg van Sneek naar de Lemmer, nabij Hommerts, met bijlevering der materialen en arbeidsloonen. Bilj inzenden uiterlijk 28 Maart bij Jhr. Mr. E. J. J. van Eysinga, te Leeuwarden. Aanw. 27 Maart, te 10 uren.

Delft, te **10** uren, door dijkgraaf en hoogheemraden van Delfland, in het gemeenelandshuis: 1o. het herstellen van 28 stuks rijs- en steenen hoofden op het strand van dat hoogheemraadschap, en 2o. het transporteeren en verplanten van 10,000 bossen riet, langs dit strand. Inl. bij den fabriek-landmeter J. P. v. d. Berg Jr., aldaar.

Putten (bij Hardewijk), te **10** uren, door het gemeentebestuur: het bouwen van eene nieuwe onderwijzerswoning in de buurtschap Huinen.

Ferwerd (Friesl.) te **11** uren, door burg. en weth. van Ferwerderadeel: het afbreken der oude en het bouwen eener nieuwe onderwijzerswoning te Blija. Bilj. inzenden vóór 11 uren.

Wassenaar, te **11** uren, door burg. en weth.: het bouwen van een gemeentehuis met woning voor den bewaarder. Inl. bij den architect J. G. van Parijs, te Leiden. Bilj. inz. uiterlijk 27 Maart, vóór 11 uren.

Willemsoord, te **11** uren, door de directie der marine aldaar: de levering van 2500 hekt. gascoke.

Leiden, te **12** uren, door burg. en weth.: 1o. het schoonmaken en invoegen van gemetselde bruggen; 2o. het vernieuwen van overdekken van houten bruggen; 3o. het vernieuwen van een bruggetje op den Ouden Rijn, over de Burggracht, in 3 perceelen; 4o. het verrichten van diepwerken in de stadsgrachten. Inl. bij den gemeente-architect.

St.-Maartensdijk (Zeeland), te **12** uren, door het dijksbestuur der Vrije Polders van St.-Maartensdijk, ten gemeentehuize, de levering van 275 kub. M. *grint*.

Vrijdag, 29 Maart.

's-Hage, te **1** uur, door het ministerie van justitie, het leveren en stellen van 500 ijzeren alcoven met nachtlegers en zitbankjes, in het huis van opsluiting en tuchtiging te Leeuwarden, en van 148 dergelijke alcoven in het huis van correctie te Hoorn. Inl. bij den ingenieur-architect J. F. Metzelaar te 's-Hage.

Makkum (Friesland), door kerkvoogden en notabelen der Herv. gemeente: het afbreken en wederopbouwen der torenspits en eenige herstellingen aan den toren. Bilj. inz. uiterlijk 28 Maart bij den president D. de Jong, aldaar.

Zaterdag, 30 Maart.

De Wijk (Drente), te **11** uren, door burg. en weth.: het bouwen van eene nieuwe school te Koekange, met bijlevering van alle materialen.

Meppel, te **12** uren, door het gemeentebestuur: het doen van herstellingen en vernieuwingen aan- en het onderhoud van de gemeentegebouwen en andere werken, uit te voeren in 1872. Aanw. 25 Maart, des morgens te 9 uren, te beginnen met het gemeentehuis.

Leeuwarden, te **12** uren, door burg. en weth.: het stichten van eene opzichterswoning en verdere gebouwen, behoorende tot het vierde gedeelte der werken tot verbetering van het Aschland. Bilj. inz. uiterlijk 29 Maart, vóór 's avonds 8 uren.

Leeuwarden, te **1** uur, door burg. en weth.: het doen van eenige werken tot verbetering van den weg langs de Buitengracht, van af de Vrouwenpoorts- tot de Verlaatsbrug aldaar. Bilj. inz. uiterlijk 29 Maart, vóór 8 uren, ter secretarie.

Utrecht, te **1** uur, door burg. en weth.: het witten en schoonmaken van lokalen en eenige stedelijke gebouwen. Aanw. 25 Maart, des voormiddags te 11 uren, te beginnen aan het stadhuis.

's-Hage, te **1** uur, door den ontvanger der registratie en domeinen: het maken van een gebouw voor paardenstal en bergplaats, op de werf van de boschwachterswoning in het Haagsche Bosch. Aanw. 27 Maart, te 10 uren.

Rottum (Groningen), te **6** uren, bij de Wed. J. F. Oost: het doen van eenige vertimmering aan de kerkelijke gebouwen der Herv. gemeente. Aanw. 23 Maart, des namiddags te 4 uren.

Maandag, 1 April.

Leeuwarden, door voogden van het gasthuis Vredenhof: het bouwen van zes woningen en eene portierswoning; aanw. 30 Maart, des voormiddags te 11 uren. Bilj. inz. aan Mr. U. H. Huber, advocaat te Leeuwarden.

Dinsdag, 2 April.

Alphen, te **11** uren, door het gemeentebestuur: het maken van eenige veranderingen in de bestaande openbare lagere school, in de kom dier gemeente.

Woensdag, 3 April.

Delft, te **12** uren, door den directeur der artillerie-stapel- en constructiemagazijnen: 1o. de levering van gietijzer, in 2 perc.; 1e perc. 210,000

kil. gietijzer merk Monkland no. 1; 2e. perc. 70,000 kil. gietijzer merk Blaenavon no. 1;

2o. de levering van band-, plaat- en staafijzer, in 1 perc. **8800** kil. bandijzer, verdeeld als volgt:

600	kilogram,	breed	0.108,	dik 0.007	meter.
1000	»	»	0.100,	» 0.007	»
500	»	»	0.090,	» 0.005	»
300	»	»	0.080,	» 0.003	»
400	»	»	0.070,	» 0.005	»
1000	»	»	0.052,	» 0.006	»
500	»	»	0.052,	» 0.005	»
1000	»	»	0.052,	» 0.003	»
500	»	»	0.046,	» 0.005	»
200	»	»	0.046,	» 0.003	»
300	»	»	0.040,	» 0.003	»
1000	»	»	0.034,	» 0.005	»
300	»	»	0.030,	» 0.005	»
200	»	»	0.030,	» 0.003	»
500	»	»	0.020,	» 0.006	»
300	»	»	0.018,	» 0.00075	»
2000	»	plaatijzer, dik 0.005 meter.			
38100	»	staafijzer, verdeeld als volgt:			
1000	»	plat, breed	0.235,	dik 0.016	M.
1000	»	» »	0.180,	» 0.020	»
300	»	» »	0.130,	» 0.030	»
600	»	» »	0.130,	» 0.016	»
600	»	» »	0.130,	» 0.013	»
400	»	» »	0.124,	» 0.016	»
1200	»	» »	0.100,	» 0.010	»
400	»	» »	0.095,	» 0.020	»
7000	»	» »	0.070,	» 0.013	»
1500	»	» »	0.052,	» 0.016	»
1000	»	» »	0.048,	» 0.024	»
500	»	» »	0.046,	» 0.010	»
700	»	» »	0.040,	» 0.020	»
500	»	» »	0.040,	» 0.010	»
800	»	» »	0.032,	» 0.016	»
2000	»	» »	0.032,	» 0.013	»
500	»	» »	0.020,	» 0.010	»
2500	»	rond,	dik 0.024	meter.	
1000	»	»	» 0.016	»	
3000	»	»	» 0.013	»	
1000	»	»	» 0.011	»	
600	»	»	» 0.010	»	
2500	»	vierkant,	» 0.026	»	
3000	»	»	» 0.024	»	
2000	»	»	» 0.020	»	
2000	»	»	» 0.016	»	
500	»	y	» 0.010	»	

Delft, te **1** uur, door burg. en weth. en de commissie voor de stedelijke gasfabriek: de uitbreiding van het zuiverhuis der stedelijke gasfabriek te Delft met de levering van toestellen en materialen, in 2 perceelen, als: 1°. het leveren en stellen der toestellen; 2°. den uitbouw van lokalen.

's-Hage te **2** uren, door het ministerie van binnenl. zaken: het bouwen van een schutsluis voor de doorgraving van de Ruigeplaat te Delfshaven.

Besoijen, te **2** uren, op het raadhuis: het bouwen eener nieuwe school, met bijlevering van alle daartoe benoodigde materialen. Aanw. op den dag der besteding, te 10 uren.

Vlissingen, te **11** uren, door den kommandant der genie, in het gebouw der hoofdwacht: 1o. het éénjarig onderhoud der kazernegebouwen enz. te Vlissingen, Middelburg en Breskens; 2o. het eenjarig onderhoud der metsel- en timmerwerken enz. te Vlissingen met Rammekens en te Breskens. Inl. bij genoemden kommandant.

Middelstum, 's avonds te **8** uur: het bouwen eener villa te Middelstum, met bijlevering van materialen. Bilj. inz. uiterlijk 3 April ten kantore van den notaris aldaar. Inl. bij den architect D. Doursma, te Dragten. Aanw. op den dag der besteding te 1 uur.

Donderdag, 4 April.

's-Hertogenbosch, te **11** uren, door den kommandant der genie in de 2de stelling, in het Café Restaurant bij L. Cordens: 1o. het eenjarig onderhoud der werken te 's-Bosch; 2o. idem van kazernegebouwen enz. aldaar; 3o. idem der werken te Crevecoeur, aan de Blauwe Sluis en van Nieuw-St.-Andries. Inl. bij voornoemden kommandant.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken: het uitdiepen en het afsluiten der Arnemuidsche haven buiten de Keersluis, het maken van een grintweg en eenige verdere werken bij Arnemuiden, ten behoeve van de Staatsspoorwegen. De uit te voeren werken zijn: *a.* het uitdiepen van een gedeelte der Arnemuidsche haven; *b.* het maken van aanlegplaatsen te Arnemuiden; *c.* het maken van een grintweg tusschen Arnemuiden en den grooten weg der 1e kl. no. 3 van Goes naar Middelburg; *d.* het graven van een gedeelte der Arnemuiden-Veerschen watergang met eenige bijkomende werken; *e.* het leggen van een afsluitdam door de Arnemuidsche haven; *f.* het verbeteren en onderhouden van den straatweg op den Sloedam en de bestrate toegangen daarheen. Inl. door den eerstaanw. ingenieur te Vlissingen. Aanw. 25 en 27 Maart, te 10 uren. Raming *f* 77,000.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken: het maken, leveren en opstellen van 2 waterkranen ten behoeve der Staatsspoorwegen. Inl. bij den hoofding. te 's-Hage.

Zutfen, te **12** uren, door commissarissen van den grintweg van Zutfen naar Emmerik, aan het gemeentehuis: het vernieuwen van den in genoemden grintweg gelegen bruggen te Baak en te Laag-Keppel, met gemetselde landhoofden, ijzeren leggers, dito jukken, enz. Inl. bij den hoofdopzichter van genoemden weg B. Berkhout, te Zutfen.

Amsterdam, te **12** uren, door de directie der Nederl. Handelmaatschappij: de levering van gereedschappen tot ambachten en verdere werktuigen, in 55 perceelen, als:

10784	stuks vijlen.
	Diverse ijzerwaren, (hang en sluitwerk.)
20500	kg. zinkwit.
	Divers glaswerk.
	Slijpsteenen enz.
30	blokken met metalen bussen.
	Divers borstelwerk.
	Diverse ijzerwaren.
	Putkettingen en waterputkatrollen.
	Divers leder.
33300	liter lijnolie en traan.
	Divers ijzer.
1500	kg. staal.
	Koper, koperen spijkers, koperdraad enz.
37785	kg. ijzeren spijkers.
	Spaden, schoppen enz.
410000	stuks koffiezakken.
2000	kg. azijnhout.
	Pok- en palmhout.
50000	kg. Engelsche of Duitsche cokes.
	Maten en gewichten.
1000	meter spring-zeildoek.
400	rollen asphalt-vilt.
30000	stuks escauzijnsche vloertegels.
	Diverse schermbehoeften.
3000	meter vlaggedoek.
600	stuks slag- en snaarvellen.
200	hektol. Portland-cement.
500	meter brandspuitslangen.
10	stuks rammelschijven.
3500	kg. pakwerk.
10000	» loodwit.
5000	stuks gordelriemen.
1575	kg koehaar.
1400	meter divers linnen.
15000	stuks waaschijven.
	Diverse benoodigdheden.
	Lood, blik, zink en soldeer.
	Verfwaren, oliën enz.

Groningen, te **12¼** uren, door burg. en weth.: de levering van p. m. 60,000 dubbel bekakte quinastkeien, groot 0.16 bij 0.18 M., met bijlevering der arbeidsloonen, transporten enz. Bilj. inleveren uiterlijk 3 April op het raadhuis, aldaar.

Arnhem, in het gouvernementsgebouw: het van buiten verven der provinciale gebouwen te Arnhem in 1872.

Capelle (N.-Brabant), door burg. en weth., in het rechthuis, aldaar: het bouwen eener school, met ameublement en onderwijzerswoning, in de Nieuwstraat onder die gemeente, met bijlevering van alle materialen. Aanw. 2 en 3 April, van 10—12 uren.

Vrijdag, 5 April.

Middelburg, te **10** uren, door het prov. bestuur: het bouwen van een gemetselden kaaimuur langs de westzijde van het bovenpand van het kanaal van Neuzen, te Sas-van-Gent. De uit te voeren werken zijn: het afbreken van den bestaanden kaaimuur en het bouwen van een nieuwen, met het bovenvlak op 0.70 M. boven kanaalpeil, in 2 gedeelten, lang 78.5 en 36.5 M., dik in aanleg 1.40 en van boven 0.77 M.; het eerste ged. bij de aansluiting aan het landhoofd der draaibrug dik 1.43, van boven 1.10 M. Aanw. den 6den en 3den dag vóór de besteding. Raming *f* 13,100.

Beemster, te **11** uren, door burg. en weth: 1°. het vergrooten der school aan den Oosthuizerweg, nabij den Middelweg, en 2°. het leggen van een ijzeren riool en het bestraten van eenige gedeelten aan de Middelbuurt aldaar.

Groningen, te **12** uren, aan het gebouw van het prov. bestuur: het wegruimen van het wrak van het vóór de haven van Delfzijl gezonken Pruisische fregatschip »Ferdinand Pickert". Herbesteding met wijziging van het bestek. De kosten der eerste aanneming komen mede ten laste van den aannemer. Inlichtingen bij den hoofdingenieur van den waterstaat te Assen, bij den ingenieur te Groningen en bij den opzichter Raammaker, te Groningen.

Purmerende, te **12** uren, door het R. K. parochiaal armbestuur, in den Doelen: het amoveeren van een gebouw naast het St.-Catharinagesticht op het Venediën, en het bouwen op dat terrein van een school lang p. m. 27 M., met daar bijbehoorende werken. Inl. bij den architect H. P. van den Aardweg, aldaar. Aanw. op den dag der besteding te 10½ uren.

Utrecht, te **2** uren, door de maatschappij tot exploitatie van Staatsspoorwegen, aan het centraalbureau: het bouwen van een wachtkamer met bureau, aan de halte Kropswolde en het verbreeden en verhoogen van het begrinte trottoir aldaar, ten behoeve van den spoorweg van Harlingen naar de Pruisische grens. Raming *f* 1750.

Utrecht, te **2** uren, door de maatschappij tot exploitatie van Staatsspoorwegen, aan het centraalbureau: het bouwen van eene wachtkamer met bureau, aan de halte Oudeschoot, en het verbreeden van het begrinte trottoir aldaar, ten behoeve van den spoorweg van Arnhem naar Leeuwarden. Raming *f* 1980.

Zaturdag 6 April.

Utrecht, te **1** uur, door burg. en weth.: de levering van gegoten-ijzeren gaspijpen, hulpstukken enz., ter uitbreiding van het pijpennet der gasfabriek aldaar. Inl. bij den directeur der stedelijke gasfabriek, dagelijks (uitgenomen des Zondags), van 9—12 uren.

Maandag, 8 April.

Maastricht, te **10** uren, door het prov. bestuur: het aanleggen eener keibestrating langs de oostzijde van de havenkom der Zuid-Willemsvaart, te Maastricht.

Naarden, te **10½** uren, door den eerstaanwezend ingenieur, in het gemeentehuis: 1o. het eenjarig onderhoud der kazernegebouwen; 2o. id. der werken; 3o. het herstellen van bekleedingsmuren, onder het beheer der genie aldaar. Inl. bij voornoemden ingenieur.

's-Gravemoer, te **12** uren, door de gemeentebesturen van Dongen en 's-Gravemoer, het gereedmaken der aardebanen, enz. en bestraten met mopklinkers van 2 bestaande wegen, te zamen ter lengte van 2684 M. Aanw. 30 Maart en 2 April, telkens te 10 uren, te beginnen te 's-Gravemoer, bij de herberg van G. Akkermans. Inl. bij den opzichter van den waterstaat J. H. de Werd, te Ginneken.

Brielle, te **12** uren, ten raadhuize: 1o. het ophalen der asch in de gemeente; 2o. het ophalen van de straatvuilnis, mest, puin, gruis enz. binnen de gemeente vallende; 3o. het aanvegen en schoonhouden van alle straten, pleinen, riolen, afwateringsgoten en urinoirs der gemeente, in 3 perc., voor 5 jaren, ingaande 16 Juni 1872. Inl. bij den opzichter der gemeentewerken te Brielle.

Dinsdag, 9 April.

Gouda, te **10½** ure, door den eerstaanwezend ingenieur, in het gebouw Arti-Legi: 1o. het éénjarig onderhoud der werken te Woerden en te Wierickerschans; 2o. eene verving der werken aldaar; 3o. het éénjarig onderhoud der kazernegebouwen, enz. aldaar; 4o. eene verving der kazernegebouwen, enz. aldaar; 5o. het éénjarig onderhoud der kazernegebouwen, enz. te Gouda en 6o. dat der kazernegebouwen, enz. te Schoonhoven. Inl. tusschen 10 en 12 uren bij voornoemden ingenieur.

Donderdag, 11 April.

Haarlem, te **2½** uren, door het prov. bestuur: het wegruimen van een bij Marken gezonken vaartuig.

Vrijdag, 12 April.

Middelburg, te **10** uren; door het prov. bestuur: 1°. het maken en plaatsen van een paar sluisdeuren op het kanaal van Neuzen; 2°. het maken van den onderbouw met bijkomende werken voor eene draaibrug te Neuzen over den westelijken arm van het kanaal naar Gent.

's-Hertogenbosch, te **10½** uren, door het prov. bestuur: het opruimen van ondiepten in het kanaal de Dieze en zijne uitmondingen in Noord-Brabant.

Amsterdam, te **11** uren, door den kommandant der genie in de 3de stelling, in de cavalerie-kazerne, aldaar: het éénjarig onderhoud van: 1o. de metsel- en timmerwerken in de linie van Amsterdam; 2o. de aardewerken in die linie; 3o. de kazernegebouwen te Amsterdam; 4o. de kazernegebouwen te Haarlem; en 5o. de kazernegebouwen te Hoorn; alle onder het beheer der genie te Amsterdam. Inlichtingen bij voornoemden kommandant, en bij de opzichters te Haarlem en te Hoorn.

Zwolle, te **12** uren, door het prov. bestuur: het vernieuwen van een gedeelte paalregel en beschoeiing en het maken van een pakwerk langs de Wannepervoensche en Gietboornsche wegen.

Leeuwarden, te **12** uren, door het prov. bestuur: 1°. het doen der vereischte vernieuwingen en herstellingen aan de rijzen beslag- en steenoeverwerken op Ameland, met het onderhoud tot 30 April 1873; 2°. het onderhouden tot 30 April 1873 van den dam door de geul de Balg op Ameland; 3°. het driejarig onderhoud der duinbeplantingen op Ameland; 4°. het stellen van rijzen schuttingen en het doen van stroobepotingen in de Tonneduinen bewesten Hollum en in die tusschen Hollum en Ballum.

Dingsdag, 16 April.

Maasland, te **11** uren, door het bestuur van den Duifpolder, onder de gemeenten Maasland en Schipluiden, in de herberg de Pijnas: 1°. het maken van een machinegebouw, met machinistwoning en verdere bijbehoorende werken. 2°. het leveren en opstellen van een stoomwerktuig, met stoomketels, scheprad enz., ten dienste voor het te stichten stoom-schepradgemaal aan de Oostkade van genoemden polder. Inl. bij T. van der Doll, bouwkundige, te Maassluis.

Donderdag, 25 April.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken: het maken van schuiven met windwerken en loopbruggen en het verhoogen der deuren aan de sluis te Empel, in den spoorweg van Utrecht naar Boxtel, ten dienste der staatsspoorwegen. Inl. bij den eerstaanw. ingenieur te Utrecht en den ingenieur E. J. de Savornin Lohman te Empel. Aanwijzing 15 en 17 April, te 11 uren.

Op later te bepalen datum.

Leeuwarden, door de vereeniging »Help u zelven": het bouwen van 50 arbeiderswoningen c. a., op een vrij terrein buiten de voormalige Hoeksterpoort. Aanw. 23 Maart, des voormiddags te 11 uren.

Leeuwarden, het doen eener belangrijke verbouwing aan de huizing C, no. 54, op de Tweebaksmarkt, aldaar. Inl. bij den architect H. R. Stoett Fz. Aanw. 27 Maart, des middags te 12 uren.

Afloop van Aanbestedingen.

Leeuwarden, **5** Febr.: de levering van gezwingeld vlas: E. en S. en C. Saint Martin en Co. te Rotterdam, à *f* 0.9844; Gebrs. v. d. Meulen te Leeuwarden, *f* 0.8550;

ruw jutegaren (ketting) no. 10: G. Bonneke en Zn. te Amsterdam, à *f* 0.75; J. Elias te Strijp, à *f* 0.66.

Dito no. 12: G. Bonneke en Zn., à *f* 0.80; J. Elias, à *f* 0.695.

Ruw werkgaren no. 10: J. Elias, à *f* 0.81; G. Bonneke en Zn., à *f* 0.8025.

Dito no. 14: J. Elias, à *f* 0.91; G. Bonneke en Zn., à *f* 0.9075.

Ruw vlassen garen ketting no. 12: J. Elias, à *f* 1.13; G. Bonneke en Zn., à *f* 1.05.

Dito no. 14: J. Elias à *f* 1.13; G. Bonneke en Zn., à *f* 1.04.

Dito no. 18: J. Elias, à *f* 1.22; G. Bonneke en Zn., à *f* 1.21.

Dito no. 20: J. Elias, à *f* 1.27; G. Bonneke en Zn., à *f* 1.31.

Dito no. 28: J. Elias, à *f* 1.54; mach. vlasspinnerij te Groningen, à *f* 1.44; G. Bonneke en Zn., à *f* 1.40.

Creamed vlasgaren:

	J. Elias,	v. Heek en Co., te Enschede,	G. Bonneke en Zn.,
Inslag no. 7	*f* 1.41	—	*f* 0.90
Ketting no. 8	1.41	*f* 1.15	0.95
» » 12	1.41	1.23	1.36
» » 14	1.42	1.33	1.36
» » 20	1.54	1.55	1.5250;

mach. vlasspinnerij, à *f* 1.64.

½ gebleekt vlassengaren:

	J. Elias,	Z. Kamerling & Zn. te Almelo,	G. Bonneke en Zn.,	Mach. vlassp.
Inslag no. 10	*f* 1.53	*f* 1.31	*f* 1.44	—
Kett. » 12	1.53	1.34	1.40	—
» » 18	1.59	1.60	1.60	*f* 1.57
Inslag » 18	1.59	1.58	1.5350	—
» » 20	1.59	1.60	1.4975	—
» » 28	1.98	1.95	1.90	1.80
Kett. » 28	1.98	2.—	1.95	—
» » 35	1.95	—	2.17	—

Ruw katoenen kettinggaren no. 14 prima: L. E. Hofkes en Co. te Almelo, à *f* 1.49; Gebrs. Scholten en Co. te Ambt-Almelo, à *f* 1.48.

Dito no. 14 secunda: L. E. Hofkes en Co., à *f* 1.47; Gebrs. Scholten en Co., à *f* 1.40.

Ruw katoenen inslaggaren:

	Terkuijle en Stroink te Enschede,	L.E. Hofkes & Co.,	v. Heek & Co.,	Geb. Scholten & Co.,
no. 6 prim.	*f* 1.2950	*f* 1.43	*f* 1.29	*f* 1.44
» 6 secund.	1.0250	1.22	1.02	1.15
» 10 »	1.0950	1.23	1.06	1.18
» 14 »	1.24	1.32	1.31	1.39
» 16 prim.	1.4250	1.49	1.41	1.54

Heedegaren: G. Bonneke en Zn., à *f* 0.99.

Wollen kettinggaren voor dekens: J. Parmentier en Zn. te Leiden, à *f* 2.195; Gebr. van Wijk en Co. idem, à *f* 2.

Wollen inslaggaren: Gebrs. van Wijk en Co. voor dekens à *f* 2.50; voor karsaai, à *f* 3; voor tarentijn, *f* 2.50; J. Parmentier en Zn., voor dekens, à *f* 2.18; karsaai, *f* 1.9750; tarentijn, à *f* 2.045.

Sloten, **4** Maart: 1o. het vernieuwen van de platte brug over het Diep te Sloten; minste inschrijver was T. Visser, te St.-Johannesga, voor *f* 1690.

2o. de vertimmering van het huis bij die brug in gebruik bij J. Turfstra; minste inschrijver was T. Hotman, te Sloten, voor *f* 795.

Amsterdam, **5** Maart: het maken van aarde- en eenige andere werken, voor het stations-emplacement te- en een gedeelte baan bij Weesp; ingekomen 6 biljetten, als:

J. v. d. Velde,	te Papendrecht,	*f* 169,000.
C. Bot Pz.,	» Sliedrecht,	» 166,900.
W. v. d. Berg,	» Haarlem,	» 163,300.
J. Vernimmen,	» Heerenveen,	» 154,500.
A. S. Schaafsma,	» Harlingen,	» 149,800.
F. Linskens,	» Blerick (Limb.),	» 143,400.

Hoorn, **6** Maart: het aanleggen van een stukje plantsoen; minste inschrijver was K. de Hart, te Schardam, voor *f* 395.

Schiedam, **8** Maart: de levering van: 1o. metselmaterialen; minste inschrijver was de erven H. Trip, te Utrecht, voor *f* 615.

2o. 50,000 Luiksche keien; minste inschrijver was T. J. Smits, te Dordrecht, voor *f* 87.87.

3o. grint; minste inschrijver was H. den Breejen, te Hardinxveld, à *f* 1.82 per kub. el.

4o. straatklinkers; minste inschrijvers waren Gebrs. Stolk, te Druten, à *f* 12.32 per duizend.

5o. houtwaren; minste inschrijver was L. A. Vreeburg, te Schipluiden, voor *f* 2868.

6o. zand; minste inschrijver was J. B. Pauwels, aldaar, voor *f* 0.485 per kub. M.

Wommels, **9** Maart: 1o. de leverantie van 450 stère grint; minste inschrijver was D. R. Palstra, te Franeker, voor *f* 1864.

2o. herbevloering van de bestrating door IJtens en Rien, ter lengte van 370 M.; minste inschrijver was J. Mulder, te Rien, voor *f* 220.15.

3o. verven van bruggen enz.; minste inschrijver was T. J. Zijlstra, te Wommels, voor *f* 130.

Zaandam, **9** Maart: het verbouwen der school op de Gedempte Gracht; ingekomen 7 bilj., als:

J. Leguit Jr.,		*f* 3194.
D. Verlaan,	te Zaandijk,	» 3180.
H. Dekker,		» 3143.
J. en D. Eilman,		» 3147.
W. Verlaan,		» 2999.
J. B. Heijdeman,		» 2944.
D. Verlaan en Zn.,		» 2855.

Overigen aldaar.

Assen, **11** Maart: het bouwen eener ijzeren draaibrug over de Drentsche hoofdvaart ter vervanging van de Veene- of Galgenkampsbrug te Meppel; ingekomen 5 biljetten, als:

Harm Winters,	te Assen,	*f* 7100.
H. de Vries,	» idem	» 6947.
F. Aberson,	» Steenwijk,	» 6938.
R. Hunse,	» Assen,	» 6863.
S. H. v. d. Veen,	» Meppel,	» 6784.

Nieuwveen, **12** Maart: het verbouwen der openbare school en de vernieuwing van de onderwijzerswoning; minste inschrijver was J. Spijker, aldaar, voor *f* 10,462.

Rotterdam, **13** Maart: de levering van 4200 hekt. tras, benoodigd voor den onderbouw der brug over de rivier de Maas bij Gennep; minste inschrijver was W. van Haarlem, te Rotterdam, à *f* 94½ per hektoliter.

Rotterdam, **13** Maart: de levering van 1,000,000 kilogr. gegoten-ijzeren buizen:

	Volgens teekening A. en B.	Volgens teeken. SB.	Bedekking p. 1000 kilogr.
v. d. Berg & Co. te Ams.	*f* 132167.00	*f* 130644	*f* 1.80
L. J. Enthoven & Zn. te 's-Hage,	„ 126967.69	„ 123370	„ 2.10
R. S. Stokvis & Zn. te Rotterdam.	„ 108056.00	„ 106736	„ 1.80

Delft, **13** Maart: het doen van eenige verbouwingen aan de kazerne St.-Agatha, aldaar; minste inschrijvers waren B. Veth en Zn., aldaar, voor *f* 3700.

Wormerveer, **13** Maart: het bouwen van een bestedelingenhuis; ingekomen 8 biljetten, als:

J. en D. Eijlman,	te Zaandam,	*f* 2799.
D. Verlaan en Zn.,	» idem	» 2740.
J. A. Heijdeman,	» idem	» 2700.
W. Verlaan,	» idem	» 2678.
G. v. d. Meer Jzn.,	» Zaandijk,	» 2675.
R. Kos,	» Koog a/d Zaan,	» 2424.
D. Verlaan,	» Zaandijk,	» 2347.
J. Groot Dzn.,	» Wormer,	» 2263.

Bolsward, **13** Maart: 1o. herstellingen aan eenige bruggen enz.; ingekomen 2 biljetten, als:

S. Hommingа,	*f* 1578.
F. S. Ypma,	» 1495.

2o. het leveren en stellen van 6 urinoirs; minste inschrijver was S. Homminga, voor *f* 251; beiden aldaar.

Vrijhoeven-Capelle, **13** Maart: het bouwen eener nieuwe school met ameublement en onderwijzerswoning. Afgemijnd op *f* 7440; niet gegund; gaat begrooting te boven.

Utrecht, **14** Maart: het maken van een parallelweg op het station Zeist-Driebergen; minste inschrijver was W. A. G. Jansen, te Utrecht, voor *f* 1745.

Utrecht, **14** Maart: de levering der benoodigde magazijngoederen, als:

Perc. 1, verfwaren en drogerijen: de Boer en van der Schuijt te Amsterdam, *f* 10,686.65; A. J. Kop te Rotterdam, *f* 10,381.46; C. F. Fleumer te Amsterdam, *f* 10,261.10.

Perc. 2, verfkwasten, penseelen, enz.: Gebr. Jonker te Amsterdam, *f* 640.50; de Boer en v. d. Schuijt, *f* 615; A. J. Kop, *f* 610.65; H. Stulte te Utrecht, *f* 569.16⁵.

Perc. 3, gutta percha: J. v. Zanten en Cie te 's-Hage, ƒ 394.65; R. S. Stokvis en Zn. te Rotterdam, ƒ 387.75.

Perc. 4, kaarsen: P. J. Willems te Schiedam, ƒ 4405.25; J. v. d. Berg Wz. te Amsterdam, ƒ 4340.62½.

Perc. 5, diverse oliën en traan: F. Alberdingk en Zn. te Amsterdam, ƒ 45,466.41; L. Vliegenthart te Zwijndrecht, ƒ 45,182.50; G. J. Teerink te Amsterdam, ƒ 44,992.

Perc. 6, lampekousjes, lampkatoen, enz.: M. F. Niermeijer Jr. en Cie te Amsterdam, ƒ 414.30; G. G. Jansen te Utrecht, ƒ 403.94; C. van Wijk Dz. idem, ƒ 361.44.

Perc. 7, fijne hennep, diverse touwsoorten, enz.: D. Meren Dz. te Haarlem, ƒ 2275.50; J. Trip te Utrecht, ƒ 2105; A. IJselstein te Gouda, ƒ 2099.97½; P. A. v. Buitendijk te Utrecht, ƒ 2033.75.

Perc. 8, borstelwerk, zeemlederen lappen, enz.: Gebr. Jonker, ƒ 1595.

Perc. 9, vuurlak, standolie enz.: T. P. v. d. Berg en Zn. te Utrecht, ƒ 1125.80; H. Keller Jr. te Amsterdam, ƒ 1026.75; H. Bantink, idem, ƒ 954.75.

Perc. 10, diverse glasruiten: J. Fischer en Cie te Amsterdam, ƒ 1900.

Perc. 11, diverse dakruiten: W. Hoven en Zn. te 's-Hage, ƒ 367.45; J. Fischer en Cie, ƒ 272.57½.

Perc. 12, diverse glassoorten: M. F. Niermeijer Jr. en Cie te Amsterdam, ƒ 974.48; J. Fischer en Cie., ƒ 759.45.

Perc. 13, beuken-, eschen-, wilgen- en iepenhout: Wed. D. Vrijdag en Zn. te Amsterdam, ƒ 2436; H. Kromwijk Cz. te Linschoten, ƒ 2359; G. T. Coers te Arnhem, ƒ 1710; de Goederen en Zn. te Linschoten, ƒ 1693; L. Kleijn en Zn. te Rotterdam, ƒ 1554.

Perc. 14, eikenhout, wagenschot, enz.: Gebr. Sebbelee te Amsterdam, ƒ 8225; P. M. en J. Jongeneel te Utrecht, ƒ 6195; G. T. Coers, ƒ 6089.

Perc. 15, greenen-, vuren- en dennenhout: Gebr. Sebbelee, ƒ 12,568.60; C. en A. Kost te Amsterdam, ƒ 12,514.50; J. P. Desmoni, idem, ƒ 12,234.50; G. T. Coers, ƒ 9892.80; P. M. en J. Jongeneel, ƒ 9728.40.

Perc. 16, mahoniehout: L. Kleijn en Zn, ƒ 400; H. v. Ophemert en Zn. te Rotterdam, ƒ 340.

Perc. 17, diverse vijlen: D. S. M. Calcar te Amsterdam, ƒ 725.93; van Noorden en Schwerzel te Rotterdam, ƒ 597.70; H. J. Kleijn de Jongh te Amsterdam, ƒ 585.04; G. Watson en Zn. te Rotterdam, ƒ 526.69.

Perc. 18, staaf-, plaat-, band- en boekijzer: Hotz en Cie. te 's-Hage, ƒ 32,784.55; Chr. Schmidt te Utrecht, ƒ 30,367.35; dezelfde, ƒ 28,764.

Perc. 19, spijkers, houtschroeven en draadnagels: R. S. Stokvis en Zn., ƒ 4855.87; J. v. Zanten en Cie., ƒ 4593.08; L. v. Emden te Zwolle, ƒ 4569.05; Wed. H. J. J. Bolten, idem, ƒ 4244.43.

Perc. 20, diverse ijzer- en koperwaren: Wed. H. J. J. Bolten, ƒ 4288.85; J. v. Zanten en Cie., ƒ 4220.62; L. v. Embden, ƒ 3852.90.

Perc. 21, verschillende soorten van leder: E. Wessels en Zn. te Utrecht, ƒ 3357; B. Störman te Amsterdam, ƒ 3241.

Perc. 22, kalk, tras, enz: Erve H. Trip te Utrecht, ƒ 1234; A. Pos, idem, ƒ 1021.50.

Perc. 23, zeildoek, linnen, katoen, enz.: W. L. Nieuwenhuizen te Utrecht, ƒ 6005.01; de Grijs en van Rooijen, idem, ƒ 5793.80; L. Prins te Amsterdam, ƒ 5788.68.

Perc. 24, verschillende papiersoorten: T. J. Dobbe te Utrecht, ƒ 3942.48; Wed. S. Benedictus te Rotterdam, ƒ 3673.08; J. Smulders en Cie. te 's-Hage, ƒ 3375.85; Gebr. Uijt den Boogaard te Amsterdam, ƒ 3317.52.

Perc. 25, verschillende kantoorbehoeften: Wed. L. Lazare en Zn. te 's-Hage, ƒ 2407.54; J. Smulders en Cie. ƒ 2232.83; Wed. S. Benedictus, ƒ 2131.57; T. J. Dobbe, ƒ 2090.22.

Perc. 26, passement, rijtuigbekleeding: de Grijs en van Rooijen, ƒ 4733; Benthem en Ran te Borne, ƒ 4384.37; L. Prins te Amsterdam, ƒ 4168.75.

Perc. 27, blikwerk: G. G. Jansen, ƒ 715.72; J. v. Zanten en Cie. ƒ 687.74½.

Perc. 28, handspaken, remblokken: G. T. Coers, ƒ 606.75; H. Cromwijk Cz., ƒ 579; de Goederen en Zn., ƒ 532; L. Kleijn en Zn., ƒ 527.

Perc. 29, diversen:

Perc. 1, flambouwen: C. F. v. d. Meulen, te 's-Bosch, ƒ 900; P. A. van Buijtendijk te Utrecht, ƒ 860; F. Klomp te Dendermonde, ƒ 770.

Perc. 2, houtskolen: E. N. Heijmans te Utrecht, ƒ 253.50; H. Priem te Amersfoort, ƒ 246.

Perc. 3, Java-riet: H. Rijfmijder te Amsterdam, ƒ 204; de Boer en v. d. Schuijt, ƒ 186.

Perc. 4, koper: A. D. Hamburger te Utrecht, ƒ 4970; J. v. Zanten en Cie., ƒ 4800; B. J. Nijkerk te Amsterdam, ƒ 4487.

Perc. 5, kooltеer: W. Hoven en Zn., ƒ 370; E. N. Heijmans, ƒ 349; J. Trip, ƒ 290.

Perc. 6, koehaar: E. Wessels en Zn. te Utrecht, ƒ 75; Gem. werkinrichting te Delft, ƒ 48.75.

Perc. 7, oud lood: A. D. Hamburger, ƒ 111.50; B. J. Nijkerk, ƒ 103.90.

Perc. 8, laarzen: A. A. v. d. Sande te Boxtel, ƒ 187.50; A. G. Donkers te Rotterdam, ƒ 150; W. Thoen, idem, ƒ 144.75.

Perc. 9, paardenhaar: Gem. werkinrichting te Delft, ƒ 2742.

Perc. 10, palmolie: J. v. d. Berg Wz., ƒ 1010; de Boer en v. d. Schuijt, ƒ 994.

Perc. 11, pootskatoen: C. H. Meijer te Oldenzaal, ƒ 7200; J. v. d. Berg Wz., ƒ 7150; S. Bendien en Zn. te Almelo, ƒ 7000; W. Hoven en Zn., ƒ 6950; Wertheim en Cie. te Bargh Steinfurth, ƒ 6800; J. H. Scholten en Cie. te Amsterdam, ƒ 6693; S. M. Baggerag en Cie. te Eibergen, ƒ 6474; F. Klomp, ƒ 5800 en ƒ 3800; ook nog ingeschreven door van Zeppelin en Cie. te Haarlem, à ƒ 56, ƒ 55 en ƒ 52; Serphos en Zn. te Enschedé, à ƒ 70 en Osti en Cie. te Amsterdam, à ƒ 54 en à ƒ 49 per 100 kilogr.

Perc. 12, rijtuiglaken: M. Oostmeijer te Amsterdam, ƒ 2100; Gebr. Mutsaers te Tilburg, ƒ 1998; P. J. Schepper te Amsterdam, ƒ 1886.

Perc. 13, rijtuigtapijt: L. Prins ƒ 800.

Perc. 14: schuierwagens: de Goederen en Zn., ƒ 83.25; A. Kievits te Ameide, ƒ 77.50.

Perc. 15, stibium: Osti en Cie. te Utrecht, ƒ 72; A. D. Hamburger, ƒ 69.80; B. J. Nijkerk, ƒ 59.80.

Perc. 16, tin: R. S. Stokvis en Zn., ƒ 4750; Osti en Cie., ƒ 4700; B. J. Nijkerk, ƒ 4629; A. D. Hamburger, ƒ 4500.

Perc. 17, hard vet: B. A. v. Draanen te Utrecht, ƒ 12,000; J. H. Godschalk te Zwolle, ƒ 11,980, C. F. v. d. Meulen te 's-Bosch, ƒ 11,180; J. v. d. Berg Wz., ƒ 11,080; P. J. Willems te Schiedam, ƒ 10,800; Carl Jacob te Dünsaken, ƒ 10,400.

Perc. 18, paardenvet: E. Wessels en Zn., ƒ 45.

Perc. 19, vilt: E. Wessels en Zn., ƒ 997.50.

Perc. 20, gunje zakken: de Boer en van der Schuijt, ƒ 612; C. H. Meijer te Oldenzaal, ƒ 540.

Perc. 21, groene zeep: P. Zuijdhoek en Cie. te Amsterdam, ƒ 806.25.

's-Hage, 14 Maart: het leveren van palen en schoorpalen ten behoeve van den rijkstelegraaf: J. Hoogendoorn te Giessendam, 12 perc.; J. v. d. Eerde Pzn. idem 18¾ perc.; J. A. v. d. Eerde Wzn te Boxtel, 20¼ perc.; L. J. v. d. Steenhoven te Doedrecht, 21¼ perc.; G. A. Smits te Ouder-Amstel, 23 perc.; A. A. v. d. Sande te Boxtel, 26 perc.; G. Dekker te Dordrecht, 29 perc.; L. J. v. d. Steenhoven 29⅝; J. H. v. Hoogerwou te Boxtel, 30⅝10 perc.; v. d. Made en Gijs te Dordrecht, 32½ perc.; H. v. Wijlick te Kessel, 37⅝10 perc.; alles ben. tarief.

's-Hage, 14 Maart: het maken, leveren en opstellen van eene draaischijf van 13.50 M. middellijn; D. A. Schretlen, Leiden, ƒ 6546.

's-Bosch, 14 Maart: het bouwen van twee nieuwe steenen uitwateringsluisjes in den linker- en regter-Aa-oever bij de vestinggracht te 'sHertogenbosch. Ingek. 4 bilj., als: L. v. d. Hurk te 's Bosch, ƒ 2287; J. B. Wolfsbergen, idem, ƒ 2975; C. van der Yen, idem, ƒ 2760; J. Hillen, te Grave, ƒ 2680.

Leiden, 15 Maart: het vergrooten der fabriek van Jan Zuurdeeg en Zoon. Ingek. 4 bilj. als:

P. Kapteijn den Bouwmeester,	te Leiderdorp,	ƒ 12,397.
G. Rietbergen,	» Leiden,	» 11,478.
A. Blansjaar,	» id.	» 10,270.
J. J. Hasselbach en H. van Gelder,	» id.	» 9,945.

Zwolle, 15 Maart: het leggen eener telegraaflijn met één draad van Almelo over Wierden naar Rijssen: R. Westerhof, te Zwolle, ƒ 515.

Enschede, 15 Maart: het bouwen eener school; minste inschrijver was H. Tönis, aldaar, voor ƒ 12,800; gegund.

Middelburg, 15 Maart: het verbouwen en inrichten van een woonhuis en gewezen pakhuis tot een Rijks-telegraafkantoor en directeurswoning aldaar; minste inschrijver was de firma M. K. Jeras & Zonen, aldaar, voor ƒ 9195; gegund.

Canne (Lin b.), 16 Maart: het bouwen van een schoollokaal met onderwijzerswoning; minste inschrijver was Gilson, van Eymdel, voor ƒ 28,775.

Amsterdam, 18 Maart: het maken der kunstwerken met de aansluitende gedeelten der aardebaan enz. tusschen Amsterdam en Uitermeer (Oosterspoorweg); minste inschr. was Osinga, te Middelburg, voor ƒ 474,400.

's-Hage, 18 Maart: het verhoogen der bedijking langs den linkeroever der Nieuwe-Merwede enz. met alle daarmee in verband staande werken: 1e. perc. het verhoogen en verzwaren der bedijking over 945 M. enz.; minste inschr. was G. de Jong, te Hardinxveld, voor ƒ 74,680; 2e perc. het verhoogen en verzwaren der bedijking over 2290 M. en der leikade over 135 M.; minste inschr. was C. v. d. Plas, te Hardinxveld, voor ƒ 109,000; in massa aangenomen door van der Velde, te Papendrecht, voor ƒ 180,000.

2e. het verrichten van baggerwerk in het bed der Nieuwe-Merwede; minste inschr. was C. v. d. Plas, te Hardinxveld, voor ƒ 0.17½ met- en ƒ 0.17 zonder vervoer.

's-Hage, 18 Maart: de levering van voorwerpen van gegoten en gesmeed ijzer enz. tot herstellingen aan Rijks stoom- en andere vaartuigen; minste inschrijvers waren Lemma & Stornebrink, te Kralingen, tegen 14½ beneden tarief.

's-Hage, 18 Maart 1e. de levering van ijzeren pijpen en pijpstukken; het eenig ingek. bilj. was van Stokvis & Zoon, te Rotterdam, voor ƒ 3195; 2e. het verhuren van paarden en karren voor het ophalen der asch en vuilnis te Scheveningen; minste inschrijver was Van der Kley, te Scheveningen, voor ƒ 19.75 per week.

Deventer, 18 Maart: de levering van steenkolen voor de gasfabriek; minste inschrijvers waren B. Hagendoorn & Zoon, te Amsterdam, voor 88⅞ ct. per hektol.

Middelburg, 18 Maart: 1o. het maken van een hoofdriool tot verbinding der bestaande rioolen aan de Punt met dat nabij den ouden Arnemuidschen weg; ingekomen 7 biljetten, als:

J. Sonius,	te Middelburg,	ƒ 9837.
L. J. van Pagé,	» idem	» 9798.
J. Filis,	» Vlissingen,	» 9680.
W. van Uije J.Jz.,	» Middelburg,	» 9388.
F. de Jong,	» Vlissingen,	» 9250.
A. J. Bos,	» Sliedrecht,	» 9180.
A. Binders,	» Breskens,	» 8989.

2o. de levering van 248 zinken naamplantjes; minste inschrijver was D. Schuilwerve, aldaar, voor ƒ 75.

3o. het schilderen dier naamplaatjes; minste inschrijver was A. Geldof, aldaar, voor ƒ 56.

4o. het aanbrengen van die plaatjes; minste inschrijver was M. A. v. d. Hell, voor ƒ 84.45. Alles voorloopig gegund.

Delft, 19 Maart: de levering van: 1o. lood in staven. Ingekomen 3 biljetten, als:

Wed. G. Dooremans & Zonen,	Rotterdam	ƒ 24.34.
G. J. Leeuwenberg,	te Delft,	» 24.29.
L. J. Enthoven & Co.,	» 's Hage,	» 23.50.

2o. zink in blokken. Ingek. 2 biljetten, als:

L. J. Enthoven & Co.,	te 's Hage,	ƒ 25.50.
Becht & Dysecinck,	» Amsterdam,	» 23.68.

3o. zinkplaat. Ingekomen 2 biljetten, als:

R. S. Stokvis & Zonen,	te Rotterdam,	ƒ 52.00.
G. J. Leeuwenberg,	» Delft,	» 44.82.

Dordrecht, 19 Maart: het dempen der gracht langs den Bagijnhof met de daarin te maken rioolen; minste inschrijver was J. Rijkhoek, aldaar, voor ƒ 24.345; gegund.

Rotterdam, 20 Maart: het maken van een kaaimuur met bijbehoorende remming-, straat- en grondwerken; ingekomen 8 biljetten, als:

J. W. Bijl,	te Hardinxveld,	ƒ 34,500.
C. Bosman,	» Arnhem,	» 28,289.
A. Zaiderhoek Bz.,	» Sliedrecht,	» 27,980.
J. S. C. v. d. Wall,	» Rotterdam,	» 27,800.
M. Zondag,	» idem	» 26,900.
L. H. Beijsens,	» Kralingen,	» 25,400.
J. van Leeuwen,	» idem	» 24,589.
J. M. Haagen,	» Rotterdam,	» 23,000.

Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME. — Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & Cº. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & Cº.

Zevende jaargang Nº. 13. Anno 1872.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Uitgegeven onder redactie van F. W. VAN GENDT JGz.,

met medewerking van Dr. T. VAN DOESBURGH, C. J. VAN DOORN, D. GROTHE, J. H. LELIMAN, H. LINSE, S. E. W. BOORDA VAN EYSINGA, H. P. VOGEL en anderen.

De abonnementsprijs van dit weekblad, dat gezegeld iederen Zaterdag bij D. A. THIEME te Arnhem verschijnt, bedraagt per drie maanden franco per post ƒ 1.65. Men abonneert zich voor een jaargang. Enkele nommers worden alleen bij vooruitbetaling aan den uitgever en tegen betaling van 15 cents per exemplaar afgeleverd.

ZATERDAG 30 MAART 1872.

De advertentien van een tot zijf gewone regels kosten ƒ 1.— en voor elken regel meer ƒ -.20; herhaalden wordt bij elke advertentie 10 cents voor een exemplaar der courant betaald. — Abonnementen voor 250, 500 en 1000 regels per jaargang worden tegen verminderden prijs aangenomen en groote letters naar plaatsruimte berekend.

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

△ De ingekomen ontwerpen *op* eene prijsvraag voor een gedenkteeken, ter eere der overwinning, in Altona op te richten, zijn door eene jury beoordeeld, waarvan de leden onbekend zijn. De meeste inzenders waren in of nabij Altona woonachtig, doch de prijs is toegekend aan het ontwerp van den architect Ferdinand Luthmer, te Berlijn.

— Uit Antwerpen wordt geschreven, dat binnen korten tijd een begin zal worden gemaakt met den aanleg van den spoorweg, die zal aansluiten met de Vlissingsche lijn. Zoodra deze gereed is, zal het traject Vlissingen—Antwerpen in twee uren kunnen afgelegd worden.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Z. M. heeft den heer C. Genis, op zijn verzoek, eervol ontslagen als landmeter der 1ste klasse bij het kadaster en bevorderd tot landmeter der 1ste klasse, den landmeter der 2de klasse R. Oostingh.

's-Gravenhage. Bij ministerieele beschikking is aan R. J. Kramer en J. H. Tadema, te Koststertille, tot wederopzegging, vergunning verleend voor een stoombootdienst tot vervoer van personen, goederen en vee tusschen Kootstertille en Groningen; met intrekking van de vergunning aan A. P. van Veen, te Leeuwarden, voor een soortgelijken dienst verleend; — aan J. Laming en Zonen, te Rotterdam, tot wederopzegging, vergunning verleend voor een schroefstoombootdienst tot vervoer van goederen en vee tusschen Hoorn en Rotterdam.

— Bij beschikking van den Minister van Binnenl. Zaken is aan G. J. van Leeuwen, te Alkmaar, voor het tijdvak van Vrijdag 5 April tot en met Vrijdag 14 Juni 1872, vergunning verleend voor een stoombootdienst, bestemd voor veervervoer, van het stoomgemaal de Lynden naar Leiden en tusschengelegen plaatsen.

— Door den Gouverneur-Generaal van Ned. Oost-Indië is verleend een tweejarig verlof naar Nederland, wegens ziekte, aan den adspirant-ingenieur bij den waterstaat en 's lands burgerlijke openbare werken P. A. de Feijfer.

— Door den Directeur der burgelijke openbare werken in Ned. Oost-Indië zijn bij den waterstaat en de burgerlijke openbare werken de navolgende besluiten genomen:

Ingetrokken de detacheering bij het departement van marine van den ingenieur der 3de klasse C. L. F. Post en den adspirant-ingenieur M. Couvée D.Jzn, met bepaling, dat zij bij hun kader terugkeerende, respectievelijk worden geplaatst te Batavia en Soerabaia.

Gedetacheerd bij het departement van marine de opzichters der 2de klasse A. V. de Calonne en J. W. Volmering, met bepaling dat zij gedurende hunne detacheering bij hun kader zullen worden gevoerd voor memorie.

Overgeplaatst van Batavia naar Tagal de ingenieur der 3de klasse C. L. F. Post; van Indramaioe (Cheribon) naar de hoofdplaats Cheribon, de adspirant-ingenieur J. E. de Meijier; van de hoofdplaats Passeroean naar Malang (Passeroean) de adspirant-ingenieur J. W. le Comte.

Geplaatst, respectievelijk te Soerabaia en te Banjoemas, de benoemde opzichters der 2de klasse W. Keijzer en H. Begemann.

Belast met de waarneming der betrekking van opzichter der 3de klasse, de ambtenaar op onderstand H. J. N. Poth, laatstelijk opzichter der 2de klasse.

— In de zitting van de 2e Kamer der Staten-Generaal van 22 dezer is het wetsontwerp tot verstrekking van tijdelijke hulp aan de Amsterdamsche Kanaalmaatschappij tot een bedrag van een millioen gulden, met 38 tegen 20 stemmen aangenomen.

— In dezelfde zitting kwam aan de orde het rapport nopens het adres van Gebr. Schoonenburg, aannemers van het fort in Bijlmerpolder, waarvan de conclusie luidde:

1°. Den wensch uit te spreken, dat nader worde toegelicht, op welke gronden het verzoek van adressanten, om eene andere wijze van werken te mogen volgen, gegrond is.

2°. Aan de Regeering in overweging te geven, of er niet redenen van billijkheid bestaan, om aan de adressanten vergoeding voor de geleden schade te verleenen.

3°. Dit verslag te doen drukken en ronddeelen en daarvan een afschrift te zenden aan den Minister van Oorlog.

Deze conclusie gaf aanleiding tot zeer langdurige beraadslagingen, en werd verdedigd door den heer de Lange en de vijf rapporteurs: de heeren Storm, de Roo, Stieltjes, van Wassenaer en v. Kappeijne.

Nº 1 der conclusie werd aangenomen, doch nº 2 werd met 32 tegen 25 stemmen verworpen.

— De *Purmerender Ct.* bevat een staat van de inschrijvingen voor den Noordhollandsch-Frieschen spoorweg. Daaruit blijkt, dat tot dusverre is deelgenomen in aandeelen officieel voor ƒ 676,550 en officieus ƒ 264,770, en in subsidie voor ƒ 10,625.

Dordrecht. De gemeenteraad heeft, in zijne zitting van 26 Maart, aan den directeur der gemeentewerken, op de meest eervolle wijze, onder betuiging van zijn dank, tegen 1 Mei e. k. ontslag verleend als tijdelijk directeur der gasfabriek, welke betrekking hij, gedurende den tijd van twee moeitevolle jaren, waarin de uitbreiding dier fabriek onder zijne leiding is tot stand gebracht, belangeloos vervulde.

Ingaande met bovengenoemden datum werd tot directeur der gasfabriek benoemd de hr. J. A. Francois, thans adjunct-directeur, op een salaris van ƒ 2000, met vrije woning, vuur en licht en vrijstelling der drie eerste grondslagen der personeele belasting.

— Door de benoeming van den heer Overbosch, als 1e opzichter bij de gemeentewerken te Schiedam, wordt een der opzichtersplaatsen alhier vacant.

Het salaris aan die betrekking verbonden bedraagt, volgens besluit van 't jaar 1864, ƒ 600 à ƒ 1000; sollicitanten zullen eerstdaags worden opgeroepen, zich aan te melden ter secretarie der gemeente.

Rotterdam. Bij de gemeentewerken alhier wordt een opzichter gevraagd op een salaris van ƒ 800 tot ƒ 1100 's jaars. Sollicitanten kunnen zich tot en met den 13den April a. s. bij den Directeur der gemeentewerken aanmelden.

INGEZONDEN.

Mijnheer de Redacteur!

In uw veelgelezen weekblad van den 24sten Februarij II, wordt het volgende, door Bato medegedeeld, gelezen:

»Wij verwachtten dat de Residentie het voorbeeld van Rotterdam gevolgd en het beheer van de waterleidingen aan haren kundigen gemeentearchitect toevertrouwd zou hebben. Maar de raad was een ander gevoelen toegedaan en op voorstel van zijn medelid, den Ingenieur Fijnje, werd deze betrekking opgedragen aan den Ingenieur Waldorp, en dat wel op een traktement van ƒ 8000 's jaars."

Daar deze mededeeling in strijd is met hetgeen in den gemeenteraad van 's-Gravenhage voorviel, zoo vermeende ik u te mogen vragen mijne opmerkingen als rectificatie te plaatsen.

De verslagen van den gemeenteraad nagaande, zal men vinden dat reeds vóór het tijdstip dat de heer Fijnje als lid van den raad zitting nam, de concessie voor de waterleiding door den heer Watson werd gevraagd, en was het van algemeene bekendheid, dat de heer Waldorp bij die onderneming als Ingenieur zou optreden.

In de raadsvergadering van 26 September 1871 is het verleenen van genoemde concessie behandeld en trad toen de heer Fijnje op als voorstander van het voorstel-de Pinto, strekkende tot aanleg voor rekening der gemeente.

De door dat lid gegeven adviezen hebben zeker veel tot de genomen beslissing bijgedragen, hetgeen door velen, ook door Bato, werd toegejuicht.

Het voorstel van Burgemeester en Wethouders, gedaan in de vergadering van 10 October, strekkende om een Ingenieur tijdelijk aan te stellen, werd door den heer Fijnje bestreden, want hoewel hij aannam dat het voorstel slechts geschiedde om een bewijs van vertrouwen te erlangen en hij dit volgaarne wilde verleenen, zoo meende hij, dat door het aanstellen van een Ingenieur, voor bepaalden tijd, de keuze van Burgemeester en Wethouders te beperkt zou worden, en moest daarom zijns inziens het woord »tijdelijk" wegvallen.

Herhaalde malen kwam hij hierop terug, daarbij te kennen gevende, dat het wenschelijk was een goed Ingenieur aan de gemeente te verbinden.

Zijn voorstel werd echter met 22 tegen 7 stemmen verworpen.

Bij het behandelen van die zaak heeft de heer Fijnje den Ingenieur Waldorp niet op het oog kunnen hebben, want in de eerste plaats is het bekend, dat het gemeentebestuur, vóór het bij iemand anders aanzoek deed, in onderhandeling trad met den heer van den Bergh, Ingenieur bij den bouw van de brug over den Moerdijk, zijnde die onderhandeling afgesprongen, zonder dat daarvoor redenen worden vermeld.

Ten andere mag men niet aannemen, dat de heer Waldorp zich voorgoed aan de gemeente verbinden en zijne betrekking bij het Rijk opofferen zou, want het is toch niet hetzelfde of men onbepaald verlof vraagt, dan wel zijn ontslag neemt.

In de vergadering van 5 December, die niet door den Heer Fijnje werd bijgewoond, is de Ingenieur Waldorp door Burgemeester en Wethouders, de eenige daartoe bevoegde personen, als Ingenieur der Waterleiding voorgesteld en dit voorstel, dat dus niet door den heer Fijnje on-

dersteund kon worden, werd met algemeene stemmen aangenomen.

Het ligt niet in mijne bedoeling om den heer Bate te bestrijden, doch ik wensch te doen uitkomen, dat de heer Fijnje niet heeft voorgesteld den heer Waldorp te doen benoemen en tot die benoeming heeft medegewerkt.

Verder veroorloof ik mij de bewering, dat de afstemming van het voorstel-Fijnje in de vergadering van 10 October betreurd moet worden.

In eene stad als 's-Gravenhage, waar de waterleiding, de gasfabriek, de aschvaalt, de hoogere burgerschool en misschien weldra het riool-stelsel van gemeentewege worden uitgevoerd, is naar veler overtuiging, naast den architect, een kundig Ingenieur noodig, die zich door wetenschappelijke ontwikkeling en ondervinding, bij de uitvoering van groote werken opgedaan, onderscheidt.

Zoodanig Ingenieur moet zich geheel aan de gemeente toewijden en niet tijdelijk verbonden zijn.

Al de hier bovengenoemde werken aan de zorg van den gemeente-architect op te dragen, zou gelijkstaan met het vorderen van het onmogelijke.

Ik maak deze opmerking zonder in het minst aan de bekwaamheden, zoomin van den heer Waldorp als van den Stads-architect te willen te kort doen.

Met de plaatsing dezer opmerking zult gij verplichten.

Brinio.

MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

Afdeeling Leiden en Omstreken.

Vergadering gehouden 13 *Maart* 1872.

Tegenwoordig 30 leden:

Na verwelkoming van een nieuw lid en goedkeuring der notulen, deelde de President mede, dat ten opzichte der Frobel-methode door het bestuur nog geen stukken waren ontvangen om die zaak te kunnen onderzoeken, zooals in de vorige vergadering besloten was. Een der commissieleden, van de afdeeling der Maatschappij tot Bevordering van Nijverheid, beloofde daar zoo spoedig mogelijk voor te zullen zorgen.

Omtrent de wijze van publicering der lounsverhooging had het bestuur zich wel onderling verstaan, doch meende vooralsnog eene gecombineerde vergadering te moeten houden met het bestuur van de vereeniging »Bouwkunst en Vriendschap", daar van die vereeniging het eerste voorstel was uitgegaan en men dus hierin gezamenlijk diende te handelen; alsdan zouden de gewijzigde tarieven van de fabricage-werken der gemeente Leiden, waarschijnlijk ook afgedrukt en ter vergadering aanwezig kunnen zijn.

Hierna volgde eene kunstbeschouwing, bestaande uit eene collectie platen van den heer G. H. Bertrand, waarna door den Voorzitter de vraag beantwoord werd, welke in de brievenbus was gevonden en aldus luidde:

»De toren van de St.-Bartholomeus- of Oude kerk te Delft, gesticht door zekeren Bartholomeus van der Made in 1240, wil men, dat voorbedachtelijk naar den eenen kant hellende is gebouwd, om de kunst van den architect meer te doen uitkomen; ja zelfs dat het onkunde verraadt, indien men het tegendeel wil beweren." Spreker had tot toelichting zijner rede een model doen vervaardigen van een toren, welke op een vorts tuk staande, eerst den vorm had van een parallellopipidum, waarop een losse pyramiedvormige toren geplaatst werd. Hij toonde aan, door met eene stelschroef het grondvlak in schuinen stand te brengen, hoe sterk zich een ligchaam in hellenden stand kan bevinden, zonder om te vallen.

Verticalen uit de zwaartepunten neergelaten, deden zien, dat, zoo lang die binnen den voet van het lichaam bleven, alsdan nog geen vrees behoefde te bestaan; doch zoo spoedig die er maar even buiten vielen, dat het lichaam alsdan omkantelen moest.

De toren te Delft, waarvan de bouw in 1240 was begonnen, had reeds in de verschillende eeuwen daarna stof tot bespreking gegeven en de omliggende bewoners steeds in angstige spanning gehouden, zelfs zoodanig, dat men in de 16e en 17e eeuw reeds met de Hooge Regeering had onderhandeld, om hem te mogen afbreken. Een onderzoek in 1831 ingesteld, gaf aan dat de helling toen was 77 Rijnlandsche duimen, hetwelk ongeveer 2 meter is, waarbij tevens verklaard werd, dat geene meerdere afwijkingen van den laatsten tijd zichtbaar waren, en als de meening der deskundigen werd verklaard, dat men begonnen zou zijn met den bouw van den toren, dat, die opbouwende, reeds de overhelling zou zijn waargenomen en zeer kennelijk de vorm in verband met de hoogte eenigszins was gewijzigd; dat daarna de kerk daartegen zou zijn gebouwd, hetgeen op te merken was, omdat geene bijwerkingen te bespeuren waren.

Ware echter de bedoeling geweest den toren hellende te bouwen, dan zouden de balklagen en vloeren enz. toch daarin niet deelen, maar in een horizontaal vlak moeten liggen.

Sprekers bepaalde meening was dus, dat de toren niet hellende gebouwd, maar de fundeering aan eene zijde te zwak was geweest. Om echter aan te toonen dat er vooralsnog volstrekt geene vrees behoefde te bestaan, had hij teekeningen van den hellenden toren te Pisa, welke 60 meter hoog is en 4 meter helling heeft; van dien te Bologna, welke 45 meter hoog is en 3 meter helling heeft, alsmede van dien in Londen bij Londonbridge, welke 5 meter overhelt.

Verder deelde de Voorzitter mede, dat eene vraag was ingekomen aldus luidende: »Waarom wordt de tras in metselspecie bij vriezend weer afgekeurd? Wat is de reden daarvan? Welke maatregelen in het algemeen zijn de beste om metselwerken voor stukvriezen te bewaren?

De leden werden uitgenoodigd om daarover te denken, en het resultaat daarvan met hunne practische ondervinding en mogelijke theoretische beschouwingen of proeven als anderszins aan de leden te willen mededeelen in de aanstaande vergadering, wanneer zoo mogelijk deze vraag aan de orde zou wezen. Tot slot werd een spanjolet kantschuif aan de vergadering ter bezichtiging gegeven, welk model algemeen als zeer doelmatig werd beschouwd. De Voorzitter deelde mede, dat deze, evenals de vroeger bezichtigde patent-rolschijven, bij den heer van den Brink op de Erwtenmarkt te Amsterdam verkrijgbaar waren. Twee verschillende soorten van kolkranden en een gootsteenrooster, als een met los emmertje, waardoor stankafsluiting en vermijding van verstoppingen in kolken, de andere met tuimelenden onderbak, mede met stankafsluiting, waren door den heer Bertrand ter bezichtiging gezonden en werden door hem verklaard. De heer A. Verhoog was de tolk der vergadering, door den Voorzitter voor de aangename leiding dezer bijeenkomst dank te zeggen, waarna bij rondvraag niemand iets meer voor te stellen hebbende, de vergadering werd gesloten.

Afdeeling Rotterdam.

In de op den 15en dezer gehouden vergadering werden door den heer C. B. van der Tak, als vervolg op zijne verhandeling over de in aanbouw zijnde drinkwaterleiding hier ter stede, nog eenige mededeelingen verstrekt, nl. over de stichting door particulieren of de gemeente, over den watertoren, het hoog-reservoir, over de dikte der buizen en over de kosten die, bij eene distributie van 5000 M³ per dag, worden begroot op 1½ millioen gulden. Wordt de te leveren hoeveelheid opgevoerd tot 15,000 M³, dan wordt bovendien nog eene som van *f* 300,000 gevorderd voor de vergrooting van filters, bassins, enz.

Men vleit zich, dat in de helft van het jaar 1873 een groot gedeelte van de waterleiding in gebruik kan genomen worden.

De heer W. Lorentz leverde een antwoord op de vraag over het kunstmatig drogen en creosoteeren en met zink-chloor bereiden van hout tegen bederf.

Spreker vangt aan met in herinnering te brengen de voorbehoedmiddelen, welke vroeger alleen tot beveiliging van het hout werden toegepast, bekend onder den naam van verven en teren, betwelk nu meer of minder tijd behoort herhaald te worden om aan het doel te kunnen beantwoorden, alsmede het carboniseeren van hout. Eerst bij het maken van spoorwegen en telegraaflijnen werd naar andere en min kostbare middelen omgezien om het doel te bereiken, en wel op eene wijze, dat de bewerking éénmaal behoeft toegepast te worden. Men is hierin door verschillende middelen geslaagd, en wel door het doen opnemen van creosoot-olie, koper-vitriool, kwikzilver-sublimaat, chloorzink, enz. in het hout. Alvorens tot de vermelding van de wijze van bewerking voor de twee in de vraag genoemde stoffen over te gaan, wordt de wijze, waarop het hout kunstmatig gedroogd wordt, vermeld. Bij de Rheinische Eisenbahn worden de dwarsliggers, welke gecreosoteerd zullen worden, eerst omstreeks 8 weken in overdekte loodsen, door de doorstroomende lucht gedroogd en daarna, naar een overwelfd drooghuis overgebracht, alwaar het hout 12—14 uren aan een temperatuur van 75° Celsius wordt blootgesteld, en daardoor volkomen uitdroogt. Onder creosoteeren verstaat men, het inpersen in het hout van creosoot-olie, die door destillatie uit gewone steenkolenteer verkregen wordt. Voor de bereiding van hout moet zij vrij van water en vreemde bestanddeelen zijn.

De bereiding geschiedt in een prescilinder of ketel van gesla gen ijzer of staal, welke onder eene helling van 2½ tot 5 millimeters op den meter liggen. De ketel wordt aan beide einden door deksels luchtdicht gesloten. Onderin den ketel zijn zes rijen ijzeren of koperen verwarmingsbuizen, wijd 4 à 6 centimeter, met 2 afsluitkranen, bevestigd aan ijzeren liggers, op welke ook de glijplaten voor de wagentjes, waarop het hout in den ketel geplaatst wordt, zijn aangebracht. Aan het lage eind van den ketel is een pijp met kranen voor het afla ten van water en plantensappen. Middenop den ketel staat de met een halven bol gesloten luchtcilinder, waarin de buis uitkomt, die aan de luchtpomp is verbonden; ook zijn bovenop den ketel nog aangebracht twee kranen om de vulling na te gaan, en twee veiligheid-kleppen. Bij den perscilinder staat de creosootbak, voorzien van een stoomdichte ijzeren of koperen pijp, wijd 4 à 6 centimeter, die drie- of viermaal langs de wanden loopt. Deze pijp staat aan het eene einde met den stoomketel in verbinding; het andere einde komt uit in de open lucht. In den bak staat een peilschaal met een op een koperen drijver bevestigde lat, welke van een nonius voorzien is, waarmede ½₁₀ millimeter kan afgelezen worden. Een en ander bestemd om nauwkeurig de hoeveelheid olie in den bak te kunnen meten. De bak is afgedekt en voorzien van twee thermometers.

Een stoomwerktuig dient, om de lucht- en persopompen in beweging te brengen. De stoom moet tevens de olie in den bak en den ketel verwarmen. Als de ketel met hout gevuld is, worden alle deksels en kranen gesloten, behalve een der afla atkranen voor de sappen en die, welke in de pijp naar de luchtpomp zijn, waarna de lucht in den ketel zooveel noodig verdund wordt, waardoor sappen en vochten uit het hout gedreven worden, welke kunnen afvloeien. Tegelijkertijd wordt de olie in den bak tot 75° Celsius verwarmd, waarna de kraan aan de aanvoerpijp van den bak naar den ketel wordt geopend en de olie door de drukking der lucht in den ketel gedreven wordt, tot deze bijna vol is; waarna men met de verwarming van de olie en den ketel aanvangt en de perspomp in werking brengt, om den ketel geheel te vullen. Is de ketel geheel gevuld, dan wordt de stand der olie in den bak weêr nauwkeurig opgenomen, om te ontdekken, hoeveel olie nog moet ingeperst worden, om aan de gemaakte bepalingen te voldoen. Dit inpersen wordt met een druk van 8 tot 10 atmosferen zoolang voortgezet, totdat uit den stand van de olie in den bak blijkt dat de voorgeschreven hoeveelheid door het hout is opgenomen, waarna de kraan van de afvoerbuis wordt geopend en de olie uit den ketel afvloeit. Is dat geheel geschied, dan wordt de stand van den bak weder opgenomen en door vergelijking met de meting vóór de vulling van den ketel vergeleken, waarna bepaald kan worden, hoeveel olie werkelijk verwerkt is. Het blijkt dus, dat het niet zeer moeilijk is, om te constateeren of de bepaalde hoeveelheid olie in het hout is geperst.

De bereiding met chloorzink geschiedt op verschillende wijzen.

Die, door middel van inpersen, met dezelfde, iets gewijzigde toestellen als de boven omschrevene. De vloeistof wordt echter niet verwarmd; wel de ketel vóór de vulling, om het hout tijdens het luchtledig zooveel mogelijk van sappen te ontlasten.

In de fabriek van de firma van der Made en Gips te Dordrecht werden telegraafpalen op die wijze bereid met verdund chloorzink, bestaande uit een volume chloorzink-oplossing, die 25% metalliek zout bevat, op 50 volumen water. De inpersing geschiedt onder een druk, opklimmende tot 10 atmosferen, aan welken druk het hout een uur wordt blootgesteld. Heeft het hout dan nog niet de verlangde hoeveelheid opgenomen, dan wordt het zoolang aan die drukking onderworpen, tot dit wel het geval is. In dezelfde fabriek zijn de liggers en planken voor de spoorwegbrug over de Oude Maas te Dordrecht op dezelfde wijze bereid, en wel 1 volume chloorzink-oplossing op 30, 40, en 50 volumen water, tenzeinde te kunnen beoordeelen, welke verhouding de voorkeur verdient.

Voor een Duitschen spoorweg worden sedert 1852 dwarsliggers bereid op de volgende wijze: Op 10 kilogram oud zink wordt 42.5 kilogram gewoon zoutzuur gegoten, waarbij na volkomen oplossing 798 kilogram water gevoegd wordt. De vloeistof wordt in open houten bakken, tot 75 à 88° Celsius met de daarin gelegde liggers verwarmd. Zij blijven minstens 24 uren in de afkoelende vloeistof. De uitkomsten van deze bewerking worden gunstig vermeld.

Bij een anderen spoorweg worden de greenen liggers 6 à 9 maanden opgestapeld om te drogen, en dan 14 dagen in eene koude oplossing van 1 deel chloorzink op 40 deelen water gelegd, waarna zij minstens 14 dagen in de lucht gedroogd worden. Elders geschiedt de bereiding van greenen liggers, door indompeling gedurende 3 à 4 dagen in een koude oplossing van 1 deel chloorzink op 29 deelen water. Deze wijze schijnt slechts dan goed te zijn, als het hout vooraf volkomen gedroogd is.

Van 1852 tot 1857 werden voor een spoorweg de liggers bereid met chloorzink van 25% zinkgehalte 30voud verdund; doch na 4 jaren moesten eenige van die greenen liggers reeds door andere vervangen worden, wat aanleiding gaf tot het vermoeden dat een te groot zinkgehalte vernietigend op de houtvezels zou kunnen werken. Men verdunde dus later 50voud. Na 5 en 10 jaren werden onderzoekingen ingesteld, waaruit bleek, dat eiken en beuken liggers met 30voud verdunde oplossing bereid, beter waren gebleven dan die met 50voudige verdunning, terwijl bij greenenhout het omgekeerde werd bevonden. Tevens ontdekte men, dat liggers van de gen. houtsoorten, welke eerst 6 à 12 weken na de bereiding werden gelegd, beter waren gebleven dan die, welke onmiddellijk na de bereiding in gebruik waren genomen.

Eenige verschillen tusschen uitkomsten van bereide en onbereide liggers zijn:

Eiken onbereid. Na 2 jaren onveranderd; na 10 jaren op de kern na geheel verteerd.

Eiken bereid. Na 4 jaren bijna onveranderd; na 10 jaren, behalve aan de oppervlakte, nog volkomen gaaf.

Beuken onbereid. Na 1 jaar geene verandering; na 4 jaren geheel verteerd.

Beuken bereid. Na 4 jaren onveranderd; na 10 jaren tot 2 à 5 centimeter diep aangedaan, doch overigens nog gaaf.

Greenen onbereid. Na 1 jaar onveranderd; na 5 tot 8 jaren geheel verteerd.

Greenen bereid. Na 5 jaren slechts gering aangetast; na 10 jaren nog voor een groot deel gaaf.

Eene vergelijking van het meer of minder goede van de beide bereidings-stoffen is moeielijk te geven. Nu eens is het de creosoot-olie, dan weder het chloorzink dat beter schijnt. Door elkander schijnt echter de eerste den voorrang te bezitten.

De kosten zijn verschillend. Volgens eenige opgaven zouden zij bij bereiding met chloorzink in open bakken tegenover die met creosoot-olie staan, voor eikenhout als 1 tot 2 en voor greenenhout als 1—3. Wordt het chloorzink ook ingeperst, dan wordt de verhouding wel anders, doch blijft steeds belangrijk ten voordeele van het chloorzink. Het hangt er nu maar van af, of de verhouding in duurzaamheid ook in dezelfde reden bestaat. Hieromtrent ontbreken nog de noodige opgaven.

In hoeverre het bereiden van hout voordeel zal afwerpen, hangt geheel van de houtprijzen af. In sommige streken van Duitschland, waar het eikenhout goedkoop is, laat men het bereiden, als geen finantieel voordeel opleverende, na. Ook in ons land doen zich bevoegde stemmen in die richting hooren.

Daarna was aan de orde de vraag over het met stoom vervaardigen van timmerwerken.

De heer P. J. Rietschoten zegt, niet op eene goede beantwoording voorbereid te zijn, doch dat hij wenscht zoede te deelen wat hij, kort geleden, bij een door hem bezochte fabriek in Engeland heeft waargenomen. Alaar waren 850 mannen werkzaam; 150 uitsluitend met het machinaal vervaardigen van timmerwerken belast; de overigen met het vervaardigen van machines. De kosten van machinaal timmerwerk zijn moeielijk op te geven, dewijl die veel van het dagloon afhangen. In den regel is het ⅓ van die met handenarbeid vervaardigd, en bovendien beter. De heer C. B. van der Tak maakt melding van eene Friesche prijscourant van met stoomkracht vervaardigde timmerwerken, en dat veel dergelijk vervaardigd timmerwerk aan gemeentegebouwen is toegepast, hetwelk lof verdiende. Van een door de gemeente aangeschaft werktuig voor het maken van pennen en gaten wordt weinig of geen gebruik gemaakt.

Nadat verscheidene leden over dit onderwerp hunne beschouwingen hadden medegedeeld, en er ook op gewezen werd dat bij den heer Stok, architect en Mr. timmerman, alhier, een gas-motteur, volgens het systeem van Otto en Langen te Keulen (eigenlijk een atmosferisch werktuig, luchtledig verkregen door explosie van een mengsel gas- en dampkringslucht) met vrucht in gebruik was, werd besloten de vraag in de volgende vergadering opnieuw ter tafel te brengen.

Vervolgens deed de heer W. Lorentz eenige mededeelingen omtrent de bij het trekken van palen opgedane ervaringen.

De palen hier bedoeld hadden gediend voor den steiger om een der pijlers van de voor de Nieuwe Maas in aanbouw zijnde spoorwegbrug. Men had zich ten doel gesteld te onderzoeken of de waarde van de getrokken paal tegen de kosten van het uittrekken kon opwegen, en deze liepen nog al hoog, zoodat later besloten werd dergelijke palen van den steiger voor een anderen pijler maar eenvoudig door een stoomboot te laten omtrekken. De voor het uittrekken gebruikte toestel bestond uit twee houten bokken, lang 10.10 M., breed 3.56 M., met diepgang van 0.30 M.; over de breedte werden zij door zware balken en kettingen op 0.90 M. afstand aan elkander gekoppeld. Boven de tusschenruimte was aan de voorzijde een 8kant windas gemaakt op een houten raam, en aan beide einden met een ijzeren beslag met een dubbele rij paltanden en door een lichten ketting daaraan beweegbaar bevestigde eiken hefboomen met een beugel, welke in de paltanden greep. Aan het bovenëinde was een tegen het afglijden beschermd touw bevestigd, welks ander einde om een windas van kleiner afmeting geslagen was, wat mede op het zelfde raam stond en ook van een palrad voorzien was. Dit windas werd door handspaken rond bewogen.

Uit deze omschrijving van den gebruikten toestel zal het duidelijk zijn, op welke wijze het werk verricht werd. Het tweede windas werd rond bewogen en beurtelings de een of andere van de eerstgenoemde hefboomen in het werk gebracht. Was de paal los, dan werd hij door een lier, mede op de bokken geplaatst, verder opgevoerd.

Om de kracht te leeren kennen, benoodigd voor het losmaken van den paal, werd de indompeling van de bokken waargenomen, waardoor de verplaatste hoeveelheid water bekend was en daaruit de aangewende kracht kon afgeleid worden. Dit bekend zijnde, was nog alleen de lengte en zwaarte van den paal, voor zoover die in den grond stond, op te maken, om tot de wetenschap te geraken, hoeveel de aangewende kracht per vierk. meter paaloppervlakte bedroeg.

Er zijn 27 palen getrokken, waarbij de bovengenoemde waarnemingen nauwkeurig konden gedaan worden.

De paalpunten stonden van 11.60 tot 15 meter onder AP., terwijl bij ongraving in de werkkamer gevonden werd: tot 13.75 onder AP. klei, van daar tot 14.75 meter een met een weinig klei, van 14.75 tot 15.75 meter zand met klei en dieper alleen zand, dat, hoe langer hoe dieper, grover werd, zoodat door vele palen niet en door sommige ternauwernood de zandlaag bereikt werd. Het is dus alleen de klei, die hier voor de wrijving op de paal-oppervlakte in aanmerking komt.

De grootste kracht bedroeg 17,584 kilogram bij een diepgond van 10.20 meter in den grond en 6273 vierk. meter paal-oppervlakte, wat per vierk. meter 3803 kilogram bedraagt. De kleinste kracht bedroeg 3590 kilogram bij eindafstand van 9.40 meter in den grond en 4982 vierk. meter paal-oppervlakte, wat per vierk. meter geeft 721 kilogram.

Het grootste verschil bedraagt dus (dat is tusschen de twee bovenbedoelde palen) 2082 kilogram per vierk. meter. Nemen wij echter het verschil tusschen de beide daarop volgende de gemakkelijkst- en de meest moeielijk getrokken palen, dan daalt het verschil tot 1247 kilogram per vierk. meter, terwijl voor de gemiddelde kracht om de 27 palen uit den grond te trekken benoodigd is geweest 1860 kilogram per vierk. meter paal-oppervlakte.

Nu is het de vraag, of aangenomen mag worden dat een grootere belasting noodig is om een paal dieper te doen zakken, dan de kracht welke aangewend moet worden om dienzelfden paal weder uit den grond te trekken. Om hiertoe tot een besluit te komen, moet aangemerkt worden dat in het eerste geval de paal, door zijn kegelvormig toeloopen en het altijd eenigszins stompe ondervlak, grond moet verplantsen, terwijl in het laatste geval bij de geringste opheffing reeds theoretisch alle wrijving van den grond opgeheven wordt.

Uitgaande van de voorsonderstelling dat de eerste vraag toestemmend moet beantwoord worden, zou een paal die 18 meter in de hier gevonden grond geslagen, aan de punt 0.18 en van hoven 0.30 meter middellijn heeft, bij aanneming van 1860 kilogram wrijving per vierk. meter paal-oppervlakte belast worden met ruim 25,000 kilogram. Bij groote bouwwerken wordt voor zulk een paal van 10 tot 15,000 kilogram draagvermogen gerekend.

Spreker zegt ten slotte niet in staat te zijn den staat der palen hier bedoeld te kunnen opgeven, omdat daarvan, als slechts voor een tijdelijk werk bestemd, geene volledige aanteekening is gehouden. Zij zijn met de gewone Hollandsche heistelling en een blok van 500 kilogram geheid.

Nadat de heeren van Erkel, van der Tak, W. Lorentz en Metzelaar over het beproeven van Portlandsche cement van gedachten hadden gewisseld, werd de vergadering, onder dankzegging aan de sprekers, gesloten.

Correspondentie.

Het verslag van de afdeeling 's-Gravenhage van de maatschappij tot bevordering der Bouwkunst en het stuk getiteld »de vermindering van het getal werkuren" kunnen, wegens plaatsgebrek, niet worden opgenomen.

Varia.

Ontploffingen in Engeland in 1870.

	Aantal. Ontploffingen.	Gedode perso.	Gewonde pers.
IJzerwerken	16	29	59
Koleenmijnen	15	13	25
Verwarming v. ruimten.	13	6	11
Papierfabrieken	4	6	9
Spoorwegen	3	2	4
Chemische fabrieken	3	7	6
Zaagmolens	3	5	2
Steenbakkerijen	2	5	9
Pompen	2	2	1
Graanmolens	2	3	6
Spinnerijen	2	2	2
Scheepswerven	2	1	3
Kranen	1	0	0
Brouwerijen	1	3	1
Landbouw	1	1	0
Totaal.	70	85	138
Hiervan:			
A. Door gebreken in de constructie, die door proeven hadden kunnen worden gevonden (zwakte)	19	27	47
B. Door gebreken, die men bij inspectie zou hebben gevonden (slijting)	18	29	38
C. Door gebreken, die bij meer zorg vermeden zouden zijngeworden (ketelsteen, gebrek aan water, te groote spanning)	33	29	53

De drie gesprongen ketels in de vijfde rubriek behoorden aan locomotieven, waarvan één te zwak geconstrueerd, één uitwendig en één inwendig afgesleten was. §

Advertentiën.

Opzichter.

Op een salaris van *f* 800 tot 1100 's jaars wordt bij de **Gemeentewerken** te *Rotterdam* een OPZICHTER gevraagd.

Vereischten zijn, bij bekwaamheid in het practische en theoretische der bouwkunde en der aanverwante vakken, goed en vlug schrijven en rekenen.

Adres met *franco* brieven, onder overlegging van getuigschriften omtrent bekwaamheid, gedrag, ouderdom, tegenwoordige of vroegere betrekking enz., aan den Directeur der Gemeentewerken te *Rotterdam*, vóór den 14 April 1872.

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.

Aanbesteding.

Op Dingsdag den 16den April 1872, des middags ten 2 ure, aan het Centraalbureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen, te *Utrecht*, van:

Bestek N°. 66.

Het herstellen van het WACHTHUIS no. 21 bij de brug over de Linge.

De besteding geschiedt bij enkele inschrijving, volgens art. 19 van het Bestek.

Het Bestek ligt van den 27sten Maart 1872 ter lezing aan het Centraalbureau, en aan het bureau van den Heer Sectie-Ingenieur te *Utrecht*, en is op *franco* aanvrage op gemelde plaatsen *gratis* te bekomen.

Inlichtingen worden gegeven door den Heer Sectie-Ingenieur te *Utrecht*.

De aanwijzing op het terrein zal geschieden den 9den April 1872.

Utrecht, den 24sten Maart 1872.

OPENBARE AANBESTEDING.

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS der gemeente *AMSTERDAM* zullen op **Maandag den 15 April 1872**, ten 12 ure des middags, op het Raadhuis, in het openbaar en bij enkele inschrijving doen aanbesteden:

Het bouwen van eene UITWATERINGSCHUTSLUIS aan het einde van de Nieuwe Vaart, binnen den Oosteliiken afsluitdijk, nabij het huis Zeeburg.

De voorwaarden dezer aanbesteding zijn uitsluitend te verkrijgen ter Drukkerij der gemeente, tegen betaling van 50 Cents, en liggen voorts ter lezing in een der lokalen van de Secretarie (afdeeling *Publieke Werken*) op het Raadhuis.

Nadere inlichtingen kunnen worden verkregen aan de afdeeling *Publieke Werken* op het Raadhuis, aan het gebouw genaamd *Zeezigt*, op het bureau van den Heer Ingenieur J. G. VAN NIFTRIK, des voormiddags van 10 tot 12 ure.

Burgemeester en Wethouders voornoemd,
DEN TEX.

Amsterdam, 28 Maart 1872.
De Secretaris,
DE NEUFVILLE.

ER WORDT TE KOOP AANGEBODEN:

een terrein opgehoogde Grond,

gelegen aan de zuidzijde van den Hoogen Zeedijk, strekkende tot in de rivier den IJsel, onder de gemeente *Cappelle aan den IJsel*, te zamen ter grootte van 67 Aren en 91 Centiaren, zeer goed geschikt voor een **Beetwortel-Suikerfabriek** of anderszins. *Franco* te bevragen bij den Heer E. QUERIEDO, Kerkstraat bij den Amstel, W. 334, te *Amsterdam*.

Vochtsteenen, Holle steenen, Vuurvaste steenen, Vuurklei, Portland cement.
W. HOVEN & ZOON.
's Gravenhage en Rotterdam.

AANBESTEDING.

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS der gemeente *Groningen* zijn voornemens, door hunnen Gecommitteerde, bij enkele inschrijving, aan te besteden:

De LEVERING van p. m. 60,000 dubbel behakte KEIJEN, uit de groeven van QUENAST, in België, groot 0.16 bij 0.18 meter, onder bijlevering van alle daartoe noodige ARBEIDSLOONEN, TRANSPORTEN, ENZ.

De voorwaarden van aanbesteding zullen van heden ter secretarie der gemeente ter lezing liggen, en aldaar à *f* 0.25 per exemplaar verkrijgbaar zijn, terwijl nadere inlichtingen te bekomen zijn aan het bureau der gemeentewerken.

De op zegel gestelde inschrijvings-biljetten, ingerigt overeenkomstig de algemeene voorwaarden, moeten vóór of uiterlijk op Woensdag den 3den April aan het Raadhuis worden bezorgd, terwijl de opening daarvan aldaar op Donderdag den 4den April, des namiddags te 12½ uur, zal plaats hebben.

GRONINGEN, 14 Maart 1872.

Burgemeester en Wethouders:
W. DE SITTER.
De Secretaris:
W. A. REIGER.

BESTUUR DER REGISTRATIE EN DOMEINEN.

Op *Dingsdag*, den 9 April 1872, 's morgens ten 10 ure, zal door den Ontvanger der Registratie en Domeinen te Venlo, ten overstaan van den Notaris W. CANOIJ, te Venlo, in het Koffijhuis »*de Fontein*" bij de Wed. BOURS, aldaar, overgegaan worden tot de publieke veiling bij opbod van:

1°. **Het fort St. Michel, te Venlo, aan den linker Maasoever, met daarin staande Magazijnen en Wachthuis, groot ruim 26 hectaren, in 13 kavels, en**
2°. **eenige daarbij gelegen Spoorwegoverhoeken.**

De perceelen zijn op het terrein door kielspitten en nommerpalen aangeduid.

De aanwijzing in loco zal plaats hebben op Zaturdag den 6den en Maandag den 8sten April a. s., des voormiddags ten 10 ure.

Tegen betaling van 50 cent, is de catalegus, houdende de voorwaarden van verkoop met teekening en perceelsbeschrijving, ten Kantore van voornoemden Ontvanger verkrijgbaar.

Aldaar zijn ook alle nadere inlichtingen te bekomen.

Onbevriesbare Pompen.
STADSPOMPEN.
POMPEN voor NORTONWELLEN.
Pompen
voor
Putten van groote diepten.
CENTRIFUGAALPOMPEN.
STOOMPOMPEN.
W. HOVEN EN ZOON.
's Gravenhage en Rotterdam.

Verbeterde
POT- EN DRAINEERBUIZEN
UIT DE FABRIEKEN VAN
GEORGE JENNINGS,
te **Poole** en **Londen**.
Uitsluitende Vertegenwoordigers voor *Nederland* en *Oost-Indië*
W. HOVEN & ZOON,
's Gravenhage en Rotterdam.

Kon. Stoomfabriek
VAN ZINK- EN KOPERWERKEN.
RODENHUIS & Co., ARNHEM.
Zinken **Raamroeden** in stukken en gekruist. **Falbala's, Dakramen, Consoles, Vazen, Kapiteelen, Fonteinen, Rosetten.** Verder alle soorten van bouwkundige **Ornementen, Paardenkoppen, gegolfd Zink**, enz.

Fabriek en Machineriën te Koop.
UIT DE HAND TE KOOP worden aangeboden:
1°. de **Nederlandsche fabriek van stoomwerktuigen** staande te *Amsterdam*, *Roetersteiland*, gunstig aan het water gelegen met al de daartoe behoorende **Werktuigen, Machineriën** enz. of wel:
2°. het **Fabriekgebouw**, en de verschillende **Werktuigen**, als voor **Smederij, Draaijerij, Bankwerkerij, Ketelmakerij, Koperslagerij, IJzer- en Kopergieterij enz.** en détail.
Een en ander te bevragen bij den Heer H. C. VAN ROSSEM, vroeger Directeur, thans mede-liquidateur van voormelde Fabriek, wonende *Roetersteiland* W. 239, te *Amsterdam*.

Calqueerlinnen.

Het **nieuwe** soort, hetwelk in bewerking even goed is als papier. Uitsluitend verkrijgbaar in het **Magazijn** van **Teekenbehoeften** voor **Bouwkundigen** van
Th. J. DOBBE, te *Utrecht*.

APPLEBY BROTHERS LONDEN.
Civ. Ingenieurs en Fabriekanten van **Stoom- en Handkranen, Stoom- en Pompwerktuigen** allerlei aard.
Hoofdagent voor Nederland en Koloniën,
J. J. VAN RIETSCHOTEN,
Boompjes 117 *Rotterdam*.

Bij D. A. THIEME is ter perse eene brochure:
LIERNUR'S STADSREINIGINGSSTELSEL.
WAARIN BESTAAT DIT?
EN
WELKE BEZWAREN ZIJN ER TEGEN?
DOOR
den Uitvinder.

Adressen.

Prijs voor 52 achtereenvolgende plaatsingen:
één regel ad *f* 10.—
twee regels » » 15.—
drie regels » » 20.—

Becker & Buddingh, *Arnhem*. **Waterpas-Meetinstrumenten, balansen, bascules.**

Bouwterreinen te koop aan de Spijkerstraat, Spijkerslaan en de nieuw geprojecteerde straat te *Arnhem*. Adres: architecten VAN GENDT te *Arnhem*.

Van Driest & C°. Arnhemsche Machinale Lijstenfabriek, schaaft ook **architraven**, etc. etc.

Koninkl. Spiegel- en Lijstenfabr. Gefoel. en ongefoel. spiegelglazen. JAN DE BRUIJN, *Arnhem*.

Dakpannen- en Steenfabriek te *Niel*, bij *Antwerpen*, van J. F. VAN RANST. Kwaliteit gewaarborgd.

Redeker & C°., *Amsterdam*, leveren en plaatsen heetwaterstellen voor gebouwen, plaatenkassen, enz.

Calques. Pauspapier van *f* 8.10 en *f* 8.90, à contant, bij de Erven THIERRY & MENSING, te 's Hage.

Jac. Pleysier, te *Scheveningen*, fabrikant van cement-riolen, waterbakken, vloeren, enz.

Vermaes en de Ronde, Steenstraatfabriek, *Delft*.

H. J. Wolter, *Amsterdam*. Lederen drijfriemen met verbeterde laschverbinding.

Bouwterreinen te koop nabij de Maliebaan aan den Singel, de Oosterstraat enz. te *Utrecht*, te bevragen bij den architect NIJLAND aldaar.

Belgian-Dutch Bitaminous Rock Paving Company. Directeuren: PHILIP M. LINDO en T. J. STIELTJES te *Delft* en J. G. VAN GENDT JUNR. te *Amsterdam*.

Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME.— Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & C°. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & C.

BIJVOEGSEL VAN DE OPMERKER.

Zaterdag 30 Maart 1872.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 1 April.

Leeuwarden, door voogden van het gasthuis Vredenhof: het bouwen van zes woningen en eene portierswoning; aanw. 30 Maart, des voormiddags te 11 uren. Bilj. inz. aan Mr. U. H. Huber, advocaat te Leeuwarden.

Dinsdag, 2 April.

Alphen, te **11** uren, door het gemeentebestuur: het maken van eenige veranderingen in de bestaande openbare lagere school, in de kom dier gemeente.

Haarlem, te **2** uren, door dijkgraaf en heemraden van den Haarlemmermeerpolder, ter secretarie van dien polder: het herstellen der brug over de Hoofdvaart van den Haarlemmermeerpolder, in den Vijfhuizerdwarsweg. Inl. bij den opzichter J. G. Michiele, te Aalsmeer.

Woensdag, 3 April.

Vlissingen, te **11** uren, door den kommandant der genie, in het gebouw der hoofdwacht: 1o. het éénjarig onderhoud der kazernegebouwen enz. te Vlissingen, Middelburg en Breskens; 2o. het eenjarig onderhoud der metsel- en timmerwerken enz. te Vlissingen met Ramnekens en te Breskens. Inl. bij genoemden kommandant.

Delft, te **12** uren, door den directeur der artillerie-stapel- en constructiemagazijnen: 1o. de levering van gietijzer, in 2 perc.; 1e perc. 210,000 kil. gietijzer merk Monkland no. 1; 2e. perc. 70,000 kil. gietijzer merk Blaenavon no. 1;

2o. de levering van band-, plaat- en staafijzer, in 1 perc. Zie omtrent de verdeeling ons nommer van 16 Maart.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken: het bouwen eener schutsluis voor de doorgraving van de Ruigenplaat te Delfshaven. De uit te voeren werken zijn: het maken van *a.* twee sluishoofden; *b.* eene dubbele ijzeren draibrug voor voetgangers over het noordelijk sluishoofd; *c.* eene schutkolk met wanden van rijspakwerk; *d.* stortebedden met steenbezetting vóór en achter de schutsluishoofden; *e.* het aanleggen van dijken aan beide zijden der sluishoofden en schutkolk; *f.* het bouwen eener sluiswachterswoning, groot 5 bij 8 M. Inl. bij den hoofd-ingenieur Calland te 's-Hage, en den ingenieur Kluit aan den Hoek van Holland. Raming *f* 123,000.

Leeuwarden, te **12** uren, door burg. en weth., ten gemeentehuize: het doen van herstellingen aan walmuren in die gemeente over 1872. Bilj. inz. uiterlijk 2 April, voor 's avonds 8 uren.

Delft, te **1** uur, door burg. en weth. en de commissie voor de stedelijke gasfabriek: de uitbreiding van het zuiverhuis der stedelijke gasfabriek te Delft met de levering van toestellen en materialen, in 2 perceelen, als: 1°. het leveren en stellen der toestellen; 2°. den uitbouw van lokalen.

Besoijen, te **2** uren, op het raadhuis: het bouwen eener nieuwe school, met bijlevering van alle daartoe benoodigde materialen. Aanw. op den

Middelstum, 's avonds te **8** uur: het bouwen eener villa te Middelstum, met bijlevering van materialen. Bilj. inz. uiterlijk 3 April ten kantore van den notaris aldaar. Inl. bij den architect D. Duurstma, te Dragten. Aanw. op den dag der besteding te 1 uur.

Donderdag, 4 April.

's-Hertogenbosch, te **11** uren, door den kommandant der genie in de 2de stelling, in het Café Restaurant bij L. Cordens: 1o. het eenjarig onderhoud der werken te 's-Bosch; 2o. idem van kazernegebouwen enz. aldaar; 3o. idem der werken te Crevecoeur, aan de Blauwe Sluis en van Nieuw-St.-Andries. Inl. bij voornoemden kommandant.

Leiden, te **11** uren, door de commissie van administratie over de gevangenissen, in een der lokalen van het huis van militaire detentie: de levering van bouwmaterialen, als: diverse houtsoorten, metaalsteenen, schulpkalk, tras, enz., benevens diverse ijzersoorten en zink.

Sliedrecht, te **11** uren, op den Helpolder over het Middelveer: de verhooging der kaden van den Helpolder en van het verleggen eener kade van den polder Kort- en Lang-Ambacht, beiden onder Sliedrecht. Inl. bij den opzichter A. Kalis, aldaar, en Mr. C. W. O. van Dorsser, te Dordrecht. Aanw. 3 en 4 April, te 9 uren.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken: het uitdiepen en het afsluiten der Arnemuidsche haven buiten de Keersluis, het maken van een grintweg en eenige verdere werken bij Arnemuiden, ten behoeve van de Staatsspoorwegen. De uit te voeren werken zijn: *a.* het uitdiepen van een gedeelte der Arnemuidsche haven; *b.* het maken van aanlegplaatsen te Arnemuiden; *c.* het maken van een grintweg tusschen Arnemuiden en den grooten weg der 1e kl. no. 3 van Goes naar Middelburg; *d.* het graven van een gedeelte der Arnemuiden-Veersche watergang met eenige bijkomende werken; *e.* het leggen van een afsluitdam door de Arnemuidsche haven; *f.* het verbeteren en onderhouden van den straatweg op den Sloedam en de bestrate toegangen daarheen. Inl. door den eerstaanw. ingenieur te Vlissingen. Raming *f* 77,000.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken: het maken, leveren en opstellen van 2 waterkranen ten behoeve der Staatsspoorwegen. Inl. bij den hoofding. te 's-Hage. Raming *f* 1350.

Zutfen, te **12** uren, door commissarissen van den grintweg van Zutfen naar Emmerik, aan het gemeentehuis: het vernieuwen van den in genoemden grintweg gelegen bruggen te Laak en te Laag-Keppel, met gemetselde landhoofden, ijzeren leggers, dito jukken, enz. Inl. bij den hoofdopzichter van genoemden weg B. Berkhout, te Zutfen.

Amsterdam, te **12** uren, door de directie der Nederl. Handelmaatschappij: de levering van gereedschappen tot ambachten en verdere werktuigen, in 55 perceelen (zie hieromtrent ons nommer van 16 Maart.)

Belanghebbenden bij de levering van staal (perc. no. 16) wordt medegedeeld, dat de 500 kilo Eng. geslagen staal, merk Gn., moeten zijn vierkant en van 0.026 in stede van 0.26 M., zooals in het bestek vermeld.

Wijders dat de toevoeging »no. 2" bij de 600 kilo vierkant en rond staal, merk A K W, alléén betrekking heeft op de afmetingen en niet op de qualiteit, moetende de qualiteit van al het staal prima zijn.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken: het inrichten tot brugwachterswoningen van twee directiekoten, nabij de brug over de Oude-Maas bij Dordrecht. Inl. bij den eerstaanwezend ingenieur te Rotterdam. Herbesteding. De kosten der eerste besteding zijn mede ten laste van den aannemer.

Groningen, te **12½** uren, door burg. en weth.: de levering van p. m. 60,000 dubbel behakte quenastkeien, groot 0.16 bij 0.18 M., met bijlevering der arbeidsloonen, transporten enz. Bilj. inleveren uiterlijk 3 April op het raadhuis, aldaar.

Groningen, te **12½** uren, door burg. en weth.: 1o. het daarstellen van overdekte riolen langs de zuidzijde van het Martini-kerkhof en door de St.-Jansstraat; 2o. idem in de Nieuwstad; 3o. de levering van gegoten ijzerwerken, ten dienste der riolen, met bijlevering der bouwstoffen, arbeidsloonen, transporten enz. Bilj. inz. uiterlijk 3 April op het raadhuis aldaar.

Arnhem, in het gouvernementsgebouw: het van buiten verven der provinciale gebouwen te Arnhem in 1872.

Capelle (N.-B.), te **1** uur, door burg. en weth., in het rechthuis, aldaar: het bouwen eener school, met ameublement en onderwijzerswoning, in de Nieuwstraat onder die gemeente, met bijlevering van alle materialen. Aanw. 2 en 3 April, van 10—12 uren.

Uithuistermeeden (Groningen), te **3** uren, door het gemeentebestuur: het bouwen van eene onderwijzerswoning en schoolgebouw te Oosternieland; aanw. op den dag der besteding, te 10 uren.

Sexbierum (Friesland), te **5** uren, door kerkvoogden der Herv. gemeente: het bepleisteren met Portland-cement van- en het doen van eenig timmer- en metselwerk aan den toren aldaar.

Vrijdag, 5 April.

Middelburg, te **10** uren, door het prov. bestuur: het bouwen van een gemetselden kaaimuur langs de westzijde van het buvenpand van het kanaal van Neuzen, te Sas-van-Gent. De uit te voeren werken zijn: het afbreken van den bestaanden kaaimuur en het bouwen van een nieuwen, met het bovenvlak op 0.70 M. boven kanaalpeil, in 2 gedeelten, lang 78.5 en 36.5 M., dik in aanleg 1.10 en van boven 0.77 M.; het eerste ged. bij de aansluiting aan het landhoofd der draaibrug dik 1.43, van boven 1.10 M. Aanw. den 6den en 3den dag vóór de besteding. Raming *f* 13,100.

Boemster, te **11** uren, door burg. en weth.: 1°. het vergrooten der school aan den Oosthuizerweg, nabij den Middelweg, en 2°. het leggen van een ijzeren zool en het bestraten van eenige gedeelten aan de Middelbuurt aldaar.

Bergen-op-Zoom, te **11** uren, door den eerstaanwezend ingenieur, in het bureau der genie, Pottenstraat: 1o. het éénjarig onderhoud der kazernegebouwen, enz. aldaar; 2o. het verven van die gebouwen; 3o. het verven van werken aldaar.

Groningen, te **12** uren, aan het gebouw van het prov. bestuur: het wegruimen van het wrak van het vóór de haven van Delfzijl gezonken Pruisische fregatschip »Ferdinand Pickert". Herbesteding met wijziging van het bestek. De kosten der eerste aanneming komen mede ten laste van den aannemer. Inlichtingen bij den hoofdingenieur van den waterstaat te Assen, bij den ingenieur te Groningen en bij den opzichter Baasmaker, aldaar.

Purmerende, te **12** uren, door het R. K. parochiaal armbestuur, in het Doelen: het amoveeren van een gebouw naast het St.-Catharinagesticht op het Venediën, en het bouwen op dat terrein van een school lang p. m. 27 M., met daar bijbehoorende werken. Inl. bij den architect H. P. van den Aardweg, aldaar. Aanw. op den dag der besteding te 10½ uren.

Utrecht, te **2** uren, door de maatschappij tot exploitatie van Staatsspoorwegen, aan het centraalbureau: het bouwen van een wachtkamer met bureau, aan de halte Kropswolde en het verbreeden en verhoogen van het begrinte trottoir aldaar, ten behoeve van den spoorweg van Harlingen naar de Pruisische grens. Raming *f* 1750.

Utrecht, te **2** uren, door de maatschappij tot exploitatie van Staatsspoorwegen, aan het centraalbureau: het bouwen van eene wachtkamer met bureau, aan de halte Oudeschoot, en het verbreeden van het begrinte trottoir aldaar, ten behoeve van den spoorweg van Arnhem naar Leeuwarden. Raming *f* 1980.

Enspijk (Gelderland), te **3** uren, door het dorpspolderbestuur, bij D. van Soest: de levering van 200 M. gewasschen grint.

Zaterdag, 6 April.

Amsterdam, te **11** uren, door den directeur der marine:

		voor Marine	
1.	100,000	kilo	Noordsche hennep
2.	7,000	»	Italiaansche id.
		voor Koloniën	
3.	80,000	kilo	afgeslagen inl. schil-hennep.
4.	53,750	»	Noordsche hennep
5.	1,600	»	Italiaansche id.
6.	zeilgaren		
7.	idem.		
8.	bind- en pekdraadgaren		
9.	pekdraadgaren		
10.	roet of talk		
11.	tonsteenen en ijzeren dookoogen		
12.	afval van katoenen garens (poetskatoen)		
13.	idem	idem	
14.	gevulcaniseerde gom-elastique, India-rubber in pijpjes en pakkingstof		
15.	gevulcaniseerde gom-elastique		
16.	idem	idem	en pakkingstof
17.	idem	idem	en idem.

Monsters Noordsche en Italiaansche hennep inzenden 2 dagen vóór de besteding, alsook de biljetten, uiterlijk 6 April, vóór 11 uren, aan de directie der marine te Amsterdam.

Rotterdam, te **12** uren, door de directie der Noordb.-Duitsche spoorwegmaatschappij aan haar bureau: het maken van grondwerken, ten behoeve van het stations-emplacement te Gennep. Aanw. 3 April, te 11 uren.

Utrecht, te **1** uur, door burg. en weth.: de levering van gegoten-ijzeren gaspijpen, hulpstukken enz., ter uitbreiding van het pijpennet der gasfabriek aldaar. Inl. bij den directeur der stedelijke gasfabriek, dagelijks (uitgenomen des Zondags), van 9—12 uren.

Renesse, te **2** uren, door het gemeentebestuur: het vergrooten van het schoolgebouw; aanw. op den dag der bestoding, des morgens te 10 uren.

Groningen, 's avonds te **8** uren, door Mr. van Ronkel, ten huize van H. Kisch: het verbouwen eener heerenbehuizing in de Heerenstraat, aldaar, met bijlevering van alle bouwstoffen. Bilj. inz. 6 April, vóór 12 uren. Aanw. 29 Maart, te 11 uren. Inl. bij den architect N. W. Lit, aldaar.

Grootegast (Groningen), te **3** uren, door het gemeentebestuur: het afbreken der oude en wederopbouwen eener nieuwe school en onderwijzerswoning te Opende; aanw. op den dag der besteding, des morgens te 10 uren.

Haarlem, door de Holl. IJzeren-spoorwegmaatschappij: het uitvoeren van verfwerken aan gebouwen en verdere inrichtingen op het station aldaar. Inl. bij den sectie-opzichter H. Oosterling, aldaar. Aanw. 4 April, des middags te 12 uren.

Maandag, 8 April.

Gesticht »De Kruisberg" (bij Doetinchem), te **10** uren, door de comm. van administratie: eiken-, groenen-, vuren- en iepenhout, geborde grint, Dordsche tras en Portland-cement, metselsteen, verglaasde tegels, dakpannen en pottuizen, staal-, plaat- en bandijzer, gegoten en gesmeed staal, blik, zink en roodkoper in bladen, glas, lijnolie en verfstoffen, zool- en overleder, teenen voor mandenwerk, spant of helm en stramien, in 10 perc. Inl. bij den hoofdopzichter over den arbeid W. C. Peters, aldaar.

Maastricht, te **10** uren, door het prov. bestuur: het aanleggen eener keibestrating van 1125 M² langs de oostzijde van de havenkom der Zuid-Willemsvaart, te Maastricht. Raming *f* 3780.

Naarden, te **10½** uren, door den eerstaanwezend ingenieur, in het gemeentehuis: 1o. het eenjarig onderhoud der kazernegebouwen; 2o. id. der werken; 3o. het herstellen van bekleedingsmuren, onder het beheer der genie aldaar. Inl. bij voornoemden ingenieur.

Breda, te **11** uren, door den eerstaanwezend ingenieur, in het hoofdwacht: 1o. het éénjarig onderhoud van de werken der koninlijke militaire academie; 2o. idem van de kazernegebouwen, enz.; 3o. eene verving van deze gebouwen; 4o. het maken van veranderingen binnen het hoofdgebouw der koninklijke militaire academie. Inl. bij voornoemden ingenieur.

Makkum, te **11** uren, door het dijksbestuur der Vijf deelen Buitendijks, bij Westra, in De Prins; de aan de zeeweringen van dit waterschap uit te voeren onderhoudswerken in 1872.

Amersfoort, te **11** uren, door het gemeentebestuur: 1o. het afbreken en weder opbouwen van een gedeelte van den muur aan de Hellestraat; 2o. het schilderen, behangen en stukadoren van eenige werken in 7 perc.; aanw. 3 April, des morgens te 10 uren.

Heusden, te **11** uren, door den eerstaanwezend ingenieur in het Wapen van Amsterdam: het éénjarig onderhoud: 1o. van de werken aldaar; 2o. van de kazernegebouwen enz. aldaar. Inl. bij voornoemden ingenieur.

Amsterdam, te **12** uren, door burg. en weth. op het raadhuis: het maken van een uitwateringen scheepvaartkanaal door de Stads-Rietlanden, door het verbreeden, verdiepen en verlengen van de Nieuwe Vaart (buiten), benevens het vervoeren en deels verwerken van de daarvan afkomende specie. Inl. bij den ingenieur J. G. van Niftrik.

's-Gravemoer, te **12** uren, door de gemeentebesturen van Dongen en 's-Gravemoer, het geroefmaken der aardebanen, enz. en bestraten met mopklinkers van 2 bestaande wegen, te zamen ter lengte van 2684 M. Aanw. 30 Maart en 2 April, telkens te 10 uren, te beginnen te 's-Gravemoer, bij de herberg van G. Akkermans. Inl. bij den opzichter van den waterstaat J. H. de Werd, te Ginneken.

Brielle, te **12** uren, ten raadhuize: 1o. het ophalen der asch in de gemeente; 2o. het ophalen van de straatvuilnis, mest, puin, gruis enz. binnen de gemeente vallende; 3o. het aanvegen en schoonhouden van alle straten, pleinen, rioolen, afwateringsgoten en urinoirs der gemeente, in 3 perc., voor 5 jaren, ingaande 16 Juni 1872. Inl. bij den opzichter der gemeentewerken te Brielle.

Middelburg, te **1** uur, door het gemeentebest.: het veranderen van een gedeelte van den noordelijken leidijk in de Nieuwe haven aldaar.

Dinsdag, 9 April.

Gouda, te **10½** ure, door den eerstaanwezend ingenieur, in het gebouw Arti-Logi: 1o. het éénjarig onderhoud der werken te Woerden en te Wierickerschans; 2o. eene verving der werken aldaar; 3o. het éénjarig onderhoud der kazernegebouwen, enz. aldaar; 4o. eene verving der kazernegebouwen, enz. aldaar; 5o. het éénjarig onderhoud der kazernegebouwen, enz. te Gouda en 6o. dat der kazernegebouwen, enz. te Schoonhoven. Inl. tusschen 10 en 12 uren bij voornoemden ingenieur.

Dordrecht, te **11** uren, door den kommandant der genie te Gorinchem, in het Hotel Bellevue: 1o. het éénjarig onderhoud der werken; 2o. idem der kazernegebouwen enz. te Dordrecht. Inl. bij voornoemden kommandant en bij den opzichter van fortificatien te Dordrecht.

Selmien (bij Drachten), bij J. L. Bosma: het doen van eene belangrijke vertimmering der boerenbehuizing te Zuider-Drachten; aanw. 4 April, van 9—12 uren.

Woensdag, 10 April.

Amsterdam, te **11** uren, door den ontvanger der registratie en domeinen, in het W. I. slachthuis: het uitvoeren van herstellingen en vernieuwingen aan het Westindische Slachthuis, alsmede het dagelijksch onderhoud van dat gebouw, gedurende 1872, '73, '74. Aanw. 4 April, te 10 uren.

Vlissingen, te **12** uren, door de voedingscommissie van het 3e regem. infanterie, aldaar in garnizoen, op het bureau van den kommandeerenden officier: de levering van coaks, steenkolen en Amerikaansche bezems.

Zuidland (bij Brielle), te **11** uren, door het bestuur van den polder Zuidland, bij Jan van Essen: de levering van 2300 stère grint.

Donderdag, 11 April.

Vlieland, te **10** uren, door den burgem. op het raadhuis: het bouwen van eene zeevaartkundige school, aldaar. Inl. bij den burgemeester.

Haarlemmermeer, te **12** uren, door burg. en weth., ten raadhuize in het Hoofddorp: 1o. het bouwen van eene onderwijzerswoning bij school no. 9, op den Ringdijk bij Halfweg; 2o. het bouwen van eene onderwijzerswoning bij school no. 10, op den Ringdijk bij Sloten; 3o. het vergrooten van school no. 4 in het Hoofddorp; alles met bijlevering van alle materialen, gereedschappen en arbeidsloonen. Aanw. 10 April, voor no. 1 te 11 uren, voor no. 2 te 1 uur, en voor no. 3 te 3 uren.

Utrecht, te **12½** uren, door de directie van den Ned. Rhijnspoorweg: het maken van eenige werken ten behoeve der verbinding van de stations van den Staats- en den Ned. Rhijnspoorweg te Utrecht. Aanw. 3 en 4 April, te 9½ uren.

Haarlem, te **2½** uren, door het prov. bestuur: 1o. het wegruimen van een bij Marken gezonken vaartuig; 2o. a. het verbeteren van het beslag vóór het paalscherm der Pettemer zeewering; b. het leveren van brik, zet- en stortsteen en het bestorten der Holdersche zeewering, in twee perceelen. Inl. bij den hoofd-ing. van den waterstaat te Haarlem, bij den ingenieur J. M. F. Welkas te Alkmaar, en bij den opzichter W. Ph. de Kruijff te Helder; 3o. het verdiepen van eenige gedeelten van het Noordhollandsche kanaal, in 2 perc. en in masse: perc. 1 over 2751 M., perc. 2 over 5000 M. Aanw. 6 April. Raming perc. 1, *f* 11,350; perc. 2, *f* 25,580.

Vrijdag, 12 April.

Middelburg, te **10** uren, door het prov. bestuur: 1°. het maken en plaatsen van een paar sluisdeuren op het kanaal van Neuzen. Raming *f* 7500; 2°. het maken van den onderbouw met bijkomende werken voor eene draaibrug te Neuzen over den westelijken arm van het kanaal naar Gent. Inl. bij den hoofding. te Middelburg en bij den ingenieur te Neuzen. Aanw. 6 en 8 April. Raming *f* 25,500.

Middelburg, te **10** uren, door het prov. bestuur: het maken en plaatsen van een paar sluisdeuren op het kanaal van Neuzen. Aanw. den 6en en 4en dag vóór de besteding.

's-Hertogenbosch, te **10½** uren, door het prov. bestuur: het opruimen van ondiepten in het kanaal de Dieze en zijne uitmondingen in Noord-Brabant. Raming *f* 8620.

Amsterdam, te **11** uren, door den kommandant der genie in de 3de stelling, in de cavalerie-kazerne, aldaar: het éénjarig onderhoud van: 1o. de metsel- en timmerwerken in de linie van Amsterdam; 2o. de aardewerken in die linie; 3o. de kazernegebouwen te Amsterdam; 4o. de kazernegebouwen te Haarlem, en 5o. de kazernegebouwen te Hoorn; alle onder het beheer der genie te Amsterdam. Inlichtingen bij voornoemden kommandant, en bij de opzichters te Haarlem en te Hoorn.

Zwolle, te **12** uren, door het prov. bestuur: het vernieuwen van een gedeelte paalregel en beschoeiing en het maken van een pakwerk langs de Wanneperveensche en Giethoornsche wegen. Raming *f* 6000.

Leeuwarden, te **12** uren, door het prov. bestuur: 1°. het doen der vereischte vernieuwingen en herstellingen aan de rijzen beslag- en steenoeverwerken op Ameland, met het onderhoud tot 30 April 1873. Raming *f* 15,000; 2°. het onderhouden tot 30 April 1873 van den dam door de geul de Balg op Ameland. Raming *f* 5000; 3°. het driejarig onderhoud der dainbeplantingen op Ameland. Raming *f* 2904 per jaar; 4°. het stellen van rijzen schuttingen en het doen van stroobepotingen in de Tonneduinen bewesten Hollum en in die tusschen Hollum en Ballum. Raming *f* 1500.

Roptazijl (Friesland), te **12** uren, door het dijksbestuur der Vijf Deelen Zeedijken Binnendijks, in het Contributiehuis: de aan de zeeweringen van dit waterschap uit te voeren onderhoudswerken in 1872.

Zaterdag, 13 April.

Utrecht, te **10** uren, door den kommand. der genie, in het gebouw voor kunsten en wetenschappen: 1o. het éénjarig onderhoud der werken te Utrecht en bijgelegen forten; 2o. idem der werken te Honswijk en te Vreeswijk; 3o. id. der werken van den vervuimden Krommen Rijn; 4o. eene verving van kazernegekouwen, enz. aldaar; 5o. het éénjarig onderhoud van de kazernegebouwen, enz., aldaar; 6o. het herstellen van hellingen, bestratingen, enz., van het fort bij Vechten; 7o. het vernieuwen en verbeteren van de voederbakken, ruiven, enz., in de stallen no. 1, 2, 3, 4, 5, 6 en 10 bij de kazerne Het Kinderhuis aldaar; 8o. het herstellen van muren, plafond, enz., van 's Rijks hospitaal en van vloeren in kazernegebouwen aldaar. Inl. dagelijks, van 10—12 uren, op het bureau van voornoemden kommandant.

's-Hage, 's avonds te **8** uren, door de heeren Léon Antenne en Co., ten hunnen kantore (Koningstraat 183): het bouwen van een fabriekgebouw voor stoom- en andere werktuigen.

Nijmegen, te **10** uren, door den kommandant der genie, in het gemeentehuis: het éénjarig onderhoud: 1o. der werken; 2o. der kazernegebouwen enz. aldaar. Inl. bij voornoemden kommandant.

Maandag, 15 April.

Deventer, te **10** uren, door burg. en weth.: de levering van 200,000 straatklinkers.

Amsterdam, te **12** uren, door burg. en weth., op het raadhuis: het bouwen van eene uitwateringe-schutsluis aan het einde van de Nieuwe Vaart, binnen den oostelijken afsluitdijk, nabij het huis Zeeburg. Inl. bij den ingenieur J. G. van Niftrik.

Dinsdag, 16 April.

Venlo, te **10** uren, door den eerstaanwezend ingenieur te Maastricht, in de kazerne aan de Roermondsche poort: 1o. het éénjarig onderhoud der kazernegebouwen enz.; 2o. het maken van eene waschkamer bij de kazerne aan de Roermondsche poort. Inl. bij voornoemden ingenieur en bij den opzichter van fortificatien te Venlo.

Maasland, te **11** uren, door het bestuur van den Duifpolder, onder de gemeenten Maasland en Schipluiden, in de herberg de Pijnas: 1°. het maken van een machinegebouw, met machinistwoning en verdere bijbehoorende werken. 2°. het leveren en opstellen van een stoomwerktuig, met stoomketels, scheprad enz., ten dienste voor het te stichten stoom-schepradgemaal aan de Oostkade van genoemden polder. Inl. bij T. van der Doll, bouwkundige, te Maasluis.

Weesp, te **11** uren, door den eerstaanwezend ingenieur in het gemeentehuis: 1o. het éénjarig onderhoud der werken te Muiden en te Weesp; 2o. het éénjarig onderhoud der werken van de forten en redouten; 3o. eene verving van werken te Muiden en te Weesp, alles onder beheer der genie aldaar. Inl. bij voornoemden ingenieur.

Emmen (Drente), te **11** uren, door volmachten en commissie uit de Weerdinger Markgenooten, bij H. Pol: het graven van ongeveer 1660 M. lengte kanaal in het Weerdingerveen.

Woensdag, 17 April.

Roermond, te **11** uren, door den eerstaanwezend ingenieur te Maastricht, in de kazerne het Oud-Klooster: het éénjarig onderhoud der kazernegebouwen enz. te Roermond. Inl. bij voornoemden ingenieur en bij den opzichter van fortificatien te Roermond.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken: 1o. het ophoogen van den dam in de rivier het Scheur, aan den Hoek van Holland; 2o. het afgraven van gronden nabij den bovenmond der doorgraving door den Hoek van Holland.

Donderdag, 18 April.

Maastricht, te **10** uren, door den eerstaanwezend ingenieur, op het bureau der genie: 1o. het éénjarig onderhoud der kazernegebouwen enz.; 2o. het herstellen van het 2e blok der Brusselsche barakken; 3o. idem van muren en daken der kazerne het Kruisheeren-klooster. Inl. bij voornoemden ingenieur.

Zaterdag, 20 April.

Staveren, te **11** uren, door het dijksbestuur van Hemelumer-Oldephaert en aanhoorige Zeedijken: 1o. het maken van beiwerken enz. aan de zeedijken; 2o. het leveren van 520 last brik; 3o. idem van 100 last Drentsche of Noordsche steen; 4o. het leveren van 60 kub. M. grint, in verschillende perceelen. Aanw. 19 April door de opzichters Dijkstra en De Boer, te Stavoren.

Woensdag, 24 April.

Borculo, te **1½** uren, door burg. en weth., bij B. Drost: het vernieuwen der houten brug over de Bolksbeek te Gelselaar, genaamd »de Slaapsbrug".

Donderdag, 25 April.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken: het maken van schuiven met windwerken en loopbruggen en het verhoogen der deuren aan de sluis te Empel, in den spoorweg van Utrecht naar Boxtel, ten dienste der staatsspoorwegen. Inl. bij den eerstaanw. ingenieur te Utrecht en den ingenieur E. J. de Savornin Lohman te Empel. Aanwijzing 15 en 17 April, te 11 uren.

Vrijdag, 26 April.

Weesp, te **11** uren, door den eerstaanwezend ingenieur, in het gemeentehuis: 1o. het herstellen van de brug vóór de Klomppoort aldaar; 2o. het herstellen van bruggen te Muiden; 3o. het herstellen van het verdedigbaar gebouw in het fort Hinderdam, alles onder het beheer der genie aldaar. Inl. bij voornoemden ingenieur.

Donderdag, 2 Mei.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken: het maken van een stationsgebouw bij de Beurs te Rotterdam, ten behoeve van den spoorweg van Breda naar Rotterdam. Inl. bij den eerstaanwezend ingenieur te Rotterdam. Aanw. 23 en 26 April, des voormiddags te 11 uren.

Op later te bepalen datum.

Leeuwarden: het bouwen van een heerenhuizinge met houtstek c. a. op perceel 15 der voor de uitbreiding der gemeente bestemde terreinen. Aanw. 3 April, des voormiddags te 11 uren. Inl. bij den architect J. D. Bruns, aldaar.

Leeuwarden: het bouwen van een heerenhuis enz. op het nieuwe bouwterrein aldaar. Inl. bij den architect H. R. Stoett Fz.

Afloop van Aanbestedingen.

Hoorn, **21** Febr.: de levering van:

1. Wit gebl. lize garen Leas 28 nat gesponnen: Z. Kamerling en Zn. te Almelo, à *f* 1.95; G. Bonneke en Zn. te Amsterdam, à *f* 1.945; J. Elias te Strijp, à *f* 1.94, Mach. vlasspinnerij te Groningen, à *f* 1.79;

2. 800 kg. wit gebleekt dito 28 droog gesponnen: J. Elias, à *f* 1.97; Z. Kamerling en Zn., à *f* 1.95; G. Bonneke en Zn., à *f* 1.915.

3. 1700 kg. dito 20 nat gesponnen: Z. Kamerling en Zn., à *f* 1.59; G. Bonneke en Zn., à *f* 1.57½.

4. 1600 kg. dito 20 droog gesponnen: Z. Kamerling en Zn., à *f* 1.59; J. Elias, à *f* 1.59; G. Bonneke en Zn., à *f* 1.56;

5. 180 kg. dito 18 droog gesponnen: J. Elias, à *f* 1.59; G. Bonneke en Zn., à *f* 1.57;

6. 680 kg. wit gebl. touwgaren Leas 12 nat gesponnen: J. Elias, à *f* 1.23; G. Bonneke en Zn., à *f* 1.20;

7. 660 kg. dito Leas 10 droog gesponnen: G. Bonneke en Zn., à *f* 1.1275; J. Elias, à *f* 1.12;

8. 150 kg. Creamed line garen Leas 20 nat gesponnen: G. Bonneke en Zn., à *f* 1.52½; J. Elias, à *f* 1.44;

9. 1490 kg. dito 14 nat gesponnen: J. Elias, à *f* 1.42; Z. Kamerling en Zn., à *f* 1.36; G. Bonneke en Zn., à *f* 1.33;

10. 970 kg. dito 12 droog gesponnen: G. Bonneke en Zn., à *f* 1.14½; J. Elias, à *f* 1.12;

11. 900 kg. ruw line garen Leas 28 nat gesponnen: J. Elias, à *f* 1.52; G. Bonneke en Zn., à *f* 1.4375; Mach. vlasspinnerij, à *f* 1.43;

12. 420 kg. dito Leas 20 nat gesponnen: J. Elias, à *f* 1.27; G. Bonneke en Zn., à *f* 1.26;

13. 290 kg. dito Leas 18 nat gesponnen, J. Elias, à *f* 1.22; G. Bonneke en Zn., à *f* 1.19;

14. 200 kg. ruw tow garen Leas 14 nat gesponnen: J. Elias, à *f* 1; G. Bonneke en Zn., à *f* 0.89.

15. 400 kg. dito Leas 12 droog gesponnen: J. Elias, à *f* 0.89; G. Bonneke en Zn., à *f* 0.85½;

16. 1000 kg. dito Leas 12 nat gesponnen: J. Elias, à *f* 0.90; G. Bonneke en Zn., à *f* 0.79;

17. 350 kg. ruw jute garen line no. 8 ketting: J. Elias, à *f* 0.68; G. Bonneke en Zn., à *f* 0.64;

18. 330 dito garen tow no. 3 en 5 inslag: J. Elias, à *f* 0.65; G. Bonneke en Zn., à *f* 0.49;

19. 450 dito line 28 ketting: J. Elias, à *f* 0.60; G. Bonneke en Zn., à *f* 0.52;

20. dito 28 inslag: J. Elias, à *f* 0.60; G. Bonneke en Zn., à *f* 0.54;

21. 140 kg. paarsch jute garen line 28: G. Bonneke en Zn., à *f* 1.17; J. Elias, à *f* 1.10;

22. 100 kg. rood jute garen line 28: G. Bonneke en Zn., à *f* 1.25; J. Elias, à *f* 1.10;

23. 270 kg. heedegaren 31/50: Mach. garenspinnerij te Gouda, à *f* 0.74; G. Bonneke en Zn., à *f* 0.54;

24. 940 kg. dito 51/100: G. Bonneke en Zn., à *f* 0.84; Mach. garenspinnerij, à *f* 0.74;

25. 550 kg. katoenen kettinggaren 14 secunda: niet ingeschreven.

26. 400 kg. katoenen inslaggaren 14 secunda: G. Bonneke en Zn., à *f* 1.50.

Koudum, **11** Maart: het bouwen eener nieuwe onderwijzerswoning enz. te Warns; minste inschrijver was S. W. Alkema, aldaar, voor *f* 2535; gegund.

Enschedé, **15** Maart: het bouwen van de 2e openbare school voor lager onderwijs aldaar; ingekomen 9 biljetten, als:

A. Scholten,	te Almelo,	*f* 15,673.
J. H. Vos,	» idem	» 15,648.
H. ten Woele,	» Enschedé,	» 13,960.
M. Geerling,	» idem	» 13,946.
H. Eggink,	» idem	» 13,747.
F. W. Buma,	» idem	» 13,590.
G. Derksen,	» idem	» 13,060.
J. Fijlstra,	» idem	» 12,898.
H. Tonis,	» idem	» 12,800.

Boxtel, **16** Maart: het maken van een koetshuis met stalling en aanbehooren, benevens timmer- en metselwerken; ingekomen 5 bilj., als:

H. Roelofs,	te Boxtel,	*f* 6555.
P. van Krugten,	» idem	» 6550.
A. Smulders,	» Oisterwijk,	» 6549.
C. Hombergen,	» idem	» 6540.
P. van Liempt,	» Boxtel,	» 6500.
G. van Heerenbeek,	» idem	» 6300.
P. H. van der Heijden,	» idem	» 6225.
J. A. v. d. Eerden Wzn.,	» idem	» 5944.
A. Willaert,	» idem	» 5555.55
G. Bloem,	» idem	» 5294.

Amsterdam, **18** Maart: het maken van kunstwerken enz. tusschen Amsterdam en Uitermeer (Oosterpoorweg); ingekomen 10 biljetten, als:

L. I de Borst Verdoorn,	te Ameide,	*f* 566,000.
J. de Breij,	» Rotterdam,	» 526,000.
F. v. Wijlick,	» Kessel (Limb.)	» 525,000.
J. Boshouwers,	» Bunnik,	» 519,000.
A. S. Schaafsma,	» Harlingen,	» 508,600.
J. v. d. Velde,	» Papendrecht,	» 507,000.
J. Vernimmen,	» Heerenveen,	» 493,600.
J. de Klerk,	» Werkendam,	» 492,500.
F. Linskens,	» Blerick,	» 488,000.
F. K. Osinga,	» Middelburg,	» 474,400.

Delden, **19** Maart: het herstellen en gedeeltelijk vernieuwen van een dak, in 2 perceelen: perc. 1, J. R. Gerritsen te Dieren, *f* 2731; J. W. ter Braak te Haaksbergen, *f* 2693; J. H. Vos te Almelo, *f* 2550; J. H. Vixebokse, idem, *f* 2540; A. J. Nossent te Lochem, *f* 2497; M. A. J. Taverne te Hengelo, *f* 2490; G. Schurink te Zutfen, *f* 2137; — perc. 2, C. H. Peters te Usthoorn, *f* 2500; H. G. Blom te Zutfen, *f* 2340; A. Blom te Doetinchem, *f* 2219; J. R. Gerritsen te Dieren, *f* 1922; J. Schoofs, *f* 1850; G. Meijer te Almelo, *f* 1835; J. W. Bloemink te Haaksbergen, *f* 1880; J. Brender te Deventer, *f* 1818; J. Kok en Zn., idem, *f* 1797; Meijbergen en Zn. te Almelo, *f* 1795; A. v. d. Sijrtenhorst en Zn. te Deventer, *f* 1738. — Massa: M. A. J. Taverne te Hengelo, *f* 5280; H. G. Blom te Zutfen, *f* 4792; D. J. Vinkenborg te Doetinchem, *f* 4768; J. R. Gerritsen te Dieren, *f* 4553; J. H. Vixebokse te Almelo, *f* 4352; A. J. Nossent te Lochem, *f* 4349; G. Schurink te Zutfen, *f* 3728.

Nijmegen, **19** Maart: de levering van 20,000 hektol. Eng. gaskolen en 50,000 kilogr. Cannelkolen: W. Hoven en Zn. te Rotterdam, à *f* 0.92½/₁₀ per hekt. Eng. gaskolen en *f* 24 per 1000 kil. Cannel-kolen; A. van der Leeuw en Zn. en Co. te Rotterdam, Eng. gaskolen à 92½ cents per hekt., Cannel-kolen à 48½ gulden per 1000 kil; H. Koper en Zn. te Schiedam, Eng. gaskolen à 89 cents per hekt. en Cannel-kolen à *f* 19 per 1000 kil.

Zevenbergen, **19** Maart: de opbouw der suikerfabriek, aldaar; ingekomen 5 bilj., als:

C. J. Sonneveld,	te Willemstad,	*f* 103,640.
A. Lucas,	» Zevenbergen,	» 100,700.
P. Schreuders,	» IJselmonde,	» 99,000.
A. C. Vink,	» Utrecht,	» 97,528.
A. Korteweg,	» Zevenbergen,	» 91,988.

's-Bosch, **19** Maart: 1o. het maken van een steenen duiker; minste inschrijver was J. v. d. Bruggen, aldaar, voor *f* 1533;

2o. het maken van eenige riolen; minste inschrijver was M. Beks, aldaar, voor *f* 17.80 per M³.

3o. het vernieuwen van de bovenstukken der bruggen; minste inschrijver was L. v. d. Hurck, aldaar, voor ƒ 713.

4o. het maken en plaatsen van eenig ameublemaat; minste inschrijver was J. C. Schellekens, aldaar, voor ƒ 894.

Ternaard, **19** Maart: a. het opbreken van een gedeelte grintweg en het daarna bestraten van diens eindweg van Holwerd tot juist voorbij Bonga-state, ter lengte van 180 M. en breed (de bestrating) 4 M.; b. het maken van een straatweg over de terp te Foudgum, tot de zathe Mellema, lang 585 M., met eene breedte van de aardebaan van 6.50 M. en van de strantbaan van 2.50 M.; gegund aan T. M. Kingma, te Oude-Hiltzijl, 1e perc. ƒ 1487; 2e perc. ƒ 2962.

Bedum, **20** Maart: de begrinting van den kleiweg door Ellerhuizen ter lengte van 2475 M.; ingekomen 9 bilj., als:

B. Harmsen,	te Ruischerbrug,	ƒ 9990.
S. Kremer,	» Bedum,	» 8958.
H. J. Kroon,	» Groningen,	» 8585.
T. Bos,	» Bedum,	» 8492.
R. Zwolsman,	» Kuinre,	» 8423.
H. B. Harkema,	» Warfhuizen,	» 8091.
C. de Jong,	» Nieuwolda,	» 8000.
J. Doornbos,	» Oldeboorn,	» 7980.
P. Dopheide,	» Groningen,	» 7844.

Heerjansdam, **20** Maart: het verbouwen van een koetshuis, stal en werkhuis tot raadkamer, secretarie enz.; minste inschrijver was D. Overgaauw, aldaar, voor ƒ 1304.

Arnhem, **20** Maart: het bouwen van eene verdieping op het huis in de Weverstraat C 126; ingekomen 10 biljetten, als:

G. van Berkum;	ƒ 3890.
H. Heuvels,	» 3390.
J. Amersfoort,	» 3300.
G. H. In den Bos,	» 3200.
S. H. van der Steen,	» 3100.
H. Welsing en J. Lucassen,	» 3060.
M. Jansen,	» 3047.
H. van Sand,	» 2890.
J. Welsing Jr.,	» 2798.
G. Bodt,	» 2625.

Allen aldaar.

Amsterdam, **21** Maart: de bouw van 42 arbeiderswoningen in de Willemstraat; ingekomen 14 biljetten, als:

H. J. Willems,	ƒ 67,521.
J. E. Lange,	» 58,888.
H. van Buuren Jr.,	» 58,691.
Gebrs. Meijers,	» 57,950.
P. N. Wolff en Zn.,	» 56,876.
J. J. Boekholtz,	» 55,100.
A. Aalders,	» 54,680.
P. Warners,	» 53,286.
C. J. Maks Jbz.,	» 52,999.
A. W. van Kleeff,	» 52,553.
F. Julink,	» 52,446.
W. J. Lijbrand,	» 51,980.
D. Cerlijn,	» 51,680.
H. Seelen, te Haarlem,	» 48,983.

Overigen allen aldaar.

's-Hage, **21** Maart: 1o. het inrichten van 2 directieketen tot brugwachterswoning nabij de brug over de Oude Maas te Dordrecht; ingekomen 3 biljetten, als:

A. Hogerzijl,	te Dordrecht,	ƒ 4200.
J. v. d. Vlugt Jzn.,	» Rozenburg,	» 3900.
C. J. Louwmans,	» Dordrecht,	» 3571.

Niet gegund.

2o. het maken van eene brib boven den noordelijken spoorwegdam, ten behoeve van de overbrugging van het Holl. Diep; ingekomen 9 biljetten, als:

C. Bot Pz.,	te Sliedrecht,	ƒ 94,000.
C. Hartog,	» idem	» 90,300.
C. van der Plas,	» Hardinxveld,	» 89,000.
J. de Jong Pzn.,	» idem	» 87,900.
P. M. Bot,	» Sliedrecht,	» 84,200.
A. de Borst,	» Papendrecht,	» 83,300.
A. S. Schaafsma,	» Harlingen,	» 83,000.
D. Volker,	» Dordrecht, en A. Volker Lzn.,	» Sliedrecht, » 79,800.
P. Koedam,	» Gorinchem,	» 76,400.

Haarlem, **21** Maart: 1o. het doen van eenige herstellingen aan het slot van Muiden; minste inschrijver was D. C. Roest, te Muiden, voor ƒ 1381.

2o. het onderhoud der bakens in het IJ en in de Voorzaan van 1 Mei 1872—1 Mei 1873; minste inschrijver was B. van de Bas, te Schellingwoude, voor ƒ 642.

Haarlem, **21** Maart: het maken van een dubbel riool met toegangkokers, drie verbindingsputten, steenen rioolbuizen en een gedeelte ijzeren buis, in het Kenaupark; minste inschrijvers waren Meijer & Dyserinck, voor ƒ 8081.21; gegund.

Medemblik, **21** Maart: het amoveeren en reconstrueeren van 180 M. steenglooiing; minste inschrijver was H. C. Cusveller, te Staveren, voor ƒ 5350.

Leeuwarden, **22** Maart: 1o. het uitvoeren van eenige herstellingen en vernieuwingen aan de haven- en zeewerken te Harlingen, met het onderhoud van 1 Mei 1872—'73; minste inschrijver was A. S. Schaafsma, te Harlingen, voor ƒ 3188.

2o. idem aan de havenwerken te Makkum; minste inschrijver was M. A. Dijkstra, te Zurich, voor ƒ 690.

3o. idem aan de werken te Staveren en langs het Roode Klif, met vernieuwing van 30 M. kistpaalregel; minste inschrijver was C. P. Bakker, te Staveren, voor ƒ 2738.

4o. idem aan de haven en kistwerken te Lemmer en Tacozijl; minste inschrijver was E. S. de Boer, te Lemmer, voor ƒ 4033.

5o. idem aan de zeesluis te Molkwerumerzijl, met het onderhoud van 1 Mei 1872—75; minste inschrijver was J. J. de Jong, te Koudum, voor ƒ 1398.

6o. idem aan den Lindendijk, de schutsluis en bijbehoorende sluiswachterswoning, van 1 Mei 1872—75; minste inschrijver was K. H. Dijkman, te Schoterzijl, voor ƒ 4064.

Zwolle, **22** Maart: het uitdiepen door een stoom-baggervaartuig van een deel van het vaarwater tusschen de ketelkribben aan de uitmonding van den IJsel; minste inschrijver was C. Hartog, te Sliedrecht, voor ƒ 14,500.

Amsterdam, **23** Maart: de aanleg van een zijkanaal naar Nieuwendam, met jaagpad, en het verdiepen van de haven te Nieuwendam; minste inschrijver was A. Korteweg, voor ƒ 91,980; gegund.

Utrecht, **23** Maart: het onderhouden van het zand- en jaagpad van Breukelen naar Ouderkerk, met de daarbij behoorende kunstwerken, in twee perceelen, ingaande den 1en April 1872 en eindigende den 30en April 1873.

		perc. 1.	perc. 2.
P. Leenders,	te Utrecht,	ƒ 3897	ƒ 980.
A. Rijneveld,	» Ouderkerk a/d Amstel,	» 3840	» 800.
H. Griffioen,	» Breukelen,	» 3825	» 801.
J. v. Schaik,	» Abcoude,		» 771.
G. Bant,	» Nieuwersluis,	» 3830	» 795.
W. v. Schaik,	» idem	» 3787	»
J. H. v. d. Wilt,	» Breukelen,	» 3830	» 815.
A. Krook,	» Loenen,	» 3880	» 799.
Raming		» 3550	» 708.67

Amsterdam, **25** Maart: 1o. de levering van 2000 ton ijzeren spoorstaven met eindverbindingen; minste inschrijvers waren Dorlodot Frères, te Acoz, voor ƒ 236,000.

2o. idem van 50 ton haakbouten; minste inschrijvers waren Van Noorden & Schwerzel, te Rotterdam, voor ƒ 8325.

's-Hage, **25** Maart: 1o. het metselen van twee grafkelders op de algemeene begraafplaats; minste inschrijver was J. de Swart, aldaar, voor ƒ 424; gegund.

2o. het rijden van spoorwagens en karren gedurende het aanstaande zomerseizoen; minste inschrijver was A. W. v. d. Kroft, aldaar, voor ƒ 8 per dag.

's-Hage, **25** Maart: de opruiming van het wrak van een tegenover Giesendam gezonken vaartuig; minste inschrijver was D. Broekman, te Hardinxveld, voor ƒ 3490; gegund.

Leiden, **25** Maart: het stukadoorwerk der Stadszaal; minste inschrijver was A. Boekwijt, aldaar, voor ƒ 4447.

Hoogvliet, **25** Maart: de verbetering en uitbreiding van het schoollokaal en de vernieuwing der onderwijzerswoning, alsmede van de annexe raadkamer met eene veldwachterswoning; ingekomen 12 biljetten, als:

voor het schoolh. en onderwijzersw.		voor de raadkamer, c. a.
E. Dorsman,	te Vlaardingen,	ƒ 14,499 ƒ 4314.
C. A. Kusters,	» idem	» 14,100 » 4067.
H. Kip,	» idem	» 14,000 » 4000.
J. Meijboom,	» Hoogvliet,	» 13,800 » 3830.
W. Warnaar,	» idem	» 13,600 » 4100.
J. Onderdelinden,	» idem	» 13,500 » 4000.
J. Veermaat Hzn.,	» Poortugaal,	» 13,499 » 3999.
Albs. Ketting Tz.,	» Rotterdam,	» 13,425 » 4200.
M. Visser,	» Papendrecht,	» 13,383 » 3550.
J. C. Speelman,	» Pernis,	» 12,587 » 3696.
J. J. Speelman,	» Hoogvliet,	» 12,287 » 3566.
Ph. Vermaat.	» Poortugaal,	» 11,990 » 3311.
Raming	voor beiden	» 14,650.

Sappemeer, **25** Maart: a. het maken eener ijzeren draaibrug; b. het vernieuwen van het Winkelhoeksterverlaat en het graven van eenige kanalen voor het waterschap Noordrijde-Hoogezand en Sappemeer; 1e perc., ingekomen 6 bilj., als:

Th. Kok,	te Groningen,	ƒ 24,600.
K. Kampen,	» Sappemeer,	» 23,135.
D. Offringa,	» idem	» 23,873.
H. Vos, E. Kampen & D. Offringa,	» idem	» 22,640.
A. S. Schaafsma,	» Harlingen,	» 21,180.
H. Offringa,	» Groningen,	» 21,170.

2e perc.; ingekomen 3 biljetten, als:

G. Rottinghuis,	te Delfzijl,	ƒ 19,595.
A. S. Schaafsma,	» Harlingen,	» 15,780.
J. Mandema,	» Sappemeer,	» 14,224.
	Massa:	
H. Offringa,	te Groningen,	ƒ 40,170.
J. v. d. Veen,	» Zoutkamp,	» 37,790.
A. S. Schaafsma,	» Harlingen,	» 36,800.
R. Zwolsman,	» Kuinre,	» 36,300.

Utrecht, 26 Maart: 1o. het steller opzetten van de taluds der kegels aansluitende tegen de vleugelmuren van- en het aanbrengen van ankers aan eenige bruggen, gelegen in den spoorweg Harlingen—Pruisische grens. Ingekomen 2 biljetten, als:

R. Tichelaar,	te Groningen,	ƒ 1720.
B. Mohrman & Co.,	» Leeuwarden,	» 1632.

2o. het bepleisteren met Portland-cement der buitenmuren van het hoofdgebouw op het station Steenwijk, benevens het uitvoeren van daarmee in verband staand binnenwerk. Ingekomen 3 biljetten, als:

D. Spekman,	Steenwijk,	ƒ 677.
J. Voerman Sr.,	id.	» 654.
Fokke Aberson,	id.	» 626.

's-Hage, 27 Maart: de levering van: voor de directie der marine te Amsterdam: 1o. grove maatkolen, 2o. smeekolen; voor die te Willemsoord: 3o. grove maatkolen, 4o. smeekolen; voor die te Hellevoetsluis: 5o. grove maatkolen, 6o. smeekolen; voor die te Willemsoord: 7o. grauwdoek, 8o. karl- en zeildoek, 9o. idem, 10o. licht zeildoek. Minste inschrijvers waren: voor perceelen 1, 2, 3 en 4 Hagedoorn, tegen ƒ 12.68 en ƒ 12.60 per 1000 kil. maatkolen, 83⅝/₁₀₀ cts. en 73⅞/₁₀₀ cts. per hekt. smeekolen; perceel 5 Wibaut tegen ƒ 13.79 per 1000 kil.; perceel 6 Zelleken tegen 81 cts. per hekt.; perceel 7 en 8 respectievelijk voor ƒ 6994 en ƒ 15,084.10; perc. 9 van Leyden & Zonen voor ƒ 15,055; perc. 10 A. van Ijzeren voor ƒ 46.25 per rol.

Onderdendam, **27** Maart: de bezoding van eenige gedeelten van den Reitdiepdijk; minste inschrijver was J. Veendijk, te Groningen, voor ƒ 308; gegund.

Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME. — Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & Co. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & Co.

Zevende jaargang No. 14. Anno 1872.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Uitgegeven onder redactie van F. W. VAN GENDT JGz.,

met medewerking van Dr. T. VAN DOESBURGH, C. J. VAN DOORN, D. GROTHE, J. H. LELIMAN, H. LINSE, S. E. W. BOOKDA VAN EYSINGA, H. P. VOGEL en anderen.

De abonnementsprijs van dit weekblad, dat geregeld iederen Zaterdag bij **D. A. THIEME te Arnhem** verschijnt, bedraagt per drie maanden franco per post ƒ 1.65. Men abonneert zich voor een jaargang. Enkele nommers worden alleen bij voorafbetaling aan den uitgever en tegen betaling van 15 cents per exemplaar afgeleverd.

ZATERDAG 6 APRIL 1872.

De advertentien van *een tot zijf* gewone regels kosten ƒ 1.— en voor elken regel meer ƒ –.20; herhaling wordt bij elke advertentie 10 cents voor een exemplaar der courant betaald. — Abonnementen voor 250, 500 en 1000 regels per jaargang worden tegen verminderden prijs aangenomen en groote letters naar plaatsruimte berekend.

DE VERMINDERING VAN HET GETAL WERKUREN.

Even gevaarwekkend als gewetenloos blijft de houding van de fabrikanten en andere arbeidgevers tegenover de arbeiders in het »vrije" Nederland, in dat rijke land, waar zij volkomen vrij zijn om honger te lijden. Even verblind of hardnekkig blijft de houding van vele leden onzer Kamer, dat »palladium der vrijheid", volgens den »genchten spreker" van Kerkwijk, niet alleen onder de mummies van het behoud, maar zelfs onder de »veteranen" der »liberale oude garde." De heer Stieltjes zeide in Oct. jl. in *de Gids*: »Ik begrijp niet, hoe een minister van oorlog slapen kan, zoolang het middel niet is gevonden om in oorlogstijd des winters het ijs bij ons open te houden." Zoo kan men ook zeggen: »Ik begrijp niet, hoe onze Regeering slapen kan, zoolang de rechtmatige ontevredenheid van de daglooners blijft voortduren."

De doctrinaire **staatshuishoudkundigen en de »liberalen"**, die lekker leven, hebben nog altijd dezelfde middeltjes uit de oude apotheek: »*Laissez faire, laissez passer!* Beschaaf de arbeiders. Onderwijs hun de beginselen van staatshuishoudkunde. Leer hun niet te vloeken tegen de werktuigen en het kapitaal, want ook hunne handen zijn werktuigen en kapitaal. Kapitaal is slechts opgehoopte arbeid," enz. De arbeider vindt dat alles tamelijk mooi. Het zal hem werkelijk pleizier doen, als zijne kinderen weten, wat hij niet wist. Maar hij heeft honger en lijdt gebrek. Hij werkt meer dan hij kan. Hij verslijt *vóór* den tijd. Hij is een »practisch man", gelijk zijn arbeidgever, en wil iets, dat *dadelijk* helpt. Hij gevoelt het zegenrijke van onbeperkte mededinging en voortbrenging minder levendig dan zijn »baas" of »patroon." Hij wil vermindering van het getal werkuren. Hij dreigt zelfs.

De »patroon" is »liberaal" en »modern." Ons liberalisme, ons modernisme en de hemel weet, hoe die »vodderijen" heeten, zijn oester- en moselnaturen. De lichamelijke mensch ontving van de natuur beenderen, tanden en nagels om zich te verdedigen. De menschelijke natuur behoort daarmede in overeenstemming te zijn. Maar mossels zijn dat niet. Zij kruipen in hun schulp, druipen af en laten aan anderen over den aanvaller te recht te zetten. Als de arbeider, door nood of hartstocht gedrongen, »buiten de grenzen" gaat, volgt eene »*plainte*" bij den officier van justitie. De arbeider wordt gestraft en dus heeft de »patroon" gelijk. Maar in 't oog van den weldenkende blijft deze verworden.

De Nederlanders hebben dezer dagen den eersten April gevierd, zonder de heeren Groen en Thijm. De werklieden zullen behooren te vergeten, en te vergeven volgens Schimmel, die niets te vergeven heeft. Ik heb geen geld voor de nimf (met of zonder vlag) en zelfs niet voor een zeelieden-asyl. Maar om toch iets te doen, wensch ik een woord te spreken in het belang der *geuzen* van de negentiende eeuw, van de proletariërs of daglooners. Ik zal dit doen aan de hand en met de pen van den heer H. Denis, die in het jongste Maart- en April-nommer van het tijdschrift: *La philosophie positive* eene reeks artikelen over het tegenwoordige streven der Europeesche »proletariërs" begon met een opstel: *La réduction des heures de travail*. Enkele bevooroordeelde lezers van dit weekblad kunnen daaruit opnieuw leeren, dat wijsbegeerte niet bestaat in »droomerij", gelijk zij beweren, maar, gelijk Spinoza reeds zeide, in »*levensbespiegeling*." De uiteenzetting van het onbillijke der kapitaal-heerschappij is daarin zoo kalm, dat zelfs een Nederlandsch »patroon" ze lezen kan.

Auguste Comte heeft met opmerkelijk ruimen blik het karakter van de maatschappelijke vlucht der mijverheid in de middeleeuwen geschetst, haar streven om de verstandelijke en zedelijke waarde van den individu te doen toenemen, om zijne vatbaarheid voor *sympathie* of medegevoel te ontwikkelen, om den band van het huisgezin te versterken, om vooral de normale leefwijze te veranderen, die voortaan vroedkamer zijn moest, tengevolge der vervanging van het militaire *régime* door dat van de zijverheid.

De omwenteling, die de arbeiders der negentiende eeuw willen, vertoont dezelfde karaktertrekken als de vrijmaking van de gemeenten. Gelijk in de middeleeuwen, nemen al de gedeelten van het Westen, nauw door solidariteit verbonden, daaraan deel, en nog meer dan in de middeleeuwen jagen de werklieden tegenwoordig de verheffing van den mensch in waardigheid en in vrijheid en de bevestiging van het gezin na, zoowel als de afschaffing van een militairen toestand, die, door eene smartelijke tegenstrijdigheid, opnieuw Europa beheerscht.

Onder de hervormingen, die zij trachten te verwezenlijken, is er geene enkele, hoe bescheiden zij ook schijne, die niet door deze karaktertrekken wordt gekenmerkt. Zoo is het ook met *de vermindering van het getal werkuren*. Zij moet niet alleen, in de oogen der proletariërs, hunnen arbeid verlichten, hunne lichaamskrachten sparen, zij moet economische verhoudingen wijzigen en *de macht van het kapitaal over den arbeid beperken*; zij moet de genietingen van het huisgezin brengen binnen het bereik van de meerderheid; zij moet de geestesvlucht van den individu begunstigen en hem in staat stellen meer en meer doel te nemen aan het verstandelijk kapitaal, door de maatschappij bijeengegaard.

Vooral door deze laatste zijde raakt het vraagstuk, waarvan ik spreek, de stellige wijsbegeerte. Wat zal de invloed der toegankelijkheid van de wetenschap voor den werkman zijn? In hoeverre zal zij terugwerken op de regeeringloosheid, die op het gebied van het verstand heerscht en de negentiende eeuw bedroeft?

Ik geloof, dat zij er een einde aan zal maken; ik geloof, *dat de zedelijke en verstandelijke heerschapping van de maatschappij geen anderen hechten steun heeft dan den dagloonersstand*, en dat, hoe meer hij stijgen zal in kennis en zelfgevoel, des te meer in Westelijk Europa die stellige opvatting van de wereld en van de geschiedenis de overhand zal behalen, die de keurnaturen onder de geleerden aannemen, die de massa der bevoorrechten echter verwerpt of misvormt.

Ik houd dus voor zeker de zedelijke en verstandelijke zelfregeering van eene klasse, waaraan tot dusverre de kennis met karige hand is uitgedeeld geworden, en ik ontken, dat de bevoorrechte standen het recht hebben behouden, hetwelk zij zich aanmatigen, de dagloonersklasse te besturen, wat ook de omvang van hun monopolie op het gebied van den geest moge zijn. Ik ontveins mij niet, hoe stout zulk eene bewering is, maar *als men de maatschelosheid der bevoorrechte standen ziet om uit een godgeleerden en bovennatuurkundigen bestaat van den nieuweren tijd te komen, als men ziet, hoe weinig de lessen der geschiedenis hen roeren*, als men ziet, dat zelfs de voortgang der wetenschap hun scepticisme doet toenemen, zoo hij niet hunne vooroordeelen meer bitter en opgewonden maakt —, kan ik mij niet weerhouden mij weder tot den dagloonersstand te wenden, wiens zedelijke eenheid schitterend in het oog valt.

Reeds Comte meende, dat de stellige wijsbegeerte, wanneer zij tot de proleratiërs zoude zijn doorgedrongen, er ongetwijfeld een gelukkiger onthaal zou vinden dan overal elders.

Hun tegenwoordige geestestoestand bevestigt reeds deze voorspelling van den wijsgeer. Er is geen land in Europa (behalve Nederland, helaas!), waar de proletariërs van de mijverheid niet streven naar eene stelle vrijmaking van alle godgeleerdheid (1); in alle landen van Europa daarentegen gaan de gegoede standen, zoo zij niet aan de godgeleerdheid de leiding van de geesten overlaten, eene *schandelijke* (verstaat gij? modernen!) onderhandeling met haar aan, of bepalen zich er toe haar te vervangen door eene ijdele bovennatuurkunde (»buitenissigheden"). De daglooner zal dit bovennatuurkundig tijdvak van het denken niet kennen. Die *eenvoudige* en *krachtige* naturen, dorstende naar vrijheid, vijandig jegens elk *huichelachtig* vergelijk, jegens al, wat klaarheid mist, zullen zich terstond wenden tot de stellige wetenschap. Wat hen verwijdert van de godgeleerdheid en wat hen verwijderen zal van de bovennatuurkunde, is, dat zij tegenwoordig eene opvatting hebben van de maatschappij, onvereenigbaar met de godgeleerdheid en de bovennatuurkunde en slechts vereenigbaar met de wetenschap, en dat doet, in mijn oog, *de verspreiding van de stellige wetenschap nauw samenhangen met den voorwaarts van den dagloonersstand*. Hij verklaart, in strijd met de godgeleerdheid, dat de maatschappelijke verhoudingen NIET gereegeld worden door *onveranderlijke* wetten (2), en beweert, in strijd met de bovennatuurkunde, dat de maatschappelijke verschijnselen slechts gewijzigd kunnen worden door met oordeel te werken op de voorwaarden, die ze voortbrengen. Door deze nieuwe zienswijze over de maatschappij is de vlucht van den arbeiderstand, hoe groot ook zijne onwetendheid zij, in noodwendig verband met die van de stellige wijsbegeerte. Maar de meerderheid onder de bevoorrechte standen verwerpt deze nieuwe zienswijzen en werpt zich weder in de armen van de bovennatuurkunde en de godgeleerdheid.

De tusschenkomst der gezamenlijke krachten

(1) Daarom ook was het een gelukkig denkbeeld van den genieenteraad te Brussel, de hoofdstad van het katholieke België, den ongelooviger Stévart te benoemen tot hoogleeraar in de Staatshuishoudkunde aan het Museum voor Nijverheid. In Nederland zou hij juist om zijn ongeloof verworpen zijn geworden. De Engelsche werklieden hebben een ongeloovig orgaan, onder redactie van Bradlaugh en getiteld *„The National Reformer."* R. v. E.

(2) Jezus immers zeide: „De armen hebt gij *altijd* bij u", en in het Voorloopig Verslag over het Fransche wetsontwerp tegen de *Internationale* leest men van de *„onvermijdelijkheid der ellende."* R. v. E.

in het bestuur van de maatschappij is dus een kenmerk der nieuwe beweging van de Europeesche arbeiders, en al moest ook hunne eerste overwinning eene maatschappelijke bewerktuiging, zoo ingewikkeld als de onze, slechts onmerkbaar wijzigen, is het onmogelijk onverschillig te blijven voor de inspanning van die massa's die voortbrengen en lijden.

I.

Eenige leden van den Parijschen gemeenteraad hebben den 5den October 1871 eene memorie over den toestand der Parijsche takken van nijverheid na de nederlaag der *Commune* openbaar gemaakt. Dit stuk heeft de openbare meening levendig ontroerd; hoezeer heeft het niet den wijsgeer en den ontleder van maatschappelijke kwalen moeten bezighouden! De daarin medegedeelde cijfers zijn verre van zeker; toch zullen zij volstaan om getuigenis te geven, dat een klein getal nijverheidstakken op zich zelf eene ontzettende schatting heeft geleverd aan de onderdrukkers van den opstand. Zoo hebben alleen de meubelmakers *ten duizend* mannen verloren, die gedood, verspreid of gevangengenomen zijn; de kleermakers *vijf duizend*, de schoenmakers TWAALF DUIZEND mannen. Het getal meubelmakers werd daardoor verminderd met *dertig* ten honderd, dat der schoenmakers *vijftig*, dat der kleermakers meer dan *vijftien*. Waarom zijn juist deze takken van nijverheid zoo wreed beproefd geworden? Waarom hebben zij zooveel strijders en slachtoffers geleverd? Deze ongelukkigen verdienen althans, dat men het geheim van hun rampzalig lot opspore.

Welnu, het is, omdat in deze takken van nijverheid de arbeid minder gewaarborgd, omdat de prijs van den arbeid meer gedaald en de waardigheid van den arbeider nog meer verhaagd was dan overal elders. Dat is de stellige reden van die bloedige offers, daarin ligt de sleutel eener omwenteling, waarvan partijzucht den aard trouweloos heeft voorgesteld, en die de haat en de vrees onverklaarbaar hebben willen maken, zoo men ook al den naam van omwenteling of socialistisch streven kan geven aan eene beweging, beproefd onder het kanon van honderd duizend Duitschers. De meubel-, kleer- en schoenmakers hebben ons tot tweemalen hun geheim gezegd, namelijk in hunne verslagen over de tentoonstellingen te Londen en Parijs in 1857 en 1867. Deze verslagen zijn openbaar gemaakt onder het Keizerrijk; heeft men ze herlezen onder de Republiek? Zij leggen de algemeene oorzaken der tegenwoordige eischen van de Europeesche proletariërs bloot, en stellen ons in staat het staatshuishoudkundige vraagstuk der vermindering van het getal werkuren te berde te brengen.

Wij zien er vooreerst in, dat *er eene bijna standvastige betrekking bestaat tusschen de vermindering van den prijs van den handenarbeid en de verlenging van den werkdag.* »Opdat voor »den prijs, door de meesters-kleedermakers betaald, »de werklieden het voor hun bestaan noodige loon »kunnen verwerven, moeten zij gedurende 14, 16 »en zelfs 18 uren daags aanhoudend arbeiden." Wat de Kamer van Koophandel te Parijs zegt van de meerderheid der Parijsche kleermakers, is waar voor de kleermakers te Londen, voor de kleermakers te Berlijn; wij zien er ook nog uit, dat de meubelmakers op stuk arbeiden, hunnen werkdag onbepaald verlengen, en, — zegt het verslag hunner afgevaardigden — van alle Fransche nijverheidstakken is het meubelmakersambacht het minst voordeelige voor den werkman. De meubelmakers van Berlijn hebben gelijkluidende klachten uitgebracht. De schoenmakers voeren dezelfde taal: hun verslag is een doorgaand bitter protest tegen de heidendaagsche inrichting van de nijverheid.

Het komt er nu op aan dit feit, dat sterk in het oog valt, te verbinden aan verder liggende feiten en er de wet van op te sporen.

Onderstel zeker getal werkers, dezelfde middelen van voortbrenging bezigende, die gedurende een zelfde aantal uren gebruikt worden, en wier bedrijf een bepaalde vakkennis en inspanning van de spieren eischt; de gemiddelde voortbrenging door deze verschillende individuën, nauwkeurig begrensd, wat den tijd betreft, zal vrij wel dezelfde zijn, en de loonen, geëvenredigd èn aan den duur van den arbeid èn aan de hoeveelheid voortbrengselen, zullen dezelfde waarde hebben of equivalent zijn. Zoo gij nu, de eene na de andere, deze voorwaarden van den arbeid wijzigt, zal de reeks wijzigingen eene identieke uitkomst kunnen teweegbrengen, gelijk wij gaan aantoonen.

Stel, om te beginnen, in de plaats van den beperkten duur den onbeperkten duur van den arbeid, en maak het loon niet meer evenredig aan den tijd van den arbeid, maar aan het getal producteenheden, gelijk gebeurt in het werken naar een model of patroon. Aangevuurd door de hoop op eene grootere winst, zullen velen onder onze werklieden den duur van hunnen werkdag opvoeren, van 10 tot 11, 12, 13, 14, 15 uren bij voorbeeld; zoo de gemiddelde individueele voortbrenging in den aanvang gelijk 1 was, zullen zij achtereenvolgens voortbrengen als $^1/_1$ —, $^1/_1$ —, $^1/_2$ —, $^1/_4$ —, $^1/_5$; wat zal er nu gebeuren? Een geringer getal menschen zal toereikende zijn om dezelfde voortbrenging te verkrijgen, en de verlenging van den werktijd zal dezelfde gevolgen hebben als eene vermeerdering van het getal werklieden.

Wijzig vervolgens de middelen van voortbrenging; breng werktuigen in de werkplaats of verbeter de bestaande; ieder onzer werklieden zal meer kunnen voortbrengen, en de uitwerking dezer hervorming zal weder dezelfde zijn als die eener vermeerdering van het getal werklieden.

Verminder, in de derde plaats, door hetzelfde middel, de voor eene zelfde voortbrenging vereischte spierkracht; de rijen van onzen oorspronkelijken troep zullen breeder kunnen worden en zwakker werklieden, vrouwen en kinderen, kunnen opnemen. Hier is de toeneming van hun aantal een werkelijk feit.

Of wel, verminder, door verdeeling van arbeid, de noodige vakkennis; minder bekwame arbeiders zullen zich kunnen voegen bij de anderen, en er zal weder eene werkelijke vermeerdering van hun aantal plaats hebben te gelijk met eene toeneming der nuttige werking van ieder hunner.

Zoodanig nu is de algemeene methode der nijverheid van den nieuweren tijd. Zij streeft er o. a. naar het getal werklieden als het ware kunstmatig te vermeerderen, door aan de eene zijde meer en meer te besparen op de hoeveelheid arbeid, noodig voor dezelfde product-eenheid, en door aan den anderen kant de voorbrengende groep te vergrooten door het invoeren van zwakker mede-arbeiders of van minder vakkennis.

Beschouwen wij slechts de wijze van vermeerdering van het getal arbeiders, die overeenkomt met eene standvastige toeneming van hunne nuttige werking; zoo de arbeiders, door eene vereenigde handeling, er in geslaagd waren trapsgewijze den duur van hunnen arbeid te verminderen, zouden zij aan ieder hunner vast werk en een billijk loon hebben kunnen waarborgen, zonder de totaal-opbrengst te bereiken, door slechts een aandeel te hebben in de buitengewone winsten, behaald door de kapitalisten, en door de werking der mededinging te vertragen, die spoedig de groote nijverheid moest stellen in de plaats van de kleine; zij zouden er dan toe hebben medegewerkt om allengskens arbeid en loon te verzekeren aan de nieuw aangekomenen, die de vooruitgang van de nijverheid hun moest toevoegen. De beweging op het gebied der nijverheid zou dan geregeld zijn geworden, de economische krachten zouden dan zijn aangewend geworden tot de verstandelijke en zedelijke vrijmaking van de meerderheid.

Het regelend bestanddeel van de maatschappij der nijveren zou dan geweest zijn de collectiviteit of de *werklieden-vereeniging*, welk te lang miskende werkkring de verheerenste en de waardigste moest zijn. Maar de werklieden-vereeniging is de laatste economische kracht, die zich heeft doen gelden; intusschen zijn alle veranderingen op nijverheidsgebied overgelaten geworden aan de werking van het kapitaal. En het is niet waar, dat deze vrije werking van het kapitaal, zonder eenig tegenwicht, al de economische belangen van de maatschappij in werkelijk evenwicht gebracht heeft; men geeft een laatsten vorm aan de verderfelijke godgeleerde of bovennatuurkundige theorie der eindoorzaken door aan het *laisser-faire* die macht toe te kennen, die eene begoocheling is. En juist omdat de waarborgen voor den arbeid vooral verminderden naar mate der vereeniging van de kapitalen, is de werklieden-vereeniging eindelijk te voorschijn getreden en heeft zij vasten voet gekregen; daarin ligt hare historische verklaring.

Laat ons, om te blijven binnen de perken van het vraagstuk, dat ons bezighoudt, en alvorens de oorzaak van den ommatigen arbeid aan te wijzen, zeggen, dat de nijverheid er niet alleen meer en meer naar streeft, te *besparen op den arbeid*, maar dat ook verschillende oorzaken er toe leiden om *alle pogingen tot besparing op den duur van den arbeid tegen te werken*; men ziet gemakkelijk in, wat de gevolgen moeten zijn der vereenigde werking van dit tweeërlei streven. Zoo veroorloven, *in de eerste plaats*, de verbeteringen in werktuigen of gereedschappen, door het verminderen van de noodige spierkracht, den werktijd te verlengen zonder den werkman uit te putten; *ten tweede*: hoe grooter het belang van het vaste kapitaal is, des te meer is de arbeidgever geneigd den duur van den arbeid te rekken; *immers*, als een werkman de spaule verlaat, volgens het woord van een Engelschen industrieel, laat hij een kapitaal van twee francs dood liggen; als een enkele spinner zijn stoel verlaat, laat hij een kapitaal van eenige duizenden francs *improductief*. *Ten derde:* de mededinging tusschen de arbeidgevers vergroeft de ongelijkheid der middelen van voortbrenging door de verlenging van den werktijd, het laatste wapen der kleine nijverheid, en men komt tot de gevolgtrekking: hoe minder, in zulk eene verschrikkelijke worsteling, de winsten van het kapitaal werkuren vertegenwoordigen, des te grooter is daarentegen het getal uren, waaraan het loon beantwoordt.

De nijverheid van onzen tijd zoude dus, naar mate van hare verbeteringen en van haren vooruitgang, er altijd toe moeten leiden zeker getal werklieden uit de werkplaats te verdringen, of, wat hetzelfde is, zij schept onophoudelijk naast het *leger*, dat voor de voortbrenging noodig is, wat Karl Marx genoemd heeft: een *overcompleet leger*", en de vorming hiervan geeft aan de nijverheid onvastheid. De staatshuishoudkundigen beweren gewoonlijk, dat de rampvolle invloed van de werktuigen, bij voorbeeld, slechts voorbijgaande hun zijn; dat de goedkoopheid van de voortbrengselen noodwendig de vraag naar week in zulk eene mate zal doen toenemen, dat het verbroken evenwicht zich zal herstellen. Zij houden weinig rekening van het tijdperk van overgang, en nog minder van dit hoogst gewichtig feit, dat, in verscheidene streken, tengevolge van de aanhoudende wijzigingen in de werktuigen, de tijdperken van overgang elkander onbepaald opvolgen; en welk onderscheid is er dan tusschen eene onbeperkte reeks van voorbijgaande rampen en eene blijvende ramp, die alleen het gevolg is van de tusschenkomst der werktuigen? Maar dit is niet alles. Geene enkele gezonde wijze van redeneeren gedoogt te beweren, dat de invloed der werktuigen noodwendig slechts voorbijgaand is; bijzondere waargenomene feiten zijn niet voldoende om te machtigen tot eene algemeene stelling, die ijdel blijkt te wezen. Zeker zoude het meestal het geval kunnen zijn, zoo de voortbrengingskosten juist in dezelfde verhouding afnamen als de hoeveelheid van den tot voortbrenging aangewenden arbeid. Maar de voortbrengingskosten bestaan niet alleen uit de loonen, en de werktuigen vernietigvuldigen door het vervormen evenmin de grondstoffen als zij de algemeene onkosten doen verdwijnen. Deze onmogelijk te verwezenlijken voorwaarden ontbreken om aan de toeneming van de vraag naar voortbrengselen zulk eene snelheid te geven, dat zij het evenwicht herstelt. *Daar het loon niet de eenige factor der voortbrengingskosten is, is dus de blijvende afneming van de vraag naar werk in het algemeen een noodwendig gevolg van de tusschenkomst der werktuigen.* Met andere woorden: hoe geringer het aandeel van de loonen in de voortbrengingskosten is, wat het geval is, naarmate de vaste kapitalen meer in dene hand vereenigd worden, des te meer heeft de vermindering van vraag naar menschelijken arbeid kans belangrijk te worden en een vast karakter aan te nemen. Deze stelling, toepasselijk op de werktuigen, is het ook op de andere middelen, die de voortbrenging bevorderen.

De vooruitgang in de vervaardiging van katoen in Engeland en zijne uitwerking op de vraag naar arbeid, zoo dikwijls aangehaald door staatshuishoudkundigen, die slechts de aandacht inriepen voor op zich zelven staande of *absolute* cijfers en niet voor *betrekkelijke* cijfers of *verhoudingen*, zal het eenige voorbeeld zijn, dat wij zullen kiezen.

Het valt gemakkelijk, met behulp van de verslagen der inspecteurs over de fabrieken, de nuttige werking van de katoen-vervaardigende arbeiders in verschillende tijdperken te berekenen. Laat ons slechts de jaren 1850 tot 1871 nemen.

(*Wordt vervolgd*).

Berichten en mededeelingen.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Z. M. heeft aan den eervol ontslagen hoofdingenieur der marine A. J. H. Beeloo, met ingang van den eersten November 1871, een wachtgeld toegekend ad *f* 1700 's jaars.

— Het Koninklijk Instituut van Ingenieurs zal op 9 April a. s. eene vergadering houden in het lokaal *Diligentia*. Onder de punten van behandeling komen voor: mededeelingen en voorstellen van den raad van bestuur wegens de feestelijke viering van het vijf en twintig jarig bestaan van het Instituut; mededeelingen van den heer P. Caland over het Hellegat; idem van den heer P. van Dijk over een verbeterd veer-spaakwiel; idem van den heer M. van Ruth over een seintoestel voor spoorwegen en verklaring van de werking daarvan, volgens een model door den heer Michaëlis; circulaire, enz. betreffende eene Exposition universelle et internationale d'économie domestique, te Parijs.

— Door den Minister van Finantiën is bepaald, dat op 1 Juli e. k. en volgende dagen te 's-Gravenhage examen zal worden gehouden voor de betrekking van landmeter 3de klasse bij het kadaster. Voor de commissie tot afneming van dat examen zijn benoemd: 1°. tot voorzitter, de heer A. Bevers, ingenieur-verificateur van het kadaster bij het departement van Finantiën; 2°. tot leden, de heeren W. F. Bruinier, landmeter 1ste klasse, E. Barenbrock, B. J. Hiddink en E. C. Laat (laatstgenoemde tevens tot secretaris), landmeters 2de klasse.

Amsterdam. Ter gemeente-secretarie is o. a. ter lezing gelegd een rapport der commissie voor de publieke werken, eenstemmig adviseerende om Burg. en Weth. te machtigen tot het nemen eener proef met eene bestrating met natuurlijk asphalt uit de groeven van Val-de-Travers, in Zwitserland, op een gedeelte van den Nieuwendijk.

De meerderheid der commissie stelt daarenboven voor Burg. en Weth. mede te machtigen, eene overeenkomst voor 15 jaren aan te gaan met de »Bituminous Rock Paving Company", wegens het vernieuwen en onderhouden der geasphalteerde voetpaden, overeenkomstig het conceptcontract, bij het rapport overgelegd en zulks over eene oppervlakte van 5304 centiaren, gedetailleerd in een staat, en tegen betaling van *f* 3.50 per centiare voor oppervlakten kleiner dan 10 centiaren; en *f* 3 per centiare voor oppervlakten grooter dan 10 centiaren; zullende bij kleinere oppervlakten dan $^1/_2$ centiare, altijd $^1/_2$ centiare in rekening worden gebracht. Onder die prijzen zijn de kosten van herstelling der bedding, alsmede die van gereedschappen, materialen, vervoer, enz. begrepen.

— Ter secretarie is mede ter lezing gelegd eene te behandelen voordracht van Burgemeester en Wethouders, *over het Noordzeekanaal door Holland.*

In dit uitvoerig stuk, wordt door Burgemeester en Wethouders op den voorgrond gesteld de geldelijke verlegenheid, waarin de Kanaalmaatschappij zich bij voortduring bevindt en de veldwinnende overtuiging, dat de voltooiing van het kanaal in 1876 in geenen deele is verzekerd. Om het groote belang, dat Amsterdam bij het Kanaal heeft en waarvoor het reeds zes millioen heeft toegezegd, acht de meerderheid van het college van Burgemeester en Wethouders het wenschelijk, thans, nu eene nieuwe ondersteuning, van rijkswege aan de K. M. te verleenen, aanhangig is, eene krachtige poging te doen, om de voltooiing van het Kanaal te verzekeren door uitvoering van regeeringswege. Om aan dien wensch klem bij te zetten, stellen zij voor aan de Regeering, op voorwaarde, dat zij de zaak van de K. M. binnen een jaar overneme en in 1876 voltooie, nog een bedrag van drie millioen uit te keeren en daarbij nog te bedingen, dat de Staat geene rechten, tollen of sluisgelden op het kanaal zal heffen en zich met het onderhoud zal belasten, en dat Amsterdam steeds volledige mededeeling erlange van alles wat de kanaalzaak betreft. Daar de tollen op slechts ongeveer 2 millioen worden geschat en de Staat bij overneming der zaak eigenaar der in te polderen gronden zal worden, meenen Burgemeester en Wethouders dat het aanbod voor den Staat zeer aannemelijk is. Amsterdam zal zoodoende voor 9 millioen — de helft ongeveer van de kosten — een kanaal verkrijgen met vrije vaart, zonder tollen enz., en onbezwaard met onderhoudslast, en de Staat zal behalve de indirecte voordeelen uit vermeerderde welvaart, 500 Hect. uitnemenden grond erlangen en bevrijd zijn van eene rentegarantie over de Kanalleening van 8½ millioen. Als de regeering het verlangt — hetgeen bij de ruimte van kas onwaarschijnlijk voorkomt — zullen Burgemeester en Wethouders de nieuwe bijdrage van 3 millioen zelfs bij termijnen betalen vóór de voltooiing, te beginnen zoodra de voortzetting van staatswege is aangevangen. Deze voorstellen zullen de gemeente jaarlijks met een last van *f* 480.000 bezwaren, waarvoor de plaatselijke directe belasting met ongeveer *twee ten honderd* zou moeten worden verhoogd. Burgemeester en Wethouders meenen echter »het uiterste te moeten beproeven, onder beding, dat de toekomst van Amsterdam's handel verzekerd zij."

— Door heeren Commissarissen der Amsterdamsche Kanaalmaatschappij is heden besloten een adres te zenden aan den Gemeenteraad, om te protesteeren tegen het voorstel van B. en W. aangaande de kanaalzaak.

MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

AFDEELING 'S-GRAVENHAGE.

Vergadering van 21 *Maart* 1872.

De heer Singels deed eene mededeeling over de fabrikatie van glas. Al dadelijk beantwoordde hij de vraag: »wat is glas?" en trad daarna in bijzonderheden omtrent de geschiedenis der verschillende glassoorten. Vervolgens besprak hij de scheikundige gesteldheid van het glas, wees de kenmerkende eigenschappen van goed glas aan en deed opgaven omtrent het specifiek gewicht van gemeld bouwmateriaal. Alsnu ging hij over tot de eigenlijke fabrikatie van het venster- of tafelglas, zooals het in den handel voorkomt, en gaf de verschillende grondstoffen ter bezichtiging, die in de glasbereiding voorkomen. Hierop trad spreker in bijzonderheden omtrent de kroozen, liet de stoffen zien waarvan die worden vervaardigd en toonde aan, hoe het vormen der kroozen geschiedt. Vervolgens beschreef spr. de glashutten of gasfabrieken met hare ovens en kanalen, alles door duidelijke teekeningen toegelicht. Uitvoerig werd daarna door spr. uiteengezet hoe de smelting, de ontlading, en het glasblazen geschiedt, terwijl de inrichtingen der strek- en koelhoevens in bijzonderheden werden toegelicht. Ook het slijpen en polijsten werd besproken, terwijl eindelijk de vervaardiging van matglas en mousseline-glas werd verklaard. Spr. eindigde met de belofte, later de fabrikatie van het spiegelglas te behandelen. Deze mededeeling werd met zeer veel belangstelling en onverdeelde aandacht aangehoord.

De heer de Wijs voerde alsnu het woord over den speculatieven huizenbouw, naar aanleiding eener vraag door de Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst gesteld, luidende: »In welke opzichten is de speculatieve huizenbouw van onzen tijd voor- en nadeelig te achten? Men verlangt opheldering door voorbeelden en feiten." Na eenige algemeene mededeelingen over den speculatie-bouw en de wijze waarop die in onzen tijd wordt geëxploiteerd, trad spr. betreffende het eerste gedeelte der vraag in beschouwingen, op welke wijze een kunstenaar zich moet vormen om der kunst bevorderlijk te kunnen zijn, en naar aanleiding daarvan maakte spr. de conclusie, dat de kunst geen voordeel kan vinden als het bouwen geschiedt door onbevoegden en spotters met waarheid en schoonheid.

»Wij zeggen het Opzoomer na, zegt spr.: »het »zou een belachelijke eigenwaan zijn, als het kind »de orakels der wetenschap wilde verkondigen, »maar het is niet minder belachelijk als iedereen »zich gerechtigd acht om in het heiligdom »der kunst, zoo al niet als priester, dan toch als »koorknaap, op te treden en het gewijde wie»rookvat in de hand te nemen. Ook hier mag »het op den ingang der voorhoven geschreven »staan: gaat weg, gij oningewijden!"

Betreffende het 2e gedeelte der vraag (de nadeelen) deelt spr. mede, hoe de verschillende stijlen ontwikkeld zijn uit een kiem, naar gelang van godsdienst en beschaving, en hoe de kiem van schoonheidsgevoel door materieele denkbeelden wordt verstikt. De bouwkunst wordt op industrieel gebied teruggebracht, daardoor wordt de kunst overwonnen en haar een groot nadeel toegebracht.

De demoralisatie van den werkman staat nauw hiermede in verband. En zoude ook hierin niet voor een deel gelegen zijn de ontevredenheid des werkmans in den laatsten tijd? Maar wie kan de tijdgeest veranderen? Toch is het noodig dat wij elkander op de bestaande gebreken ook in dit opzicht wijzen.

De heer Metzelaar treedt hieromtrent in beschouwingen, waaruit blijkt, dat hij in zijne eischen ten deze niet zoover gaat.

Het is niet mogelijk, zegt hij, van een huis van zeshonderd à duizend gulden huur een kunststuk te maken.

De heer Rose komt tot eene tegenovergestelde conclusie en wijt het besproken gebrek niet aan degenen die op speculatie bouwen, maar wel aan hen die den speculatie-bouw aanmoedigen b. v. door aankoop der speculatie-huizen.

Dit verschil in gevoelen lokt eene wisseling van denkbeelden uit, waaraan ook andere leden deelnamen.

Door een der leden werd de meening geuit, dat het bouwen in strijd met regelen der aesthetica een correctief zou vinden, wanneer daaromtrent nu en dan in de dagbladen eene critiek werd geleverd, met bepaalde aanwijzing der gebouwen die werkelijk van wanssmaak getuigen.

Ten slotte werd voorloopig het denkbeeld van een der leden besproken, of het nuttig zoude kunnen zijn in den volgenden winter openbare voordrachten te houden over aesthetica.

Correspondentie.

J. v. B. te R. De Redactie heeft uw opstel ontvangen, doch kan zulks niet opnemen. De redenen van weigering zal zij u dezer dagen mededeelen.

Advertentiën.

BIBLIOTHEEK D. D. BÜCHLER.

R. W. P. DE VRIES, te Amsterdam, zal in de volgende maand verkoopen de uitmuntende verzameling **BOEKEN** en **PLAATWERKEN** over **Bouwkunst, Schilderkunst, Schoone Kunsten** enz., **Prenten, Teekeningen** en **Medailles**, een **antieke Kast** enz. enz. nagelaten door wijlen den WelEd.Geb. Heer D. D. BüCHLER, oud bestuurder der Maatsch. v. Bouwkunst, Ridder der orde v. d. Nederl. Leeuw enz. te Amsterdam.

IIII. Bouwkundigen die bij deze auctie iets wenschen bij te voegen, worden verzocht dit voor 15 April a. s. te zenden bij den Boekhandelaar R. W. P. DE VRIES, Warmoesstraat over St. Annastraat J. 568, te Amsterdam.

OPENBARE AANBESTEDING.

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS *der gemeente AMSTERDAM* zullen op **Maandag den 8sten April 1872**, ten 12 uren des middags, op het Raadhuis, in het openbaar en bij enkele inschrijving doen aanbesteden:

Het maken van een UITWATERING- en SCHEEPVAARTKANAAL door de Stads Rietlanden, door het verbreeden, verdiepen en verlengen van de Nieuwe Vaart (buiten), benevens het vervoeren en deels verwerken van de daarvan afkomende aardspecie.

De voorwaarden dezer aanbesteding zijn uitsluitend te verkrijgen ter Drukkerij der Gemeente, tegen betaling van 20 Cents, en liggen voorts ter lezing in een der lokalen van de Secretarie (afdeeling *Publieke Werken*) op het Raadhuis.

Nadere inlichtingen kunnen worden verkregen aan de afdeeling *Publieke Werken* op het Raadhuis en aan het gebouw genaamd *Zeezigt*, op het Bureau van den Heer Ingenieur J. G. VAN NIFTRIK, des voormiddags van 10 tot 12 ure.

Amsterdam, 25 Maart 1872.

Burgemeester en Wethouders voornoemd,
DEN TEX.
De Secretaris,
DE NEUFVILLE.

Opzichter.

Op een salaris van ƒ 800 tot 1100 's jaars wordt bij de **Gemeentewerken** te *Rotterdam* een OPZICHTER gevraagd.

Vereischten zijn, bij bekwaamheid in het practische en theoretische der bouwkunde en der aanverwante vakken, goed en vlug schrijven en rekenen.

Adres met *franco* brieven, onder overlegging van getuigschriften omtrent bekwaamheid, gedrag, ouderdom, tegenwoordige of vroegere betrekking enz., aan den Directeur der Gemeentewerken te *Rotterdam*, vóór den 14 April 1872.

OPZIGTER-GEMEENTEWERKEN.

Bij de GEMEENTEWERKEN te *Dordrecht* wordt gevraagd een **VASTE OPZIGTER.**

Aan deze betrekking is verbonden eene Jaarwedde van **ƒ 600 à ƒ 1000.** De door de Sollicitanten in te zenden stukken worden *vrachtvrij* ingewacht ter *Secretarie* van de Gemeente, *vóór of op den 7 April eerstkomende.*

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.

VERNIEUWINGSFONDS.

Ingesteld bij art. 55 van de voorwaarden van concessie, bekrachtigd bij de Wet van den 3den Julij 1863 (*Staatsblad* nº. 101).

AANBESTEDING.

Op *Maandag* den 22sten April 1872, des middags ten 2 ure, aan het Centraalbureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen, te *Utrecht*, van

(Bestek Nº. 12.)

De levering van STALEN PUNTSTUKKEN.

De besteding geschiedt bij enkele inschrijving, volgens art. 21 van het bestek.

Het bestek ligt van den 2den April 1872 ter lezing aan het Centraalbureau en op de bureaux van de Ingenieurs der Maatschappij te *Groningen*, *Zutphen* en *Breda*, en is aldaar op *franco* aanvraag te bekomen.

Inlichtingen worden gegeven op het Centraalbureau der Maatschappij en bij de Ingenieurs voornoemd.

Utrecht, den 29sten Maart 1872.

BESTUUR DER REGISTRATIE EN DOMEINEN.

Op *Dingsdag*, den 9 April 1872, 's morgens ten 10 ure, zal door den Ontvanger der Registratie en Domeinen te Venlo, ten overstaan van den Notaris W. CANOIJ, te Venlo, in het *Koffijhuis »de Fontein«* bij de Wed. BOURS, aldaar, overgegaan worden tot de publieke veiling bij opbod van:

1°. **Het fort St. Michel, te Venlo, aan den linker Massoever, met daarin staande Magazijnen en Wachthuis, groot ruim 26 hectaren, in 13 kavels, en**

2°. **eenige daarbij gelegen Spoorwegoverhoeken.**

De perceelen zijn op het terrein door kielspitten en nommerpalen aangeduid.

De aanwijzing in loco zal plaats hebben op Zaturdag den 6den en Maandag den 8sten April a. s., des voormiddags ten 10 ure.

Tegen betaling van 50 cent., is de catalogus, houdende de voorwaarden van verkoop met teekening en perceelsbeschrijving, ten Kantore van voornoemden Ontvanger verkrijgbaar.

Aldaar zijn ook alle nadere inlichtingen te bekomen.

Vochtsteenen, Holle steenen, Vuurvaste steenen, Vuurklei, Portland cement.

W. HOVEN & ZOON.

's Gravenhage en **Rotterdam.**

Onbevriesbare Pompen.

STADSPOMPEN.

POMPEN voor NORTONWELLEN.

Pompen

voor

Putten van groote diepten.

CENTRIFUGAALPOMPEN.

STOOMPOMPEN.

W. HOVEN EN ZOON.

's Gravenhage en Rotterdam.

VERKOOPING

op **Woensdag** en **Donderdag 10** en **11 April 1872**, des avonds te half zes uur,

VAN EENE RIJKE

BOEKVERZAMELING

over MECHANICA en INDUSTRIE, STOOMWERKTUIGEN, ZEEWEZEN en STOOMSCHEPEN, BOUWKUNDE enz.

Eenige werken over KOSMOGRAPHIE, NATUURLIJKE HISTORIE en GENEESKUNDE.

Verzameld door den WelEd. Gestr. Heer

D. VAN DEN BOSCH,

gepensioneerd Ingenieur van 's Rijks Stoomvaartdienst,

EN NAGELATEN DOOR

wijlen den WelEd. Geboren Heer

JOH. DAV. ZOCHER,

Architect te Haarlem.

Door en ten huize van FREDERIK MULLER, te Amsterdam.

Te zien Maandag en Dinsdag, den 8sten en 9den April, van 10—3 uur. De Catalogus is op aanvrage te bekomen.

Charles Remy & Bienfait.

BOOMPJES, wijk 1, Nº. 73, ROTTERDAM.

Machines voor houtbewerking tot allerlei doeleinden van de beste en eenvoudigste constructiën.

Kon. Stoomfabriek

VAN ZINK- EN KOPERWERKEN.

Letters, Goten, Ventilators, Spitsen, Windwijzers, Badkuipen, Balusters, Lijsten, Aloës, Hertenkoppen, Raampjes voor hoerenschuren, **Busten** van Z. M. den Koning, enz.

Verder alle soorten van gedreven, gegoten en getrokken **voorwerpen.**

ARNHEM. **RODENHUIS & Cº.**

MAGAZIJN EN FABRIEK

VAN OPTISCHE, MATHEMATISCHE EN PHYSISCHE

INSTRUMENTEN.

Wetenschappelijke instrumenten, als voor **Waterpassing en Hoekmeeting, geijkte Meetkettingen, Snoeren, Bakens, Galvanometers, Tangenten-Boussoles, Kijkers, Baro- en Thermometers, Briefbalansen, Teekengereedschap** enz., enz.

Arnhem. B. HOLSBOER.

Verbeterde

POT- EN DRAINEERBUIZEN

UIT DE FABRIEKEN VAN

GEORGE JENNINGS,

te **Poole** en **Londen.**

Uitsluitende Vertegenwoordigers voor *Nederland* en *Oost-Indië*

W. HOVEN & ZOON,

's Gravenhage en Rotterdam.

S. A. VLES & ZONEN,

SCHIEDAMSCHEN DIJK,

ROTTERDAM.

Handelaren in **Oude** en **nieuwe Metalen, Touwwerk, Zeildoek** enz. In- en verkoop van genoemde artikelen. Koopen aan HOOGST bestaande marktprijzen **oude Spoorstaven** en *alle soorten* van **oud gesla gen** en **gegoten IJzer.**

KROM & EEKHOUT.

WARMOESSTRAAT J. 595 AMSTERDAM.

leveren verticale **Locomobiels** van 1—20 pdk, geheel nieuw systeem, onder garantie, tegen zeer lagen prijs.

Specialiteit in **DEUGDELIJK STOOMKOPERWERK**, ijzeren **Afsluiters, Veiligheidstoestellen**, Hydraulische **Persen, Stoompompen** en **Drijfriemen.** Voorts Amerik. **Pompen**, Eng. **Ventilators**, ditto aarden- en ijzeren **Buizen**, gemarmerde **Waschbakken** en **Closets, Portland-Cement** en **Metselsteenen, Stoom-, Wagen-** en **Karwielen**, dadelijk voorhanden.

KROM & EEKHOUT

maken **NORTON PIJPWELLEN.** Nieuwen voorraad **stroosnijders, koekbrekers** enz., **aanbeelden, bankschroeven, dommekrachten** en deugdelijke **MANILLA DRIJFRIEMEN**, 3 tot 5 maal goedkooper dan lederen.

KROM & EEKHOUT.

Boeke & Huidekoper,

Landbouw- en Werktuigkundigen

te GRONINGEN,

zijn eenige vertegenwoordigers van de firma W. & R. DOUGLAS, *Middletown*, Conn. Amerika.

Steeds grooten voorraad van **HUIS-** en **STRAATPOMPEN enz.** Levering *franco Amsterdam* en *Rotterdam.*

Adressen.

Prijs voor 52 achtereenvolgende plaatsingen:

één regel ad ƒ 10.—
twee regels » » 15.—
drie regels » » 20.—

Becker & Buddingh, *Arnhem*. **Waterpas-Meetinstrumenten, balansen, bascules.**

Bouwterreinen te koop aan de Spijkerstraat, Spijkerslaan en de nieuw geprojecteerde straat te *Arnhem*. Adres: architecten VAN GENDT te *Arnhem*.

Van Driest & Cº. Arnhemsche Machinale Lijstenfabriek, schaaft ook **architraven**, etc. etc.

Koninkl. Spiegel- en Lijstenfabr. Gefoel. en ongefoel. spiegelglazen. JAN DE BRUIJN, *Arnhem*.

Dakpannen-en Steenfabriek te *Niel*, bij *Antwerpen*, van J. F. VAN RANST. Kwaliteit gewaarborgd.

Redeker & Cº., *Amsterdam*, leveren en plaatsen heetwatertoestellen voor gebouwen, plantenkassen, enz.

Calques. Pauspapier van ƒ 8.40 en ƒ 8.90, à contant, bij de Erven THIERRY & MENSING, te 's Hage.

Jac. Pleysier, te *Scheveningen*, fabrikant van cement-riolen, waterbakken, vloeren, enz.

Vermaes en de Ronde, Stoomtasfabriek, *Delft*.

H. J. Wolter, *Amsterdam*. Lederen drijfriemen met verbeterde laschverbinding.

Bouwterreinen te koop nabij de Maliebaan aan den Singel, de Oosterstraat enz. te *Utrecht*, te bevragen bij den architect NIJLAND aldaar.

Belgian-Dutch Bituminous Rock Paving Company. Directeuren: PHILIP M. LINDO en T. J. STIELTJES te *Delft* en J. G. VAN GENDT JUNR. te *Amsterdam*.

Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME. — Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & Cº. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & C.

BIJVOEGSEL VAN DE OPMERKER.

Zaterdag 6 April 1872.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 8 April.

Gesticht »De Kruisberg" (bij Doetinchem), te **10** uren, door de comm. van administratie: eiken-, greenen-, vuren- en iepenhout, geborde grint, Dordsche tras en Portland-cement, metselsteen, verglaasde tegels, dakpannen en potbuizen, staaf-, plaat- en bandijzer, gegoten en gesmeed staal, blik, zink en roodkoper in bladen, glas, lijnolie en verfstoffen, zool- en overleder, teenen voor mandenwerk, spart of helm en stramien, in 10 perc. Inl. bij den hoofdopzichter over den arbeid W. C. Peters, aldaar.

Maastricht, te **10** uren, door het prov. bestuur: het aanleggen eener keibestrating van 1125 M² langs de oostzijde van de havenkom der Zuid-Willemsvaart, te Maastricht. Raming ƒ 3780.

Naarden, te **10½** uren, door den eerstaanwezend ingenieur, in het gemeentehuis: 1o. het eenjarig onderhoud der kazernegebouwen; 2o. id. der werken; 3o. het herstellen van bekleedingsmuren, onder het beheer der genie aldaar. Inl. bij voornoemden ingenieur.

Breda, te **11** uren, door den eerstaanwezend ingenieur, in het hoofdwacht: 1o. het éénjarig onderhoud van de werken der koninlijke militaire academie; 2o. idem van de kazernegebouwen, enz.; 3o. eene verving van deze gebouwen; 4o. het maken van veranderingen binnen het hoofdgebouw der koninklijke militaire academie. Inl. bij voornoemden ingenieur.

Makkum, te **11** uren, door het dijksbestuur der Vijf deelen Buitendijks, bij Westra, in De Prins: de aan de zeeweringen van dit waterschap uit te voeren onderhoudswerken in 1872.

Amersfoort, te **11** uren, door het gemeentebestuur: 1o. het afbreken en weder opbouwen van een gedeelte van den muur aan de Hellestraat; 2o. het schilderen, behangen en stukadoren van eenige werken in 7 perc.

Heusden, te **11** uren, door den eerstaanwezend ingenieur in het Wapen van Amsterdam: het éénjarig onderhoud: 1o. van de werken aldaar; 2o. van de kazernegebouwen enz. aldaar. Inl. bij voornoemden ingenieur.

Amsterdam, te **12** uren, door burg. en weth. op het raadhuis: het maken van een uitwateringen scheepvaartkanaal door de Stads-Rietlanden, door het verbreeden, verdiepen en verlengen van de Nieuwe Vaart (buiten), benevens het vervoeren en deels verwerken van de daarvan afkomende specie. Inl. bij den ingenieur J. G. van Niftrik.

's-Gravemoer, te **12** uren, door de gemeentebesturen van Dongen en 's-Gravemoer: het gereedmaken der aardebanen, enz. en bestraten met mopklinkers van 2 bestaande wegen, te zamen ter lengte van 2684 M. Inl. bij den opzichter van den waterstaat J. H. de Werd, te Ginneken.

Brielle, te **12** uren, ten raadhuize: 1o. het ophalen der asch in de gemeente; 2o. het ophalen van de straatvuilnis, mest, puin, gruis enz. binnen de gemeente vallende; 3o. het aanvegen en schoonhouden van alle straten, pleinen, riolen, afwateringsgoten en urinoirs der gemeente, in 3 perc., voor 5 jaren, ingaande 16 Juni 1872. Inl. bij den opzichter der gemeentewerken te Brielle.

Groningen, te **12½** uren, door burg en weth.: het afsteken, herstellen en witten van stukadoorwerken in het raadhuis in 1872, met bijlevering van alle bouwstoffen, transporten, arbeidsloonen enz. Bilj. inz. uiterlijk 6 April op het raadhuis.

Middelburg, te **1** uur, door het gemeentebest.: het verunderen van een gedeelte van den noordelijken leidijk in de Nieuwe haven aldaar.

Mierlo (Noord-Brabant), te **4** uren, door het gemeentebestuur: het bouwen eener nieuwe school en onderwijzerswoning in de gemeente Mierlo, ter plaatse genaamd het Hout, met de levering van eenige bouwmaterialen; aanw. des morgens te 10 uren.

Dinsdag, 9 April.

Gouda, te **10½** ure, door den eerstaanwezend ingenieur, in het gebouw Arti-Legi: 1o. het éénjarig onderhoud der werken te Woerden en te Wierickerschans; 2o. eene verving der werken aldaar; 3o. het éénjarig onderhoud der kazernegebouwen, enz. aldaar; 4o. eene verving der kazernegebouwen, enz. aldaar; 5o. het éénjarig onderhoud der kazernegebouwen, enz. te Gouda en Go. dat der kazernegebouwen, enz. te Schoonhoven. Inl. tusschen 10 en 12 uren bij voornoemden ingenieur.

Dordrecht, te **11** uren, door den kommandant der genie te Gorinchem, in het Hotel Bellevue: 1o. het éénjarig onderhond der werken; 2o. idem der kazernegebouwen enz. te Dordrecht. Inl. bij voornoemden kommandant en bij den opzichter van fortificatien te Dordrecht.

Roermond, te **12** uren, door het gemeentebestuur: het afbreken van den ouden en het wederopbouwen van een nieuwen stadhuistoren.

Kuilenburg, te **12** uren, door den dijkstoel van het polderdistrict Kuilenburg, ten raadhuize: de levering van 1000 kub. M. grint.

Selmien (bij Drachten), bij J. L. Bosma: het doen van eene belangrijke vertimmering der boerenbehuizing te Zuider-Drachten.

Woensdag, 10 April.

Amsterdam, te **11** uren, door den ontvanger der registratie en domeinen, in het W. I. slachthuis: het uitvoeren van herstellingen en vernieuwingen aan het Westindische Slachthuis, alsmede het dagelijksch onderhoud van dat gebouw, gedurende 1872, '73, '74. Aanw. 4 April, te 10 uren.

Zuidland (bij Brielle), te **11** uren, door het bestuur van den polder Zuidland, bij Jan van Essen: de levering van 2300 stère grint.

Vlissingen, te **12** uren, door de voedingscommissie van het 3e regem. infanterie, aldaar in garnizoen, op het bureau van den kommandeerenden officier: de levering van coaks, steenkolen en Amerikaansche bezems.

Varik, te **1** uur, door den dijkstoel van het polderdistrict Tielerwaard, bij W. Clement: het verhoogen en verzwaren van den Waaldijk te Varik, in afstandspalen nº. 82, 83, 84 en 85, ter lengte van 325 M. Inl. bij den dijksopzichter 't Hoen, te Tuil. Raming ƒ 1600.

Budel (Noord-Brab.), te **3** uren, door het gemeentebestuur: het herstellen van het bestaande raadhuis. Aanw. op den dag der besteding, te 10 uren.

Bolsward, bij D. v. d. Werf Gz.: het verbouwen van het woon- en winkelhuis van den heer H. van den Oever.

Moordrecht, door dijkgraaf en heemraden van den Zuidplaspolder in Schieland, in het poldergebouw: de levering van 7500 hektol. Ruhrkolen en 112½ ton Sunderlandsche kolen.

Donderdag, 11 April.

Vlieland, te **10** uren, door den burgem. op het raadhuis: het bouwen van eene zeevaartkundige school, aldaar. Inl. bij den burgemeester.

Leersum (Utrecht), te **11** uren, door het gemeentebestuur bij G. Bouman: 1o. het vernieuwen van de beer en duiker aan de Snel bij de Gooierwetering; 2o. het doen van eenige herstellingen aan het schoolhokaal, het cachot en het baarhuis op het kerkhof en het leveren van nieuwe schooltafels; aanw. 8 April, van de beer en van den duiker van 9—11 uren, en van de herstellingen en schooltafels te 2 uren.

Leeuwarden, te **12** uren, door den kommandant der genie: het *éénjarig* onderhoud der kazernegebouwen enz. aldaar, onder het beheer der genie te Groningen. Inl. bij den opzichter van fortificatien te Leeuwarden.

Haarlemmermeer, te **12** uren, door burg. en weth., ten raadhuize in het Hoofddorp: 1o. het bouwen van eene onderwijzerswoning bij school no. 9, op den Ringdijk bij Halfweg; 2o. het bouwen van eene onderwijzerswoning bij school no. 10, op den Ringdijk bij Sloten; 3o. het vergroo-ten van school no. 4 in het Hoofddorp; alles met bijlevering van alle materialen, gereedschappen en arbeidsloonen. Aanw. 10 April, voor no. 1 te 11 uren, voor no. 2 te 1 uur, en voor no. 3 te 3 uren.

Utrecht, te **12½** uren, door de directie van den Ned. Rhijnspoorweg: het maken van eenige werken ten behoeve der verbinding van de stations van den Staats- en den Ned. Rhijnspoorweg te Utrecht.

Haarlem, te **2½** uren, door het prov. bestuur: het voorzien der boorden van- en het uitvoeren van verdere werken aan het Noordhollandsche kanaal, in 4 perceelen; 1e perc., het maken van 295 M. waterbeschoeiing en het maken van rasterwerk om de ligplaats voor sluisdeuren. Raming ƒ 6600; 2e perc. het maken van 503 M. waterbeschoeiing, het besteken en veranderen van 383 M. idem, het veranderen en besteken van 200 M. idem. Raming ƒ 9590; 3e perc. het maken van 2100 M. waterbeschoeiing. Raming ƒ 15,000; 4e perc. het veranderen van 2750 M. tafelbeschoeiing. Raming ƒ 16,600.

Haarlem, te **2½** uren, door het prov. bestuur: het leveren van meerpalen en het uitvoeren van verdere werken aan het Noordhollandsche kanaal, in 2 perceelen en in massa; 1e perc. het leveren van 52 meerpalen, elk lang 7 M., zwaar op 1 M. van den kop 0,40 bij 0,40 M. Raming ƒ 4610; 2e perc. het leveren van 107 meerpalen als boven, het aanbrengen van stutstoelen tegen 30 bestaande meerpalen, het maken van 5 nieuwe stutstoelen. Raming ƒ 10,120.

Haarlem, te **2½** uren, door het prov. bestuur: 1o. het wegruimen van een bij Marken gezonken vaartuig; 2o. o. het verbeteren van het beslag vóór het paalscherm der Pettemeer zeewering; b. het leveren van brik, zet- en stortsteen en het bestorten der Heldersche zeewering, in twee perceelen. Inl. bij den hoofd-ing. van den waterstaat te Haarlem, bij den ingenieur J. M. F. Wellan te Alkmaar, en bij den opzichter W. Ph. de Kruijff te Helder; 3o. het verdiepen van eenige gedeelten van het Noordhollandsche kanaal, in 2 perc. en in massa: perc. 1 over 2751 M., perc. 2 over 5600 M. Aanw. 6 April. Raming perc. 1, ƒ 11,350; perc. 2, ƒ 25,580.

Vrijdag, 12 April.

Middelburg, te **10** uren, door het prov. bestuur: 1°. het maken en plaatsen van een paar sluisdeuren op het kanaal van Neuzen. De uit te voeren werken zijn: a. het maken en plaatsen van een paar nieuwe ebdeuren in de Westbinnensluis te Neuzen; b. het maken van een hoogte mal van deze deuren; c. het uitnemen en opbreken der bestaande deuren. Raming ƒ 7500. Aanw. 6 en 8 April. Inl. bij den hoofd-ing. van den waterstaat te Middelburg en bij den ingenieur van den waterstaat te Neuzen.

Middelburg, te **10** uren, door het prov. bestuur: het maken van den onderbouw met bijkomende werken voor eene draaibrug te Neuzen over den westelijken arm van het kanaal naar Gent. De uit te voeren werken zijn: a. het bouwen van 2 gemetselde landhoofden en 2 steenen pijlers; b. het maken van toegangwegen naar de brug; c. het voorzien van de kanaalboorden onder de brug; d. het maken van 4 dukdalven. Inl. bij den hoofding. te Middelburg en bij den ingenieur te Neuzen. Aanw. 6 en 8 April. Raming ƒ 25,500.

Woudrichem, te **10** uren, door den kommandant der genie, bij J. Spronk: 1o. het *éénjarig* onderhoud der werken; 2o. idem der kazernegebouwen, enz.; 3o. het herstellen van bekleedingsmuren aldaar; 4o. eene verving van werken te Woudrichem, Loevestein en Altena. Inl. bij voornoemden kommandant te Gorinchem en aan het bureau der genie te Woudrichem.

's-Hertogenbosch, te **10½** uren, door het prov. bestuur: het opruimen van ondiepten in het kanaal de Dieze en zijne uitmondingen in Noord-Brabant. De uit te voeren werken zijn: a. het opruimen van 10,400 M³ grond uit de ondiepten in het kanaal de Dieze, van zijn ver-

oeniging met de Zuid-Willemsvaart te 's-Bosch, tot aan de schutsluis bij Crevecoeur; b. het opruimen van 3500 M³ grond uit de ondiepten in het buitenkanaal der schutsluis te Crevecoeur; c. het opruimen van 810 M³ grond uit de ondiepte in de uitmonding van den linker Diezearm; d. het onderhouden der Rijkspeilschaal in de haven te 's-Bosch. Raming ƒ 8020. Aanw. den 4en dag vóór de besteding. Inl. bij den hoofd-ingenieur van den waterstaat, den ingenieur Hoogenboom en den opzichter Verdoorn, allen te 's-Bosch.

Amsterdam, te **11** uren, door den kommandant der genie in de 3de stelling, in de cavalerie-kazerne, aldaar: het éénjarig onderhoud van: 1o. de metsel- en timmerwerken in de linie van Amsterdam; 2o. de aardewerken in die linie; 3o. de kazernegebouwen te Amsterdam; 4o. de kazernegebouwen te Haarlem, en 5o. de kazernegebouwen te Hoorn; alle onder het beheer der genie te Amsterdam. Inlichtingen bij voornoemden kommandant, en bij de opzichters te Haarlem en te Hoorn.

Geertruidenberg, te **11** uren, door den eerstaanwezend ingenieur: 1o. het éénjarig onderhoud der werken; 2o. id. der kazernegebouwen enz.; 3o. het bekleeden van de dakschilden der zolders no. 11 en 12 in de kazerne aan de Markt, aldaar. Inl. bij voornemden ingenieur.

Zwolle, te **12** uren, door het prov. bestuur: het vernieuwen van een gedeelte paalregel en beschoeiing en het maken van een pakwerk langs de Wanneperveensche en Giethoornsche wegen. De uit te voeren werken zijn: a. het trekken en opruimen van een gedeelte paalregel en het weder inheien van palen; b. het opruimen van beschoeiing; c. het leveren en verwerken van 10,000 bos rijshout, kleizand enz. Raming ƒ 6000.

Leeuwarden, te **12** uren, door het prov. bestuur: 1°. het doen der vereischte vernieuwingen en herstellingen aan de rijzen beslag- en steenoeverwerken op Ameland, met het onderhoud tot 30 April 1873. De uit te voeren werken zijn: a. het vernieuwen van 878,750 M³ rijsbeslag; b. het vernieuwen der betuiningen op verschillende plaatsen der beslagwerken over 195,000 M. lengte; c. het vervangen van 400 M. brikglooiing, breed 2 M. onder Ballum, door glooiing van schrotbazalt of puin, breed 3 M.; d. het herstellen der uitgeslagen en verzakte brikglooiingen, over te zamen 200 M³, met bijlevering van brik en ontbrekende palen; e. het onderhouden van al de rijzen beslag- en steenoeverwerken en der 15 hardsteenenz uilenbazalt-steenen oeverpalen. Raming ƒ 15,000.

2o. het onderhouden tot 30 April 1873 van den dam door de geul de Balg op Ameland. De uit te voeren werken zijn: a. de rijzen, met bazaltsteen bezetten dam door de geul de Balg, op de plaat den Zuidwal, met zijne beslagwerken, grondslagen, enz.; b. de om den dam op den Zuidwal aanwezige lei- of keerdammetjes; c. de aardebaan sluitende aan- en in de strekking van den sub a genoemden rijzen dam tot aan de Ballumerdijken, met het beslagwerk. De levering der benoodigde materialen is als volgt: 5000 bos groot- of dijkrijs; 2200 bos palen; 2500 bos latten; 800 bos bladriet; 260 M³ grove harde brik; 220,000 kg. bazaltsteen. Raming ƒ 5000

3°. het driejarig onderhoud der duinbeplantingen op Ameland. De hiertoe behoorende werken zijn: 1o. het in elk onderhoudsjaar leveren en verwerken van 32,000 bos stroo; 4200 bos rijs en 30,000 bos wasbare helm; 2o. het doen van de noodige duinsollingen; 3o. het huren van een magazijn tot berging van den voorraad stroo en rijs; 4o. het onderhoud van de merkpalen. Raming ƒ 2904 per jaar.

4°. het stellen van rijzen schuttingen en het doen van stroobepotingen in de Tonneduinen bewesten Hollum en in die tusschen Hollum en Ballum. De uit te voeren werken zijn: het leveren en verwerken van 5000 bos Gaasterlandsch berken rijshout, en van 18,000 bos stroo. Raming ƒ 1500. Aanw. den 4en dag vóór de besteding. Inl. bij den hoofd-ingenieur en den ing. Brevet, beiden te Leeuwarden.

Leeuwarden, te **12** uren, door het prov. bestuur: het onderhoud van de metsel- en timmerwerken, behoorende tot het kanaal van Dokkum naar Stroobos, van 1 Mei 1872 tot en met 30 April 1873. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat in het 2e district P. J. H. Hayward en den ingenieur Jhr. A. O. van den Santheuvel, beiden te Leeuwarden. Aanw. 8 April.

Roptazijl (Friesland), te **12** uren, door het dijksbestuur der Vijf Deelen Zeedijken Binnendijks, in het Contributiehuis: de aan de zeeweringen van dit waterschap uit te voeren onderhoudswerken in 1872.

Zwollerkerspel (Overijsel), te **1** uur, door het dijksbestuur in het 3e dijksdistrict, in het gemeentehuis: het doen van eenige herstellingen en vernieuwingen aan de Streukelerrijt bij Hasselt.

Zaterdag, 13 April.

Utrecht, te **10** uren, door den kommand. der genie, in het gebouw voor kunsten en wetenschappen: 1o. het éénjarig onderhoud der werken te Utrecht en bijgelegen forten; 2o. idem der werken te Honswijk en te Vreeswijk; 3o. id. der werken van den verruimden Krommen Rijn; 4o. eene verving van kazernegekouwen, enz. aldaar; 5o. het éénjarig onderhoud van de kazernegebouwen, enz., aldaar; 6o. het herstellen van hellingen, bestratingen, enz., van het fort bij Vechten; 7o. het vernieuwen en verbeteren van de voederbakken, ruiven, enz., in de stallen no. 1, 2, 3, 4, 5, 6 en 10 bij de kazerne Het Kinderhuis aldaar; 8o. het herstellen van muren, plafond, enz., van 's Rijks hospitaal en van vloeren in kazernegebouwen aldaar. Inl. dagelijks, van 10—12 uren, op het bureau van voornoemden kommandant.

Nijmegen, te **10** uren, door den kommandant der genie, in het gemeentehuis: het éénjarig onderhoud: 1o. der werken; 2o. der kazernegebouwen enz. aldaar. Inl. bij voornoemden kommandant.

Sexbierum, te **12** uren, door den burgem. van Barradeel, ter secretarie: het maken van schoolbanken voor 430 leerlingen en van eenige schoolborden enz., voor de openbare scholen te Almenum en te Tzummarum.

Elden (Gelderland), te **12** uren, bij de Wed. Langguth: het bouwen van eene boerenhofstede onder Elden, gemeente Elst.

Delfzijl, te **1** uur, door den kommandant der genie, in het gemeentehuis: 1o. het éénjarig onderhoud der werken; 2o. het éénjarig onderhoud der kazernegebouwen enz.; beide aldaar en onder het beheer der genie te Groningen. Inl. bij den opzichter van fortification te Delfzijl.

's-Hage, 's avonds te **3** uren, door de heeren Léon Antenne en Co., ten hunnen kantore (Koningstraat 183): het bouwen van een fabriekgebouw voor stoom- en andere werktuigen.

Maandag, 15 April.

Deventer, te **10** uren, door burg. en weth.: de levering van 206,000 straatklinkers.

Amersfoort, te **11** uren, door den kommand. der genie, in het gebouw der arrond.-rechtbank: 1o. het éénjarig onderhoud der kazernegebouwen aldaar; 2o. idem der werken op de legerplaats bij Milligen. Inl. bij voornoemden kommandant.

Zutfen, te **11** uren, door den kommandant der genie, in de Hollandsche Tuin: 1o. het éénjarig onderhoud der werken aldaar; 2o. der kazernegebouwen aldaar; 3o. der werken te Doesburg; 4o. der kazernegebouwen te Doesburg; 5o. der kazernegebouwen te Arnhem. Inl. bij voornoemden kommandant.

Groningen, te **11** uren, door den kommand. der genie, in het hoofdwachthuis: 1o. het éénjarig onderhoud der werken; 2o. het éénjarig onderhoud van de kazernegebouwen enz., beide aldaar.

's-Hertogenbosch, te **11** uren, door den heer Jan Bogaarts, op de bovenzaal van het Oude Stads Koffiehuis: het maken van een koetshuis met stallingen en verdere aanhooren; aanw. 13 April, des morgens te 10 uren.

Amsterdam, te **12** uren, door burg. en weth., op het raadhuis: het bouwen van eene uitwatering schutsluis aan het einde van de Nieuwe Vaart, binnen den oostelijken afsluitdijk, nabij het huis Zeeburg. Inl. bij den ingenieur J. G. van Niftrik.

Amsterdam, te **1½** uren, door de directie der Holl. IJzeren-spoorwegmaatschappij, in het stationsgebouw: het vergrooten van de hoofdgebouwen op de stations Anna-Paulowna, Noord-Scharwoude en Hugowaard, in 3 perc. Inl. bij den ingenieur van den weg te 's-Hage. Aanw. 12 April, te 12 uren.

Dinsdag, 16 April.

Venlo, te **10** uren, door den eerstaanwezend ingenieur te Maastricht, in de kazerne aan de Roermondsche poort: 1o. het éénjarig onderhoud der kazernegebouwen enz.; 2o. het maken van eene waschkamer bij de kazerne aan de Roermondsche poort. Inl. bij voornoemden ingenieur en bij den opzichter van fortificatien te Venlo.

Maasland, te **11** uren, door het bestuur van den Buitpolder, onder de gemeenten Maasland en Schipluiden, in de herberg de Pijpaa: 1°, het maken van een machinegebouw, met machinistwoning en verdere bijbehoorende werken. 2°. het leveren en opstellen van een stoomwerktuig, met stoomketels, scheprad enz., ten dienste voor het te stichten stoom-schepradgemaal aan de Oostkade van genoemden polder. Inl. bij T. van der Doll, bouwkundige, te Maassluis.

Weesp, te **11** uren, door den eerstaanwezend ingenieur in het gemeentehuis: 1o. het éénjarig onderhoud der werken te Muiden en te Weesp; 2o. het éénjarig onderhoud der werken van de forten en redouten; 3o. eene verving van werken te Muiden en te Weesp, alles onder beheer der genie aldaar. Inl. bij voornoemden ingenieur.

Emmen (Drente), te **11** uren, door volmachten en commissie uit de Weerdinger Markgenooten, bij H. Pol: het graven van ongeveer 1660 M. lengte kanaal in het Weerdingerveen.

Weesperkarspel, te **12** uren, door het bestuur van den gemeenschaps-polder, in het logement Gaasperzicht: het bouwen van een nieuwen achtkanten wind-vijzel-watermolen, met een vlucht van 25 M., alsmede het verrichten van andere werken.

Utrecht, te **2** uren, door de maatschappij tot exploitatie van Staatsspoorwegen, aan het centraalbureau: het herstellen van het wachthuis no. 21 bij de brug over de Linge. Raming ƒ 702.

Nijmegen, te **2½** uren, door de commissie voor de gemeente-gasfabriek, op het raadhuis: het opbouwen der stokerij en het maken en stellen van een ijzeren kap aan genoemde fabriek.

Woensdag, 17 April.

Delft, te **11** uren, door den kommandant der genie, in het bureau voor de schutterij bij den Doele: 1o. het éénjarig onderhoud van werken; 2o. het éénjarig onderhoud van de kazernegebouwen; 3o. het herstellen van beschoeiingen; 4o. eene verving van werken; alles onder het beheer der genie aldaar.

Roermond, te **11** uren, door den eerstaanwezend ingenieur te Maastricht, in de kazerne het Oud-Klooster: het éénjarig onderhoud der kazernegebouwen enz. te Roermond. Inl. bij voornoemden ingenieur en bij den opzichter van fortificatien te Roermond.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken: 1o. het ophoogen van den dam in de rivier het Scheur, aan den Hoek van Holland. Raming ƒ 35,000; 2o. het afgraven van gronden nabij den bovenmond der doorgraving door den Hoek van Holland. Raming ƒ 0.80 per kub. M.

Donderdag, 18 April.

Maastricht, te **10** uren, door den eerstaanwezend ingenieur, op het bureau der genie: 1o. het éénjarig onderhoud der kazernegebouwen enz.; 2o. het herstellen van het 2e blok der Brusselsche barakken; 3o. idem van muren en daken der kazerne het Kruisheeren-klooster. Inl. bij voornoemden ingenieur.

Hoedekenskerke (Zeeland), te **11** uren, door de dijksdirectie van de waterschap Hoedekenskerke, in het gemeentehuis: het verbeteren en onderhouden der gewone aarde-, kram-, rijs- en steenglooiingwerken enz. aan den zeedijk van den polder Hoedekenskerke, gedurende het dienstjaar 1872; aanw. 15, 16 en 17 April.

Haarlem, te **2½** uren, door het prov. bestuur: het bouwen van eene school en onderwijzerswoning te Westzaan; bilj. inz. daags vóór de besteding vóór 12 uren; aanw. 13 April.

Vrijdag, 19 April.

Goes, te **11** uren, door de dijksdirectie der breede watering, bewesten Terneuze, in De Prins van Oranje: 1e perc., het maken van buitengewone werken ter voorziening van het onverdedigd oeververlak beneden laagwater tusschen de peilmaten 14—16, bestaande in: het leveren en plaatsen van twee rijzen zinkstukken, elk lang 110 M., breed 12 M. De dikte der rijshelling bedraagt, in drie rijslagen 0.43 M., met levering van 300 kub. M. vlotgrond tot zinken; 1000 scheepstommen gewonen Vilvoordschen steen; 1600 id. Doornikschen steen en 800 id. afval van Doornikschen of Lessinischen steen; 2e perc., het maken der gewone kram- en Vilvoordsche steenglooiing-werken, aan den zeedijk van gemelden polder, met het onderhoud daarvan tot 15 April 1873; aanw. 17 en 18 April; bilj. inz. bij den dijkgraaf, uiterlijk daags vóór de besteding.

Brielle, te **1** uren, door de eerstaanwezend ingenieur te Hellevoetsluis, op het raadhuis: 1o. het éénjarig onderhoud der metsel- en timmerwerken; 2o. idem der kazernegebouwen; 3o. id. der aardewerken; 4o. het herstellen van de Ravelijnsbrug buiten de Zuidpoort, alle te Brielle. Inl. bij voornoemden ingenieur te Hellevoetsluis, en bij den fortificatie-opzichter te Brielle.

Zaterdag, 20 April.

Staveren, te **11** uren, door het dijksbestuur van Hemelumer-Oldephaert en aanhoorige Zeedijken: 1o. het maken van beiwerken enz. aan de zeedijken; 2o. het leveren van 520 last brik; 3o. idem van 100 last Drentsche of Noordsche steen; 4o. het leveren van 60 kub. M. grint, in verschillende perceelen. Aanw. 19 April door de opzichters Dijkstra en De Boer, te Staveren.

Utrecht, te **2** uren, door de maatschappij tot exploitatie van Staatsspoorwegen, op het centraalbureau: de levering van stalen puntstukken. Inl. op het centraalbureau en bij de ingenieurs der maatschappij te Groningen, Zutfen en Breda.

Woensdag, 24 April.

Borculo, te **1½** uren, door burg. en weth., bij B. Drost: het vernieuwen der houten brug over de Bolksbeek te Gelselaar, genaamd »de Slaapsbrug".

Donderdag, 25 April.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken: het maken van schuiven met windwerken en loopbruggen en het verhoogen der deuren aan de sluis te Empel, in den spoorweg van Utrecht naar Boxtel, ten dienste der staatsspoorwegen. Inl. bij den eerstaanw. ingenieur te Utrecht en den ingenieur E. J. de Savornin Lohman te Empel. Aanwijzing 15 en 17 April, te 11 uren.

Vrijdag, 26 April.

Weesp, te **11** uren, door den eerstaanwezend ingenieur, in het gemeentehuis: 1o. het herstellen van de brug vóór de Klomppoort aldaar; 2o. het herstellen van bruggen te Muiden; 3o. het herstellen van het verdedigbaar gebouw in het fort Hinderdam, alles onder het beheer der genie aldaar. Inl. bij voornoemden ingenieur.

Kampen, te **12** uren, door het gemeentebestuur: 1o. het maken van de landhoofden en pijlers voor de brug over den IJsel voor Kampen; 2o. het maken van den ijzeren bovenbouw eener vaste brug met beweegbaar gedeelte over idem; 3o. het maken en stellen van portieken en torens op de landhoofden en pijlers van idem. Inl. bij J. Swets, directeur der stads-waterwerken aldaar. Aanw. voor no. 1 en 3 op 15, en voor no. 2 op 16 April, telkens te 12 uren.

Dinsdag, 30 April.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van oorlog: de levering van de benoodigde brandstoffen en kaarsen aan de militaire wachten in het geheele Rijk, over het tijdvak van 1 Juli 1872 tot en met 30 Juni 1873.

Donderdag, 2 Mei.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken: het maken van een stationsgebouw bij de Beurs te Rotterdam, ten behoeve van den spoorweg van Breda naar Rotterdam. Inl. bij den eerstaanwezend ingenieur te Rotterdam. Aanw. 23 en 26 April, des voormiddags te 11 uren.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken: het maken van een haven-stationsgebouw te Vlissingen en eenige verdere werken ten behoeve van den spoorweg en het kanaal door Walcheren. Inl. bij den eerstaanwezend ingenieur te Vlissingen. Aanw. 22 en 25 April, te 10 uren.

Op later te bepalen datum.

Leeuwarden: het afbreken en wederopbouwen der huizinge Lett. CC, no. 66a, in de Kruisstraat, aldaar. Inl. bij den architect H. R. Stoett Fz., aldaar. Aanw. 8 April.

Leeuwarden: het bouwen van een heerenhuizinge met houtstek c. a. op perceel 15 der voor de uitbreiding der gemeente Leeuwarden bestemde terreinen. Inl. bij den architect J. D. Bruns, aldaar.

Afloop van Aanbestedingen.

Leens, **22** Maart: het bouwen van een burgerlijk armhuis met bijlevering van materialen in de gemeente Leens; ingekomen 5 bilj., als:

P. van Dijk,	te Den Hoorn,	ƒ 4620.
A. van Dijk,	» Wehe,	» 4549.
M. G. Huizinga,	» Zuidhorn,	» 4495.
E. Reitsma,	» Leens,	» 4400.
E. de Jonge,	» Eenrum,	» 4266.

Gegund.

Standdaarbuiten, **22** Maart: het daarstellen van eene ijzergieterij enz. voor de firma van Doornmal Beausar en Co.; ingekomen 8 biljetten, als:

D. Lukas,	te Lage Zwaluwe,	ƒ 7000.
L. de Lange,	» Willemstad,	» 7000.
A. Blommerde,	» Standdaarbuiten,	» 6960.50
C. van Boxel,	» idem	» 6585.50
A. van Meer,	» idem	» 6425.
H. Oostdijk,	» Fijnaart,	» 6400.
C. Sonneveld,	» Willemstad,	» 5999.
P. Bogaarts,	» Standdaarbuiten,	» 5970.

Bolsward, **25** Maart: het maken van eene nieuwe gaskuip: 1e perc. metsel- en timmerwerken; minste inschrijver was B. Gerritsma, aldaar, voor ƒ 3095; 2e perc. ijzerwerk; minste inschrijvers waren L. J. Enthoven en Co., te 's-Hage, voor ƒ 2825.

Bedum, **25** Maart: het afbreken van den ouden en het bouwen van een nieuwen toren te Westerdijkshorn; ingekomen 6 biljetten, als:

H. Jansen,	te Groningen,	ƒ 4872.
B. Harms,	» Ruischerbrug,	» 4160.
A. Benninga,		» 4086.
J. Klippus,		» 3935.
T. Bos,		» 3848.
J. K. van Dijk,		» 3524.

De overigen allen aldaar; gegund.

Weidum, **25** Maart: 1o. het herstellen van de brug de Monnikeville; ingekomen 5 bilj., als:

B. H. Kamstra,	te Joerwerd,	ƒ 740.
W. F. Nauta,	» Hijlaard,	» 650.
A. J. v. d. Leij,	» Baijum,	» 649.
T. O. Schuurmans,	» Oosterlittens,	» 584.
S. H. Jaastra,	» Baard,	» 437.

2o. het maken eener nieuwe houten brug over de Huinseropvaart; ingekomen 5 biljetten, als:

B. H. Kamstra,	ƒ 730.
W. F. Nauta,	» 675.
J. v. d. Leij,	» 560.
T. H. Jaastra,	» 419.
T. O. Schuurmans,	» 414.

3o. herbestrating te Mantgum; minste inschrijver was E. B. Hempenius, te Bolsward, voor ƒ 560.

Willemstad, **26** Maart: het herstellen van de hoofdbrug buiten de Landpoort; minste inschrijver was A. van Sliedregt, aldaar, voor ƒ 3750.

Grave, **26** Maart: 1o. het éénjarig onderhoud der kazernegebouwen; minste inschrijver was A. Abels, aldaar, voor ƒ 1770.

2o. idem der werken; minste inschrijver was dezelfde, voor ƒ 895.

Gorinchem, **26** Maart: 1o. het éénjarig onderhoud van de werken; minste inschrijver was A. G. de Pater, aldaar, voor ƒ 2360.

2o. idem der kazernegebouwen; minste inschrijver was C. Snoek v. Muijlwijk, aldaar, voor ƒ 2300.

3o. idem der werken te Asperen, te Everdingen en aan het Speel; minste inschrijver was dezelfde, voor ƒ 760.

Zuidland, **27** Maart: het opbooggen en onder profiel brengen van een gedeelte zeedijk, genaamd Zuidoortschendijk, onder den polder Zuidland, ter lengte van ongeveer 1500 M. en ter breedte van 4 M. Ingekomen 10 biljetten, als:

H. K. Zaane Pz.,	» Ammerstol,	ƒ 4174.
I. van Allen,	te Geervliet,	» 3985.
P. v. d. Vlugt,	» Giessendam,	» 2099.
A. Buitendijk,	» Zuidland,	» 1835.
L. den Breejen,	» Hardinxveld,	» 1800.
I. de Waard Az.,	» Sliedrecht,	» 1739.
C. de Jong,	» idem	» 1700.
A. Kraaijeveld,	» idem	» 1650.
M. van Rees Pz.,	» idem	» 1625.
I. van Bodegom Az.,	» Spijkenisse,	» 1250.

Rossum, **27** Maart: het bouwen eener nieuwe predikantswoning aldaar; ingekomen 3 bilj., als:

H. G. Waanders,	te Tiel,	ƒ 6970.
G. J. Groot,	» St.-Anna,	» 6798.
J. H. Nagelvoort,	» Rossum,	» 4960.

Losser, **27** Maart: het bouwen van een huis voor den heer Warnaars; minste inschrijver was Reehuis, aldaar, voor ƒ 2821.

Moordrecht, **27** Maart: het onderhoud der grintwegen in dien polder, gedurende 1872, 1873 en 1874, in 2 perc.: 1e perc. (onderhoud der wegen), H. J. van Weelden te Moordrecht, ƒ 4300; A. van Det te Gouda, ƒ 4250; A. v. d. Loo te Waddinxveen, ƒ 4141; J. H. Perk te Moordrecht, ƒ 3890; K. de Vries Kz., idem, ƒ 3649; 2e perc. (levering van 2100 kub. M. grint), A. Goudriaan te Ouderkerk a/d IJsel, ƒ 4995; Bloem en Co. te Weurt, ƒ 4620.

Delft, **28** Maart: 1o. het herstellen van 28 staks rijzen en steenen hoofden, op het strand van Delfland; minste inschrijver was P. A. Bos, te Sliedrecht, voor ƒ 17,495.

2o. het transporteeren en verplanten van 10,000 bos riet, langs dat strand; minste inschrijver was P. Boon, te 's-Gravesande, voor ƒ 667.

Leiden, **28** Maart: 1o. het schoonhouden en invoegen van gemetselde bruggen; minste inschrijver was J. Verhoog, aldaar, voor ƒ 290.

2o. het vernieuwen van overdekken van houten bruggen; minste inschrijver was P. L. van Erkel, aldaar, voor ƒ 1085.

3o. het vernieuwen van een brugje op den Ouden Rijn, over de Burggracht; minste inschrijver was J. van der Drift, aldaar, voor ƒ 769.

4o. het verrichten van diepwerken in de stadsgrachten; minste inschrijver was P. Kapteyn des Boumeester, te Leiderdorp, voor ƒ 1264.

Leeuwarden, **28** Maart: het bouwen van 50 arbeiderswoningen, minste inschrijvers waren A. Ooiman en Co, voor ƒ 44,444.44.

's-Hage, **29** Maart: de levering van ijzeren alcoven, in 3 perc.: 1e perc., 250 stuks ten be-

hoeve van de gevangenis te Leeuwarden; ingekomen 3 biljetten, als:

D. A. Schretlen en Co.,	te Leiden,	ƒ 27,000
B. Mohrman en Co.,	» Leeuwarden,	» 23,850
H. Hotz,	» 's-Hage,	» 19,725.

2e perc., 250 stuks idem; ingekomen 2 biljetten, als:

B. Mohrman en Co.,	ƒ 13,850.
H. Hotz,	» 20,500.

3e perc., 148 stuks ten behoeve van het huis van correctie te Hoorn; ingekomen 4 bilj., als:

H. Hotz,		ƒ 11,316.08.
H. J. Weilers,	te Amsterdam,	» 10,974.
G. Driessen,	» idem	» 10,101.
P. Blaauw,	» Hoorn,	» 9,250.

's-Hage, **30** Maart: het maken van een gebouw voor paardenstal en bergplaats op de werf van de boschwachterswoning in het Haagsche bosch; ingekomen 9 bilj., als:

M. Zondag,	te Rotterdam,	ƒ 5900.
E. Dorsman,	» Vlaardingen,	» 5750.
L. C. J. de Zwaan,		» 4750.
P. L. Borghans,		» 4640.
J. Steffers en Co.,		» 4610.
S. v. d. Kamp,		» 4610.
J. v. d. Vet,		» 4389.
J. H. de Zwart,		» 3964.
G. van Essen,		» 3890.

Overigen allen aldaar.

Enschedé, **30** Maart: het bouwen eener fabriekschool; minste inschrijver was F. W. Buma, voor ƒ 5475.

De Wijk, **30** Maart: het bouwen eener nieuwe school te Koekange, met lijfwering der materialen; ingekomen 7 biljetten, als:

R. Bruintjes,	te Meppel,	ƒ 3280.
J. Hanlo,	» De Wijk,	» 2897.
H. Hazelaar,	» Meppel,	» 2884.
G. Broenink,	» Koekange,	» 2881.
W. Heideman,	» Meppel,	» 2790.
J. W. Ringeling,	» idem	» 2615.
J. Holties,	» Koekange,	» 2335.

Gegund.

Meppel, **30** Maart: het verrichten van eenige herstellingen aan de gemeentewerken; minste inschrijvers waren: voor perc. 1 (gebouwen), H. Danser, voor ƒ 1598; perc. 2 (bruggen), G. ten Oever, voor ƒ 230; perc. 3 (wallen), H. Danser, voor ƒ 259; perc. 4 (verfwerk), H. Haarsma, voor ƒ 280; allen aldaar; gegund.

Leeuwarden, **30** Maart: 1o. het stichten van eene opzichterswoning en verdere gebouwen, behoorende bij de werken tot verbetering van het Aschland; 2o. het doen van eenige werken tot verbetering van den weg langs de buitengracht; beide werken aangenomen door J. van Reenen, respectievelijk voor ƒ 10,530 en ƒ 7966.

Tilburg, **30** Maart: het maken eener smederij, privaat-gebouw, afsluitingen en andere werken ten behoeve der gasfabriek; minste inschrijver was J. de Beer, aldaar, voor ƒ 13,080.

's-Hage, **3** April: het bouwen eener schutsluis voor de doorgraving van de Ruigeplaat te Delfshaven; minste inschrijver was J. S. C. v. d. Wall, te Rotterdam, voor ƒ 119,700.

Groningen, **4** April: 1o. de levering van straatkeien; minste inschrijvers waren Kloos & van Limburgh, te Rotterdam, voor ƒ 139.45 per 1000.

2o. het maken van eenige overdekte riolen; en 3o. het maken van idem in de Nieuwstad; minste inschrijver voor beide perceelen J. Limborg, te Groningen, respect. voor ƒ 3457 en ƒ 3844.

4o. de levering van gegoten ijzerwaren ten dienste der riolen, met bijlevering der bouwstoffen enz.; slechts één biljet ingekomen van P. Brugman & Co., te Leeuwarden, voor ƒ 597.

's-Hage, **4** April: 1o. het inrichten tot brugwachterswoningen van twee directieketen, nabij de brug over de Oude Maas; minste inschrijver was A. Hogerzeil, te Dordrecht, voor ƒ 3369.

2o. het uitdiepen en afsluiten der Arnemuidsche haven, het maken van een grintweg en eenige verdere werken bij Arnemuiden; minste inschrijver was G. M. Sigmond, te Werkendam, voor ƒ 76,700.

3o. het maken, leveren en opstellen van twee waterkranen; minste inschrijvers waren L. J. Enthoven & Co., aldaar, voor ƒ 1446.

Arnhem, **4** April: het van buiten verwen der provinciale gebouwen te Arnhem in 1872; minste inschrijver was G. F. Burgers, aldaar, voor ƒ 224.

Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME. — Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & Co. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & Co.

Zevende jaargang No. 15. Anno 1872.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Uitgegeven onder redactie van F. W. VAN GENDT JGz.,

met medewerking van Dr. T. VAN DOESBURGH, C. J. VAN DOORN, D. GROTHE, J. H. LELIMAN, H. LINSE, S. E. W. KOORDA VAN EYSINGA, H. P. VOGEL en anderen.

De abonnementsprijs van dit weekblad, dat gevuld ieder Zaterdag bij **D. A. THIEME te Arnhem** verschijnt, bedraagt per drie maanden franco per post ƒ 1.65. Men abonneert zich voor een jaargang. Enkele nummers worden alleen bij voorafbestelling aan den uitgever en tegen betaling van 15 cents per exemplaar afgeleverd.

ZATERDAG 13 APRIL 1872.

De advertentiën van een tot vijf gewone regels kosten ƒ 1.— en voor elken regel meer ƒ -.30; herhaalde wordt bij elke advertentie 10 cents voor een exemplaar der courant betaald. — Abonnementen voor 250, 500 en 1000 regels per jaargang worden tegen verminderden prijs aangenomen en groote letters naar plaatsruimte berekend.

DE VERMINDERING VAN HET GETAL WERKUREN.

(*Vervolg van* n°. 14).

II.

Tengevolge van de wijzigingen in het gereedschap en de toeneming van de snelheid bij de werktuigen, is de nuttige werking slechts 44% toegenomen. Het getal werklieden nu, die beziggehouden werden, was 331,000 in 1850; het bedraagt 449,000 in 1871. Het blijkt dus, dat dit aantal *absoluut* vermeerderd is met ongeveer 36%. In dit opzicht hebben de staatshuishoudkundigen gelijk. Maar om dezelfde verhouding te doen bestaan tusschen de nuttige werking en het getal arbeiders in beide tijdvakken, zou het getal der laatsten in 1871 hebben moeten klimmen tot 480,000. Zoo dus dit getal *absoluut* is *vermeerderd* met 118,000, is het *betrekkelijk verminderd* met meer dan 30,000. En daarin juist ligt het vraagstuk. Om dus het evenwicht in de vraag naar werk te handhaven, zou het verbruik van katoen hebben moeten toenemen met 109%, in plaats van 92%, het officieele cijfer. Of wel, *en een andere uitweg bestaat er niet: de werkdag, die gemiddeld op* 10 *uren is geëleven, had moeten worden ingekrompen tot* 9 *uren en* 20 *minuten.*

En nu is het de mededinging tusschen dat zijvere, telkens aangroeiende *reserve-leger* en de werkelijk in dienst zijnde daglooners, die dit dubbele verschijnsel teweegbrengt, waargenomen bij de meubelmakers en kleermakers: *onteerreikende loonen, onmatige arbeidsduur.* Zij is het, die de ongelukkigsten beweegt een arbeid, gelijk aan dien der meest begunstigden, aan te bieden voor een geringer loon, en die hem vervolgens veroordeelt tot meer arbeid om tot hetzelfde loon te komen, en zoo veranderen de rollen altijd en worden de buitengewone werkuren één voor één opgenomen in den normalen werkdag. De juiste verhouding tusschen de hoeveelheid arbeid en het loon, die in overeenstemming is met de rechtvaardigheid, zal altijd kunnen bestaan, gelijk in het werken naar een model of patroon; maar de prijs van de arbeids-eenheid zal dalen, ondanks enkele tijdperken van vastheid, die den ijver der werklieden zullen aanvuren, hun tijdelijke verbetering zullen verschaffen en ten slotte hunne hoop vernietigen; hij zal dalen, omdat mededingers een grooter getal arbeids-eenheden zullen kunnen aanbieden door een grooter getal uren te werken, zonder meer welvaart te eischen. Deze wisselingen in den duur van den arbeid zullen, door het toenemend ingewikkelde onzer middelen van voortbrenging, meer en meer een vreeselijk gewicht krijgen.

De tijd immers is de meest algemeene maat van den arbeid, van den arbeid in al zijne vormen, hij worde uitsluitend door den mensch verricht, hij zij al of niet verdeeld, hij zij bijna geheel automatisch of werktuiglijk. Dus is de uitgestrekte hoeveelheid arbeid, voortgebracht gedurende de eenheid van tijd, de rechtstreeksche uitkomst van het vermogen der voortbrengingsmiddelen, die de ingewikkelde verhoudingen zijn waarin de arbeid zich aan ons voordoet. Dus, hoe ingewikkelder de vormen zijn, des te meer voortbrengselen voegt de verlenging van den arbeidsduur bij de reeds verkregene hoeveelheid. Aan den anderen kant hebben wij zooeven gezien, dat de einduitkomst van de invoering der werktuigen, bij voorbeeld, niet is eene noodwendige herstelling van het aanvankelijk evenwicht tusschen de vraag naar arbeid en het bod. Men moet derhalve uit dit dubbele feit besluiten, dat *hoe hooger de wijzen van voortbrenging op nijverheidsgebied staan, des te meer de verlenging van den arbeidsduur de mededinging doet toenemen en hare gevolgen vermenigvuldigt.*

In dezen verschrikkelijken cirkel hebben onder het tweede Keizerrijk tevergeefs zij rondgesparteld, die sedert gevallen zijn als slachtoffers van het algemeene gebrek aan solidariteit.

In de allereerste plaats hadden de Parijsche meubel-, schoen- en kleermakers te kampen, en zij, die hun overleven, kampen nog tegen de buitenlandsche werklieden, dat overschot van den economischen kamp op een verder verwijderd tooneel. Er zijn, de jongste Memorie van den Parijschen gemeenteraad getuigt het, afkomstig uit het buitenland: 3000 meubelmakers, 5000 kleermakers, 10,000 schoenmakers, die den Parijzenaren werk betwisten en verlaging van de loonen veroorzaken.

De in de voortbrenging aangebrachte wijzigingen hebben slechts het gevoel van onvoldaanheid doen stijgen. Onder de meubelmakers hebben de afwisselende wijzen van bewerking er om strijd toe bijgedragen den arbeider uit te putten en het loon te verminderen. Het werken op stuk in de fabriek, het werken te huis naar een model of patroon, het werken op de kamer door arbeiders, die zich het hout en andere grondstoffen op nadeelige voorwaarden aanschaffen en hunne voortbrengselen tegen lagen prijs verkoopen, — al deze wijzen van voortbrengen hebben, door op elkander terug te werken, de mededinging doen toenemen, het loon doen dalen, den arbeidsduur verlengd.

De loonen van de kleermakersknechts zijn zoo afgenomen, dat zij vrouw en kind aan een arbeid moesten zetten, die meer en meer uren van den dag vorderde.

Zoo men de wetten wil waarnemen, volgens welke de prijzen van naar een model vervaardigde voorwerpen zijn afgenomen, raadplege men het verslag van de spijkermakers: in 1850 legde de uitvinder van eene nieuwe werkwijze aan zijne daglooners een tarief op, dat de helft lager was dan het oude. Uit gebrek zijn zij verplicht het aan te nemen. Zijne mededingers volgen hem na, en om zich te handhaven, nemen zij, de een vóór, de ander na, vrouwen en kinderen in de fabriek. Voor de mannen wordt de mededinging meer en meer eene onmogelijkheid, want voor een zelfden arbeid is het loon der vrouwen lager. In 1867 hebben zekere firma's de tarieven voor vrouwen besnoeid. Wie kan zich dan nog verwonderen over de onbeperkte verlenging van den arbeidsduur, telkens als zij mogelijk is? In een anderen tak van nijverheid, de blikslagerij, zijn er werklieden, die hunne helpers (kinderen) tot elf uren des avonds moeten doen arbeiden om het noodige levensonderhoud te winnen.

In de meubelmakerij heeft de vooruitgang in de verdeeling van den arbeid het werk zóó vereenvoudigd, dat een groot aantal middelmatige knechts in het strijdperk hebben kunnen treden met de bekwame meubelmakers. Bij de kleermakers neemt men hetzelfde verschijnsel waar, dat verderfelijk werkt op het peil der loonen.

Behalve de meubelmakerij, bieden deze nijverheidstakken minder dan die der lijnwaden en der constructie-ateliers de gelegenheid om den invloed der werktuigen te doen uitkomen, maar de einduitkomst der inwendige worstelingen van den Parijschen handwerkstand treedt te voorschijn in uitgegevene verslagen. Een groot aantal budgetten der inkomsten en uitgaven van arbeiders-gezinnen zijn daarin opgemaakt; ZIJ SLUITEN BIJNA ALLEN MET EEN TEKORT, en de jaarlijksche loonen der meubel-, schoen- en kleermakers zijn onder de laagste.

Er zijn vergelijkende budgetten opgemaakt geworden voor 1866 en 1846. De lederbereiders, die, door de werktuigen in hunne belangen benadeeld, zich aan minder en minder billijke tarieven hebben moeten onderwerpen, leden in 1866 een aanmerkelijk tekort. De drukkers in beschilderd papier, die ook door de werktuigen zwaar beproefd zijn geworden, brengen dit tekort op *veertig ten honderd.*

Zoo men de feiten, die van den onmatigen arbeidsduur afhangen en rechtstreeks de proletariërs raken, omvat, wordt men getroffen door deze drievoudige tegenstrijdigheid: de verlenging van den arbeidsduur verschaft slechts tijdelijk een loon, dat het strikt noodige te boven gaat; door zijn werktijd te rekken, gaat de werkman tegen zijn doel in.

Ten tweede: nauwlijks heeft zij den een in staat gesteld den arbeid van den ander geheel of gedeeltelijk op te koopen, of zij keert zich tegen deze opkoopers van één'en dag en maakt hunnen arbeid wisselvalliger, en wat waar is voor de individuen, is waar voor de groepen op nijverheidsgebied, voor de natiën.

Eindelijk: het schijnt, dat de maatschappij, door de invoering van steeds machtiger voortbrengingsmiddelen goed te keuren, ten doel gehad heeft van den werkman eene steeds mindere inspanning van spierkracht te vorderen en hem eene steeds grootere inspanning van den geest te veroorloven; welnu, in de tegenwoordige omstandigheden heeft juist het tegendeel plaats: de rust, den arbeider gegund, is ternauwernood toereikende om zijne krachten te herstellen, de inspanning van den geest wordt tot het minimum gebracht, het verstand dooft langzamerhand uit met de ontbinding van het gezin en de ontaarding van het ras.

Dat hebben de proletariërs van West-Europa in de laatste tijden ingezien, en onder het uitroepen van hunne solidariteit en het eischen van hun recht op een verstandelijk en zedelijk leven en op de voortdurende verhooging van hunne waardigheid, hebben zij besloten in de eerste plaats een normalen werkdag af te dwingen.

De geschiedenis deze beweging van Mei tot December 1871 ga ik schetsen; ik zal er de onmiddelijke en waarneembare uitkomsten van blootleggen. Ik behoef niet te zeggen, dat deze uitkomsten vooraf beperkt zijn door den aard der dingen; dat de gezamenlijke kracht van den daglooners-stand thans slechts wordt uitgeoefend op den meest algemeenen vorm van den arbeid en niet op de meer en meer ingewikkelde vormen, die hij heeft aangenomen, en die onafhankelijk van den tijd zijn. Maar ik wijs hier op het

groote, stellige, practische karakter van de volksmethode; door eerst te werken op de eenvoudigste wetten van de statica in de verschijnselen der nijverheid, besparen de werklieden zich menige teleurstelling en zijn onkwetsbaar voor de wetenschap.

(*Wordt vervolgd.*)

NOG EENS DE AANLEG VAN SPOORWEGEN DOOR DEN STAAT.

Behalve »*De Opmerker*" is er onder de Nederlandsche organen nog één, dat onpartijdig genoeg is om den aanleg van spoorwegen door particulieren te bestrijden. De *Wetenschappelijke Bladen* van deze maand bevatten een artikel: »*Nijverheids-monopoliën*", vertaald uit de *Westminster Review*. Ik zal niet nalief genoeg zijn aan de bladen der kapitaalbeleggers te verzoeken hierop de algemeene aandacht te vestigen. Om niet te streng jegens hen te zijn, zij herinnerd, dat de Britsche dagbladpers niet beter is dan zij. Althans de schrijver van het bedoelde opstel zegt: »Zelfs de pers, die anders vlug genoeg er bij is om de Regeering en het Parlement te gispen wegens de zonden der maatschappijen, zal, als het er op aankomt, bij het bespreken van de zaak, de questie van winst voor den kapitaalbelegger van meer gewicht achten dan die van het belang van het publiek."

Voor de Redactie van »*De Opmerker*" moet het ook eene voldoening zijn te lezen, wat daar tegen gasmaatschappijen wordt aangevoerd, redeneeringen, die nog versterkt zullen worden, zoodra er behoefte bestaat aan vervanging van het tegenwoordige geslacht door het oxhydrische licht. De stad Manchester, die zelve het gas aan de burgers levert, wint jaarlijks daarop zes tonnen gouds. Maar blijven wij bij de spoorwegen; aan de Redactie van dit weekblad overlatende uit het genoemde maandwerk over te nemen, wat haar toelacht.

Het belang der maatschappijen, zegt de schrijver, is slechts tot zekere hoogte het belang van het publiek. Het is haar belang het verkeer te ontwikkelen, zoolang die ontwikkeling aan de meerdere kosten *geëenevredigde* winsten oplevert. Ook hebben de maatschappijen *er* geen belang bij, *of meenen dat althans maar al te dikwijls*, dat zij samenwerken en elkaars verkeer uitbreiden. Er is geene afdoende poging gedaan om in die gevallen te voorzien. Men heeft zelfs niet getracht de schatkist in staat te stellen, ten slotte eenig voordeel te oogsten van de groote winsten, welke men verwachtte, dat die groote monopolien zouden maken. Wel heeft men bepalingen in het leven geroepen (die het publiek niet raken) omtrent het kapitaal der maatschappijen en haar vermogen om gelden te krijgen. De wettelijke beperking van de vrachten heeft zeer weinig te beduiden, daar deze hooger zijn dan 't belang van de maatschappijen toelaat. Zij niet alle werking, zoo zij niet periodiek herzien wordt. Wat bij 't begin der exploitatie een laag tarief mag heeten, kan soms later buitensporig zijn.

Het lievelingsdenkbeeld: aan de winsten bij de wet zekere grens te stellen, is ook eene zinsbegoocheling. Niet altijd vloeit in den zak van den verbruiker wat onttrokken wordt aan de maatschappij. Zij kan b. v. veel geld verspillen aan personeel en andere zaken. Het publiek heeft meer belang bij tariefsvermindering dan bij winstbeperking. De dwaasheid of de schelmerij der spoorwegbeheerders en de gebrekkige inrichting der concessien hebben dan ook belet, dat men het tot tien ten honderd winst (de wettelijke grens) bracht. Wat het vermogen tot naasting betreft, de gestelde voorwaarden maakten dit tot een overbodigen wenk aan de maatschappijen, dat de Regeering te eeniger tijd wel eens voorstellen aan de volksvertegenwoordigers zou kunnen doen tot aankoop van spoorwegen. Ook is het wenschelijk, dat het beheer van den spoorweg en dat van de brievenpost in *één* hand zijn (zie aldaar bl. 107—112).

Onder de bezwaren, door onze Tweede Kamer tegen aanleg van spoorwegen op Java door den Staat aangevoerd, zijn er enkele, die slechts een schouderophalen verdienen. Zoo maakt zij zich ongerust (lach niet!) dat de particuliere planters geene handen meer voor den arbeid zullen vinden! Vroeger heetten die planters »*bloedzuigers*", die geweerd moesten worden. En zouden deze heeren dan minder aan het verlies van werklieden blootstaan, zoo eene particuliere spoorwegmaatschappij door hooge bezoldiging daglooners lokte en wierf? En hoe te verklaren, dat juist de planters uit Solo en Djogja per telegram hunnen bijval betuigden? Zij betalen bijna niets dan hunne arbeiders en moesten dus nog eerder bang zijn voor volksverloop.

Eene andere bedenking is, dat de Regeering eerder op Sumatra spoorbanen moest aanleggen. Als zij voorgesteld had op Sumatra daarmede een aanvang te maken, zou zij natuurlijk het verwijt hebben gehoord: „Waarom niet op Java begonnen? „Java is de schoonste parel aan onze kroon, de kurk, waarop Nederland drijft" enz. De andere helft is net hetzelfde.

Dat de maatschappij van de heeren Poolman, de Bordes enz. in betrekkelijk korten tijd betrekkelijk veel tot stand heeft gebracht, is waar, maar zij heeft tevens over veel geld kunnen beschikken: in vier jaren maakte zij zeventien millioen gulden op. De Staat geve ook veel geld en zijne ingenieurs zullen ook veel voortbrengen.

Dat er op Java niets tot stand kwam, is eene *onjuistheid*." Sinds twintig jaren werden de meeste militaire en burgerlijke openbare werken in vrijen arbeid volvoerd. Dat de meeste vestingen nu weder geslecht moeten worden, is niet te wijten aan de vrijwillige daglooners, die ze opbouwden, maar aan de strategische ketterijen van onze Regeering, legeraanvoerders, genie-directeuren, enz.

Het is alsof een adem van broederschap de wereld doorwaait; zij, die aan de menschheid twijfelden, voelen wel, dat eene zuiverder zedenleer ontkiemt en dat zij uit den schoot van den dagloonersstand te voorschijn zal treden. Later neemt de pers flink de partij op tegen de zelfzucht en koppigheid der arbeidgevers, het nationaal gevoel teekent er verzet tegen aan, leden van het Parlement stellen zich tusschen de strijdenden. Het tijdvak van de vredelievende gedachtenwisseling wordt geopend; men eindigt met een vergelijk; iets, dat eene vervorming van louter vorm zou schijnen, wordt door de arbeidstakers verkregen, te beginnen van den eersten Januari 1872; de dag van negen uren zal de *normale arbeidsdag* van de werktuigkundige daglooners zijn. De normale dag zal door de arbeidgevers nog soms verlengd kunnen worden, maar het normale karakter wordt erkend; het is eene wet, die vasten voet krijgt.

Daarna neemt de beweging der negen uren eene zoo groote snelheid aan, dat het moeilijk is er den voortgang van te volgen.

(*Wordt vervolgd*).

Berichten en mededeelingen.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Bij beschikking van den minister van Binnenlandsche Zaken is de vergunning voor een schroefstoomtbootdienst tot vervoer van personen, goederen en vee tusschen Amsterdam en Leiden, bij beschikking van 3 Maart 1869 verleend aan J. aan der Tang te Rijnsaterwoude, overgeschreven ten name van J. van der Tang en Cie. aldaar.

— Bij beschikking van 9 April 1872 is aan J. Knijff Az. te Zoeterwoude, tot wederopzegging vergunning verleend voor een stoombootdienst, tot vervoer van personen, goederen, en vee en geldswaarde van Aalsmeer naar Amsterdam en Leiden en terug, en aan G. Peters & C°. te Pannerden, voor een stoomsleepdienst in de prov. Noord-Brabant, Gelderland, Zuid-Holland, Noord-Holland, Zeeland, Utrecht, Overijsel en Limburg.

Bij Kon. besluit van 11 April is ingesteld eene hoofdcommissie ter behartiging van de belangen der Nederlandsche inzenders bij de in 1873 te Weenen te houden internationale tentoonstelling van voortbrengselen van nijverheid, landbouw en schoone kunsten, en zijn in die commissie benoemd: tot lid en voorzitter, de heer J. W. L. van Oordt, Staatsraad in buitengewonen dienst, directeur der Nederlandsche maatschappij tot bevordering van nijverheid, te Rotterdam; tot leden, de heeren: dr. E. H. von Baumhauer, honorair hoogleeraar, directeur der Nederlandsche maatschappij tot bevordering van nijverheid, te Haarlem; A. J. Blijdenstein, fabrikant en landbouwer te Enschedé; D. Grothe, hoogleeraar aan de Polyt. school te Delft; J. P. de Bordes, ingenieur, te 's-Gravenhage; A. H. Eigeman, voorzitter der vereeniging van en voor Nederl. industrieelen, te Leiden; L. A. H. Hartogh, civiel ingenieur, directeur der Koninklijke fabriek van waskaarsen, te Amsterdam; P. Hidder van Rosenberg, Nederlandsch consul-generaal te Weenen; H. de Poorter, hoogleeraar, directeur van de Rijks-akademie van beeldende kunsten, te Amsterdam; J. G. Vogel, voorzitter van het schilderkundig genootschap *Pulchri Studio*, te 's-Gravenhage, en R. Craeyvanger, voorzitter van de maatschappij *Arti et Amicitiæ*, te Amsterdam.

— De eerste kamer der Staten-Generaal heeft 10 dezer het ontwerp, tot tijdelijke tegemoetkoming van de Amsterdamsche Kanaalmaatschappij, met algemeene stemmen aangenomen.

— Door den Gouverneur-Generaal van Ned. Oost-Indie zijn belast met de waarneming der betrekking van adspirant-ingenieurs bij den Waterstaat en 's lands burgerlijke openbare werken, F. J. Th. N. Beukman van der Wijck en H. G. van Sillevoldt, laatstelijk ingenieurs der 3de klasse bij den Waterstaat en 's lands burgerlijke openbare werken, onlangs van verlof uit Nederland teruggekeerd.

— De inschrijvingen voor den Noordhollandsch-Friesschen spoorweg bedragen, volgens opgaven in de *Purmerender Courant*, reeds meer dan anderhalf millioen. Van verscheidene commissiën in de provincien zijn nog geen berichten ingekomen.

Venlo. Den 9den dezer had alhier de openbare verkoop plaats van vestinggronden en wel van het fort St. Michel de eenige spoorweg-overhoeken. Het eigenlijke fort, met een groot gedeelte buiten de grachten, werd toegewezen aan den heer Linskens, terwijl het geheel de aanzienlijke som van *f* 27.560 opbracht.

KONINKLIJK INSTITUUT VAN INGENIEURS.

De gewone vergadering werd den 9den April 1872 gehouden in het lokaal Diligentia te 's-Hage.

Na goedkeuring van de notulen der vorige vergadering en voorlezing der ontvangen giften, richtte de president aan het lid De Groot het verzoek, eenige mededeelingen te mogen ontvangen betreffende de kolenmijnen op Java, waartoe genoemd lid zich ten volle bereid verklaarde.

Omtrent de feestelijke viering van het vijf en twintigjarig bestaan van het Instituut, werd gevraagd of de leden daartoe ook nog iets wenschten voor te stellen. Aangezien niemand daarop antwoordde, stelde de president, namens het bestuur, voor, de vergadering van 10 September te stellen op 31 Augustus en die mede in den Haag te doen plaats hebben, omdat men die stad als de meest geschikte daarvoor oordeelde. Geen der leden had daartegen iets in 't midden te brengen.

Mededeeling van den hoofdingenieur van den waterstaat in Noord-Holland, ten geleide van waarnemingen aan den Helder gedurende de maanden Januari en Februari 1872, benevens van de gemiddelde uitkomsten dier waarnemingen over 1871 en de algemeene gemiddelde uitkomsten gedurende de jaren 1851 tot en met 1871; een en ander opgemaakt door het lid W. Ph. de Kruyff.

Brief van denzelfden hoofdingenieur, ten geleide van een staat houdende opgave van de in het jaar 1871 door de Texelsche zeegaten in de Rijks-zeehaven het Nieuwediep binnengekomen zeeschepen met 60 en meer decimeters diepgang.

Mededeeling van het raadslid Caland over het Hellegat. Spreker gaf een overzicht van de in de Tweede Kamer besproken verandering van het vaarwater over de vlakte van Ooltgensplaat door het leggen van een dam, die op een kaart werd aangetoond. Spreker bewees het nut van dien dam, ter hoogte van halftij of ruim een meter boven laagwater voorgesteld, omdat daardoor eb en vloed in één geul worden geleid, het principe dat tegenwoordig bij waterverandering algemeen wordt gevolgd.

Ook een verbetering der beneden-rivieren zou daarvan het gevolg zijn. De nu voorgestelde plaats van den dam kwam volkomen overeen met de schets eener normaliseering, reeds in 1860 door hem in de Werken van het Instituut medegedeeld.

Dat er door het leggen van dien dam minder water op het Haringvliet zou komen, een bezwaar, dat zich tegen dat plan had doen hooren, werd krachtig weerlegd.

Het lid Van der Vegt toonde, op grond van peilingen, die nog van later dagteekening waren dan die waarop het project-Caland steunde, aan, dat de natuur der stroomen het nut en de plaats van den dam, als vanzelf aanwees.

Het lid Augier, wiens gevoelen omtrent dit punt bekend is uit de memorie dato 3 November 1871 aan den minister van Binnenlandsche Zaken ingezonden, en medegedeeld in de notulen van 13 Februari 1872 bijlage 20, resumeerde nogmaals het belang dezer waterverandering, die maar niet zoo uit de lucht gegrepen, doch op langdurige waarnemingen gegrond was.

Het lid Conrad, eindelijk, versterkte dat betoog door een geschiedenis van rapporten betreffende dit punt te geven, die reeds van het midden der vorige eeuw af door waterbouwkundigen waren opgemaakt en waarvan die van den inspecteur-generaal Brunings van 7 Juni 1781 zeker een der meest gewichtige was.

Ook deze geschiedenis, door oude kaarten geïllustreerd, beweesh et nut van het nu aanhangig project en leidde insgelijks tot de conclusie, dat er geen gevaar was om water aan het Haringvliet te onttrekken, doch dat het daarin overtollige water ten nutte van andere stroomen kon worden gebruikt.

De mededeeling van het lid Van Dijk over een verbeterd veer-spaakwiel, zou waarschijnlijk in de Werken van het Instituut worden opgenomen.

Mededeeling van het lid Van Ruth over een seintoestel voor spoorwegen en verklaring van de werking daarvan, volgens een model door het raadslid Michaëlis. Die verklaring hield in, dat men, dien toestel bijv. aan een draaibrug verbindende, op grooten afstand, eenige honderden meters, gewaarschuwd werd door knalsignalen, indien de brug niet volkomen gesloten was.

Circulaire enz. betreffende eene Exposition universelle et internationale d'économie domestique, te Parijs.

Het lid Van Opstall voerde, naar aanleiding van zijn vorige mededeeling over den wateraf-voer van de Waal en de Maas, waaromtrent het lid Van Dissel hem eenige vragen ter beantwoording zou formuleeren, met dat lid eenige discussie, omdat, in de plaats dier vragen, een betoog in de bijlage 19 der vorige notulen was opgenomen.

Spreker zag zich nu genoodzaakt dat betoog te bespreken, dat volgens zijne zienswijze niet op volledige kennisneming van het rapport der Merwede-commissie berustte.

De verhangijnen, waarover dit lid sprak, waren slechts denkbeeldig. Het bewijs dat er te Nijmegen daling was geconstateerd, bleek uit de gedane waarnemingen, in de vorige vergadering uitvoerig medegedeeld.

Het lid Van Dissel meende echter, dat uit die waarnemingen geen daling te Nijmegen kon worden bewezen; met evenveel, ja zelfs met meer recht, zou men daaruit verhooging te Keulen kunnen afleiden. Ook bleef hij bij zijn gevoelen, dat uit de absolute gemiddelde waterstanden te Nijmegen, voor groepen van 10 jaar, niets kon worden vastgesteld; omdat het onbekend is hoeveel water wordt afgevoerd, omdat de onderstelling, dat in zekere perioden van jaren een even groote hoeveelheid water zou afstroomen, waarschijnlijk onjuist en in elk geval onbewijsbaar is, en omdat eenig verschil in groepeering der jaren soms tot geheel andere uitkomsten leidt.

Wel stemde spreker toe dat de verhanglijnen denkbeeldige, theoretische lijnen waren; doch het ging niet aan die geheel en al weg te cijferen, te meer daar zij tusschen Nijmegen en Keulen betrekkelijk weinig verschil opleverden.

Spreker concludeerde, dat het lid Van Opstall hem tot nog toe niets wijzer had gemaakt, en vond daarom geen aanleiding om iets van zijn betoog te herroepen of te wijzigen.

Na ballotage en aanneming der voorgestelde nieuwe leden, sloot de president ten 2 ure de vergadering.

INGEZONDEN.

In uw blad van 30 Maart jl. las ik een ingezonden stuk van *Brinio*, en dat geeft mij aanleiding op mijn schrijven in uw blad van 24 Februari terug te komen en wel om te betoogen, dat *Brinio* wel eerst mocht lezen, alvorens te schrijven. De heer van den Bergh heeft wel degelijk motieven opgegeven voor het niet-aannemen der betrekking van Ingenieur der waterleiding te 's-Gravenhage. In het verslag van de zitting van den gemeenteraad van 27 November 1871, pag. 255, treft men een voorstel aan van Burg. en Weth. tot het aanstellen van een Ingenieur, dat zij het doen in overeenstemming met de commissie van bijstand voor plaatselijke werken en eigendommen en *na herhaald overleg met het geacht raadslid den heer Fijnje, voor wiens bereidwillige hulp in deze Burg. en Weth. zich erkentelijk moeten betoonen.* Na voorlezing van dit voorstel ging men in comité over, waar bekend werd gemaakt, dat de heer Waldorp de man was; doch daar die nog niet zeker was van zijn verlof, wenschte hij zijn naam niet in het publiek genoemd te hebben. In deze vergadering was de heer Fijnje afwezig, doch hij had te voren, volgens Burg. en Weth., alles klaargemaakt.

In de zitting van 5 December was de heer Fijnje aanwezig (zie pag. 257 der verslagen), en toen werd, voor den vorm, de heer Waldorp met algemeene stemmen benoemd (dus met den heer Fijnje) en zonder voordracht, dan die van de geheime zitting.

Men leest dan ook op pag. 258: er wordt overgegaan tot de benoeming van een ingenieur en de heer J. A. A. Waldorp met algemeene stemmen benoemd."

Maak nu zelf de gevolgtrekking. Was het te doen om eene specialiteit in waterleidingen? Zoo ja, dan was de architect dit even goed als de heer Waldorp — want zij hebben er geen van beiden gemaakt.

In Rotterdam liet men het daarom den architect doen, om reden deze de eenige persoon is, die alle behoeften kent en die, als belast met de straten, er al den last van heeft — en op wien al het onaangename zal neerkomen.

Evenzoo gaat het met de riolen; als men nu een vreemd ingenieur wil nemen, dan mag men hem wel eerst een jaar of 10 met den architect laten medegaan, om alle leidingen, servituten, enz. te leeren kennen. Moet een vreemde dit plan maken, dan zal de architect er zeker eerder meerder dan minder werk aan hebben.

Hoe ingenieurs scholen en aschstalen bouwen is genoeg bekend, om niet uit naam der Bouwkunst te verzoeken, dat zij zich hier niet mede bemoeien.

De heer Waldorp heeft dit ook begrepen en voor de paar gebouwen een architect gevraagd, wien *f* 2500 in het jaar wordt betaald, buiten zijn particulier werk; evenzoo is voor het ijzerwerk een werktuigkundige benoemd, mede op een tractement van *f* 2500. Voor het aardewerk is nog geen aardkundige aangesteld, doch dit zal natuurlijk wel volgen.

Het *voorloopig* personeel voor het gereedmaken der plannen bestaat uit:

een bouwkundige	*f* 2500
» werktuigkundige	» 2500
» teekenaar	» 600
twee schrijvers, elk *f* 720	» 1440
een concierge	» 300
te zamen	*f* 7340
voegt men hierbij het tractement van den ingenieur, ad	» 8000
dan bekomt men	*f* 15340

aan jaargelden voor het *voorloopig* personeel, waarbij de huur van een huis ad *f* 720, die ook op de gemeente drukt, natuurlijk buiten rekening is gelaten.

Alle bouwkundigen voor alle stadswerken genieten te zamen *f* 14,000 aan jaargelden; had men dus de helft der kosten van het waterleiding-personeel aan den architect toegestaan, dan zou men vrij wat bezuinigd hebben en het werk zou, evenals in Rotterdam, er evengoed zijn gekomen.

BATO.

ERRATA.

In het verslag der afdeeling Rotterdam van de Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst, voorkomende in nommer 13, komen de volgende zinstorende drukfouten voor:

blad 3 kolom 2 regel 38 v. b.	*staat:*	bokken
» 3 » 2 » 36 v. o.	*lees:*	bakken
» 3 » 2 » 33 v. o.		
» 3 » 3 » 30 v. b.	*staat:*	staat;
	lees:	stuit.

In N°. 14 staat in: »De vermindering van het getal werkuren", op de tweede kolom der tweede bladzijde, regel 11 en 12:

$^1/_3$, $^1/_2$, $^1/_3$, $^1/_4$, $^1/_5$;

lees:

$1_{12} - 1_{12} - 1_{12} - 1_{14} - 1_{15}$

Varia.

Stalen werktuigen. De heer la Breche-Viger te Montreul heeft een patent verkregen voor eene bijzondere wijze tot het fabriceeren van assen, hamers en andere werktuigen; deze verschillende voorwerpen worden van gesmeed ijzer gemaakt en daarna in staal verandert. De uitvinding bestaat daarin, dat de verschillende gereedschappen eerst van getrokken ijzer gemaakt en daarna gelegd worden in een bad van gesmolten gietijzer, dat geheel bevrijd is van zwavel en phosphorus. Het zoogenaamde *spiegeleisen* is daartoe het beste geschikt, maar bij gemis daarvan kan men zich dit gietijzer maken door goed smeedbaar ijzer of staal in een koepelfornuis te smelten met houtskool, goeden anthracietkool, bitumineusen kool of cokes als brandstof. De voorwerpen worden in dit bad korteren of langeren tijd gelaten, in verband met den graad van hardheid die verlangd wordt en de grootte der artikelen.

Tunnel onder de Mersey. De »Mersey Railway Company" heeft concessie verkregen tot het maken van een tunnel voor spoorweggebruik onder de Mersey en de voorloopige werkzaamheden zijn begonnen aan het inbrengen van de eerste schacht op een stuks land in Shore-road, nabij Woodside Ferry. Dit terrein is omheind en men heeft het voornemen de schacht tot eene diepte van 70 voet onder het bed van de rivier te doen zinken en op dit punt met het boren van de tunnel te beginnen, waartoe men twee werktuigen denkt te gebruiken, die, onder eene drukking van 30 paardekracht, uitholingen van 15 voet middellijn kunnen maken. Twee andere schachten zullen te Birkenhead gezonken worden en in de tunnel zelve zal ruimte zijn voor dubbel spoor. De werken zijn aangenomen door John Dickson uit Whitby in Yorkshire en zullen in twee jaren gereed zijn.

Correspondentie.

J. J. R. te A. Niettegenstaande het verzoek der redactie, is nog geene nadere opheldering omtrent het questieuse punt van U ontvangen. Zoo U kunt besluiten deze opheldering gemotiveerd in te zenden, zal het stuk worden opgenomen, doch anders is dit niet mogelijk.

Advertentiën.

OPENBARE AANBESTEDING.

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS der gemeente *AMSTERDAM* zullen op **Maandag den 22 April 1872**, ten 12 ure des middags, op het Raadhuis, in het openbaar en bij enkele inschrijving doen aanbesteden:

Het leveren en stellen van de gevorderde IJZERWERKEN en toebehooren, voor de RIOLEERING volgens het stelsel van Capt. Charles T. Liernur, van de VIER BLOKKEN WOONHUIZEN OP DE SCHANS tusschen de Willems- en Zaagmolenspoorten.

De voorwaarden dezer aanbesteding zijn na den 15 April e. k. uitsluitend verkrijgbaar ter Stads Drukkerij tegen betaling van 45 Cents, terwijl van af heden, van de staten der te leveren ijzerwerken, alsmede van de desbetreffende teekeningen inzage kan worden genomen, en verdere inlichtingen te verkrijgen zijn aan den Timmertuin der gemeente, op het Bureau van den Directeur bij de Publieke Werken J. VERHEY, dagelijks van 10—12 ure.

Burgemeester en Wethouders voornoemd,
DEN TEX.
Amsterdam, *De Secretaris*,
9 April 1872. DE NEUFVILLE.

Bij D. A. THIEME is ter perse eene brochure:

LIERNUR'S STADSREINIGINGSSTELSEL.

WAARIN BESTAAT DIT?
EN
WELKE BEZWAREN ZIJN ER TEGEN?
DOOR
den Uitvinder.

Ministerie van Justitie.
HERBESTEDING.

Gegadigden worden verwittigd, dat de besteding van het leveren en stellen van ijzeren alkoven met nachtlegers en zitbankjes, in het Huis van Opsluiting en Tuchtiging te *Leeuwarden* en in het Huis van Correctie te *Hoorn*, is afgekeurd.

Eene herbesteding van dit werk, in een der lokalen van het Ministerie van Justitie, is bepaald op Dingsdag 23 April 1872, des namiddags ten één ure.

De herbesteding geschiedt bij enkele inschrijving, volgens het bestek, waarvan art. 1 is gewijzigd als volgt:

»De aanbesteding geschiedt in drie perceelen.
»De eerste en tweede perceelen bestaan elk uit »twee honderd alkoven met nachtlegers en zit»bankjes, — het derde uit een honderd acht en »veertig dergelijke alkoven.
»De alkoven moeten vrachtvrij worden gele»verd. De 400 alkoven, begrepen in de perceelen 1 en 2 moeten worden gesteld in de nieuw »gebouwde slaapzalen in het Huis van Opsluiting »en Tuchtiging te *Leeuwarden*: de 148 alkoven, »uitmakende het derde perceel, in de nieuw ge»bouwde slaapzalen in het Huis van Correctie »te *Hoorn*."

De kosten der eerste besteding komen mede ten laste van de aannemers.

Inlichtingen worden gegeven door den Ingenieur-Architect voor de Gevangenissen en Regtsgebouwen, J. F. METZELAAR te *'s Gravenhage*.

's Gravenhage, den 11 April 1872.

Voor den Minister,
De Secretaris-Generaal,
CLANT.

HAARLEMMERMEERPOLDER.
Aanbesteding.

Dijkgraaf en Heemraden van den *Haarlemmermeerpolder* zullen op Donderdag den 25 April 1872, des namiddags ten twee ure, ter Secretarie van den polder in de St. Jansstraat te *Haarlem*, in het openbaar bij enkele inschrijving aanbesteden en behoudens goedkeuring van de Hooge Regering gunnen:

Het bouwen van eene brug over de Ringvaart van dien polder nabij Heemstede, met de levering van alle daartoe noodige materialen en arbeidsloonen.

De aanwijzing in loco zal plaats hebben op Zaturdag den 20 April, des morgens ten elf ure.

Inlichtingen zijn te verkrijgen bij den Hoofdopzigter te *Haarlem*.

Bestekken en voorwaarden zijn op *franco* aanvrage gratis verkrijgbaar aan de Secretarie voornoemd, en liggen op de gebruikelijke plaatsen ter lezing.

Haarlem, 5 April 1872.

Dijkgraaf en Heemraden voornoemd,
J. W. M. VAN DE POLL.
Dijkgraaf.
J. C. VAN DE BLOCQUERY,
Secretaris.

Noord-Brabantsch-Duitsche Spoorweg-Maatschappij.
Lijn BOXTEL—WESEL.
AANBESTEDING.

Op Zaturdag den 20 April 1872, des middags ten 12 ure aan het Hoofdbureau der Noord-Brabantsch-Duitsche Spoorweg-Maatschappij, Weste-Wagenstraat te Rotterdam, van:

De vervaardiging en levering van 89 stuks gegoten ijzeren Buizen voor het gedeelte Uden-Gennep.

De aanbesteding geschiedt bij enkele inschrijving, terwijl aan het Hoofdbureau voormeld, de noodige inlichtingen te bekomen zijn, alwaar tevens gedrukte exemplaren van bestek en voorwaarden ad *f* 0.50 te verkrijgen zijn.

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.
AANBESTEDING.

(Voor Rekening van den Staat der Nederlanden)

Op *Maandag* den 22sten April 1872, des middags ten 2 ure, aan het Centraalbureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen, bij de Moreelse Laan te *Utrecht*, van:

Bestek no. 67.

Het bouwen van twee GOEDEREN-LOODSEN op het station Venlo.

De besteding geschiedt bij enkele inschrijving, volgens art. 24 van het Bestek.

Het Bestek ligt van den 5den April 1872 ter lezing aan het Centraalbureau, bij de Moreelse Laan, en aan het Bureau van den Sectie-Ingenieur te *Venlo*, door wien ook de noodige inlichtingen zullen worden gegeven.

De aanwijzing op het terrein zal geschieden den 15den April 1872.

Utrecht, den 5den April 1872.

Fabriek en Machineriën te Koop.

UIT DE HAND TE KOOP worden aangeboden:

1°. de **Nederlandsche fabriek van stoomwerktuigen** staande te *Amsterdam*, *Roeterseiland*, gunstig aan het water gelegen met al de daartoe behoorende **Werktuigen, Machineriën** enz. of wel:

2°. het **Fabriekgebouw**, en de verschillende **Werktuigen**, als voor **Smederij**, **Draaijerij**, **Bankwerkerij**, **Ketelmakerij, Koperslagerij, IJzer- en Kopergieterij enz.** en détail.

Een en ander te bevragen bij den Heer H. C. VAN ROSSEM, vroeger Directeur, thans medeliquidateur van voormelde Fabriek, wonende *Roeterseiland* W. 239, te *Amsterdam*.

TE KOOP:

600 meter vijfduims **SOCKET-BUIZEN**.
Adres Letter A. X. Bureau *Opmerker*.

Kon. Stoomfabriek
VAN ZINK- EN KOPERWERKEN.
RODENHUIS & Co., ARNHEM.

Zinken **Raamroeden** in stukken en gekruist. **Falbala's**, **Dakramen**, **Consoles**, **Vazen**, **Kapiteelen**, **Fonteinen**, **Rosetten**. Verder alle soorten van bouwkundige **Ornementen**, **Paardenkoppen**, **gegolfd Zink**, enz.

APPLEBY BROTHERS LONDEN.

Civ. Ingenieurs en Fabriekanten van **Stoom-** en **Handkranen**, **Stoom-** en **Pompwerktuigen** allerlei aard.

Hoofdagent voor Nederland en Koloniën,
J. J. VAN RIETSCHOTEN,
Boompjes 117 *Rotterdam*.

BOUWKUNDIGEN,

vinden bij den ondergeteekende voorhanden in supra kwaliteit:

Engelsch Calqueer Linnen, per rol van 16 meter	*f* 16.00.
Calqueer papier in dubbel olijfants formaat, per boek	» 4.50.
Calqueer papier in rollen, hoog 1.10 meter en in lengte van 5.10, 20 en 40 meters, van af	» 0.60.
Quadrillé papier au milliéme, hoog 78 centimeter lang 9 meter	» 5.00.
Linnen papier (papier toile), breed 1 meter lang 11 meter, zeer aan te bevelen voor het teekenen van kaarten.	» 15.00.
Faberpotlooden in alle Numero's en Letters, per gros	» 7.00.

Alles voorhanden in het Magazijn van **Kantoor-, Teeken- en Photographie-behoeften**.

Amsterdam, A. JACOBS, Singel, X, 33.

S. A. VLES & ZONEN,
SCHIEDAMSCHEN DIJK,
ROTTERDAM.

Hebben steeds in voorraad oud **Rood-** en **Geel Koper**, **Brons** en **Metaal**, in verschillende qualiteiten; compositie **Huidspijkers**, **Spiauter** hersmolten gezuiverd **Blokzink**; **Banca Tin**, in blokken en staven; **Lood**, loodgieters en blikslagers **Soldeer**, enz. enz.

Bevelen zich aan tot levering van genoemde artikelen.

Calqueerlinnen.

Het **nieuwe** soort, hetwelk in bewerking even goed is als papier. Uitsluitend verkrijgbaar in het **Magazijn** van **Teekenbehoeften** voor **Bouwkundigen** van

Th. J. DOBBE, te *Utrecht*.

Bij VAN HOOGSTRATEN en GORTER, te *Zwolle*, *ziet heden het licht*:

BOUWKUNDIGE REISSCHETSEN
uit DUITSCHLAND, FRANKRIJK en ITALIË
DOOR
C. DOLLINGER,
Architect te Stuttgart.

1e Aflevering bevattende:

Het oude koninklijke slot te Stuttgart. — De Katharina-kerk te Oppenheim. — Triumfboog van het kasteel te Napels. — De St. Martinus-toren te Keulen. — Huisdeur te Esslingen. — Graftombe van Paus Julius II te Rome.

Dit prachtige Bouwkundige Plaatwerk zal compleet zijn in 8 afleveringen, of 48 platen, groot folio formaat. De prijs is bij inteekening *f* **1.50** per aflevering.

De 1e Afl. is in elken Boekwinkel voorhanden.

Adressen.

Prijs voor 52 achtereenvolgende plaatsingen:
één regel ad *f* 10.—
twee regels » » 15.—
drie regels » » 20.—

Becker & Buddingh, *Arnhem*. **Waterpas- Meetinstrumenten, balansen, bascules.**

Bouwterreinen te koop aan de Spijkerstraat, Spijkerslaan en de nieuw geprojecteerde straat te *Arnhem*. Adres: architecten VAN GENDT te *Arnhem*.

Van Driest & Co. Arnhemsche Machinale Lijstenfabriek. schaaft ook **architraven**, etc. etc.

Koninkl. Spiegel- en Lijstenfabr. Gefoel. en ungefoel. spiegelglazen. JAN DE BRUIJN, *Arnhem*.

Dakpannen- en Steenfabriek te *Niel*, bij *Antwerpen*, van J. F. VAN RANST. Kwaliteit gewaarborgd.

Redeker & Co., *Amsterdam*, leveren en plaatsen heetwatertoestellen voor gebouwen, plantenkassen, enz.

Calques. Pauspapier van *f* 8.10 en *f* 8.90, à contant, bij de Erven THIERRY & MENSING, te 's Hage.

Jac. Pleysier, te *Scheveningen*, fabrikant van cement-riolen, waterbakken, vloeren, enz.

Vermaes en de Ronde, Steenhouwfabriek, *Delft*.

H. J. Wolter, *Amsterdam*. Lederen drijfriemen met verbeterde laschverbinding.

Bouwterreinen te koop nabij de Maliebaan aan den Singel, de Oosterstraat enz. te *Utrecht*, te bevragen bij den architect NIJLAND aldaar.

Belgian-Dutch Bituminous Rock Paving Company. Directeuren: PHILIP M. LINDO en T. J. STIELTJES te *Delft* en J. G. VAN GENDT JUNR. te *Amsterdam*.

Uitg-geven te *Arnhem* bij D. A. THIEME.— Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & Co. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & C.

BIJVOEGSE

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Zondag, 14 April.

Arum (Friesland), bij S. v. d. Plaats: het bouwen eener stalling voor p. m. 30 paarden en doorreed te Harlingen, met bijlevering der materialen.

Maandag, 15 April.

Deventer, te **10** uren, door burg. en weth.: de levering van 200,000 straatklinkers.

Amersfoort, te **11** uren, door den kommand. der genie, in het gebouw der arrond.-rechtbank: 1o. het éénjarig onderhoud der kazernegebouwen aldaar; 2o. idem der werken op de legerplaats bij Milligen. Inl. bij voornoemden kommandant.

Zutfen, te **11** uren, door den kommandant der genie, in de Hollandsche Tuin: 1o. het éénjarig onderhoud der werken aldaar; 2o. der kazernegebouwen aldaar; 3o. der werken te Doesburg; 4o. der kazernegebouwen te Doesburg; 5o. der kazernegebouwen te Arnhem. Inl. bij voornoemden kommandant.

Groningen, te **11** uren, door den kommand. der genie, in het hoofdwachthuis: 1o. het éénjarig onderhoud der werken; 2o. het éénjarig onderhoud van de kazernegebouwen enz., beide aldaar.

's-Hertogenbosch, te **11** uren, door den heer Jan Bogaerts, op de bovenzaal van het Oude Stads Koffiehuis: het maken van een koetshuis met stallingen en verdere aanhooren.

Amsterdam, te **12** uren, door burg. en weth., op het raadhuis: het bouwen van eene uitwatering schutsluis aan het einde van de Nieuwe Vaart, binnen den oostelijken afsluitdijk, nabij het huis Zeeburg. Inl. bij den ingenieur J. G. van Niftrik.

Hoogvliet, te **12** uren, door het gemeentebestuur: het nieuw aanleggen in die gemeente van eene begraafplaats, het aardewerk, slootwerk, het bouwen van een lijken- en boenderenhuisje enz. Aanw. 's morgens te 9 uren.

Amsterdam, te **1½** uren, door de directie der Holl. IJzeren-spoorwegmaatschappij, in het stationsgebouw: het vergrooten van de hoofdgebouwen op de stations Anna-Paulowna, Noord-Scharwoude en Hugowaard, in 3 perc. Inl. bij den ingenieur van den weg te 's-Hage.

Dinsdag, 16 April.

Mastenbroek (Overijsel), te **9** uren, door Albert Kok Ez.: het afbreken en opbouwen van zijn boerenwoonhuis, aan de Oude Wetering aldaar.

Venlo, te **10** uren, door den eerstaanwezend ingenieur te Maastricht, in de kazerne aan de Roermondsche poort: 1o. het éénjarig onderhoud der kazernegebouwen enz.; 2o. het maken van eene waschkamer bij de kazerne aan de Roermondsche poort. Inl. bij voornoemden ingenieur en bij den opzichter van fortificatiën te Venlo.

Beetsterzwaag (Friesland), te **10** uren, door het bestuur van den grooten Veenpolder in Opsterland en Smallingerland, bij Bijlsma: het maken van twee draaibruggen over het te maken hoofdkanaal in het Noorderdeel van den polder.

Maasland, te **11** uren, door het bestuur van den Duifpolder, onder de gemeenten Maasland en Schipluiden, in de herberg de Pijnas: 1°. het maken van een machinegebouw, met machinistwoning en verdere bijbehoorende werken. 2°. het leveren en opstellen van een stoomwerktuig, met stoomketels, scheprad enz., ten dienste voor het te stichten stoom-schepradgemaal aan de Oostkade van genoemden polder. Inl. bij T. van der Doll, bouwkundige, te Maassluis.

Weesp, te **11** uren, door den eerstaanwezend ingenieur in het gemeentehuis: 1o. het éénjarig onderhoud der werken te Muiden en te Weesp; 2o. het éénjarig onderhoud der werken van de forten en redouten; 3o. eene verving van werken te Muiden en te Weesp, alles onder beheer der genie aldaar. Inl. bij voornoemden ingenieur.

Emmen (Drente), te **11** uren, door volmachten en commissie uit de Weerdinger Markgenooten, bij H. Pol: het graven van ongeveer 1660 M. lengte kanaal in het Weerdingerveen.

Assen, te **12** uren, do[…]
financiën, aan het gebouw […]
het bouwen van een post- […]
met woning voor den direc[…]
werk bestaat in: *a*. het in[…]
op den Brink te Assen, g[…]
tijdelijk telegraafkantoor, […]
de bestaande telegraaflijn n[…]
b. het afbreken van het […]
het telegraafkantoor, bene[…]
den tuinman van den com[…]
is gevestigd, en het terzel[…]
van een nieuw post- en […]
directeurswoning daarboven. […]
ingenieur van den waterstaa[…]
gewonen opzichter A. Kram[…]

Weesperkarspel, te **12** […]
stuur van den gemeenschap[…]
ment Gaasperzicht: het bouw[…]
achtkanten wind-vijzel-water[…]
van 25 M., alsmede het v[…]
werken.

Utrecht, te **2** uren, […]
tot exploitatie van Staatss[…]
centraalbureau: het herstell[…]
no. 21 bij de brug over de Li[…]

Nijmegen, te **2½** uren […]
voor de gemeente-gasfabri[…]
het opbouwen der stokerij e[…]
len van een ijzeren kap aan […]

Schuilenburg (bij Hie[…]
dijksbestuur van Wijmbritse[…]
Contributie-zeedijken: de 1[…]
stuks Noordsche greenen pa[…]
in 2 perc., ieder van 500 […]
dito, lang 53 decim.; *c*. 26[…]
id.; *d*. 300 M. eiken gor[…]
centim.; *e*. 320 M. dito, […]
1160 M. vuren planken, zw[…]
stère grint.

Woensdag, 1[…]

's-Hage, te **11** uren, […]
ingenieur; 1o. het éénjari[…]
zernegebouwen enz.; 2o. […]
gebouwen; 3o. het éénjarig […]
ken, alle aldaar. Inl. bij vo[…]

Delft, te **11** uren, door […]
genie, in het bureau voor […]
Doele: 1o. het éénjarig on[…]
2o. het éénjarig onderhoud […]
wen; 3o. het herstellen va[…]
eene verving van werken; […]
der genie aldaar.

Roermond, te **11** uren […]
wezend ingenieur te Maas[…]
het Oud-Klooster: het één[…]
kazernegebouwen enz. te […]
voornoemden ingenieur en […]
fortificatiën te Roermond.

's-Hage, te **12** uren, […]
van binnenl. zaken: 1o. h[…]
dam in de rivier het Scheu[…]
Holland. De ophooging zal […]
met steen bezet, en omhei[…]
en perkoenpalen. Raming […]
afgraven van gronden nabij[…]
doorgraving door den Hoek […]
hoeveelheid van 75,000 k[…]
moet geschieden tot de hoo[…]
f 0.80 per kub. M.

Bergum (Friesland), te […]
chitect P. F. Eskes, namen[…]
te Uithoorn: het bouwen […]
huis te Bergum. Aanw. 15 […]
dags te 11 uren.

Bergum (Friesland), te […]
meentebestuur van Tietjerks[…]
ren van een gedeelte van h[…]
daarvoor in plaats maken […]
te Garijp en te Bergum in […]
15 April, te Bergum te 1[…]
2 uren door den gemeente[…]
te Bergum.

Donderdag, 1[…]

Maastricht, te **10** uren […]
wezend ingenieur, op het b[…]
het éénjarig onderhoud der k[…]

BIJV

Afloop van Aanbestedingen.

Wassenaar, 22 Maart: het bouwen van een gemeentehuis met woning voor den concierge; ingekomen 6 bilj., als:

A. Oosterlee,		*f* 17,984.
W. van Capelle,		» 16,477.
P. Hoogendam,		» 15,540.
C. Alkemade,	te Noordwijk,	» 15,473.
J. Remmerswaal,		» 15,460.
J. van der Stam,		» 15,000.

Utrecht, 30 Maart: het witten en schoonmaken van lokalen en eenige stedelijke gebouwen; minste inschrijver was L. Landzaat, aldaar, voor *f* 2010.

Tilburg, 30 Maart: het maken, leveren en stellen van 13 stel nieuwe schoolbanken met ijzeren stoelen; minste inschrijver was F. C. Tromp, aldaar, voor *f* 698.

Haringhuizen, 30 Maart: het maken van verschillende werken; minste inschrijver was P. Molenaar, te Heer-Hugowaard, voor *f* 798.

Delft, 3 April: de levering van: 1o. gietijzer.

	1e perceel. Monkland no. 1.	2e perceel. Blaenavon no. 1.
W. Hoven en Zn., te Rotterdam,	*f* 6.88.	*f* 12.17.
E. S. de Jonge, „ idem	6.89⁵.	12.38.
R. S. Stokvis & Zn. „ idem	6.85⁵.	13.85⁵.

2o. band-, plaat- en staafijzer,

	IJzer. Band-	Plaat-	Staaf-
E. S. de Jonge, te Rotterdam,	*f* 18.50.	*f* 18.50.	*f* 18.50.
G. J. Leeuwenberg, te Delft,	18.89.	18.59.	18.59.
Hotz en Co., te 's-Hage & Rotterdam,	16.40.	21.65.	12.95.

Alles per 100 kilo.

's-Hage, 3 April: het bouwen eener schutsluis voor den doorgang der Ruigeplaat te Delfshaven; ingekomen 16 biljetten, als:

W. Sonneveld,	te Schiedam,	*f* 144,500.
A. S. Schaafsma,	» Harlingen,	» 143,700.
J. v. d. Velde,	» Papendrecht,	» 142,500.
J. J. Bakker,	» Lent,	» 133,800.
F. K. Ozinga,	» Middelburg,	» 129,700.
C. Bosman,	» Arnhem,	» 128,000.
H. de Borst,	» Papendrecht,	» 127,850.
J. de Breij,	» Rotterdam,	» 127,300.
D. Broekman,	» Hardinxveld,	» 138,000.
J. Boshouwers,	» Bonnik,	» 125,000.
F. v. Wijlick,	» Kessel,	» 124,400.
C. Bot,	» Sliedrecht,	» 122,600.
Jb. van Leeuwen,	» Kralingen,	» 122,500.
G. Bekker,	» Dordrecht,	» 122,000.
W. Vermaas,	» Rotterdam,	» 119,900.
J. S. C. v. d. Wall,	» idem	» 119,700.

Delft, 3 April: de uitbreiding van het zuiverhuis der gasfabriek, met levering van materialen en toestellen, in 2 perc.; minste inschrijvers waren: 1e perc., den uitbouw der lokalen, J. den Braanker, aldaar, voor *f* 3047; 2e perc., het leveren en stellen der toestellen, L. J. Enthoven en Co., te 's-Hage, voor *f* 8225.

Middelstum, 3 April: het bouwen eener villa, met bijlevering der materialen; minste inschrijver was A. Teninga, te Schildeburen, voor *f* 22,222.

Besoijen, 3 April: het bouwen eener school; ingekomen 6 bilj., als:

G. van Dijk,	te Waalwijk,	*f* 10,700.
J. G. Muilkens,	» idem	» 10,600.
J. C. van Dijk,	» idem	» 10,500.
C. van Tuuren,	» Meeuwen,	» 7,200.
G. de Jong,	» Capelle,	» 7,000.
J. A. N. Lucas,	» Lage-Zwaluwe,	» 6,000.

Gegund door den laatste, voor *f* 5975.

Rijsbergen, 3 April: het bouwen eener school met onderwijzerswoning; ingekomen 4 bilj., als:

B. Verlegh,	te Ginneken,	*f* 11,988.
A. van Hasselt,	» Rijsbergen,	» 11,544.
J. van der Loo,	» Ginneken,	» 11,494.
A. F. Slokkers,	» Leur,	» 10,666.

Uithuistermeeden, 4 April: het bouwen eener onderwijzerswoning en school te Oosternieland; ingekomen 2 bilj., als:

F. J. Veldman,	te Zeerijp,	*f* 5000.
J. Wierenga,	» Zijldijk,	» 4880.

's-Bosch, 4 April: 1o. het onderhoud der werken; minste inschrijver was C. v. d. Ven, aldaar, voor *f* 5400.

2o. id. van de kazernegebouwen; minste inschrijver was L. Huskens, aldaar, voor *f* 10,300.

Uitgegeven te *Arnhem* bij I

...sterie van Justitie.

...BESTEDING.

...n worden verwittigd, dat de beste- ...t leveren en stellen van ijzeren alko- ...chtlegers en zitbankjes, in het Huis ...ling en Tuchtiging te *Leeuwarden* en ... van Correctie te *Hoorn*, is afgekeurd.

...e herbesteding van dit werk, in ...er lokalen van het Ministerie van ...ie, is bepaald op Dingsdag 23 ... 1872, des namiddags ten één ure.

...steding geschiedt bij enkele inschrij- ...ns het bestek, waarvan art. 1 is ge- ...volgt:

...besteding geschiedt in drie perceelen. ... en tweede perceelen bestaan elk uit ...derd alkoven met nachtlegers en zit- — het derde uit een honderd acht en ...gelijke alkoven.

...ven moeten vrachtvrij worden gele- ...400 alkoven, begrepen in de percee- ...2 moeten worden gesteld in de nieuw ...slaapzalen in het Huis van Opsluiting ...ing te *Leeuwarden*: de 148 alkoven, ... het derde perceel, in de nieuw ge- ...aapzalen in het Huis van Correctie

...n der eerste besteding komen mede ...n de aannemers.

...en worden gegeven door den Inge- ...ect voor de Gevangenissen en Regts- J. F. Metzelaar te *'s Gravenhage*.

...hage, den 11 April 1872.

Voor den Minister,
De Secretaris-Generaal,
CLANT.

...EMMERMEERPOLDER.

...anbesteding.

...en Heemraden van den *Haarlemmer-* ...zullen op Donderdag den 25 April ...namiddags ten twee ure, ter Secretarie ...der in de St. Jansstraat te *Haarlem*, ...aar bij enkele inschrijving aanbeste- ...ondens goedkeuring van de Hooge ...nen:

...ouwen van eene brug over de ...vaart van dien polder nabij ...stede, met de levering van daartoe noodige materialen en ...dsloonen.

...ing in loco zal plaats hebben op ...20 April, des morgens ten elf ure. ...n zijn te verkrijgen bij den Hoofdop- ...*rdem.*

...en voorwaarden zijn op *franco* aan- ...verkrijgbaar aan de Secretarie voor- ...liggen op de gebruikelijke plaatsen

...5 April 1872.

...ijkgraaf en Heemraden voornoemd,
J. W. M. VAN DE POLL,
Dijkgraaf,
J. C. VAN DE BLOCQUERY,
Secretaris.

...ntsch-Duitsche Spoorweg-Maatschappij.

...OXTEL—WESEL.

...BESTEDING.

...g den 20 April 1872, des middags ...an het Hoofdbureau der Noord-Bra- ...che Spoorweg-Maatschappij, Weste- ...te Rotterdam, van:

...ervaardiging en levering van ...s gegoten ijzeren Buizen voor ...eelte Uden-Gennep.

...eding geschiedt bij enkele inschrij- ...aan het Hoofdbureau voormeld, de ...tingen te bekomen zijn, alwaar te- ... exemplaren van bestek en voor- ... 0.50 te verkrijgen zijn.

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.

AANBESTEDING.

(Voor Rekening van den Staat der Nederlanden)

Op *Maandag* den 22sten April 1872, des middags ten 2 ure, aan het Centraalbureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen, bij de Moreelse Laan te *Utrecht*, van:

Bestek no. 67.

Het bouwen van twee GOEDEREN-LOODSEN op het station Venlo.

De besteding geschiedt bij enkele inschrijving, volgens art. 24 van het Bestek.

Het Bestek ligt van den 5den April 1872 ter lezing aan het Centraalbureau, bij de Moreelse Laan, en aan het Bureau van den Sectie-Ingenieur te *Venlo*, door wien ook de noodige inlichtingen zullen worden gegeven.

De aanwijzing op het terrein zal geschieden den 15den April 1872.

Utrecht, den 5den April 1872.

Fabriek en Machineriën te Koop.

UIT DE HAND TE KOOP worden aangeboden:

1°. de **Nederlandsche fabriek van stoomwerktuigen** staande te *Amsterdam*, *Roeterseiland*, gunstig aan het water gelegen met al de daartoe behoorende **Werktuigen, Machineriën** enz. of wel:

2°. het **Fabriekgebouw**, en de verschillende **Werktuigen**, als voor **Smederij**, **Draaijerij**, **Bankwerkerij**, **Ketelmakerij**, **Koperslagerij**, **IJzer- en Kopergieterij enz.** en détail.

Een en ander te bevragen bij den Heer H. C. VAN ROSSEM, vroeger Directeur, thans medeliquidateur van voormelde Fabriek, wonende *Roeterseiland* W. 239, te *Amsterdam*.

TE KOOP:

600 meter vijfduims **SOCKET-BUIZEN**. Adres Letter A. X. Bureau *Opmerker*.

Kon. Stoomfabriek
VAN ZINK- EN KOPERWERKEN.
RODENHUIS & Co., ARNHEM.

Zinken **Raamroeden** in stukken en gekruist. **Falbala's**, **Dakramen**, **Consoles**, **Vazen**, **Kapiteelen**, **Fonteinen**, **Rosetten**. Verder alle soorten van bouwkundige **Ornementen**, **Paardenkoppen**, **gegolfd Zink**, enz.

APPLEBY BROTHERS LONDEN.

Civ. Ingenieurs en Fabriekanten van **Stoom-** en **Handkranen**, **Stoom-** en **Pompwerktuigen** allerlei aard.

Hoofdagent voor Nederland en Koloniën,
J. J. VAN RIETSCHOTEN,
Boompjes 117 *Rotterdam*.

BOUWKUNDIGEN,

vinden bij den ondergeteekende voorhanden in supra kwaliteit:

- **Engelsch Calqueer Linnen**, per rol van 16 meter . . . . ƒ 16.00.
- **Calqueer papier** in dubbel olijfants formaat, per boek . . . . . . » 4.50.
- **Calqueer papier** in rollen, hoog 1.10 meter en in lengte van 5.10, 20 en 40 meters, van af . . . . . . » 0.60.
- **Quadrillé papier au millième**, hoog 78 centimeter lang 9 meter . . . . » 5.00.
- **Linnen papier (papier toile)**, breed 1 meter lang 11 meter . . . . . » 15.00, zeer aan te bevelen voor het teekenen van kaarten.
- **Faberpotlooden** in alle Numero's en Letters, per gros . . . . . . » 7.00.

Alles voorhanden in het Magazijn van **Kantoor-, Teeken- en Photographie-behoeften**.

Amsterdam. A. JACOBS, Singel, X, 33.

S. A. VLES & ZONEN,
SCHIEDAMSCHEN DIJK,
ROTTERDAM.

Hebben steeds in voorraad oud **Rood-** en **Geel Koper**, **Brons** en **Metaal**, in verschillende qualiteiten; compositie **Huidspijkers**, **Spiauter** hersmolten gezuiverd **Blokzink**; **Banca Tin**, in blokken en staven; **Lood**, loodgieters en blikslagers **Soldeer**, enz. enz.

Bevelen zich aan tot levering van genoemde artikelen.

Calqueerlinnen.

Het **nieuwe** soort, hetwelk in bewerking even goed is als papier. Uitsluitend verkrijgbaar in het **Magazijn** van **Teekenbehoeften** voor **Bouwkundigen** van

Th. J. DOBBE, te *Utrecht*.

Bij VAN HOOGSTRATEN en GORTER, te Zwolle, *ziet heden het licht*:

BOUWKUNDIGE REISSCHETSEN
uit DUITSCHLAND, FRANKRIJK en ITALIË

DOOR

C. DOLLINGER,
Architect te Stuttgart.

le Aflevering bevattende:

Het oude koninklijke slot te Stuttgart. — De Katharina-kerk te Oppenheim. — Triumfboog van het kasteel te Napels. — De St. Martinus-toren te Keulen. — Huisdeur te Eslingen. — Graftombe van Paus Julius II te Rome.

Dit prachtige Bouwkundige Plaatwerk zal compleet zijn in 8 afleveringen, of 48 platen, groot folio formaat. De prijs is bij inteekening **ƒ 1.50** per aflevering.

De 1e Afl. is in elken Boekwinkel voorhanden.

Adressen.

Prijs voor 52 achtereenvolgende plaatsingen:
één regel ad ƒ 10.—
twee regels » » 15.—
drie regels » » 20.—

Becker & Buddingh, *Arnhem*. **Waterpas-Meetinstrumenten**, **balansen**, **bascules**.

Bouwterreinen te koop aan de Spijkerstraat, Spijkerslaan en de nieuw geprojecteerde straat te *Arnhem*. Adres: architecten VAN GENDT te *Arnhem*.

Van Driest & Cº. **Arnhemsche Machinale Lijstenfabriek**, schaaft ook **architraven**, etc. etc.

Koninkl. Spiegel- en Lijstenfabr. Gefoel. en ongefoel. spiegelglazen. JAN DE BRUIJN, *Arnhem*.

Dakpannen- en Steenfabriek *te Niel, bij Antwerpen*, van J. F. VAN RANST. Kwaliteit gewaarborgd.

Redeker & Cº., *Amsterdam*, leveren en plaatsen heetwatertoestellen voor gebouwen, plantenkassen, enz.

Calques. Pauspapier van ƒ8.10 en ƒ8.90, à comptant, bij de Erven THIERRY & MENSING, te 's Hage.

Jacs. Pieysier, te *Scheveningen*, fabrikant van cement-riolen, waterbakken, vloeren, enz.

Vermaes en de Ronde, Stoomtrasfabriek, *Delft*.

H. J. Wolter, *Amsterdam*. Lederen drijfriemen met verbeterde laschverbinding.

Bouwterreinen te koop nabij de Maliebaan aan den Singel, de Oosterstraat enz. te *Utrecht*, te bevragen bij den architect NIJLAND aldaar.

Belgian-Dutch Bituminous Rock Paving Company. Directeuren: PHILIP M. LINDO en T. J. STIELTJES te *Delft* en J. G. VAN GENDT Junr. te *Amsterdam*.

...*Arnhem* bij D. A. THIEME.— Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & Cº. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & C.

BIJVOEGSEL VAN DE OPMERKER.

Zaterdag 13 April 1872.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Zondag, 14 April.

Arum (Friesland), bij S. v. d. Plaats: het bouwen eener stalling voor p. m. 30 paarden en doorreed te Harlingen, met bijlevering der materialen.

Maandag, 15 April.

Deventer, te **10** uren, door burg. en weth.: de levering van 200,000 straatklinkers.

Amersfoort, te **11** uren, door den kommand. der genie, in het gebouw der arrond.-regtbank: 1o. het éénjarig onderhoud der kazernegebouwen aldaar; 2o. idem der werken op de legerplaats bij Milligen. Inl. bij voornoemden kommandant.

Zutfen, te **11** uren, door den kommandant der genie, in de Hollandsche Tuin: 1o. het éénjarig onderhoud der werken aldaar; 2o. der kazernegebouwen aldaar; 3o. der werken te Doesburg; 4o. der kazernegebouwen te Doesburg; 5o. der kazernegebouwen te Arnhem. Inl. bij voornoemden kommandant.

Groningen, te **11** uren, door den kommand. der genie, in het hoofdwachthuis: 1o. het éénjarig onderhoud der werken; 2o. het éénjarig onderhoud van de kazernegebouwen enz., beide aldaar.

's-Hertogenbosch, te **11** uren, door den heer Jan Bogaerts, op de bovenzaal van het Oude Stads Koffiehuis: het maken van een koetshuis met stallingen en verdere aanhooren.

Amsterdam, te **12** uren, door burg. en weth., op het raadhuis: het bouwen van eene uitwateringsluis aan het einde van de Nieuwe Vaart, binnen den oostelijken afsluitdijk, nabij het huis Zeeburg. Inl. bij den ingenieur J. G. van Niftrik.

Hoogvliet, te **12** uren, door het gemeentebestuur: het nieuw aanleggen in die gemeente van eene begraafplaats, het aardewerk, slootwerk, het bouwen van een lijken- en beenderenhuisje enz. Aanw. 's morgens te 9 uren.

Amsterdam, te **1½** uren, door de directie der Holl. IJzeren-spoorwegmaatschappij, in het stationsgebouw: het vergrooten van de hoofdgebouwen op de stations Anna-Paulowna, Noord-Scharwoude en Hugowaard, in 3 perc. Inl. bij den ingenieur van den weg te 's-Hage.

Dinsdag, 16 April.

Mastenbroek (Overijsel), te **9** uren, door Albert Kok Ez.: het afbreken en opbouwen van zijn boerenwoonhuis, aan de Oude Wetering aldaar.

Venlo, te **10** uren, door den eerstaanwezend ingenieur te Maastricht, in de kazerne aan de Roermondsche poort: 1o. het éénjarig onderhoud der kazernegebouwen enz.; 2o. het maken van eene waschkamer bij de kazerne aan de Roermondsche poort. Inl. bij voornoemden ingenieur en bij den opzichter van fortificatiën te Venlo.

Beetsterzwaag (Friesland), te **10** uren, door het bestuur van den grooten Veenpolder in Opsterland en Smallingerland, bij Bijlsma: het maken van twee draaibruggen over het te maken hoofdkanaal in het Noorderdeel van den polder.

Maasland, te **11** uren, door het bestuur van den Duifpolder, onder de gemeenten Maasland en Schipluiden, in de herberg de Pijnas: 1°. het maken van een machinegebouw, met machinistwoning en verdere bijbehoorende werken. 2°. het leveren en opstellen van een stoomwerktuig, met stoomketels, scheprad enz., ten dienste voor het te stichten stoom-schepradgemaal aan de Oostkade van genoemden polder. Inl. bij T. van der Doll, bouwkundige, te Maassluis.

Weesp, te **11** uren, door den eerstaanwezend ingenieur in het gemeentehuis: 1o. het éénjarig onderhoud der werken te Muiden en te Weesp; 2o. het éénjarig onderhoud der werken van de forten en redouten; 3o. eene verving van werken te Muiden en te Weesp, alles onder beheer der genie aldaar. Inl. bij voornoemden ingenieur.

Emmen (Drente), te **11** uren, door volmachten en commissie uit de Weerdinger Markgenooten, bij H. Pol: het graven van ongeveer 1060 M. lengte kanaal in het Weerdingerveen.

Assen, te **12** uren, door het ministerie van financiën, aan het gebouw van het prov. bestuur: het bouwen van een post- en telegraafkantoor, met woning voor den directeur, te Assen. Het werk bestaat in: *a.* het inrichten van de woning op den Brink te Assen, gemerkt A no. 47, tot tijdelijk telegraafkantoor, en het verlengen van de bestaande telegraaflijn naar en in dit gebouw; *b.* het afbreken van het gebouw waarin thans het telegraafkantoor, benevens de woning van den tuinman van den commissaris des Konings is gevestigd, en het terzelfder plaatse bouwen van een nieuw post- en telegraafkantoor met directeurswoning daarboven. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat en bij den buitengewonen opzichter A. Kramer, beiden te Assen.

Weesperkarspel, te **12** uren, door het bestuur van den gemeenschaps-polder, in het logement Gaasperzicht: het bouwen van een nieuwen achtkanten wind-vijzel-watermolen, met een vlucht van 25 M., alsmede het verrichten van andere werken.

Utrecht, te **2** uren, door de maatschappij tot exploitatie van Staatsspoorwegen, aan het centraalbureau: het herstellen van het wachthuis no. 21 bij de brug over de Linge. Raming ƒ 702.

Nijmegen, te **2½** uren, door de commissie voor de gemeente-gasfabriek, op het raadhuis: het opbouwen der stokerij en het maken en stellen van een ijzeren kap aan genoemde fabriek.

Schuilenburg (bij Hindeloopen), door het dijksbestuur van Wijmbritseradeel en aanhoorige Contributie-zeedijken: de levering van *a.* 1000 stuks Noordsche greenen palen, lang 62 decim. in 2 perc., ieder van 500 stuks; *b.* 345 stuks dito, lang 53 decim.; *c.* 260 stuks dito, lang 35 id.; *d.* 300 M. eiken gording, zwaar 10 à 22 centim.; *e.* 320 M. dito, zwaar 8 à 17 id.; *f.* 1100 M. vuren planken, zwaar 3 à 25 id.; *g.* 100 stère grint.

Woensdag, 17 April.

's-Hage, te **11** uren, door den eerstaanw. ingenieur: 1o. het éénjarig onderhoud van kazernegebouwen enz.; 2o. eene verving van die gebouwen; 3o. het éénjarig onderhoud der werken, alle aldaar. Inl. bij voornoemden ingenieur.

Delft, te **11** uren, door den kommandant der genie, in het bureau voor de schutterij bij den Doele: 1o. het éénjarig onderhoud van werken; 2o. het éénjarig onderhoud van de kazernegebouwen; 3o. het herstellen van beschoeiingen; 4o. eene verving van werken; alles onder het beheer der genie aldaar.

Roermond, te **11** uren, door den eerstaanwezend ingenieur te Maastricht, in de kazerne het Oud-Klooster: het éénjarig onderhoud der kazernegebouwen enz. te Roermond. Inl. bij voornoemden ingenieur en bij den opzichter van fortificatiën te Roermond.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken: 1o. het ophoogen van den dam in de rivier het Scheur, aan den Hoek van Holland. De ophooging zal bestaan uit rijswerk met steen bezet, en omheind met dennen palen en perkoenpalen. Raming ƒ 35,000. 2o. het afgraven van gronden nabij den bovenmond der doorgraving door den Hoek van Holland, tot eene hoeveelheid van 75,000 kub. M. De afgraving moet geschieden tot de hoogte van A.P. Raming ƒ 0.80 per kub. M.

Bergum (Friesland), te 2 uren, door den architect P. F. Eskes, namens den heer J. Meijer te Uithoorn: het bouwen van een burgerwoonhuis te Bergum. Aanw. 15 April, des voormiddags te 11 uren.

Bergum (Friesland), te **1** uur, door het gemeentebestuur van Tietjerksteradeel: het amoveeren van een gedeelte van het schoolhuis en het daarvoor in plaats maken van een bijgebouwtje te Garijp en te Bergum in 2 perceelen. Aanw. 15 April, te Bergum te 10 uren, te Garijp te 2 uren door den gemeente-architect P. F. Eskes te Bergum.

Donderdag, 18 April.

Maastricht, te **10** uren, door den eerstaanwezend ingenieur, op het bureau der genie: 1o. het éénjarig onderhoud der kazernegebouwen enz.; 2o. het herstellen van het 2e blok der Brusselsche barakken; 3o. idem van muren en daken der kazerne het Kruisheeren-klooster. Inl. bij voornoemden ingenieur.

Hoedekenskerke (Zeeland), te **11** uren, door de dijksdirectie van de watering Hoedekenskerke, in het gemeentehuis: het verbeteren en onderhouden der gewone aarde-, kram-, rijs- en steenglooiingwerken enz. aan den zeedijk van den polder Hoedekenskerke, gedurende het dienstjaar 1872; aanw. 15, 16 en 17 April.

Deventer, te **11** uren, door den eerstaanwezend ingenieur, in de kazerne bij de Bergpoort: het éénjarig onderhoud 1o. der werken en 2o. der kazernegebouwen, aldaar; 3o. der kazernegebouwen enz. te Kampen; 4o. der idem te Zwolle. Inl. bij voornoemden ingenieur aldaar, en bij den opzichter van fortificatiën te Kampen.

Hellevoetsluis, te **11½** uren, door het min. van marine: het doen van eenige herstellingen aan de woonhuizen van het maritieme etablissement aldaar; aanw. 15 April, van 9—12 en van 2—4 uren.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken: het aanplempen van het middelgedeelte van het open-havenfront te Amsterdam, ten behoeve van den Staatsspoorweg van Nieuwediep tot Amsterdam. Inl. en aanw. door den eerstaanw. ingenieur te Amsterdam 13 April, van 11—3 uren. (Herbesteding, terwijl de kosten der beide vorige bestedingen mede ten laste van den aannemer komen.)

Haarlem, te **2** uren, door dijkgraaf en heemraden van den Haarlemmermeerpolder, ter secretarie in de Jansstraat: het verbouwen van den schoorsteen van het stoomtuig Leeghwater, met de levering van alle materialen en arbeidsloonen. Inl. bij den hoofdopzichter te Haarlem en bij den opzichter aan de Leeghwater. Aanw. 13 April, des namiddags te 3 uren.

Haarlem, te **2½** uren, door het prov. bestuur: het bouwen van eene school en onderwijzerswoning te Westzaan; bilj. inz. daags vóór de besteding vóór 12 uren; aanw. 13 April.

Vrijdag, 19 April.

's-Hage, te **11** uren, door het ministerie van marine: de levering van: 1. eiken balkplaten enz.; 2. wagenschot, enz.; 3. Rigasche masten; 4. Amerikaansche masten; 5. dennen masten; 6. Noordsche houtwaren; 7. Rigasche dekdelen; 8. greenen balkdelen; 9. greenen ribben enz.; 10. vuren delen; 11. dennen delen; 12. dennen ribben enz.; 13. iepenhout enz.; 14. ijzer en staal; 15. koper in bladen; 16. versmelten van koper; 17. koperen spijkers enz.; 18. tin; 19. blik; 20. lood; 21. vergieten van lood; 22. ijzeren spijkers; 23. ijzerkramerij; 24. gereedschappen; 25. vijlen; 26. pek; 27. afval van katoenen garens; 28. dubbel of huidpapier; 29. verfwaren; 30. loodwit; 31. halfwit glas; 32. steen; 33. kalk en zand; 34. houtskolen; 35. gas-coaks; 36. Moscovisch teer; 37. Engelsche coaks; 38. Stokholmer teer; 39. vlaggedoek; 40. lakens; 41. zeil- en bindgaren; 42. duigen en bodemstukken; 43. vuren duigen; 44. houten hoepels; 45. riemen; 46. ijzeren ballast; 47. borstelwerk enz.; 48. papier; 49. naaigarens, haardoek enz.

Goes, te **11** uren, door de dijksdirectie der breede watering, bewesten Yerseke, in De Prins van Oranje: 1e perc., het maken van buitengewone werken ter voorziening van het onverdedigd oevervlak beneden laagwater tusschen de peilraaien 14—16, (zie de omschrijving in het nommer van 6 April); 2e perceel, het maken der gewone kram- en Vilvoordsche steenglooiing-werken, aan den zeedijk van gemelden polder, met het onderhoud daarvan tot 15 April 1873; aanw. 17 en 18 April; bilj. inz. bij den dijkgraaf, uiterlijk daags vóór de besteding.

Hilversum, te **11** uren, door den secretaris van het havenbestuur, in het Hof van Holland op den Kerkbrink: het baggerwerk van de Huizer Haven voor 3 jaren, in te gaan 1 Mei e. k.

Edam, te **12** uren, door het dagelijksch bestuur van den polder de Zeevang, in het Heerenlogement: het stichten der gebouwen en inrichtingen voor een stoomgemaal. Inl. bij B. de Vries, waterbouwkundige te Wilnis. Aanw. 16 April.

Leiden, te **12½** uren, door den eerstaanwezend ingenieur te 's-Hage, in het plaatselijk bureau: het éénjarig onderhoud der kazernegebouwen enz. te Leiden. Inl. bij voornoemden ingenieur en bij den opzichter van fortificatiën A. Hartman, te Leiden.

Brielle, te **1** uren, door de eerstaanwezend ingenieur te Hellevoetsluis, op het raadhuis: 1o. het éénjarig onderhoud der metsel- en timmerwerken; 2o. idem der kazernegebouwen; 3o. id. der aardewerken; 4o. het herstellen van de Ravelijnsbrug buiten de Zuidpoort, alle te Brielle. Inl. bij voornoemden ingenieur te Hellevoetsluis, en bij den fortificatie-opzichter te Brielle.

Zaterdag, 20 April.

Staveren, te **11** uren, door het dijksbestuur van Hemelumer-Oldephaert en aanhoorige Zeedijken: 1o. het maken van beiwerken enz. aan de zeedijken; 2o. het leveren van 520 last brik; 3o. idem van 100 last Drentsche of Noordsche steen; 4o. het leveren van 60 kub. M. grint, in verschillende perceelen. Aanw. 19 April door de opzichters Dijkstra en De Boer, te Staveren.

Rotterdam, te **12** uren, door de directie der Noordbrab.-Duitsche spoorwegmaatschappij, aan het hoofdbureau: de vervaardiging en levering van 89 stuks gegoten-ijzeren buizen voor het gedeelte Uden-Gennep.

's-Hage, te **1** uur, door den ontvanger der registratie en domeinen: het maken van een gebouw voor paardenstal met bergplaats in het Haagsche Bosch. Aanw. 17 April, te 10 uren. (Herbest.)

Utrecht, te **2** uren, door de maatschappij tot exploitatie van Staatsspoorwegen, op het centraalbureau: de levering van 48 stalen puntstukken, van stalen spoorstaven, en van 2 stel dito puntstukken voor kruiswissels. Inl. op het centraalbureau en bij de ingenieurs der maatschappij te Groningen, Zutfen en Breda.

Franeker, door het gemeentebestuur: de vernieuwing eener brug en 170 M. steenen walmuur; aanw. 18 April, des voormiddags te 11 uren.

Maandag, 22 April.

Biervliet, te **11** uren, door burg. en weth.: het bestraten met keien van een gedeelte der grintbaan leidende naar IJzendijke, over eene lengte van 2385 M. Aanw. 15 April. Bilj. inz. 21 April, vóór 12 uren.

's-Hage, te **11½** uren, door het prov. bestuur: het lichten en opruimen van een in de Beneden-Merwede tegenover Giesendam gezonken vaartuig. (Herb.)

's-Hage, te **11½** uren, door het prov. bestuur: het verhoogen der bedijking langs den linkeroever der Nieuwe-Merwede aan de kruin der oostelijke kade van den achtersten Kievitswaard tot de Spieringsluis, onder de gemeente Werkendam, met de uitvoering van al de daarmede in verband staande werkzaamheden, in 2 perc. en in massa. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat te 's-Hage, bij den arrondissements-ingenieur en den ingenieur Welcker te Gorinchem. (Herbesteding; terwijl de kosten der eerste besteding mede ten laste komen van de aannemers.)

Amsterdam, te **12** uren, door burg. en weth. het leveren en stellen van de gevorderde ijzerwerken en toebehooren, voor de rioleering volgens het stelsel-Liernur, van de 4 blokken woonhuizen op de Schans tusschen de Willems- en Zaagmolenpoorten. Inl. bij den directeur bij de publieke werken, dagelijks van 10—12 uren.

Amsterdam, te **1½** uren, door de directie der Holl. IJzeren-spoorwegmaatschappij, in het station: het bouwen van eene brug in den Delfweg, het wegruimen en aanvullen van eene brug in den spoorweg, no. 33, met daarbij behoorende werken. Inl. bij den ingenieur van den weg te 's-Hage. Aanw. 20 April, te 10 uren.

Utrecht, te **2** uren, door de maatschappij tot exploitatie van staatsspoorwegen, aan het centraal-bureau: het bouwen van twee goederenloodsen op het station Venlo.

BIJVOEGSEL VAN DE OPMERKER.

Zaterdag 13 April 1872.

Afloop van Aanbestedingen.

Wassenaar, **22** Maart: het bouwen van een gemeentehuis met woning voor den concierge; ingekomen 6 bilj., als:

A. Oosterlee,		f 17,984.
W. van Capelle,		» 16,477.
P. Hoogendam,		» 15,516.
C. Alkemade,	te Noordwijk,	» 15,473.
J. Remmerswaal,		» 15,460.
J. van der Stam,		» 15,000.

Utrecht, **30** Maart: het witten en schoonmaken van lokalen en eenige stedelijke gebouwen; minste inschrijver was L. Landzaat, aldaar, voor f 2010.

Tilburg, **30** Maart: het maken, leveren en stellen van 13 stel nieuwe schoolbanken met ijzeren stoelen; minste inschrijver was F. C. Tromp, aldaar, voor f 698.

Haringhuizen, **30** Maart: het maken van verschillende werken; minste inschrijver was P. Molenaar, te Heer-Hugowaard, voor f 798.

Delft, **3** April: de levering van: 1o. gietijzer.

		1e perceel. Monkland no. 1.	2e perceel. Blaenavon no. 1.
W. Hoven en Zn.,	te Rotterdam,	f 6.88.	f 12.17.
E. S. de Jonge, „	idem	6.80^5.	12.38.
R. S. Stokvis & Zn. „	idem	6.85^5.	13.85^5.

2o. band-, plaat- en staafijzer.

	IJzer. Band-	Plaat-	Staaf-
E. S. de Jonge, te Rotterdam,	f 18.50.	f 18.50.	f 18.50.
G. J. Leeuwenberg, te Delft,	18.60.	18.59.	18.59.
Hotz en Co., te 's-Hage & Rotterdam,	16.40.	21.65.	12.95.

Alles per 100 kilo.

's-Hage, **3** April: het bouwen eener schutsluis voor den doorgang der Ruigeplaat te Delfshaven; ingekomen 16 biljetten, als:

W. Sonnereld,	te Schiedam,	f 144,500.
A. S. Schaafsma,	» Harlingen,	» 143,700.
J. v. d. Velde,	» Papendrecht,	» 142,500.
J. J. Bekker,	» Lent,	» 133,800.
F. K. Ozinga,	» Middelburg,	» 129,700.
C. Bosman,	» Arnhem,	» 128,000.
H. de Borst,	» Papendrecht,	» 127,850.
J. de Breij,	» Rotterdam,	» 127,300.
D. Broekman,	» Hardinxveld,	» 138,000.
J. Boshouwers,	» Bunnik,	» 125,000.
F. v. Wijlick,	» Kessel,	» 124,400.
C. Bot,	» Sliedrecht,	» 122,600.
Jb. van Leeuwen,	» Kralingen,	» 122,500.
G. Dekker,	» Dordrecht,	» 122,000.
W. Vermaas,	» Rotterdam,	» 119,900.
J. S. C. v. d. Wall,	» idem	» 119,700.

Delft, **3** April: de uitbreiding van het zuiveerhuis der gasfabriek, met levering van materialen en toestellen, in 2 perc.; minste inschrijvers waren: 1e perc., den uitbouw der lokalen, J. den Braanker, aldaar, voor f 3047; 2e perc., het leveren en stellen der toestellen, L. J. Enthoven en Co., te 's-Hage, voor f 8225.

Middelstum, **3** April: het bouwen eener villa, met bijlevering der materialen; minste inschrijver was A. Teninga, te Sebaldeburen, voor f 22,222.

Besoijen, **3** April: het bouwen eener school; ingekomen 6 bilj., als:

G. van Dijk,	te Waalwijk,	f 10,700.
J. G. Muilkens,	» idem	» 10,600.
J. C. van Dijk,	» idem	» 10,500.
C. van Tuuren,	» Meeuwen,	» 7,200.
G. de Jong,	» Capelle,	» 7,000.
J. A. N. Lucas,	» Lage-Zwaluwe,	» 6,000.

Gemijnd door den laatste, voor f 5975.

Rijsbergen, **3** April: het bouwen eener school met onderwijzerswoning; ingekomen 4 bilj., als:

B. Verlegh,	te Ginneken,	f 11,988.
A. van Hasselt,	» Rijsbergen,	» 11,544.
J. van der Loo,	» Ginneken,	» 11,494.
A. F. Slokkers,	» Leur,	» 10,666.

Uithuistermeeden, **4** April: het bouwen eener onderwijzerswoning en school te Oosternieland; ingekomen 2 bilj., als:

F. J. Veldman,	te Zeerijp,	f 5000.
J. Wierenga,	» Zijldijk,	» 4880.

's-Bosch, **4** April: 1o. het onderhoud der werken; minste inschrijver was C. v. d. Ven, aldaar, voor f 5400.

2o. id. van de kazernegebouwen; minste inschrijver was L. Huskens, aldaar, voor f 10,300.

3o. id. van de werken te Crevecoeur, aan de Baauwe-sluis en van Nieuw-St.-Andries; minste inschrijver was A. Jansen, te Hedel, voor f 1650; gegund.

Utrecht, **5** April: 1o. het bouwen van een wachtkamer met bureau op de halte Oudeschoot; ingekomen 7 biljetten, als:

S. J. v. d. Veen,	te Meppel,	f 2600.
F. Aberson,	» Steenwijk,	» 2422.
J. Post,	» Heerenveen,	» 2420.
H. L. v. d. Meulen,	» Neijehaak,	» 2300.
R. Kuipers,	» Heerenveen,	» 2295.
R. K. v. d. Meer,	» Oudeschoot,	» 2290.
J. H. Engelmoer,	» Oldetrijne,	» 1736.

2o. het bouwen eener wachtkamer met bureau op de halte Kropswolde; ingekomen 5 biljetten, als:

D. Offringa,	te Sappemeer,	2253.
R. Tichelaar,	» Groningen,	» 2150.
J. Rotting,	» St.-Martenshoek,	» 2097.
E. Kampen,	» Sappemeer,	» 1855.
H. Barteling,	» Zuidlaren,	» 1800.

Purmerende, **5** April: het bouwen van een school voor het R. C. armbestuur; ingekomen 6 biljetten, als:

A. van Kleeff,	te Amsterdam,	f 9995.
H. F. Westerveld,	» Purmerende,	» 8300.
P. van Wijngaarden,	» Avenhorn,	» 8115.
J. Kater Az.,	» Purmerende,	» 7945.
J. Roog,	» idem	» 7495.
P. Brinkman,	» idem	» 6673.

Gegund.

Middelburg, **5** April: het bouwen van een gemetselden kaaimuur langs het kanaal van Neuzen te Sas-van-Gent; minste inschrijver was H. Ringhout, te Hontenisse, voor f 14,699.

Goes, **5** April: het bouwen van vier arbeiderswoningen; ingekomen 7 bilj., als:

P. Buitendijk,	f 4478.
W. de Jonge,	» 4000.
D. Klemkerk,	» 3997.
W. den Boer,	» 3970.
A. de Beste,	» 3959.60
A. van de Visse,	» 3916.70
C. Hootsmans,	» 3914.55

allen aldaar.

Groningen, **5** April: het wegruimen van het wrak van het voor de haven van Delfzijl gezonken Pruisische fregatschip Ferdinand Pickert; minste inschrijver was J. J. Sijdses, te Farmsum, voor f 5000; gegund.

Utrecht, **6** April: de levering van gegoten-ijzeren gaspijpen, hulpstukken enz., ten dienste der uitbreiding van het pijpennet der gasfabriek aldaar; ingekomen 4 biljetten, als:

Castel and Latta,	te Glasgow,	f 77,640.
Osti en Co.,	» Utrecht,	» 65,100.
R. S. Stokvis en Zn.,	» Rotterdam,	» 63,400.
Van den Berg en Co.,	» Amsterdam,	» 62,802.50

gegund.

Zutfen, **6** April: het vernieuwen der bruggen te Baak en te Laag-Keppel; minste inschrijvers waren: voor die te Baak, Wunderink, te Toldijk, voor f 4500; voor die te Laag-Keppel, Hoynk, te Pannerden, voor f 8888.

Amsterdam, **8** April: het maken van een uitwatering- en scheepvaartkanaal door de stadsrietlanden; minste inschrijver was W. Verschoor, te Sliedrecht, voor f 42,400.

Groningen, **8** April: het herstellen en witten van stukadoorwerken in het raadhuis in 1872; minste inschrijver was H. G. Geerdes, aldaar, voor f 1530.

Middelburg, **8** April: 1o. het veranderen van een gedeelte van den noordelijken leidijk der nieuwe haven; ingekomen 11 bilj., als:

W. de Jong,	te Sliedrecht,	f 9350.
A. Rinders,	» Breskens,	» 8756.
M. de Vriend,	» Borselen,	» 8500.
J. v. d. Griendt,	» 's-Bosch,	» 7980.
P. den Boer,	» Zierikzee,	» 7777.
M. Pauwer,	» Hoedekenskerke,	» 7248.
P. J. v. Remortel Nz.,	» Hontenisse,	» 7200.
De Jong Teunis,	» Amsterdam,	» 6449.
W. Ringhout,	» Walsoorde,	» 6020.
D. Tholens,	» Hoek,	» 6000.
D. Tholens,	» Neuzen,	» 5937.

Voorloopig gegund.

2o. het schoonmaken der kaaimuren langs de binnenhavens en de Zoutegracht, met het vernieuwen van 2000 vierk. M. voegwerk en 23 kub. M. metselwerk; slechts één biljet ingekomen van A. Rinders, te Breskens, voor f 2495.

Zutfen, 9 April: 1o. de levering van 35,000 Quenast-keien; minste inschrijvers waren Kloos & Limburg, te Rotterdam, voor f 60.49 per 1000; gegund.

2o. het bouwterrein op den hoek van de Barlheze is gegund aan W. Uiterwijk voor f 641.

Amsterdam, **10** April: het uitvoeren van herstellingen en vernieuwingen aan het W. I. slachthuis, ged. 1872, '73 en '74; minste inschrijver was J. C. v. d. Kley, voor f 3337.

Rotterdam, **11** April: het maken van grondwerken ten behoeve van het stations-emplacement te Gennep; ingekomen 5 biljetten, als:

J. Hoeflake,	te Hedel,	f 30,490.
G. Tak,	» Heijen,	» 29,499.
J. A. A. Weemhoff,	» Oeffelt,	» 28,600.
L. Verhoeven,	» Gennep,	» 26,980.
F. van Wijlick,	» Kessel,	» 23,800.

Gegund.

Vervolg der Aanbestedingen.

Dinsdag, 23 April.

Neuzen, te **11** uren, door den kommandant der genie, op het bureau van den garnizoenskommandant: het éénjarig onderhoud van: 1o. de werken; 2o. de zeeweringen, en 3o. de kazernegebouwen enz. aldaar. Inl. bij voornoemden kommandant en bij den opzichter van fortificatiën te Neuzen.

Zalt-Bommel, te **12** uren, door de commissie tot den grintweg, bij de Wed. H. O. v. d. Weiden: het baggeren en aanvoeren uit de Waal en de Maas, zoomede het oprijden van den benoodigden gezifteu biggel, tot begrinting van dien weg en van het embranchement tusschen Kerkwijk en Ammerzode.

's-Hage, te **1** uur, door het ministerie van justitie: het leveren en stellen van 548 ijzeren alcoven met nachtlegers en zitbanken, ten behoeve van het huis van tuchtiging en opsluiting te Leeuwarden en het huis van correctie te Hoorn, in 3 perc. (1e en 2e perc. elk 200 alcoven voor Leeuwarden; 3e perc. 148 idem voor Hoorn). Inl. bij den ingenieur-architect J. F. Metzelaar, te 's-Hage. (Herbesteding. De kosten der eerste besteding komen mede ten laste van den aannemer.)

Woensdag, 24 April.

Borculo, te **1**$^1/_2$ uren, door burg. en weth., bij B. Drost: het vernieuwen der houten brug over de Bolksbeek te Gelselaar, genaamd »de Slaapsbrug".

Donderdag, 25 April.

Willemstad, te **11** uren, door den eerstaanwezend ingenieur, in het koffiehuis de Hoop: 1o. het éénjarig onderhoud der werken; 2o. id. der kazernegebouwen enz.; 3o. het vernieuwen van paalwerken enz. in de haven te Willemstad. Inl. bij voornoemden ingenieur.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken: het maken van schuiven met windwerken en loopbruggen en het verhoogen der deuren aan de sluis te Empel, in den spoorweg van Utrecht naar Boxtel, ten dienste der staatsspoorwegen. De uit te voeren werken zijn: *a.* het maken en aanbrengen van 2 ramen, elk met vier schuiven van acht dubbele windwerken en 2 loopbruggen aan de sluis; *b.* het verhoogen der deuren van de sluis. Inl. bij den eerstaanw. ing. te Utrecht en den ingenieur E. J. de Savornin Lohman te Empel. Aanwijzing 15 en 17 April, te 11 uren. Raming f 3238.

Haarlem, te **2** uren, door dijkgraaf en heemraden van den Haarlemmermeerpolder, ter secretarie in de Jansstraat: het bouwen eener brug over de Ringvaart van dien polder, nabij Heemstede, met de levering van alle materialen en arbeidsloonen. Inl. bij den hoofdopzichter te Haarlem. Aanw. 20 April, te 11 uren.

Haarlem, te **2**$^1/_2$ uren, door het prov. bestuur: het voortzetten der versterking van de Rijks-zeewering benoorden Petten.

Vrijdag, 26 April.

's-Hertogenbosch, te **10**$^1/_2$ uren, door het prov. bestuur: het uitvoeren van buitengewone herstellingen aan de schipbrug over de Maas bij Hedel, behoorende tot den dienst der veren in Noord-Brabant. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat, den ingenieur Hoogeboom en den opzichter Verdoorn, allen aldaar. Aanw. den 4en dag vóór de besteding.

Weesp, te **11** uren, door den eerstaanwezend ingenieur, in het gemeentehuis: 1o. het herstellen van de brug vóór de Klamppoort aldaar; 2o. het herstellen van bruggen te Muiden; 3o. het herstellen van het verdedigbaar gebouw in het fort Hinderdam, alles onder het beheer der genie aldaar. Inl. bij voornoemden ingenieur.

Zaterdag, 27 April.

Helder, te **10** uren, door den kommandant der genie, in Fort Erfprins: het eenjarig onderhoud 1o. der werken en 2o. der kazernegebouwen; 3o. het herstellen van bruggen. Inl. bij voornoemden kommandant, van 20 April af, tusschen 10 en 12 uren.

Utrecht, te **2** uren, door het prov. bestuur: het afbreken van de bestaande houten ophaalbrug over de Kerkvaart te Breukelen, in den grooten weg 1e klasse, en het bouwen van eene nieuwe ijzeren basculo-brug met steenen landhoofden aldaar.

Maandag, 29 April.

's-Hage, te **11**$^1/_2$ uren, door het prov. bestuur: het bouwen eener ijzeren draaibrug met steenen landhoofden over het Zederikkanaal, ter vervanging der vlotbrug in den Bloemendaalschen weg onder Vianen.

Kampen, te **12** uren, door het gemeentebestuur: 1o. het maken van de landhoofden en pijlers voor de brug over den IJsel voor Kampen; 2o. het maken van den ijzeren bovenbouw eener vaste brug met beweegbaar gedeelte over idem; 3o. het maken en stellen van portieken en torens op de landhoofden en pijlers van idem. Inl. bij J. Swets, directeur der stads-waterwerken aldaar. Aanw. voor no. 1 en 3 op 15, en voor no. 2 op 16 April, telkens te 12 uren.

Lobith, te **12** uren, door burg. en weth. der gemeente Herwen-en-Aerdt, ter secretarie dier gemeente, aldaar: het bouwen van een post- en telegraafkantoor met directeurswoning, aan de Tolkamer te Lobith, in die gemeente. Inl. bij gemelde secretarie, alsmede bij den architect S. v. d. Kemp, te Nijmegen. Aanw. op den dag der besteding, te 10 uren.

Woensdag, 1 Mei.

Emmerik, te **12** uren, door de commissie van toezigt over de Nederbetuwsche Landeweer, bij den logementhouder Reisch: het daarstellen eener ijzeren brug met steenen landhoofden over het Grenskanaal, bij de Lindhorst. Inl. bij den opzichter van den waterstaat H. J. Weehuizen, te Lobith. Aanw. 27 April, van 10—11 uren.

Donderdag, 2 Mei.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken: het maken van een stationsgebouw bij de Beurs te Rotterdam, ten behoeve van den spoorweg van Breda naar Rotterdam. Inl. bij den eerstaanwezend ingenieur te Rotterdam. Aanw. 23 en 26 April, des voormiddags te 11 uren.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken: het maken van een haven-stationsgebouw te Vlissingen en eenige verdere werken ten behoeve van den spoorweg en het kanaal door Walcheren. Inl. bij den eerstaanwezend ingenieur te Vlissingen. Aanw. 22 en 25 April, te 10 uren.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken: het leveren en verwerken van stortsteen, ten behoeve der spoorwegbrug over de Oude-Maas bij Dordrecht. Inl. bij den eerstaanwezend ingenieur te Rotterdam. Aanw. 24 en 27 April, te 11 uren.

Woensdag, 8 Mei.

Schuilenburg (bij Hindeloopen), door het dijksbestuur van Wijmbritseradeel en aanhoorige Contributie-Zeedijken: het maken en herstellen van onderscheidene perceelen hei-, steen- en aardewerk enz., aan de zeeweringen van genoemde contributie, alsmede het gewoon onderhoud der gebouwen.

Donderdag, 16 Mei.

Haarlem, te **2**$^1/_2$ uren, door het prov. bestuur: het doen van herstellingen aan de zeewering van het kustlicht te Durgerdam (hoek van het IJ). Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat te Haarlem en bij den ingenieur L. J. du Celliée Muller, te Amsterdam. Aanwijzing 14 Mei.

Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME. — Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & Co. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & Co.

Zevende jaargang N°. 16. Anno

DE OPMERKER

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERK

Uitgegeven onder redactie van F. W. VAN GENDT JGz.,

met medewerking van Dr. T. VAN DOESBURGH, C. J. VAN DOORN, D. GROTHE, J. H. LELIMAN, H. LINSE, S. E. W. ROORDA VAN EYSINGA, H. P. VOGEL

De abonnementsprijs van dit weekblad, dat geregeld iederen Zaterdag bij D. A. THIEME te Arnhem verschijnt, bedraagt per drie maanden franco per post f 1.65. Men abonneert zich voor een jaargang. Enkele nommers worden alleen bij vooruitbestelling aan den uitgever en tegen betaling van 15 cents per exemplaar afgeleverd.

ZATERDAG 20 APRIL 1872.

De advertentiën van een tot vijf gewone
f 1.— en voor elken regel meer f -.20; bo
bij elke advertentie 10 cents voor een e
courant betaald. — Abonnementen voor 250
regels per jaargang worden tegen verminde
genomen en groote letters naar plaatsruim

DE VERMINDERING VAN HET GETAL WERKUREN.

(*Vervolg van n°. 15*).

III.

Het is alsof een adem van broederschap de wereld doorwaait; zij, die aan de menschheid twijfelden, voelen wel, dat eene zuiverder zedenleer ontkiemt en dat zij uit den schoot van den dagloonersstand te voorschijn zal treden. Later neemt de pers flink de partij op tegen de zelfzucht en koppigheid der arbeidgevers, het nationaal gevoel teekent er verzet tegen aan, leden van het Parlement stellen zich tusschen de strijdenden. Het tijdvak van de vredelievende gedachtenwisseling wordt geopend; men eindigt met een vergelijk; iets, dat eene verovering van louter vorm zou schijnen, wordt door de arbeidstakers verkregen, te beginnen van den eersten Januari 1872; de dag van negen uren zal de *normale arbeidsdag* van de werktuigkundige daglooners zijn. De normale dag zal door de arbeidgevers nog soms verlengd kunnen worden, maar het normale karakter wordt erkend; het is eene wet, die vasten voet krijgt.

Daarna neemt de beweging der negen uren eene zoo groote snelheid aan, dat het moeilijk is er den voortgang van te volgen.

Gedurende de werkstaking van Newcastle kan men reeds een gewichtig verschijnsel waarnemen: de gordel of oppervlakte, waarover de beweging zich uitbreidt, is grooter geworden; naast de werktuigmakers van Stockton, welke die van Newcastle hebben nagevolgd, treft men vooral in Yorkshire een groot getal openbare vereenigingen aan, waarin de wolwerkers, de kleedermakers, de ververs van geweven stoffen, zelfs de molenaars, over het beginsel der negen uren beraadslagen en het aannemen. Ik spreek niet van de mijnwerkers, wier streven hetzelfde is, maar die de hervorming najagen langs andere wegen; de *meetings* in massa in het bosch van Dean en te Middlesborough, die na menige andere komen; eindelijk de samenkomst der gevolmachtigden van alle mijndistricten te Manchester — allen eischen een onmiddellijken wetgevenden maatregel, die den arbeid der kinderen van twaalf tot zestien jaren beperkt tot acht uren. Deze maatregel moet, volgens de meening van de mijnwerkers, vanzelf zijne heilzame uitwerking uitstrekken tot alle volwassenen, gelijk gebeurd is in alle fabriekdistricten. Zij verklaren het bovendien ronduit in de besluiten, die zij bij stemming hebben aangenomen.

De werkstaking heeft nauwelijks een einde genomen, of het stelsel zegeviert, één voor één in al de graafschappen van het noorden en het midden van Engeland; de meeste werktuig-ateliers van Northumberland, van Durham en van Yorkshire nemen het onmiddellijk aan; het graafschap Lancaster volgt, maar trager; in Staffordshire en Warwickshire, te Wolverhampton en te Birmingham maakt de hervorming onophoudelijke vorderingen; een weinig later zal zij hare stralen uitschieten in de graafschappen Lincoln, Norfolk, Suffolk, Bedford en Essex; zij staat voor de poorten van Londen, en reeds vereenigen en roeren zich al de werktuigmakers in Engelands hoofdstad; zij gaat langs den afgelegden weg terug om Schotland op te wekken, dat de eerste en krachtigste pogingen van de timmerlieden heeft aanschouwd; zij brengt Berwick, Glasgow, Edinburg in beweging; zij sleept, den een na den ander, de arbeiders der spoorwegmaatschappijen mede. Zij maakt zich daarop meester van nieuwe nijverheidstakken; men ziet, bij voorbeeld, te Leeds de rijtuigmakers, de boekbinders, de letterzetters, te Birmingham de wapensmeden en de vervaardigers van stalen pennen, in de noordelijke streken de arbeiders in eenige fabrieken van tapijten, papier en scheikundige voortbrengselen, te Sheffield die in de werktuiglijke zagerijen den normalen werkdag verkrijgen, en reeds te Wigan vorderen de wolspinners dezelfde beperking.

Dat zijn de onmiddellijke gevolgen der arbeidstaking van Newcastle, waarvan de invloed steeds toeneemt. Als de Engelsche staatshuishoudkundigen met zelfbehagen becijferen, wat deze werkstaking den arbeiders gekost heeft, denken zij dan wel aan de tallooze vreedzame overwinningen, die zij moest verzekeren? Hebben bovendien al de Engelsche werklieden te zamen niet voorzien in den nood van de werkstakers? En de zware offers, die ieder hunner zich heeft opgelegd, hebben hem den normalen werkdag van negen uren bezorgd of zullen hem die vroeger of later bezorgen.

In *Noord-Duitschland* heeft het socialisme twee voorname brandpunten: het eene in het midden, de stad Berlijn, het andere in het zuiden, de nijverheidsdistricten van Saksen. Van daar zal men de hervorming hare stralen zien uitschieten. Zij wordt sinds lang geëischt door de moedige pers der Duitsche werklieden, en een uitstekend Duitsch socialist heeft op het vraagstuk der werkuren het helderste licht doen schijnen.

In het Duitsche rijk vordert men tegenwoordig den werkdag van tien uren; de gemiddelde werkdag is er dan ook langer in duur gebleven dan in Engeland. Gelijk in Engeland zal de worsteling een aanvang nemen bij hen, die de *nijverheid van het bouwen* beoefenen.

Den 17en Juli staken de *metselaars* te Berlijn den arbeid, eene vermindering van één uur werkens eischende; het getal metselaars, die den kamp hebben aanvaard, is 7 tot 8000; hunne »patronen" hebben zich eveneens onderling verbonden. Deze arbeidstaking zal op den vooruitgang van den Duitschen dagloonersstand gelijken invloed hebben als die van de timmerlieden te Newcastle op den Engelschen. Zij ondervindt weldra den schitterenden bijval van al de Duitsche arbeiders; te Berlijn verklaren de volksvergaderingen, die tot 8000 deelnemers tellen, dat het voor al de werklieden een plicht is de metselaars te ondersteunen; de Duitsche coöperatieve vereeniging der bouwlieden verbindt zich de arbeidstaking met geld te schragen; weldra stelt het congres der werklieden-vereenigingen, dat te Dresden plaats vindt, den dag van tien uren op het programma der volkseischen.

Het ontbreekt den tijdperken der arbeidstaking niet aan eene hooge mate van belangrijkheid; tegen het eind van Juli hebben verscheidene »patroons" in de voorwaarden van de werklieden toegestemd, en de arbeid is in hunne werkplaatsen hervat geworden, als wanneer hunne metselaars weder gezamenlijk den arbeid laten liggen, om *al* de ondernemers spoediger tot onderhandeling te bewegen. Deze wreken zich, niet door de arbeidstakers te treffen, maar door zich

te verbinden, het aantal schrijnwe
minderen, om dezen aldus te belet
selaars te ondersteunen; van zijn
het Bewind tusschen beiden; het wil
het staande leger dwingen, den arb
in den steek gelaten kazerne voo
de soldaten weigeren, gemeene z
met de werklieden. Intusschen hee
der arbeidstaking, het *Verbond der*
gedurende de arbeidstaking, New
gende, voor een gedeelte der dag
gezocht in andere steden, tenein
te verminderen van hen, die men n
bijstaan; in de laatste dagen der w
Newcastle bleven er slechts twee
der werk; te Berlijn blijven er n
duizend over. Deze omstandigheid
teruggewerkt op den stand der l
metselaars in deze stad.

Gedurende de arbeidstaking te
de beweging zich voortgeplant in
steden van Duitschland, zooals ond
laars te Glogau, te Hannover, te
zij dringt reeds in de eerste dage
tus door in de meubelnijverheid.
kerij is een der gewichtigste nij
van Berlijn, en de meubelmakers
zijn er op merkwaardige wijze inge
arbeidstaking duurt meer dan tw
en eindigt met een bijna algem
uitslag; sinds den 23sten Sept. had
troons" schriftelijk toegestemd in
den van de werklieden. Deze arbe
die van de piano-makers te Brunswijk
De arbeidstaking der metselaars te
dezelfde uitkomst voortgebracht, al
merlieden te Newcastle; zij heeft
tal werklieden van allerlei nijver
staat gesteld, spoedig, zelfs zond
werkdag van tien uren te verkrij
lijn wordt de normale werkdag
tijds algemeen, niet alleen in de
maar ook in de kleinere afdeelin
ingevoerd onder verschillende gr
kers, mandenmakers, letterzetters
In Nov. zullen wij het Congres
associaties de krachten der kleine
ken zien vereenigen en hunne po
werkdag van negen uren bestu
schiet de hervorming eveneens ha
buiten; in de groote steden van
dat tot dusverre slechts weinig lu
lust getoond, heeft men nu de w
de metselaars, timmerlieden en la
ningsbergen, van de schoenmake
Elbing en Dantzig; Pommeren d
naar het westen voortschrijdende,
Hamburg de spanning onder de
waar; men is getuige van den
kele vereenigingen, onder andere
binders; noordwaarts opgaande,
Holstein, te Kiel, de arbeidstakin
merlieden aan. Naar het midde
land terugkeerende, woont men
de arbeidstaking van de wevers
westen, in Hessen-Darmstadt,
fenbach de arbeidstaking van de
kers met goeden uitslag bekro
zuidwaarts, in Wurtemburg, roe
vergaderingen te Stuttgart het

'OEGSEL VAN DE OPMERKER.

Zaterdag 13 April 1872.

3o. id. van de werken te Crevecoeur, aan de nauwe-sluis en van Nieuw-St.-Andries; minste schrijver was A. Jansen, te Hedel, voor *f* 1650; gegund.

Utrecht, 5 April: 1o. het bouwen van een achtkamer met bureau op de halte Oudeschoot; gekomen 7 biljetten, als:

J. v. d. Veen,	te Meppel,	*f* 2600.
Aberson,	» Steenwijk,	» 2422.
Post,	» Heerenveen,	» 2420.
L. v. d. Meulen,	» Neijehaak,	» 2300.
Kuipers,	» Heerenveen,	» 2295.
K. v. d. Meer,	» Oudeschoot,	» 2290.
H. Engelmoer,	» Oldetrijne,	» 1736.

2o. het bouwen eener wachtkamer met bureau p de halte Kropswolde; ingekomen 5 biljetten, als:

Offringa,	te Sappemeer,	2253.
Tichelaar,	» Groningen,	» 2150.
Rotting,	» St.-Martenshoek,	» 2097.
Kampen,	» Sappemeer,	» 1855.
Barteling,	» Zuidlaren,	» 1800.

Purmerende, 5 April: het bouwen van een chool voor het R. C. armbestuur; ingekomen 6 iljetten, als:

van Kleeff,	te Amsterdam,	*f* 9995.
I. F. Westerveld,	» Purmerende,	» 8300.
van Wijngaarden,	» Avenhorn,	» 8115.
Kater Az.,	» Purmerende,	» 7945.
Roog,	» idem	» 7495.
Brinkman,	» idem	» 6673.

egund.

Middelburg, 5 April: het bouwen van een emetselen kaaimuur langs het kanaal van Neuen te Sas-van-Gent; minste inschrijver was H. inghout, te Hontenisse, voor *f* 14,699.

Goes, 5 April: het bouwen van vier arbeierswoningen; ingekomen 7 bilj., als:

Buitendijk,	*f* 4478.
N. de Jonge,	» 4000.
Klemkerk,	» 3997.
W. den Boer,	» 3970.
. de Beste,	» 3959.60
. van de Visse,	» 3946.70
. Hootsmans,	» 3914.55

llen aldaar.

Groningen, 5 April: het wegruimen van het wrak van het voor de haven van Delfzijl gezonken Pruisische fregatschip Ferdinand Pickert; minste inschrijver was J. J. Sijdses, te Farmsum, voor *f* 5000; gegund.

Utrecht, 6 April: de levering van gegotenzeren gaspijpen, hulpstukken enz., ten dienste ter uitbreiding van het pijpennet der gasfabriek aldaar; ingekomen 4 biljetten, als:

Castel and Latta,	te Glasgow,	*f* 77,640.
Osti en Co.,	» Utrecht,	» 64,100.
R. S. Stokvis en Zn.,	» Rotterdam,	» 63,400.
Van den Berg en Co.,	» Amsterdam,	» 62,802.50

gegund.

Zutfen, 6 April: het vernieuwen der bruggen te Baak en te Laag-Keppel; minste inschrijvers waren: voor die te Baak, Wunderink, te Toldijk, voor *f* 4500; voor die te Laag-Keppel, Hoynk, te Panderden, voor *f* 8888.

Amsterdam, 8 April: het maken van een uitwaterings- en scheepvaartkanaal door de stadsrietlanden; minste inschrijver was W. Verschoor, te Sliedrecht, voor *f* 42,400.

Groningen, 8 April: het herstellen en witten van stukadoorwerken in het raadhuis in 1872; minste inschrijver was H. G. Geerdes, aldaar, voor *f* 1530.

Middelburg, 8 April: 1o. het veranderen van een gedeelte van den noordelijken leidijk der nieuwe haven; ingekomen 11 bilj., als:

W. de Jong,	te Sliedrecht,	*f* 9350.
A. Rinders,	» Breskens,	» 8756.
M. de Vriend,	» Borselen,	» 8500.
J. v. d. Griendt,	» 's-Bosch,	» 7980.
P. den Boer,	» Zierikzee,	» 7777.
M. Paauwer,	» Hoedekenskerke,	» 7248.
P. J. v. Remortel Nz.,	» Hontenisse,	» 7200.
De Jong Tennis,	» Amsterdam,	» 6449.
W. Ringlout,	» Walsoorde,	» 6026.
D. Tholens,	» Hoek,	» 6000.
D. Tholens,	» Neuzen,	» 5937.

Voorloopig gegund.

2o. het schoonmaken der kaaimuren langs de binnenhavens en de Zoutegracht, met het vernieuwen van 2000 vierk. M. voegwerk en 23 kub. M. metselwerk; slechts één biljet ingekomen van A. Rinders, te Breskens, voor *f* 2495.

Zutfen, 9 April: 1o. de levering van 35,000 Quenast-keien; minste inschrijvers waren Kloos & Limburg, te Rotterdam, voor *f* 60.49 per 1000; gegund.

2o. het bouwterrein op den hoek van de Barlheze is gegund aan W. Uiterwijk voor *f* 641.

Amsterdam, 10 April: het uitvoeren van herstellingen en vernieuwingen aan het W. I. ziekenhuis, ged. 1872, '73 en '74; minste inschrijver was J. C. v. d. Kley, voor *f* 3337.

Rotterdam, 11 April: het maken van grondwerken ten behoeve van het stations-emplacement te Gennep; ingekomen 5 biljetten, als:

J. Hoeflake,	te Hedel,	*f* 30,490.
G. Tak,	» Heijen,	» 29,499.
J. A. A. Weemhoff,	» Oeffelt,	» 28,600.
L. Verhoeven,	» Gennep,	» 26.980.
F. van Wijlick,	» Kessel,	» 23,800.

Gegund.

Vervolg der Aanbestedingen.

Dinsdag, 23 April.

Neuzen, te **11** uren, door den kommandant der genie, op het bureau van den garnizoenskommandant: het éénjarig onderhoud van: 1o. de werken; 2o. de zeeweringen, en 3o. de kazernegebouwen enz. aldaar. Inl. bij voornoemden kommandant en bij den opzichter van fortificatien te Neuzen.

Zalt-Bommel, te **12** uren, door de commissie tot den grintweg, bij de Wed. H. O. v. d. Weiden: het baggeren en aanvoeren uit de Waal en de Maas, zoomede het oprijden van den benoodigden gezifften biggel, tot begrinting van dien weg en van het embranchement tusschen Kerkwijk en Ammerzode.

's-Hage, te **1** uur, door het ministerie van justitie: het leveren en stellen van 548 ijzeren alcoven met nachtlegers en zitbanken, ten behoeve van het huis van tuchtiging en opsluiting te Leeuwarden en het huis van correctie te Hoorn, in 3 perc. (1e en 2e perc. elk 200 alcoven voor Leeuwarden; 3e perc. 148 idem voor Hoorn). Inl. bij den ingenieur-architect J. F. Metzelaar, te 's-Hage. (Herbesteding. De kosten der eerste besteding komen mede ten laste van den aannemer.)

Woensdag, 24 April.

Borculo, te $1^1/_2$ uren, door burg. en weth., bij B. Drost: het vernieuwen der houten brug over de Bolksbeek te Gelselaar, genaamd »de Slaapsbrug".

Donderdag, 25 April.

Willemstad, te **11** uren, door den eerstaanwezend ingenieur, in het koffiehuis de Hoop: 1o. het éénjarig onderhoud der werken; 2o. id. der kazernegebouwen enz.; 3o. het vernieuwen van paalwerken enz. in de haven te Willemstad. Inl. bij voornoemden ingenieur.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken: het maken van schuiven met windwerken en loopbruggen en het verhoogen der deuren aan de sluis te Empel, in den spoorweg van Utrecht naar Boxtel, ten dienste der staatsspoorwegen. De uit te voeren werken zijn: *a.* het maken en aanbrengen van 2 ramen, elk met vier schuiven van acht dubbele windwerken en 2 loopbruggen aan de sluis; *b.* het verhoogen der deuren van de sluis. Inl. bij den eerstaanw. ing. te Utrecht en den ingenieur E. J. de Savornin Lohman te Empel. Aanwijzing 15 en 17 April, te 11 uren. Raming *f* 3238.

Haarlem, te **2** uren, door dijkgraaf en heemraden van den Haarlemmermeerpolder, ter secretarie in de Jansstraat: het bouwen eener brug over de Ringvaart van dien polder, nabij Heemstede, met de levering van alle materialen en arbeidsloonen. Inl. bij den hoofdopzichter te Haarlem. Aanw. 20 April, te 11 uren.

Haarlem, te $2^1/_2$ uren, door het prov. bestuur: het voortzetten der versterking van de Rijks-zeewering benoorden Petten.

Vrijdag, 26 April.

's-Hertogenbosch, te $10^1/_2$ uren, door het prov. bestuur: het uitvoeren van buitengewone herstellingen aan de schipbrug over de Maas bij Hedel, behoorende tot den dienst der vreren in Noord-Brabant. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat, den ingenieur Hoogeboom en den opzichter Verdoorn, allen aldaar. Aanw. den 4en dag vóór de besteding.

Weesp, te **11** uren, door den eerstaanwezend ingenieur, in het gemeentehuis: 1o. het herstellen van de brug vóór de Klomppoort aldaar; 2o. het herstellen van bruggen te Muiden; 3o. het herstellen van het verdedigbaar gebouw in het fort Hinderdam, alles onder het beheer der genie aldaar. Inl. bij voornoemden ingenieur.

Zaterdag, 27 April.

Helder, te **10** uren, door den kommandant der genie, in Fort Erfprins: het eenjarig onderhoud 1o. der werken en 2o. der kazernegebouwen; 3o. het herstellen van bruggen. Inl. bij voornoemden kommandant, van 20 April af, tusschen 10 en 12 uren.

Utrecht, te **2** uren, door het prov. bestuur: het afbreken van de bestaande houten ophaalbrug over de Kerkvaart te Breukelen, in den grooten weg 1e klasse, en het bouwen van eene nieuwe ijzeren bascule-brug met steenen landhoofden aldaar.

Maandag, 29 April.

's-Hage, te $11^1/_2$ uren, door het prov. bestuur: het bouwen eener ijzeren draaibrug met steenen landhoofden over het Zederikkanaal, ter vervanging der vlotbrug in den Bloemendaalschen weg onder Vianen.

Kampen, te **12** uren, door het gemeentebestuur: 1o. het maken van de landhoofden en pijlers voor de brug over den IJssel voor Kampen; 2o. het maken van den ijzeren bovenbouw eener vaste brug met beweegbaar gedeelte over idem; 3o. het maken en stellen van portieken en torens op de landhoofden en pijlers van idem. Inl. bij J. Swets, directeur der stads-waterwerken aldaar. Aanw. voor no. 1 en 3 op 15, en voor no. 2 op 16 April, telkens te 12 uren.

Lobith, te **12** uren, door burg. en weth. der gemeente Herwen-en-Aerdt, ter secretarie dier gemeente, aldaar: het bouwen van een post- en telegraafkantoor met directeurswoning, aan de Tolkamer te Lobith, in die gemeente. Inl. bij gemelde secretarie, alsmede bij den architect S. v. d. Kemp, te Nijmegen. Aanw. op den dag der besteding, te 10 uren.

Woensdag, 1 Mei.

Emmerik, te **12** uren, door de commissie van toezigt over de Nederhetterscbe Landeweer, bij den logementhouder Reisch: het daarstellen eener ijzeren brug met steenen landhoofden over het Grenskanaal, bij de Lindhorst. Inl. bij den opzichter van den waterstaat H. J. Weehuizen, te Lobith. Aanw. 27 April, van 10—11 uren.

Donderdag, 2 Mei.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken: het maken van een stationsgebouw bij de Beurs te Rotterdam, ten behoeve van den spoorweg van Breda naar Rotterdam. Inl. bij den eerstaanwezend ingenieur te Rotterdam. Aanw. 23 en 26 April, des voormiddags te 11 uren.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken: het maken van een haven-stationsgebouw te Vlissingen en eenige verdere werken ten behoeve van den spoorweg en het kanaal door Walcheren. Inl. bij den eerstaanwezend ingenieur te Vlissingen. Aanw. 22 en 25 April, te 10 uren.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken: het leveren en verwerken van stortsteen, ten behoeve der spoorwegbrug over de Oude-Maas bij Dordrecht. Inl. bij den eerstaanwezend ingenieur te Rotterdam. Aanw. 24 en 27 April, te 11 uren.

Woensdag, 8 Mei.

Schuilenburg (bij Hindeloopen), door het dijksbestuur van Wijmbritseradeel en aanhoorige Contributie-Zeedijken: het maken en herstellen van onderscheidene perceelen hei-, steen- en aardewerk enz., aan de zeeweringen van genoemde contributie, alsmede het gewoon onderhoud der gebouwen.

Donderdag, 16 Mei.

Haarlem, te $2^1/_2$ uren, door het prov. bestuur: het doen van herstellingen aan de zeewering van het kunstlicht te Durgerdam (hoek van het IJ). Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat te Haarlem en bij den ingenieur L. J. du Cellié Muller, te Amsterdam. Aanwijzing 14 Mei.

). A. THIEME. — Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & Co. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & Co.

Zevende jaargang No. 16. Anno 1872.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Uitgegeven onder redactie van F. W. VAN GENDT JGz.,

met medewerking van Dr. T. VAN DOESBURGH, C. J. VAN DOORN, D. GROTHE, J. H. LELIMAN, R. LINSE, S. E. W. ROORDA VAN EYSINGA, H. P. VOGEL en anderen.

De abonnementsprijs van dit weekblad, dat gevuld iederen Zaterdag bij **B. A. THIEME te Arnhem** verschijnt, bedraagt per drie maanden franco per post *f* 1.65. Men abonneert zich voor een jaargang. Enkele nummers worden alleen bij voorafbetaling van drie uitgever en tegen betaling van 15 cents per exemplaar afgeleverd.

ZATERDAG 20 APRIL 1872.

De advertentien van *een* tot *vijf* gewone regels kosten *f* 1.— en voor elken regel meer *f* –.20; bovendien wordt bij elke advertentie 10 cents voor een exemplaar der courant betaald. — Abonnementen voor 250, 500 en 1000 regels per jaargang worden tegen vermindersden prijs aangenomen en groote letters naar plaatsruimte berekend.

DE VERMINDERING VAN HET GETAL WERKUREN.

(*Vervolg van no.* 15).

III.

Het is alsof een adem van broederschap de wereld doorwaait; zij, die aan de menschheid twijfelden, voelen wel, dat eene zuiverder zedenleer ontkiemt en dat zij uit den schoot van den dagloonersstand te voorschijn zal treden. Later neemt de pers flink de partij op tegen de zelfzucht en koppigheid der arbeidgevers, het nationaal gevoel teekent er verzet tegen aan, leden van het Parlement stellen zich tusschen de strijdenden. Het tijdvak van de vredelievende gedachtenwisseling wordt geopend; men eindigt met een vergelijk; iets, dat eene vervorming van louter vorm zou schijnen, wordt door de arbeidstakers verkregen, te beginnen van den eersten Januari 1872; de dag van negen uren zal de *normale arbeidsdag* van de werktuigkundige daglooners zijn. De normale dag zal door de arbeidgevers nog soms verlengd kunnen worden, maar het normale karakter wordt erkend; het is eene wet, die vasten voet krijgt.

Daarna neemt de beweging der negen uren eene zoo groote snelheid aan, dat het moeilijk is er den voortgang van te volgen.

Gedurende de werkstaking van Newcastle kan men reeds een gewichtig verschijnsel waarnemen: de gordel of oppervlakte, waarover de beweging zich uitbreidt, is grooter geworden; naast de werktuigmakers van Stockton, welke die van Newcastle hebben nagevolgd, treft men vooral in Yorkshire een groot getal openbare vereenigingen aan, waarin de wolwerkers, de kleedermakers, de ververs van geweven stoffen, zelfs de molenaars, over het beginsel der negen uren beraadslagen en het aannemen. Ik spreek niet van de mijnwerkers, wier streven betzelfde is, maar die de hervorming najagen langs andere wegen; de *meetings* in massa in het bosch van Dean en te Middlesborough, die na menige andere komen; eindelijk de samenkomst der gevolmachtigden van alle mijndistricten te Manchester — allen eischen een onmiddellijken wetgevenden maatregel, die den arbeid der kinderen van twaalf tot zestien jaren beperkt tot acht uren. Deze maatregel moet, volgens de meening van de mijnwerkers, vanzelf zijne heilzame uitwerking uitstrekken tot alle volwassenen, gelijk gebeurd is in alle fabriekdistricten. Zij verklaren het bovendien ronduit in de besluiten, die zij bij stemming hebben aangenomen.

De werkstaking heeft nauwelijks een einde genomen, of het stelsel zegeviert, één voor één in al de graafschappen van het noorden en het midden van Engeland; de meeste werktuig-ateliers van Northumberland, van Durham en van Yorkshire nemen het onmiddelijk aan; het graafschap Lancaster volgt, maar trager; in Staffordshire en Warwickshire, te Wolverhampton en te Birmingham maakt de hervorming onophoudelijke vorderingen; een weinig later zal zij hare stralen uitschieten in de graafschappen Lincoln, Norfolk, Suffolk, Bedford en Essex; zij staat voor de poorten van Londen, en reeds vereenigen en roeren zich al de werktuigmakers in Engelands hoofdstad; zij gaat langs den afgelegden weg terug om Schotland op te wekken, dat de eerste en krachtigste pogingen van de timmerlieden heeft aanschouwd; zij brengt Berwick, Glasgow, Edinburg in beweging; zij sleept, den een na den ander, de arbeiders der spoorwegmaatschappijen mede. Zij maakt zich daarop meester van nieuwe nijverheidstakken; men ziet, bij voorbeeld, te Leeds de rijtuigmakers, de boekbinders, de letterzetters, te Birmingham de wapensmeden en de vervaardigers van stalen pennen, in de noordelijke streken de arbeiders in eenige fabrieken van tapijten, papier en scheikundige voortbrengselen, te Sheffield die in de werktuiglijke zagerijen den normalen werkdag verkrijgen, en reeds te Wigan vorderen de wolspinners dezelfde beperking.

Dat zijn de onmiddellijke gevolgen der arbeidstaking van Newcastle, waarvan de invloed steeds toeneemt. Als de Engelsche staatshuishoudkundigen met zelfbehagen berijferen, wat deze werkstaking den arbeiders gekost heeft, denken zij dan wel aan de talooze vreedzame overwinningen, die zij moest verzekeren? Hebben bovendien al de Engelsche werklieden te zamen niet voorzien in den nood van de werkstakers? En de zware offers, die ieder hunner zich heeft opgelegd, hebben hem den normalen werkdag van negen uren bezorgd of zullen hem die vroeger of later bezorgen.

In *Noord-Duitschland* heeft het socialisme twee voorname brandpunten: het eene in het midden, de stad Berlijn, het andere in het zuiden, de nijverheidsdistricten van Saksen. Van daar zal men de hervorming hare stralen zien uitschieten. Zij wordt sinds lang gezocht door de moedige pers der Duitsche werklieden, en een uitstekend Duitsch socialist heeft op het vraagstuk der werkuren het helderste licht doen schijnen.

In het Duitsche rijk vordert men tegenwoordig den werkdag van tien uren; de gemiddelde werkdag is er dan ook langer in duur gebleven dan in Engeland. Gelijk in Engeland zal de worsteling een aanvang nemen bij hen, die de *nijverheid van het bouwen* beoefenen.

Den 17en Juli staken de *metselaars* te Berlijn den arbeid, eene vermindering van één uur werkens eischende; het getal metselaars, die den kamp hebben aanvaard, is 7 tot 8000; hunne »patronen" hebben zich eveneens onderling verbonden. Deze arbeidstaking zal op den voorwitgang van den Duitschen dagloonerstand gelijken invloed hebben als die van de timmerlieden te Newcastle op den Engelschen. Zij ondervindt weldra den schitterenden bijval van al de Duitsche arbeiders; te Berlijn verklaren de volksvergaderingen, die tot 8000 deelnemers telden, dat het voor al de werklieden een plicht is de metselaars te ondersteunen; de Duitsche cooperatieve vereeniging der bouwlieden verbindt zich de arbeidstaking met geld te schragen; weldra stelt het congres der werklieden-vereenigingen, dat te Dresden plaats vindt, den dag van tien uren op het programma der volkseischen.

Het ontbreekt den tijdperken der arbeidstaking niet aan eene hooge mate van belangrijkheid; tegen het eind van Juli hebben verscheidene »patronen" in de voorwaarden van de werklieden toegestemd, en de arbeid is in hunne werkplaatsen hervat geworden, als wanneer hunne metselaars weder gezamenlijk den arbeid laten liggen, om af de ondernemers spoediger tot onderhandeling te bewegen. Deze wreken zich, niet door de arbeidstakers te treffen, maar door zich te verbinden, het aantal schrijnwerkers te verminderen, om dezen aldus te beletten, de metselaars te ondersteunen; van zijne zijde treedt het liewind tusschen beiden; het wil soldaten van het staande leger dwingen, den arbeid aan eene in den steek gelaten kazerne voort te zetten; de soldaten weigeren, gemeene zaak makende met de werklieden. Intusschen heeft het comité der arbeidstaking, het *Verbond der negen uren* gedurende de arbeidstaking, Newcastle navolgende, voor een gedeelte der daglooners werk gezocht in andere steden, teneinde het getal te vermisderen van hen, die men met geld moet bijstaan; in de laatste dagen der werkstaking te Newcastle bleven er slechts *tweeduizend* zonder werk; te Berlijn blijven er nu slechts *vijfduizend* over. Deze omstandigheid heeft gunstig teruggewerkt op den stand der loonen van de metselaars in deze stad.

Gedurende de arbeidstaking te Berlijn, heeft de beweging zich voortgeplant in verscheidene steden van Duitschland, zooals onder de metselaars te Glogau, te Hannover, te Königslutter; zij dringt reeds in de eerste dagen van Augustus door in de meubelnijverheid. De meubelmakerij is een der gewichtigste nijverheidstakken van Berlijn, en de meubelmakers-vereenigingen zijn er op merkwaardige wijze ingericht. Hunne arbeidstaking duurt meer dan twee maanden, en eindigt met een bijna algemeen gunstigen uitslag; sinds den 23ro Sept. hadden 275 »patroons" schriftelijk toegestemd in de voorwaarden van de werklieden. Deze arbeidstaking heeft die van de piano-makers te Brunswijk ten gevolge. — De arbeidstaking der metselaars te Berlijn heeft dezelfde uitkomst voortgebracht, als die der timmerlieden te Newcastle: zij heeft een groot getal werklieden van allerlei nijverheidstakken in staat gesteld, spoedig, zelfs zonder strijd, den werkdag van tien uren te verkrijgen. Te Berlijn wordt de normale werkdag binnen weinig tijds algemeen, niet alleen in de bouwnijverheid maar ook in de kleinere afdeelingen; hij wordt ingevoerd onder verschillende groegen kleermakers, mandenmakers, letterzetters, boekbinders. In Nov zullen wij het Congres der Berlijnsche associaties de krachten der kleine nijverheidstakken zien vereenigen en hunne pogingen voor een werkdag van negen uren besturen. Ditmaal schiet de hervorming eveneens hare stralen naar buiten; in de groote steden van Oost-Pruisen, dat tot dusverre slechts weinig lust tot meedoen had getoond, heeft men nu de werkstaking van de metselaars, timmerlieden en leerlooiers te Koningsbergen, van de schoenmakers te Memel, Elbing en Dantzig; Pommeren doorloopende en naar het westen voortschrijdende, neemt men te Hamburg de spanning onder de meubelmakers waar; men is getuige van den triomf van enkele vereenigingen, onder andere van de boekbinders; noordwaarts opgaande, treft men in Holstein, te Kiel, de arbeidstaking van de timmerlieden aan. Naar het midden van Duitschland terugkeerende, woont men te Brandenburg de arbeidstaking van de wevers bij; in het zuidwesten, in Hessen-Darmstadt, ziet men te Offenbach de arbeidstaking van de portefeuille-makers met goeden uitslag bekronen; nog meer zuidwaarts, in Wurtemburg, roepen de openbare vergaderingen te Stutgarti het beginsel van de

tien uren uit; reeds in de maand Juli hadden de werklieden-maatschappijen voor onderricht in dit land zich verklaard voor den normalen werkdag; oostwaarts, in Beieren, dringt de hervorming zich op in verscheidene nijverheidstakken te Augsburg, te Nürnberg en te Munchen; zoo wij Saksen doorkruisen, waar de beweging de werktuigmakers medesleept, en Silezië bereiken, zien wij zelfs de vrouwen beantwoorden aan de roepstem van het overige Duitschland; de werksters in eene spinnerij te Allwasser, verlangen de beperking van haren werkdag tot tien uren.

De beweging van de werktuigmakers te Chemnitz, en van de arbeiders aan de spoorwegen, vooral in Hessen-Darmstadt, sluit zich te gelijk aan bij de algemeene beweging in Duitschland, en bij de Europeesche beweging, die de arbeidstaking van Newcastle heeft medegedeeld aan de nijverheid der werktuigen. Deze is niet, gelijk de voornaamste takken der bouwnijverheid, onttrokken aan de Europeesche mededinging. Den 28ste October, veertien dagen na de hervatting van de werkzaamheden te Newcastle, staken de machine-makers in de negentien werkplaatsen van Chemnitz hunnen arbeid.

Chemnitz moest het Newcastle van Duitschland zijn; maar de Saksische werktuigmakers, die een even stouten en even wettigen strijd ondernamen, hadden de buitengewone voordeelen der Engelschen niet, om den arbeidgevers eene even degelijke organisatie te kunnen tegenoverstellen en het getal geldelijk te ondersteunen werkstakers met bijna drie vierden te kunnen verminderen.

Er is wellicht geen land in Europa, waar de beperking van het getal werkuren op meer methodieke wijze is nagejaagd geworden dan in *Oostenrijk*. Gelijk in Noord-Duitschland, wil de daglooneersstand aldaar den normalen werkdag van tien uren. De beweging heeft tot brandpunt Weenen; van daar schiet zij hare stralen noorden westwaarts uit, naar Bohemie, Moravië en Beneden-Oostenrijk. Te Weenen zijn de arbeidersvereenigingen even talrijk en even krachtig georganiseerd als in eenige plaats van Engeland; zij zijn bovendien zoer verlicht en hunne maatschappijen voor onderling onderricht zijn talrijk. Wij zullen de Weener werklieden door deze machtige organisatie zien zegevieren over alle hinderpalen, zelfs over den meest te duchten: het verbond der »patroons". Het grootste gedeelte van het jaar 1871 wordt gewijd aan gedachtenwisseling over de hervorming, de arbeidstakingen zijn buitengewoon zeldzaam, maar de beweging staat niet stil.

In Juni wenden de vereenigingen der kleine nijverheid zich tot het Bewind en verzoeken eene wettelijke vaststelling van den werkdag; hun verzoek wordt niet ingewilligd. De houding van het Bewind lokt eene toeneming van de spanning uit; men ziet daarna de openbare vergaderingen elkander opvolgen en meer en meer algemeen worden, de corporaties, de eene na de andere, toetreden tot het beginsel van den normalen werkdag en zich vormen tot meer en meer dichte federaties; reeds hebben enkele hoofden van nijverheidsondernemingen gezwicht voor de eischen der werklieden, maar deze voelen zich sterk genoeg om gezamenlijk te handelen en verhausten de ontknooping; te beginnen met de maand Sept. ziet men eene reeks van arbeidstakingen elkander opvolgen, die der mandenmakers, der piano-makers, der wandelstok-draaiers; maar geene enkele heeft den weerklank, noch het indrukwekkende, noch de dramatische ontwikkeling, noch den duur der groote arbeidstakingen in Engeland en op het vasteland; bijna alle worden met gunstigen uitslag bekroond, en deze uitslag heeft het onmiddellijk toegeven van een zeer groot aantal hoofden van nijverheidsondernemingen ten gevolge. Dat is een verschijnsel, hetwelk wij hebben waargenomen in Engeland en Duitschland. Men kan zeggen, dat te Weenen de normale werkdag van algemeener toepassing is dan in eenig ander land.

Uit Weenen heeft de hervorming zich verspreid in Beneden-Oostenrijk Salzburg, in Moravie te Brunn; in Boheme roeren de werklieden overal, waar de politie de vrijheid van vergadering slechts eenigszins eerbiedigt, het vraagstuk der werkuren.

Br, 14 April, '72 R. v. E.

(*Wordt vervolgd*).

NOG EENS DE AANLEG VAN SPOORWEGEN DOOR DEN STAAT. (†)

(Vervolg en slot van N°. 15).

Dat er bij *rijksaanleg* veel verspild zal worden, daarvoor bestaat, in dit geval, geene gegronde vrees. De Nederlandsche maagd zal de wacht houden, niet *am Rhein*, maar bij de geldkist.

Dat er voor de aanneming van den aanleg van het Kabohkanaal geene liefhebbers opdaagden, is te wijten aan eene allergebrekkigste comptabiliteitswet, die sinds jaren elke maand klachten doet opgaan, en aan onaannemelijke uitbestedingsvoorwaarden. Zelfs de anti-vrij-arbeider Huet veroordeelt dezer onuitvoerbaarheid. Men verbetere beiden. Men volge ook het voorbeeld van den concessie-aanvrager Van Diest en onderhandele met een Bateman of anderen grooten westerschen ondernemer. Maar de Regeering geve het beheer, de exploitatie van de lijnen niet uit hare handen.

Zij bekommere den gang van zaken niet, maar laat ook de ambtenaren aan den anderen kant wat op hunne horens nemen. Het Opper- en het Onder-bestuur zijn meestal blijde, als zij geplaatst zijn geworden tegenover een *fait accompli*, eene gedane zaak.

Eén voorbeeld uit mijne loopbaan. Den 27ste Aug. 1851 zette ik vost aan wal op de zeer dun bevolkte delta Mengarej om een stroomleider aan den mond der Solo-river op te werpen, die weinige jaren later in vrijen arbeid voltooid was. De waarnemende adsistent-resident Kollmann gaf mij, uit eigene beweging, honderd gedwongen arbeiders. Reeds vier dagen later wees ik ze af, onder beleefde dankbetuiging.

— »Maar, mijnheer! gij zult geene menschen vinden."

— Maak u daarover niet ongerust."

Reeds twee maanden later had ik vier duizend vrijwilligers. (*)

Intusschen had de Chineesche opiumpachter met verrukking van dien snellen aanwas van bevolking gehoord, waarop hij bij zijne winstberekening en pacht niet had kunnen hopen. Hij zond een dienaar, die spoedig eene kit met het gelieefde heulsap nabij mijn werk deed verrijzen.

Dewijl ik mijne arbeiders niet wilde verdierlijken, gelijk onze vrome landvoogden doen, gelastte ik hem op te breken. Hij sparteide tegen. Ik was nog tweede-luitenant en volgde dus de militaire logica.

— Later kunt gij reclameeren en zullen wij diplomatische nota's wisselen, maar begin met te vertrekken, of ik doe u het eiland uitzetten."

De heideling en zijne kit verdwenen. Zijn meester klaagde bij den resident De Perez, die een brief schreef aan mijn chef, den majoor G. H. Uhlenbeck. Wat daarin stond, weet ik niet. Misschien wel iets over den »nauwen band" tusschen moederland en kolonie, dien ieder landsdienaar verplicht is meer en meer toe te halen, of over den »geldelijken nood," enz.

Uhlenbeck, een der boogst zeldzame soorte Javanen-vrienden, gaf mij vermoedelijk in zijn hart gelijk, maar was, uit eerbied voor de »bestaande bepalingen", verplicht mij te wijzen op »de belangen van de schatkist."

Ik slikte den zachten officieelen brief, maar — zag den Chinees en zijne opium-kit niet meer terug.

Brussel, 7 *April*, 1872.

S. E. W. BOORDA VAN EYSINGA.

(*) Eene vergelijking tusschen Indische en moederlandsche toestanden: ik gaf daar elke week vier- tot zes duizend guldens landsgelden uit. Gelijktijdig werd in onze moederlandsche vesting eene som van vier duizend gulden uitgegeven in het geheele *jaar*. Daaraan kwamen te pas: een overste van de genie, een kapitein, een eerste-luitenant, een tweede-luitenant en een paar fortificatie-opzichters. En dan klaagt men over verkwisting in Indie!

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

(†) De bisschop van Manchester heeft op de jaarlijksche vergadering van de »Diocesan Church Building Society" te Preston den wensch geuit, dat de vereeniging er toch vooral op zou letten om deugdelijke kerken te doen bouwen.

Deze geestelijke maakte zich over de onvoldoende samenstelling van vele der nieuwe kerken zeer bevreesd, daar een vriend hem had medegedeeld dat er in Manchester nauwelijks eene enkele kerk te vinden is, die nog een vijftigtal jaren de tand des tijds kon weerstand bieden. De bisschop hoopte dat de zaak hem te donker was voorgesteld, maar hij kon niet nalaten de opmerking te maken, dat er eenigen grond voor deze bewering was; hoe dikwijls toch zijn de bekappingen onvoldoende, waardoor de muren na verloop van een paar jaren uitwijken. Een ieder weet dat een goedkoop artikel dikwijls later blijkt zeer duur te zijn, en daarom moet aan het maken van hechte gebouwen met goede proportien de voorkeur gegeven worden boven die, waar de hechtheid is opgeofferd aan de zucht tot ornementatie.

— (†) In de voorgaande week werd op Zondag morgen groote schade toegebracht aan de »Hartfort New Ironworks" te Oldham, toebehoorende aan de heeren Platt, Brothers en Co. Aan deze groote inrichting zijn magazijnen of pakhuizen voor berging van afgewerkte machineriën verbonden. De vloeren werden door zware binten gedragen en de laatste ondersteund door ijzeren kolommen. Vroeg in den morgen viel het geheel met een verschrikkelijk gekraak in elkander; de zorgvuldig afgewerkte en kostbare werktuigen lagen als oud ijzer dooreen en de schade wordt op drie à vier duizend pond sterling berekend. Gelukkig heeft men hierbij geen menschenleven te betreuren. Naar gissing is het ongeval aan overbelasting toe te schrijven.

(†) In het eerste deel van dit artikel, voorkomende in n°. 15, zijn de 22 laatste regels per abuis opgenomen. Deze moeten geheel vervallen.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. In de Staats-Courant van 17 dezer wordt medegedeeld het verslag van den Raad van Toezicht op de spoorwegdiensten over 1871, ingediend aan Z.E. den Minister van Staat en van Binnenlandsche Zaken.

— Bij beschikking van den minister van Staat en van Binnenlandsche Zaken van 12 April is tot tijdelijke vervanging van den spoorweg-opzigner Weucker, gedurende drie maanden, met ingang van 16 April e. k., het dagelijksch toezicht op den dienst van den Staatsspoorweg Dedemsvaart—Zutfen opgedragen aan den spoorwegopzigner van Dorp, ter standplaats Zwolle, en van den Staatsspoorweg Arnhem—Zutfen aan den spoorwegopzigner Jonkergouw, ter standplaats Delden.

— Blijkens bij de Regeering ontvangen mededeeling, zal van 13 tot 17 December 1872, in het lokaal van het Genootschap voor tuinbouw te Weenen, eene tentoonstelling worden gehouden van boter, melk, kaas en alles wat tot de melkerij betrekking heeft; welke echter alleen voor zooveel de middelen tot uitoefening van het bedrijf aangaat, internationaal zal wezen. Daartoe worden gerekend: stremsel, kleursel, gereedschappen van allerlei aard in ware grootte, in modellen of teekeningen, toestellen voor het beproeven van melk, modellen en plans van melkhuizen, kaasmakerijen enz.

De inzending moet geschieden tusschen 1 en 8 December 1872.

De Oostenrijksche Regeering heeft den wensch kenbaar gemaakt, dat de besturen van spoorwegen en stoomboot-ondernemingen eenige vermindering van vracht ten behoeve van de inzenders voor deze tentoonstelling verleenen. (*St. Cl.*)

Amsterdam. In de zitting van den gemeenteraad van 17 dezer, werd behandeld het rapport der commissie ter voorbereiding der stads publieke werken, betreffende het nemen van een proef met bestrating van natuurlijke asphalt uit de groeven van Val de Travers in Zwitserland, en het sluiten eener overeenkomst wegens het onderhoud en de vernieuwing der met asphalt gedekte voetpaden, met de *Betuminous Rock Paving Company*, hetwelk tot eenige discussie aanleiding gaf. Ten slotte werd het voorstel der commissie, om de proef te nemen en de overeenkomst voor 15 jaren te sluiten, benevens de concept-overeenkomst, aangenomen.

— De gemeenteraad heeft na langdurige discussie zich vereenigd met het voorstel van het dagelijksch bestuur om den heeren Backer en Rueb, aannemers van het leveren en stellen der ijzerwerken voor de riolering van de nieuwe Looierssloot, volgens Liernurs systeem, de helft terugtegeven van de boete, door hen wegens te late oplevering van dat werk verschuldigd. Het voorstel tot algeheele kwijtscheiding, door den heer Kuiper gedaan, werd met 19 tegen 8 stemmen verworpen; dat van den heer van Lennep om de boete te rekenen tot op den dag, waarop de locomobile in werking gesteld werd, trof een gelijk lot met 18 tegen 9 stemmen, waarna de voordracht van B en W. met 15 tegen 12 stemmen werd aangenomen.

— Men zal zich wellicht herinneren, dat, sedert de voltooiing van de brug over den Moerdijk en nu de verdere aanleg van den spoorweg Breda-Rotterdam zijne voltooiing nadert, door de Grand Central Belge het wenschelijke van aansluiting is ingezien, en zij met dat doel op het oog heeft den aanleg van eene lijn van Zevenbergen op Zwaluwe. Vooral is het belang der reizigers tusschen 's-Gravenhage, Rotterdam, Antwerpen, Brussel en Frankrijk wenscht zij nog een stap verder te gaan, en heeft zij nu, blijkens het bereids bekend gemaakte rapport van het bestuur voor de algemeene vergadering op 2 Mei, onderhandelingen aangeknoopt met de Nederlandsche Regeering en de Exploitatie-Maatschappij, om van deze te verkrijgen den vrijen loop voor hare treinen van Zwaluwe tot Rotterdam, onder aanbieding hareerzijds van den vrijen loop tusschen Breda en Rosendaal, en tusschen Zwaluwe en Rosendaal, voor de Nederlandsche treinen naar en van Vlissingen. (*D. C.*).

Amsterdam. Eenige aannemers en werkbazen hebben per circulaire aan hunne begunstigers bekend gemaakt, dat de loonen der metselaars en opperlieden van af 1 April jongstleden, gemiddeld met 2 à 3 cents per uur zijn verhoogd en die der timmerlieden met 1 Mei aanstaande, gemiddeld met 3 cents per uur verhoogd zullen worden, zijnde ruim 20 pCt., terwijl het te verwachten is dat de loonsverhooging in alle vakken, ook hare invoed op de prijzen der materialen zal doen gelden.

Rotterdam. Voor de betrekking van opzichter bij de gemeentewerken alhier hebben zich 54 personen aangemeld, waarvan de navolgende (alphabetisch) in aanmerking komen, als:

Henstedt (J. B.) Sectie-opzichter bij den Rhijnspoorweg.

Leguijt (H.) particulier bouwopzichter te Amsterdam.

Mellink (J. G.) opzichter bij de gemeentewerken te Zutfen.

Springer JCz. (W.) opzichter bij de werken aan den Oosterspoorweg.

Veldman (J. G.) constructie-opzichter bij den Rhijnspoorweg.

Arnhem. Van 3 tot en met 7 October zal vanwege het departement »Arnhem" der Nederlandsche Maatschappij tot Bevordering van Nijverheid eene tentoonstelling van vruchten, bloemen en planten gehouden worden in Masis Sacrum. Het programma zal in de Meimaand verschijnen, terwijl de inzending en mededeeling aan kweekers en liefhebbers, ook uit het buitenland, wordt toegestaan. Er worden gouden, zilveren en bronzen medailles, benevens prijzen in geld, uitgeloofd, en de tentoonstelling zal door muziekuitvoeringen worden opgeluisterd.

Middelburg, 17 April. In de heden gehouden zitting van den gemeenteraad is vastgesteld een adres aan den Minister van Binnenlandsche Zaken, houdende verzoek om de wet op de onteigening van perceelen voor den spoorweg Zevenbergen—Zwaluwe, waarvan de behandeling in de zitting der Tweede Kamer van de Staten-Generaal van den 21sten der vorige maand tot de aanstaande week is uitgesteld, niet aan te nemen omdat, wanneer aan de maatschappij Grand Central Belge de concessie wordt verleend, de directe aansluiting van de lijn Vlissingen—Venlo niet wordt bereikt. De raad verzoekt, in plaats daarvan, eene nieuwe staatsspoorweglijn aan te leggen, uitgaande van Rosendaal direct naar de staatsbaan Breda—Zwaluwe bezuiden de rivier de Mark, in de richting van Terheijde, waardoor de exploitatie van den zuidelijken staatsspoorweg voor altijd onafhankelijk wordt van den Grand Central Belge.

Dordrecht, 17 April. In eene op gisteren gehouden zitting der Kamer van Koophandel en Fabrieken alhier is, overeenkomstig het advies der Commissie voor de riviervverbetering, besloten tot het indienen van een adres aan den Minister van Staat en van Binnenlandsche Zaken, ten einde zijne bijzondere aandacht te vestigen op de ondoelmatige en onvoldoende inrichting van het beweegbare gedeelte der spoorwegbrug alhier, bestemd tot het doorlaten van zeeschepen. Naar aanleiding van een haar door Burgemeester en Wethouders toegezonden verslag van den directeur der gemeentewerken omtrent den toestand dier doorlaatsopeningen — waarin de Kamer echter, met het oog op Dordrecht's scheepvaartbelangen geen bevredigende geruststelling vond — heeft zij een zelfstandig onderzoek opgedragen aan de heeren K. Prins, landmeter der Vier Polders, en de beide oud-zeekapiteins P. P. Hoogland en J. Bouten, uit wier op den 9 April jl. uitgebracht verslag blijkt:

dat de openingen, die op de waterlijn eene wijdte hebben van ruim twintig meters, tengevolge der steenbestorting, op 3.90 M. + A. P. slechts eene wijdte hebben van: 13 M. de noordelijke, 11.50 M. de zuidelijke;

dat mitsdien zeeschepen met 12 M. breedte over de kimmen, gelijk er onder de hier thuis behoorende zijn, zooals gewoonlijk met 52 decimeter diepgang komende opvaren, die openingen niet kunnen passeeren;

dat de schepen door den niet door de openingen loopenden stroom, soms geholpen door den wind, steeds naar de noordzijde zullen gedrongen worden, en dat, naardien zij bezwaarlijk het midden der opening zullen kunnen houden, zelf schepen van kleiner charter gevaar zullen loopen op de steenbestorting te stooten;

dat de schepen niet voor, maar tegen den stroom in de openingen moeten passeeren, zoodat, naardien de stroom niet bij eb, maar alleen bij vloed door de openingen trekt, de doorvaart voor opkomende schepen, die gewoonlijk het diepst beladen zijn, bezwaarlijker zal wezen dan voor uitgaande;

en dat zij daarom de doorvaart door die bruggopeningen voor groote schepen onmogelijk, en voor kleinere, b. v. van 300 lasten, zeer gevaarlijk achten.

Hieruit is de vraag ontstaan, waar de schepen, die de brug niet kunnen passeeren, beneden die brug, eene veilige lig-, los- en laadplaats moeten vinden?

Om aldaar ten anker te komen of aan den wal vastgemaakt te worden, ontbreekt de geschikte gelegenheid, en zoude de scheepvaart belemmerd worden.

De Spoorweghaven — aangenomen dat daarin schepen worden toegelaten, die vreemd zijn aan het spoorweg-verkeer — heeft, bij eene totale lengte van 350 M. en eene breedte top het breedste gedeelte) van 68 M., slechts over 290 M. lengte en 35 M. breedte eene diepte van 5 M. + A. P.; eene ruimte, die door zes groote of acht à tien kleinere schepen zoude worden ingenomen en bezwaarlijk zoude kunnen gemist worden.

De Kamer vestigd des Ministers bijzondere aandacht op het groote nadeel, dat Dordrecht hierdoor te wachten staat. Zij onthoudt zich van het aanwijzen van eenige middelen tot herstel, doch rekent het zich ten plicht het feit te constateeren en dringend te verzoeken dat, na een in te stellen onderzoek, van welks uitkomst zij de bevestiging van den door haar opgegeven toestand verwacht, de vereischte maatregelen tot voorziening zullen worden genomen.

Boekaankondiging.

Wij hebben met genoegen kennis gemaakt met de eerste aflevering van een nieuw verschenen werk, getiteld: *De reuzenwerken van onzen tijd*, populair geschetst door M. A. Sipman en uitgegeven door J. van Egmond Jr. en J. Heuvelink, te Arnhem; deze uitgave geschiedt in zes afleveringen met *zeven* platen en *zeven* situatiekaarten, waarvan de prijs op *f* 0.75 per aflevering is gesteld.

De eerste aflevering bevat eene plaat met de beide eindaanzichten van den spoorwegtunnel tusschen Frankrijk en Italië, alsmede een situatieplan, terwijl eene uitvoerige populair geschreven beschrijving daaruan is toegevoegd.

Volgens het verschenen prospectus zullen nog beschrijvingen en platen worden gegeven van het Suez-kanaal, de spoorwegbrug te Kuilenburg, het Noordzee-kanaal, de Pacific-spoorweg, de spoorwegbrug over het Hollandsch Diep en de Trans-Atlantische telegraafkabel.

Deze uitgave onderscheidt zich, buiten de aantrekkelijkheid der te behandelen onderwerpen, bovendien door netheid van uitvoering, zoodat wij de *reuzenwerken* in veler handen zouden wenschen te zien.

ERRATA.

In het voorgaande nommer zijn de volgende drukfouten ingeslopen:

bladz. 1 kolom 1 regel 6 staat: *slechts, lees ongeveer*.
» 2 » 2 » 4 » *den* » *aan*.

Correspondentie.

Het artikel over de Rotterdamsche drinkwaterleiding wordt opgenomen, zoodra de daarbij behoorende toekeningen gereed zijn.

Aan H. te T. Uw brief ontvangen.

Advertentiën.

BOUWTERREIN—UTRECHT.

Door het definitief vaststellen der gremzen van de gronden, welke voor den Oosterspoorweg benoodigd zijn, is weder de gelegenheid opengesteld om **Bouwterrein** te bekomen aan den Singel, nabij het ontworpen station van den Oosterspoorweg en verder aan de Oosterstraat, de verbreede Zonsteeg en de verbreede Oudwijker-Veldsteeg. Nadere inlichtingen zijn op franco aanvrage te bekomen bij den Architect A. NIJLAND, Kromme nieuwe gracht te Utrecht.

HAARLEMMERMEERPOLDER.

Aanbesteding.

Dijkgraaf en Heemraden van den *Haarlemmermeerpolder* zullen op Donderdag den 25 April 1872, des namiddags ten twee ure, ter Secretarie van den polder in de St. Jansstraat te *Haarlem*, in het openbaar bij enkele inschrijving aanbesteden en behoudens goedkeuring van de Hooge Regering gunnen:

Het bouwen van eene brug over de Ringvaart van dien polder nabij Heemstede, met de levering van alle daartoe noodige materialen en arbeidsloonen.

De aanwijzing in loco zal plaats hebben op Zaterdag den 20 April, des morgens ten elf ure.

Inlichtingen zijn te verkrijgen bij den Hoofdopzigter te *Haarlem*.

Bestekken en voorwaarden zijn op *franco* aanvrage gratis verkrijgbaar aan de Secretarie voornoemd, en liggen op de gebruikelijke plaatsen ter lezing.

Haarlem, 5 April 1872.

Dijkgraaf en Heemraden voornoemd,
J. W. M. VAN DE POLL,
Dijkgraaf.
J. C. VAN DE BLOCQUERY,
Secretaris.

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.

AANBESTEDING.

Op *Zaterdag* den 4den Mei 1872, des middags ten 2 ure, aan het Centraalbureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen, bij de Moreelse laan te *Utrecht*, van

Bestek N°. 69.

De aanleg van een HOOFDGEBOUW op het Station Boxtel.

De besteding geschiedt bij enkele inschrijving, volgens art. 26 van het bestek.

Het bestek ligt van den 17den April ter lezing aan het Centraalbureau, bij de Moreelse laan en aan het bureau van den Sectie-Ingenieur te *Utrecht*.

Inlichtingen worden gegeven op het Centraalbureau, zoomede door den Sectie-Ingenieur voornoemd.

Het bestek is op *franco* aanvrage op gemelde plaatsen te bekomen.

De aanwijzing op het terrein zal geschieden den 24 April 1872, des morgens ten 11 ure.

Utrecht, den 14 April 1872.

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.

AANBESTEDING.

Op *Zaturday* den 4den Mei 1872, des middags ten 2 ure, aan het Centraalbureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen, bij de Moreelse Laan te *Utrecht*, van:

Bestek nr. 70.

Het AANBRENGEN VAN DEKPLANKEN aan de buitenzijde der spoorstaven, op de bruggen gelegen in den spoorweg van Arnhem naar Meppel en van Meppel naar Groningen, in twee perceelen.

De besteding geschiedt bij enkele inschrijving, volgens art. 17 van het Bestek.

Het Bestek ligt van den 18den April ter lezing aan het Centraalbureau, bij de Moreelse Laan, en aan het Bureau van de Sectie-Ingenieurs te *Groningen* en te *Zutphen*.

Inlichtingen worden gegeven op het Centraalbureau, zoo mede door de Sectie-Ingenieurs voornoemd.

Het bestek is op *franco* aanvrage op gemelde plaatsen te bekomen.

De aanwijzing op het terrein zal geschieden den 26sten April 1872.

Utrecht, den 15den April 1872.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS van *'s Gravenhage* zijn voornemens, op Maandag, 29 April 1872, des namiddags ten één ure, op het Raadhuis, in het openbaar aan te besteden:

Het bouwen van een Brug met steenen landhoofden over de Schilpaloot in de laan »Copes van Cattenburch."

De bestekken en voorwaarden van aanbesteding liggen ter lezing aan de *Gemeentewerf*, alwaar ook de noodige inlichtingen kunnen verkregen worden, en zijn te bekomen ter Plaatselijke Secretarie, 2e Afdeeling, tegen betaling van *f* 0.20.

AANBESTEDING.

Op Dingsdag den 30 April a. s. des voormiddags om 12 uur, ten huize van den logementhouder VAN ENTER te *Twello*:

Het bouwen van eene VILLA op het landgoed het Weezenveld bij Twello.

De bestekken liggen ter lezing te *Deventer* bij E. W. BOERMA en in het Koffijhuis Belle-vue, te *Zwolle* bij HEL, te *Zutphen* bij C. L. BECK, te *Arnhem* bij MAIJEN; bestek en teekening op de plaats der aanbesteding.

's Morgens voor de besteding aanwijzing in loco, de bestekken op *franco* aanvraag à *f* 1.— bij den boekhandelaar J. M. W. WAANDERS, te *Zwolle*.

Inlichtingen geeft de Architect H. J. WENNEKERS, te *Zwolle*.

AANBESTEDING.

De firma LENS en BERGSMA te *Arnhem*, zal op Woensdag den 24sten April 1872, des namiddags ten 3 ure, ten haren kantore, in de Roggestraat, aanbesteden:

Het AFBREKEN van een Pakhuis in de Koningstraat te Arnhem en het op die plaats BOUWEN van Kantoren voor voornoemde firma.

De teekeningen liggen, van af den 20sten April, van des namiddags 2 tot 3 ure, aan bovengenoemd kantoor ter visie van belanghebbenden, terwijl aftrekken desverkiezende te bekomen zijn tegen betaling van *f* 5.

Het bestek is tegen betaling van 50 cents verkrijgbaar bij den heer G. J. THIEME.

De aanwijzing in loco zal plaats hebben op Dinsdag den 23sten April 1872, des voormiddags ten 11 ure, terwijl nadere inlichtingen te bekomen zijn bij de Architecten VAN GENDT, te Arnhem.

Charles Remy & Bienfait.

BOOMPJES, wijk 1, No. 73. ROTTERDAM.

Machines voor houtbewerking tot allerlei doeleinden van de beste en eenvoudigste constructiën.

ZELF-WERKENDE SPAAR-REGULATEUR

VOOR

GELEIDBUIZEN, CYLINDERS, ENZ.

GENAAMD

„self-acting steampipe regulator."

Voor **geïllustreerde prijscouranten**, beschrijving en nadere bijzonderheden gelieve men zich te vervoegen tot de uitsluitende vertegenwoordigers voor *Nederland en Oost-Indië*

W. HOVEN & ZOON,
Rotterdam en 's Gravenhage.

Kon. Stoomfabriek

VAN ZINK- EN KOPERWERKEN

Letters, Goten, Ventilators, Spitsen, Windwijzers, Badkuipen, Balusters, Lijsten, Aloës, Hertenkoppen, Raampjes voor boerenschuren, **Busten** van *Z. M.* den Koning, enz.

Verder alle soorten van gedreven, gegoten en getrokken **voorwerpen.**

ARNHEM. **RODENHUIS & Co.**

MAGAZIJN en FABRIEK

van Optische, Mathemathische en Physische INSTRUMENTEN.

Waterpas- en Hoekmeet Instrumenten, Electrische lichtregulateurs voor microscopie en spectraal-analysen, **geijkte Meetkettingen, Teekengereedschap**, *enz.*, enz.

Arnhem. B. HOLSBOER.

TE KOOP:

Een **DRAAIBANK** met **IJzeren Kop, Kanon** en **Sappor,** geschikt om *IJzer*, Metaal en Hout af te draaien, met een **Vliegwiel** van 2 Meter Diameter, voor *f* 120.

Een sterke, verplaatsbare **BOORMACHINE,** zichzelf aanzettende, voor *f* 80.

En een sterke, gesmede, verplaatsbare **PONSMACHINE** met **Vliegwiel**, voor *f* 120.

Bij C. LOUWERSE, Fabrikant, *Middelburg.*

KROM & EEKHOUT.

WARMOESSTRAAT J. 595 AMSTERDAM.

leveren verticale **Locomobiels** van 1—20 pdk, geheel nieuw systeem, onder garantie, tegen zeer lagen prijs.

Specialiteit in **DEUGDELIJK STOOMKOPERWERK**, ijzeren **Afsluiters, Veiligheidstoestellen**, Hydraulische **Persen, Stoompompen** en **Drijfriemen.** Voorts Amerik. **Pompen**, Eng. **Ventilators**, dito aarden- en ijzeren **Buizen**, gemarmerde **Waschbakken** en **Closets, Portland-Cement** en **Metselsteenen, Stoom-, Wagen-** en **Karwielen**, dadelijk voorhanden.

KROM & EEKHOUT

maken **NORTON PIJPWELLEN.** Nieuwen voorraad **stroosnijders, koekbrekers** enz., **aanbeelden, bankschroeven, dommekrachten** en deugdelijke **MANILLA DRIJFRIEMEN**, 3 to. 5 maal goedkooper dan lederen.

KROM & EEKHOUT.

Van ouds gevestigde Fabrieken

S. PAULUS, WERKLUST EN DE CONCURENT,

Te HEILIGERLEE, prov. Groningen,

VAN

A. H. van Bergen,

Specialiteit in **zwaar gietwerk, koper- en metaal-compositiën.** Metalen **TORENKLOKKEN, TOREN-UURWERKEN, BRANDSPUITEN-MACHINES** en **GROFSMEDERIJ.** Echte **Hennippen** en **Gom-Elastique BRANDSPUITSLANGEN** en **EMMERS** enz. enz. Bekroond te Arnhem, Amsterdam, 's Hage, Zuidhorn, Groningen, Assen (Congres), Usquert, Beerta, Veendam, enz

Van alle courante Artikelen voorraad in 't Magazijn.

Aan de STEEN-, DAKPANNEN en DRAINEERBUIZEN-

FABRIEKEN

uitmuntende qualiteit Dakpannen, Draineerbuizen en Metselsteenen.

A. H. VAN BERGEN.

S. A. VLES & ZONEN,

SCHIEDAMSCHEN DIJK,

ROTTERDAM.

Handelaren in **Oude** en **nieuwe Metalen, Touwwerk, Zeildoek** enz. In- en verkoop van genoemde artikelen. Koopen aan HOOGST bestaande marktprijzen **oude Spoorstaven** en *alle soorten* van **oud geslagen** en **gegoten IJzer.**

Op de Fabriek **De Woerd** te *LOCHEM*,

VOORHANDEN:

100,000 stuks

Blaauwe, Roode en Geglazuurde Pannen.

Te bevragen bij J. BOSCH, Architect aldaar.

Bij VAN HOOGSTRATEN en GORTER, te Zwolle, *ziet heden het licht:*

BOUWKUNDIGE REISSCHETSEN

uit DUITSCHLAND, FRANKRIJK en ITALIË

DOOR

C. DOLLINGER,

Architect te Stuttgart.

te Aflevering bevattende:

Het oude koninklijke slot te Stuttgart. — De Katharina-kerk te Oppenheim. — Triumfboog van het kasteel te Napels. — De St. Martinus-toren te Keulen. — Huisdeur te Esslingen. — Graftombe van Paus Julius II te Rome.

Dit prachtige Bouwkundige Plaatwerk zal compleet zijn in 8 afleveringen, of 48 platen, groot folio formaat. De prijs is bij inteekening *f* 1.50 per aflevering.

De 1e Afl. is in elken Boekwinkel voorhanden.

Adressen.

Prijs voor 52 achtereenvolgende plaatsingen:
één regel ad *f* 10.—
twee regels » » 15.—
drie regels » » 20.—

Becker & Buddingh, *Arnhem*, **Waterpas-Meetinstrumenten, balansen, bascules.**

Bouwterreinen te koop aan de Spijkerstraat, Spijkerslaan en de nieuw geprojecteerde straat te *Arnhem*. Adres: architecten VAN GENDT te *Arnhem*.

Van Driest & Co. Arnhemsche Machinale Lijstenfabriek, schaft ook **architraven**, etc. etc.

Koulski, Spiegel- en Lijstenfabr. Gefoel. en ongefoel. spiegelglazen. JAN DE BRUIJN, *Arnhem*.

Dakpannen-en Steenfabriek te *Niel*, bij *Antwerpen*, van J. F. VAN RANST. Kwaliteit gewaarborgd.

Redeker & Co., *Amsterdam*, leveren en plaatsen beetwortoestellen voor gebouwen, plantenkassen, enz.

Calques. Passpapier van *f* 8.10 en *f* 8.90, à contant, bij de Erven THIERRY & MENSING, te 's Hage.

Jacs. Pleysier, te *Scheveningen*, fabrikant van cement-riolen, waterbakken, vloeren, enz.

Vermaas en de Ronde, Stoomzaagfabriek, *Delft*.

H. J. Wolter, *Amsterdam*, Lederen drijfriemen met verbeterde laschverbinding.

Bouwterreinen te koop nabij de Maliebaan aan den Singel, de Oosterstraat enz. te *Utrecht*, te bevragen bij den architect NIJLAND aldaar.

Belgian-Dutch Bituminous Rock Paving Company. Directeuren: PHILIP M. LINDO en T. J. STIELTJES te *Delft* en J. G. VAN GENDT JUNR. te *Amsterdam*.

Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME. — Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & Co. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & C.

BIJVOEGSEL VAN DE OPMERKER.

Zaterdag 20 April 1872.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 22 April.

Biervliet, te **11** uren, door burg. en weth.: het bestraten met keien van een gedeelte der grintbaan leidende naar IJzendijke, over eene lengte van 2385 M. Bilj. inz. 21 April, vóór 12 uren.

's-Hage, te **11½** uren, door het prov. bestuur: het lichten en opruimen van een in de Beneden-Merwede tegenover Giesendam gezonken vaartuig. (Herb.)

's-Hage, te **11½** uren, door het prov. bestuur: het verhoogen der bedijking langs den linkeroever der Nieuwe-Merwede aan de kruin der oostelijke kade van den achtersten Kievitswaard tot de Spieringsluis, onder de gemeente Werkendam, met de uitvoering van al de daarmede in verband staande werkzaamheden, in 2 perc. en in massa. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat te 's-Hage, bij den arrondissements-ingenieur en den ingenieur Welcker te Gorinchem. (Herbesteding; terwijl de kosten der eerste besteding mede ten laste komen van de aannemers.)

Amsterdam, te **12** uren, door burg. en weth. het leveren en stellen van de gevorderde ijzerwerken en toebehooren, voor de rioleering volgens het stelsel-Liernur, van de 4 blokken woonhuizen op de Schans tusschen de Willems- en Zaagmolenpoorten. Inl. bij den directeur bij de publieke werken, dagelijks van 10—12 uren.

Middelburg, te **1** uur, door het gemeentebest.: het vervangen van de beschoeiing langs Maisbaai door basaltglooiing.

Amsterdam, te **1½** uren, door de directie der Holl. IJzeren-spoorwegmaatschappij, in het station: het bouwen van eene brug in den Delfweg, het wegruimen en aanvullen van eene brug in den spoorweg, no. 33, met daarbij behoorende werken. Inl. bij den ingenieur van den weg te 's-Hage. Aanw. 20 April, te 10 uren.

Utrecht, te **2** uren, door de maatschappij tot exploitatie van staatsspoorwegen, aan het centraal-bureau: het bouwen van twee goederenloodsen op het station Venlo. Raming *f* 27,700. 2o. het maken en leveren van 48 puntstukken van stalen spoorstaven en van 2 stel dito puntstukken voor kruiswissels.

Appingedam, te **3** uren, door gecommitt. uit het hoofdbestuur van het waterschap Fivelingo, in het hotel Evers: het graven, verbreeden en verdiepen van de kanalen de Groote Heskt en het Beerumermaar, van af Appingedam tot Beerum, ter lengte van 8536 M.

Dinsdag, 23 April.

Nijkerk (Gelderland), te **10** uren, door dijkgraaf en heemraden van den Arkemheenschen polder, in De Roskam: de levering van circa 80 last Drentschen steen, het last van 2000 kilo gewicht. Monster te bezichtigen bij den sluiswachter aan de Nijkerker Zeesluis. Bilj. inzenden uiterlijk 22 April.

Neuzen, te **11** uren, door den kommandant der genie, op het bureau van den garnizoenskommandant: het éénjarig onderhoud van: 1o. de werken; 2o. de zeeweringen, en 3o. de kazernegebouwen enz. aldaar. Inl. bij voornoemden kommandant en bij den opzichter van fortificatiën te Neuzen.

Zalt-Bommel, te **12** uren, door de commissie tot den grintweg, bij de Wed. H. O. v. d. Weiden: het baggeren en aanvoeren uit de Waal en de Maas, zoomede het oprijden van den benoodigden geziften biggel, tot begrinting van dien weg en van het embranchement tusschen Kerkwijk en Ammerzode.

Zierikzee, te **12** uren, door het gemeentebestuur: het onderhouden gedurende drie achtereenvolgende jaren van de uurwerken met toebehooren dezer gemeente, wordende dat tijdvak gerekend te loopen van 1 Mei 1872 tot en met ultimo April 1875; aanw. 22 April, des voormiddags te 11 uren.

's-Hage, te **1** uur, door het ministerie van justitie: het leveren en stellen van 548 ijzeren alcoven met nachtlegers en zitbanken, ten behoeve van het huis van tuchtiging en opsluiting te Leeuwarden en het huis van correctie te Hoorn, in 3 perc. (1e en 2e perc. elk 200 alcoven voor Leeuwarden; 3e perc. 148 idem voor Hoorn). Inl. bij den ingenieur-architect J. F. Metzelaar, te 's-Hage. (Herbesteding. De kosten der eerste besteding komen mede ten laste van den aannemer.)

Zutfen, te **1** uur, in de Nieuwe Societeit aan de IJselkade: het verbouwen van het huis op de Nieuwstad, hoek Gasthuisstraat; aanw. des morgens te 10 uren

Nijmegen, te **2** uren, door de commissie voor de gemeente-gasfabriek: het opbouwen der stokerij van die fabriek.

Arnhem, te **3** uren, door het bestuur van het St.-Catharinae-gasthuis, in de Harmonie: het bouwen van vier kostkooperswoningen. Inl. bij den architect B. A. Berends. Aanw. op den dag der besteding, te 2 uren.

Krommenie, door regenten van het Godshuis: de levering van 50 ijzeren kribben; briefjes inz. bij W. Bakker, vóór of op 23 April.

Woensdag, 24 April.

Vrijhoeven-Capelle, te **11** uren, door het gemeentebestuur: het bouwen van een schoollokaal met ameublement en onderwijzerswoning; bilj. inz. daags vóór de besteding van des morgens 11 tot 12 uren. (Herb.)

Rotterdam, te **11** uren, ten huize van F. Böhre, Hillesluisje: het bouwen van vijf benedenen vijf bovenwoningen onder de gemeente Charlois.

Delft, te **11** uren, door den kommandant der genie, in het bureau voor de schutterij in den Doele: het maken van een glooiboven voor patroonhulzen aan de patroonfabriek te Delft. Inl. aan het bureau der genie, aldaar.

Purmerende, te **12** uren, door dijkgraaf en heemraden van het waterschap de Beemster, ter secretarie: het maken van drie gedeelten grintweg, in den Beemster, te zamen lang 1895 M., breed 2 M.

Leeuwarden, te **12½** uren, door het gemeentebestuur: de levering van 60,000 hekt. Engelsche gaskolen; bilj. inz. vóór 12 uren

Borculo, te **1½** uren, door burg. en weth., bij B. Drost: het vernieuwen der houten brug over de Bolksbeek te Gelselaar, genaamd »de Slaapsbrug".

Arnhem, te **3** uren, door de firma Lens en Bergsma, ten haren kantore: het afbreken van een pakhuis in de Koningstraat aldaar, en het op die plaats bouwen van kantoren voor genoemde firma. Inl. bij de architecten Van Gendt. Aanw. 23 April, te 11 uren.

Donderdag, 25 April.

Willemstad, te **11** uren, door den eerstaanwezend ingenieur, in het koffiehuis de Hoop: 1o. het éénjarig onderhoud der werken; 2o. id. der kazernegebouwen enz.; 3o. het vernieuwen van paalwerken enz. in de haven te Willemstad. Inl bij voornoemden ingenieur.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken: het maken van schuiven met windwerken en loopbruggen en het verhoogen der deuren aan de sluis te Empel, in den spoorweg van Utrecht naar Boxtel, ten dienste der staatsspoorwegen. De uit te voeren werken zijn: a. het maken en aanbrengen van 2 ramen, elk met vier schuiven van acht dubbele windwerken en 2 loopbruggen aan de sluis; b. het verhoogen der deuren van de sluis. Inl. bij den eerstaanw. ing. te Utrecht en den ingenieur E. J. de Savornin Lohman te Empel. Raming *f* 3230.

Bolsward, te **12** uren, door het gemeentebestuur van Wonseradeel: 1o. het bevloeren en begrinten van den bestaanden weg, van af het dorp Schraard tot aan den grintweg naar Wons, lang 1028 M. Aanw. 23 April, des voormiddags te 11 uren.

2o. het maken en leveren van eene nieuwe ebdeur in de zeesluis te Makkum.

Haarlem, te **12** uren, door het bestuur van den vereenigden Binnenpolder onder Haarlemmerliede en Spaarnwoude, in de Gouden Leeuw: het veranderen van den bestaanden watermolen aan de Liede in een wind-vijzelmolen, met een vlucht van circa 25 M. Aanw. 19 April, des voormiddags te 11 uren.

Utrecht, te **12½** uren, door de directie van den Nederl. Rhijnspoorweg: 1o. het leveren van 29 stalen spoorwissels en 75 stalen puntstukken; 2o. het leveren van 3500 eiken dwarsliggers en 170 kub. M. eiken wisselhout. Bilj. inz. uiterlijk 24 April.

Groningen, te **12½** uren, door burg. en weth.: 1o. het verrichten van eenige werken in het raadhuis; 2o. idem aan de woning van den doodgraver van de Zuiderbegraafplaats, beide met bijlevering van alle bouwstoffen, arbeidsloonen, transporten enz. Bilj. inzenden uiterlijk 24 April op het raadhuis.

Groningen, te **12½** uren, door burg. en weth.: de levering van zes vlaggen voor die gemeente, met bijlevering van al het daartoe noodige. Bilj. inzenden uiterlijk 24 April op het raadhuis.

Vorden, te **1** uur, door den notaris, voor Jhr. van Haeften, in het Wapen van Gelderland: het bouwen van een heereshuis, met koetshuis en stalling, met bijlevering der materialen. Inl. bij den architect Gerretsen, te Zutfen. Aanw. op den dag der besteding gedurende den voormiddag.

Haarlem, te **2** uren, door dijkgraaf en heemraden van den Haarlemmermeerpolder, ter secretarie in de Jansstraat: het bouwen eener brug over de Ringvaart van dien polder, nabij Heemstede, met de levering van alle materialen en arbeidsloonen. Inl. bij den hoofdopzichter te Haarlem. Aanw. 20 April, te 11 uren.

Haarlem, te **2½** uren, door het prov. bestuur: het voortzetten der versterking van de Rijks-zeewering benoorden Petten. De uit te voeren werken zijn: 1o. het maken van eene kleibekleeding op den berm tusschen de kisting van het paalscherm en den voet van het achterliggend duin, over eene lengte van 125 M.; 2o. het maken van eene steenbedekking, over die lengte achter de kisting, breed 3 M.; 3o. het maken van eene tijdelijke afsluiting van het nieuwe werk, aan het Noordeinde en het veranderen van 32 schoren van het paalscherm. Raming *f* 15,000. Aanw. 20 April. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat te Haarlem en den ingenieur Wellan te Alkmaar.

Haarlem, te **2½** uren, door het prov. bestuur: de duinbeplanting en het stellen van rietschuttingen op Texel en den vasten wal van Noord-Holland, in 3 perc. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat te Haarlem, bij den ingenieur J. M. F. Wellan te Alkmaar, en bij den opzichter W. Ph. de Kruijff, te Helder.

Sybrandaburen, door kerkvoogden der Herv. gemeente bij den administreerend kerkvoogd P. J. Wijtsma: het afbreken van de oude en het opbouwen van eene nieuwe kerk met toren; aanw. 20 April, van des morgens 10—12 uren.

Goes, ten kantore van den notaris J. M. Pijlaar: het bouwen van een steenen wind-korenmolen, in de gemeente 's-Heer-Arendskerke, nabij de haven 't Endewege, voor H. Glerum te Schore.

Vrijdag, 26 April.

Leeuwarden, te **10** uren, door de gemeentebesturen van Leeuwarderadeel en Idaarderadeel, ten gemeentehuize: het aanleggen van eene aardebaan en het bevloeren en begrinten daarvan; aanw. 23 April, des morgens te 9 uren; briefjes inz. 25 April.

's-Hertogenbosch, te **10½** uren, door het prov. bestuur: het uitvoeren van buitengewone herstellingen aan de schipbrug over de Maas bij Hedel, behoorende tot den dienst der veren in Noord-Brabant. De uit te voeren werken zijn: a. elf brugschepen op de werf te halen, te branden, van binnen en buiten af te schrobben, daaraan tot herstelling 4000 M³ bezaagd eikenhout te verwerken en eindelijk al deze vaartuigen van de teerkorst te zuiveren, te kalfaten en tweemaal te teren en op hun plaats terug te brengen; b. te vernieuwen: 10 balken van vierk. bezaagd greenenhout, elk lang 12 M., zwaar 23 en 34 c. M.; 100 brugplanken van vierk. bezaagd dennen-

hout, elk lang 6.30 M., zwaar 7.5 en 28 c. M.; voorts het herstellen van eenige schepen en andere werken; het leveren van 180 M. geslagen-ijzeren ketting voor stoomtuigen, wegende minstens 960 kilo, en 100 M. dito voor zijlieren, wegende minstens 220 kilo; het leveren van 3 ijzeren ankers enz. Raming ƒ 3550. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat, den ingenieur Hoogeboom en den opzichter Verdoorn, allen aldaar. Aanw. den 4en dag vóór de besteding.

Woesp, te **11** uren, door den eerstaanwezend ingenieur, in het gemeentehuis: 1o. het herstellen van de brug vóór de Klomppoort aldaar; 2o. het herstellen van bruggen te Muiden; 3o. het herstellen van het verdedigbaar gebouw in het fort Hinderdam, alles onder het beheer der genie aldaar. Inl. bij voornoemden ingenieur.

Amersfoort, te **11** uren, door den kommandant der genie, in het gebouw der arrondissements-rechtbank: het herstellen van de brug over-, de deuren in- en de schoeilingen achter de sluis aan de Grebbe. Inl. bij voornoemden kommandant.

Groningen, te **1** uren, door burg. en weth.: 1o. het graven eener afwateringswijk om het Kielsterverlaat; 2o. het bouwen van een houten valschut, brug en steenen duiker, in de afwateringswijk ten oosten van het Kielsterverlaat, alsmede het afbreken van een der westelijke bovenvleugels van het Kielsterverlaat en het bouwen eener nieuwe vleugelbeschoeiing op die plaats. Aanw. 22 April, te 11 uren, te Kiel. Bilj. inz. uiterlijk 25 April.

Odijk (Utrecht), te **1** uur, in het gemeentehuis: het bouwen eener openbare school aldaar. Aanw. 22 April, te 1 uur.

Delft, te **12** uren, door den directeur der artillerie-stapel- en constructie-magazijnen, in de Houttuinen: de levering van gewoon kardoespapier, kardoesaai en groote blauwe dekens.

Zaterdag, 27 April.

Helder, te **10** uren, door den kommandant der genie, in Fort Erfprins: het eenjarig onderhoud 1o. der werken en 2o. der kazernegebouwen; 3o. het herstellen van bruggen. Inl. bij voornoemden kommandant, van 20 April af, tusschen 10 en 12 uren.

Utrecht, te **2** uren, door het prov. bestuur: het afbreken van de bestaande houten ophaalbrug over de Kerkvaart te Breukelen, en het bouwen van eene nieuwe ijzeren bascule-brug met steenen landhoofden aldaar. De werken bestaan in: a. het afbreken en opruimen van de bestaande houten ophaalbrug met de houten landhoofden over de Kerkvaart te Breukelen, gelegen in den grooten weg der 1e kl. no. 3; b. het bouwen van eene ijzeren bascule-brug met steenen landhoofden, tot vervanging van genoemde ophaalbrug. Raming ƒ 6450. Aanw. den 3en dag vóór de besteding. Inl. bij den hoofdingenieur en den ingenieur van den waterstaat in het 8e district, alsmede bij den opzichter van den waterstaat Van der Werf, allen te Utrecht.

Edam, te **1** uur, door dijkgraaf en heemraden van de Purmer, aan de Purmerwerf; 1o. het driejarig onderhoud van den straatweg, met bijlevering der materialen; 2o. het ophoogen, onder profiel brengen en begrinten van een gedeelte van den ringdijk onder Ilpendam, ter lengte van 1740 M.; 3o. het reconstrueeren van molen no. 7 van scheprad- tot vijzelmolen. Aanwijzing 24 April.

Hoogkarspel, te **4** uren, door poldermeesters van het Grootslag, ten huize van P. Haan: de levering van houtwaren en eenig rietdekkerswerk.

Maandag, 29 April.

Amsterdam, te **11** uren, door den kommandant der genie, in de cavallerie-kazerne: 1o. eene verving van kazernegebouwen te Amsterdam; 2o. idem van die te Haarlem; 3o. het maken van bergplaatsen voor ligstroo bij de cavalerie-stallen te Haarlem. Inl. bij den opzichter van fortificatiën te Haarlem.

Makkum, te **11** uren, door het dijksbestuur van Wonseradeels Zuider-Zeedijken, in het logement De Prins: het herstellen van onderscheidene paalwerken, walkeiing, aanlegging van rijsberm en opvulling der wallen aan gemelde zeewering.

's-Hage, te **11½** uren, door het prov. bestuur: het bouwen eener ijzeren draaibrug met steenen landhoofden over het Zederikkanaal, ter vervanging der vlotbrug in den Bloemendaalschen weg onder Vinnen. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat te 's-Hage, den arrond.-ingenieur en den ingenieur Van Munster te Gorinchem, en den opzichter Lugten te Vinnen. Aanw. den 7en dag vóór de besteding.

Kampen, te **12** uren, door het gemeentebestuur: 1o. het maken van de landhoofden en pijlers voor de brug over den IJssel voor Kampen; 2o. het maken van den ijzeren bovenbouw eener vaste brug met beweegbaar gedeelte over idem; 3o. het maken en stellen van portieken en torens op de landhoofden en pijlers van idem. Inl. bij J. Swets, directeur der stads-waterwerken aldaar.

Lobith, te **12** uren, door burg. en weth. der gemeente Herwen-en-Aerdt, ter secretarie dier gemeente, aldaar: het bouwen van een post- en telegraafkantoor met directeurswoning, aan de Tolkamer te Lobith, in die gemeente. Inl. bij gemelde secretarie, alsmede bij den architect S. v. d. Kemp, te Nijmegen. Aanw. op den dag der besteding, te 10 uren.

's-Hage, te **1** uur, door burg. en weth.: het bouwen van een brug met steenen landhoofden over de Schilpsloot in de laan »Copes van Cattenburch". Inl. aan de Gemeentewerf, aldaar.

Dinsdag, 30 April.

Goudswaard (Zuid-Holland), te **12** uren, door het bestuur van den polder de Oude Koorndijk en het Oude Nieuwland, bij de Wed. van Nugteren: het maken der gebouwen en inrichtingen voor een stoomgemaal voor dien polder.

Harlingen, te **12** uren, door het gemeentebestuur: 1o. het dempen der Brouwersgracht, Heiligenweg en Turfhaven. Aanw. 27 April, te beginnen bij de kleine sluis; 2o. het vernieuwen van één perceel en het herstellen van onderscheidene gemetselde wainuren en steenen waterpijpen in de Voorstraat. Aanwijzing 23 April, te 11½ uren.

Twello, te **12** uren, bij den logementhouder van Enter: het bouwen van eene villa op het landgoed het Weezenveld bij Twello. Inl. bij den architect H. J. Wensekers, te Zwolle.

Hellevoetsluis, te **12** uren, door den eerstaanwezend ingenieur, in de kazerne no. 1: het éénjarig onderhoud 1o. der werken, 2o. der kazernegebouwen enz aldaar. Inl. aan het bureau der genie aldaar.

Woensdag, 1 Mei.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken: het onderhouden gedurende een jaar van de werken tot verbetering van den waterweg van Rotterdam naar zee.

Emmerik, te **12** uren, door de commissie van toezigt over de Nederhettersche Landeweer, bij den logementhouder Reisch: het daarstellen eener ijzeren brug met steenen landhoofden over het Grenskanaal, bij de Lindhorst. Inl. bij den opzichter van den waterstaat H. J. Weehuizen, te Lobith. Aanw. 27 April, van 10—11 uren.

Donderdag, 2 Mei.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken: het maken van een stationsgebouw bij de Beurs te Rotterdam, ten behoeve van den spoorweg van Breda naar Rotterdam. Inl. bij den eerstaanwezend ingenieur te Rotterdam. Aanw. 25 en 26 April, des voormiddags te 11 uren.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken: het maken van een haven-stationsgebouw te Vlissingen en eenige verdere werken ten behoeve van den spoorweg en het kanaal door Walcheren. Inl. bij den eerstaanwezend ingenieur te Vlissingen. Aanw. 22 en 25 April, te 10 uren.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken: het leveren en verwerken van stortsteen, ten behoeve der spoorwegbrug over de Oude-Maas bij Dordrecht. Inl. bij den eerstaanwezend ingenieur te Rotterdam. Aanw. 24 en 27 April, te 11 uren.

Vrijdag, 3 Mei.

Haren, door het bestuur van het waterschap Oosterpolder, ten huize van R. Abels: het vernieuwen van de zoogenaamde Harenderzijl, aan het Winschoter diep, ten zuiden van den Esser watermolen.

Zaterdag, 4 Mei.

Utrecht, te **2** uren, door de maatschappij tot exploitatie van Staatsspoorwegen, aan het centraalbureau: 1o. de aanleg van een hoofdgebouw op het station Boxtel. Inl. op het centraalbureau en bij den sectie-ingenieur te Utrecht. Aanw. 24 April, te 11 uren. 2o. het aanbrengen van dekplanken aan de buitenzijde der spoorstaven, op de bruggen in den spoorweg van Arnhem naar Meppel en van Meppel naar Groningen, in 2 perc. Inl. op het centraalbureau en bij de sectie-ingenieurs te Groningen en te Zutfen. Aanw. 26 April.

Woensdag, 8 Mei.

Schuilenburg (bij Hindeloopen), door het dijksbestuur van Wijmbritseradeel en aanhoorige Contributie-Zeedijken: het maken en herstellen van onderscheidene perceelen hei-, steen- en aardewerk enz., aan de zeeweringen van genoemde contributie, alsmede het gewoon onderhoud der gebouwen.

Vrijdag, 10 Mei.

's-Hertogenbosch, te **10½** uren, door het prov. bestuur: het leggen en wederopruimen van een aarden dam voor de inundatiesluis te Woudrichem, het droogzetten en gedurende 40 etmalen drooghouden dier sluis en achtergelegen kom, alsmede het verrichten van herstellingen aan die sluis.

Arnhem, te **12** uren, door het prov. bestuur: het leveren en verwerken van grint ten behoeve der veerwegen, behoorende tot het pontveer over de Maas, te Megen.

Maandag, 13 Mei.

Maastricht, te **10** uren, door het prov. bestuur: de voltooiing der begrinting van den onderberm van den westelijken kanaaldijk der Zuid-Willemsvaart, onder de gemeente Weert tot de Belgische grens bij Loozen.

Donderdag, 16 Mei.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken: het maken van eenige werken op het terrein van het goederen-station te Dordrecht. Inl. bij den eerstaanwezend ingenieur te Rotterdam.

Haarlem, te **2½** uren, door het prov. bestuur: het doen van herstellingen aan de zeewering van het kustlicht te Durgerdam (hoek van het IJ). Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat te Haarlem en bij den ingenieur L. J. du Celliée Muller, te Amsterdam. Aanwijzing 14 Mei.

Afloop van Aanbestedingen.

Leeuwarden, 1 April: het bouwen van 6 woningen en eene portierswoning aan het gasthuis Vredenhof; minste inschrijver was P. Reisma, te Menaldum, voor ƒ 7443.

Haarlem, 2 April: het herstellen der brug over de hoofdvaart van den Haarlemmermeerpolder, in den Vijfhuizerdwarsweg; ingekomen 5 biljetten, als:

Gebrs. Bos,	te Haarlemmerm.,	ƒ 1647.
G. v. d. Starre,	» Sloten,	» 1568.
L. Kieviet,	» Haarlemmerm.,	» 1475.
B. Kruikemeijer,	» idem	» 1430.
J. Hulsbos.	» idem	» 1359.

Beemster, 5 April: 1o. het vergrooten der school aan den Oosthuizerweg; minste inschrijver was J. Nat Czn., te Beemster, voor ƒ 1550.

2o. het leggen van een ijzeren rioel en eenige bestrating aan de Middelbuurt; minste inschrijver was A. Bakker, te Avenhorn, voor ƒ 3581.

Bergen op-Zoom, 5 April: 1o. het éénjarig onderhoud der kazernegebouwen; minste inschrijver was J. B. Hollanders, aldaar, voor ƒ 4250.

Bijvoegsel behoorende bij DE OPMERKER van Zaterdag 20 April 1872.

2o. eene verving dier gebouwen en 3o. idem der werken; minste inschrijver was C. M. Canauer, aldaar, no. 2 voor ƒ 925 en no. 3 voor ƒ 700.

Amsterdam, 6 April: No. 1. 100,000 kil. Noordsche hennep: firma R. P. Regt door Zee te Amsterdam, 20,000 kil. à ƒ 42.99; 20,000 kil. à ƒ 43.34; 25,000 kil. à ƒ 43.35; 5000 kil. à ƒ 43.99; Wed. G. 't Hooft en Zn. te Dordrecht, 30,000 kil. à ƒ 43.77.

No. 2. Italiaansche hennep: Geen inschrijvers.

No. 3. 80,000 kil. ind. afgesl. schilhennep: Wed. Cool en Zn. te Rotterdam, 27,000 kil., ƒ 13,089 60; dezelfde, 40,000 kil., ƒ 20,340; Wed. G. 't Hooft en Zn., 10,000 kil., ƒ 5219; Boske en Co. te Rotterdam, 3000 kil., ƒ 1507.50.

No. 4. 53,750 kil. Noordsche hennep: firma Regt door Zee, 20,000 kil., ƒ 8758; 1250 kil., ƒ 549,87½; Wed. G. 't Hooft en Zn., 20,000 kil., ƒ 8754; J. Fontein te Harlingen, 12,500 kil., ƒ 5487,50.

No. 5. Italiaansche hennep: Geen inschrijvers.

No. 6 en 7. Zeilgaren: Goudsche machin. garenspinnerij, ƒ 718.

No. 8. Bind-, pekdraad en zeilgaren; dezelfde, ƒ 3601.67½.

No. 9. Pekdraadgaren: dezelfde, ƒ 720.

No. 10. Roet of kalk: J. v. d. Berg Wz., te Amsterdam, ƒ 869.25.

No. 11. Tonsteenen: L. Binger, idem, ƒ 1650.

No. 12. Afval v. katoenen garens: J. F. Scholten en Zn. te Enschedé, ƒ 324.70.

No. 13. Idem: Hilversumsche stoomspinnerij en weverij, ƒ 1950.

No. 14, 15 en 16. Gevulc. gom-elastiek Indis Rubber en Pukkingstof: Gebr. v. Leer te Amsterdam, ƒ 1017.50, ƒ 989.40 en ƒ 943.74.

Groningen, 6 April: het verbouwen eener heerenbehuizing; minste inschrijver was J. H. Hillebrands, aldaar, voor ƒ 7240.

Grootegast, 6 April: het bouwen eener school met onderwijzerswoning te Opende; minste inschrijver was H. Bijlsma, te Ureterp, voor ƒ 4330.

Raamsdonksche veer, 6 April: het bouwen van twee bouwschuren op de polders Kroon en Zalm; ingekomen 7 bilj., als:

J. W. Landgraaf,	te Sliedrecht,	ƒ 4650	ƒ 5300.
W. v. Laarhoven,	» Raamsdonk,		5190.
T. v. Beek,	» idem		5400.
F. W. de Keijzer,	» idem	4950	5000.
J. Thert,	» Werkendam,	5275	5275.
A. Mulders,	» Raamsdonk,	5460	
A. J. Vermeeren,	» Geertruidenb.,	4376	4376.

Renesse, 6 April: het vergrooten van het schoolgebouw; ingekomen 7 bilj., als:

J. Franken,	te Noordwelle,	ƒ 2700.
M. de Vries,	» Haamstede,	» 2700.
Anth. Frank,	» Noordwelle,	» 2695.
D. Kwaak,	» idem	» 2690.
L. J. Kappers,	» Renesse,	» 2660.
H. van den Ende,	» Zierikzee,	» 2660.
C. Timmerman,	» idem	» 2548.

's-Gravemoer, 8 April: 1o. het leggen van den klinkerweg door Dongen en 's-Gravemoer; ingekomen 12 bilj., als:

A. Slagmolen,	te Sleeuwijk,	ƒ 17,225.
J. Visser,	» Werkendam,	» 16,828.
J. van Empel,	» Tilburg,	» 16,594.
A. J. v. d. Heuvel,	» Werkendam,	» 16,520.
J. Dekker,	» idem	» 16,490.
H. van Houwelingen,	» Sliedrecht,	» 16,425.
A. G. Huijskes,	» Hedel,	» 15,715.
J. v. d. Loo,	» Ginneken,	» 15,687.
L. Botermans,	» Gilze,	» 15,474.
G. H. Moolenberg,	» Breda,	» 14,796.
W. F. Weijers,	» Tilburg,	» 14,270.
B. Verlegh,	» Ginneken,	» 14,180.

2o. het leggen van den klinkerweg door 's-Gravemoer; ingekomen 10 bilj., als:

A. Slagmolen,	te Sleeuwijk,	ƒ 1653.
J. Visser,	» Werkendam,	» 1646.
J. Dekker Azn.,	» idem	» 1549.
W. F. Weijers,	» Tilburg,	» 1429.
J. van Empel,	» idem	» 1380.
J. v. d. Loo,	» Ginneken,	» 1367.
L. Botermans,	» Gilzen,	» 1327.
G. H. Moolenberg,	» Breda,	» 1293.
B. Verlegh,	» Ginneken,	» 1245.
B. Dijkerman,	» Breda,	» 1198.

Naarden, 8 April: 1o. het éénjarig onderhoud der kazernegebouwen; minste inschrijver was H. van Rhijn, voor ƒ 2275.

2o. idem der werken; minste inschrijver was B. van Rhijn, voor ƒ 3475.

Amersfoort, 8 April: 1o. de wederopbouw van den muur achter den tuin van het raadhuis; minste inschrijver was T. van Daal, voor ƒ 138.

2o. het schilderen, behangen en stukadoren van eene kamer in idem; minste inschrijver was W. van Groenestein, voor ƒ 128.

3o. schilders- en behangerswerk aan het huis naast idem, enz.; minste inschrijver was A. J. van Wijland, voor ƒ 89.

4o. idem aan schotten; minste inschrijver was A. J. van Wijland, voor ƒ 190.

5o. het schilderen van de Botermarkt; minste inschrijver was J. Kok-Bosman, voor ƒ 84.

6o. idem van het ijzer- en houtwerk aan beide Koppelpoortsbruggen: minste inschrijver was H. van Wandelen, voor ƒ 39,40.

7o. idem van eene woning aan de Kamppoort, de deuren der looierij enz.; minste inschrijver was A. J. van Wijland, voor ƒ 95.

8o. idem van gebouwen en palen enz. aan de algemeene begraafplaats; minste inschrijver was H. van Wandelen, voor ƒ 39, allen aldaar.

Kampen, 8 April: het bouwen van een nieuwen vleugel aan het stads-werkhuis; ingekomen 11 biljetten, als:

K. J. Bouhuijs,	ƒ 11,183.
J. W. Diebrink,	» 9,700.
G. J. Bruggink,	» 9,480.
J. Riesebos,	» 9,400.
A. J. van Gelder,	» 8,888.
A. L. Gilles,	» 8,888.
B. v. d. Weerd,	» 8,880.
H. van Warven,	» 7,690.
A. v. d. Wetering,	» 7,488.
D. J. ten Hove,	» 7,413.
H. J. van Eekeren,	» 7,274.

Allen aldaar.

Breda, 8 April: 1o. het éénjarig onderhoud der werken van de Kon. Mil. Academie: minste inschrijver was G. H. Moolenberg, voor ƒ 4520.

2o. idem der kazernegebouwen; minste inschrijver was A. van Glabbeek, voor ƒ 4900.

3o. eene verving der gebouwen; minste inschrijver was H. G. de Jongh, voor ƒ 1460.

4o. veranderingen aan het hoofdgebouw der academie; minste inschrijver was B. Dijkerman, voor ƒ 4190; allen aldaar.

Heusden, 8 April; 1o. het éénjarig onderhoud der werken; minste inschrijver was J. Boeren, aldaar, voor ƒ 1050.

2o. idem der kazernegebouwen; minste inschrijver was A. van Eggelen, aldaar, voor ƒ 500.

Kullenburg, 9 April: de levering van 1000 kub. M. grint; aangenomen 600 kub. M. door D. Kat, à ƒ 1.97, en 400 kub. M. door D. Struatman, à ƒ 1.98 per kub. M.

Moordrecht, 10 April: de levering van o. 7500 hekt. Ruhrkolen, 6. van 112½ ton Sunderlandsche kolen:

H. Kuijl Tz., te Dordrecht,	ƒ 7191.00	ƒ 1590.00.
P. W. Louwman, te Rotterdam,	6375.00	
Erven H. Trip, te Utrecht,	6356.25	
A. v. d. Leeuw Dz. & Co., te Rotterdam,	6262.50	1461.37.
J. W. Jansen, te Hendrik-Ido-Ambacht,	6179.70	
G. D. de Sain, te Rotterd.,	6119.00	1399.00.
Dutilh en Bulterman, idem,	5975.00	1440.00.
G. F. v. d. Velde, te Gouda,	5962.50	
Wed. W. Mijnlieff, te Krimpen a/d Lek,	5956.00	
A. Zellekens, te Venlo,	5925.00	1575.00.
H. de Kat & Co., te Delft,	5925.00	
A. Koper & Zn., te Schiedam,	5898.00	1698.00.
B. Hagedoorn & Zn., te Amsterdam;	5758.75	1440.00.
A. C. Cosijn, te Gouda,	5681.25	
J. van Hasselt, te Rotterdam,	6431.50	1790.10.
C. Schmidt, te Utrecht,	5385.00	

Budel, 10 April: eenige herstellingen aan het raadhuis; minste inschrijver was J. Jaspers, aldaar, voor ƒ 1217.

Haarlem, 11 April: 1o. het verbeteren van het beslag voor het paalscherm der Pettemer zeewering; minste inschrijver was R. Swets, te Helder, voor ƒ 16,867.

2o. het leveren van brik, zet- en stortsteen enz., in 2 perc.; minste inschrijver was W. Goedkoop Dz., te Amsterdam, 1e perc. ƒ 2897, 2e perc. ƒ 7387.

3o. het wegruimen van een in de Zuiderzee gezonken vaartuig; minste inschrijver was J. Goedkoop, voor ƒ 2247.

4o. het verdiepen van eenige gedeelten van het Noordholl. kanaal, in 2 perc. en in massa; minste inschrijvers waren: 1e perc. H. R. Bennik, te Vreeswijk, voor ƒ 11,170; 2e perc. R. Swets, voor 23,900; in massa G. Schalk, te Amsterdam, voor ƒ 32,849.

5o. voorziening der boorden enz. van het Noordholl. kanaal, in 4 perc.; minste inschrijvers waren: 1e perc. H. R. Bennik, voor ƒ 5976; 2e perc. dezelfde, voor ƒ 8927; 3e perc. R. Kroon, te Ruiksloot, voor ƒ 14,890; 4e perc. G. Toornvliet, te Gouda, ƒ 15,849.

6o. het leveren van meerpalen enz., in 2 perc.; minste inschrijver was: H. R. Bennik, 1e perc. voor ƒ 3960; 2e perc. voor ƒ 9750; in massa J. H. van Hoogerwou, te Boxtel, voor ƒ 13,290.

Baflo, 11 April: het maken van twee puinwegen, ter lengte van 500 M. Ingekomen 6 biljetten, als:

K. Dankhoff,	te Baflo,	ƒ 1490.
J. v. d. Veen,	» Mensingeweer,	» 1196.
R. Zuidema,	» Andel,	» 1150.
P. H. Dopheide,	» Groningen,	» 1140.
H. B. Harkema,	» Warffuixen,	» 1049.
K. Huisman,	» Onderdendam,	» 1040.

De beide laatsten werden, in overleg met elkander, aannemers voor ƒ 1040.

Vlieland, 11 April: het bouwen eener zeevaartkundige school; minste inschrijver was J. van der Kloot, te Cocksdorp, op Texel, voor ƒ 1704.78.

Leeuwarden, 12 April: 1o. het doen van vernieuwingen en herstellingen aan de rijzen beslag- en steenoeverwerken op Ameland; minste inschrijver was R. Konings, te Werkendam, voor ƒ 15,340.

2o. het onderhoud van den stroomleidenden dam door de geul de Balg; minste inschrijver was G. J. Scheltema, aldaar, voor ƒ 5250.

3o. het driejarig onderhoud van de duinbeplantingen; minste inschrijver was J. S. de Jong, aldaar, voor ƒ 3100 per jaar.

4o. het stellen van rijzen schuttingen en het doen van stroobepotingen in de Tomeduinen; minste inschrijver was J. S. de Jong, aldaar, voor ƒ 1720.

5o. het onderhoud der metsel- en timmerwerken aan het kanaal naar Stroobos, van 1 Mei 1872/73; minste inschrijver was A. J. van der Werf, te Dokkum, voor ƒ 3192.

Zwolle, 12 April: het vernieuwen van een gedeelte paalregel enz. langs de Wanneperveensche en Giethoornsche wegen; minste inschrijver was J. H. v. d. Veen, te Meppel, voor ƒ 5583.

Middelburg, 12 April: 1o. het maken en plaatsen van een paar sluisdeuren op het kanaal van Neuzen.

2o. het maken van den onderbouw voor eene draaibrug te Neuzen; minste inschrijvers waren: voor het 1e perc. J. Verkuijl Quakkelaar, te Vlissingen, voor ƒ 7497, en voor het 2e perceel F. de Jong, te Amsterdam, voor ƒ 26,400.

Amsterdam, 12 April: 1o. het éénjarig onderhoud der metsel- en timmerwerken in de linie van Amsterdam; minste inschrijver was J. C. van Dijck, voor ƒ 3590.

2o. idem der aardewerken in die linie; minste inschrijver was E. H. Brokmeier, voor ƒ 2300.

3o. idem der kazernegebouwen te Amsterdam; minste inschrijver was C. L. Heijink, voor ƒ 8010.

4o. idem idem te Haarlem; minste inschrijver was Kremers, voor ƒ 5690.

5o. idem idem te Hoorn; minste inschrijver was K. Bakker, voor ƒ 2420.

Utrecht, **13** April:

	minste inschrijvers:	
1o. het éénjarig onderhoud der werken te Utrecht,	H. Lehmans,	ƒ 6700.
2o. idem te Honswijk en Vreeswijk,	P. Leenders,	» 2250.
3o. idem van den verruimden Krommen Rijn,	H. v. Oostrum,	» 1650.
4o. eene verving van kazernegebouw. te Utrecht,	J. M. Meijer,	» 1150.
5o. het éénjarig onderh. van kazernegebouwen te Utrecht,	J. Verkuijlen,	» 8399.
6o. het herstellen van hellingen, bestratingen enz. van het fort bij Vechten,	A. Helsen,	» 6900.
7o. het vernieuwen en verbeteren van voederbakken, ruiven enz.,	H. Lehmans,	» 4000.
8o. het herstellen van muren, plafonds enz. in 's Rijks hospitaal en van vloeren in kazernen te Utrecht,	Dezelfde,	» 6200.

Schoonhoven, **13** April: het éénjarig onderhoud der kazernegebouwen aldaar; minste inschrijver was J. A. v. d. Straaten, te Bergambacht, voor ƒ 1000.

Groningen, **13** April: het éénjarig onderhoud 1o. der werken en 2o. der kazernegebouwen te Delfzijl; minste inschrijver voor beide was J. van Buren, te Delfzijl, respectievelijk voor ƒ 1888 en ƒ 1500.

Amsterdam, **15** April: het bouwen eener uitwatering-schutsluis nabij het huis Zeeburg; minste inschrijver was M. D. Broekman, te Hardinxveld, voor ƒ 151,500.

Amsterdam, **15** April: het vergrooten van de hoofdgebouwen van de stations Anna-Paulowna, Noord-Scharwoude en Hugowaard; minste inschrijver voor de 3 perc. Gebr. Moorman, voor ƒ 34,470.

Groningen, **15** April: het éénjarig onderhoud 1o. der werken en 2o. der kazernegebouwen aldaar; minste inschrijvers waren: voor no. 1, K. Wassing, aldaar, voor ƒ 4982; voor no. 2, R. Meijer, aldaar, voor ƒ 4240. Daar beide sommen de begrooting te boven gaan, niet gegund.

Utrecht, **15** April: het maken van eenige werken voor de verbinding der stations van den Staats- en den Rijnspoorweg; minste inschrijver was W. D. van Mourik, te Drumpt, voor ƒ 101,000.

Assen, **15** April: het bouwen van een telegraaf- en posthantoor met directeurswoning; ingekomen **6** biljetten, als:

H. Wessels,	te Assen,	ƒ 27,340.
R. Hunze,	» idem	» 19,685.
R. Postma,	» idem	» 19,550.
Th. Kok,	» Groningen,	» 19,198.
Harm Winters,	» Assen,	» 17,800.
Harco Winters,	» idem	» 17,627.

Arnhem, **15** April: 1o. het éénjarig onderhoud der kazernegebouwen; minste inschrijver was D. J. Boks, aldaar, voor ƒ 8000.

2o. idem der werken op de legerplaats bij Milligen; minste inschrijver was J. Kok, te Harderwijk, voor ƒ 3560.

Utrecht, **16** April: het herstellen van het wachthuis no. 21 bij de brug over de Linge; ingekomen 3 bilj., als:

W. de Graaf,	te Houten,	ƒ 718.
D. Louwerse,	» Kuilenburg,	» 698.
C. van den Burg,	» Geldermalsen,	» 696.

's-Hage, **17** April: 1o. het éénjarig onderhoud van kazernegebouwen; 2o. eene verving van die gebouwen; 3o. het éénjarig onderhoud der werken; minste inschrijvers waren: voor no. 1, J. C. Pietersen, voor ƒ 17,840; no. 2; L. Heyn, voor ƒ 1890; no. 3, Wijsman, voor ƒ 3770, allen aldaar.

's-Hage, **17** April: 1o. het ophoogen van den dam in de rivier het Scheur aan den Hoek van Holland; 2o. het graven van gronden nabij den bovenmond der doorgraving aan den Hoek van Holland; minste inschrijver voor beide perceelen was P. A. Bos, te Sliedrecht, respectievelijk voor ƒ 25,000, en voor ƒ 0,60 per kub. M.

Amsterdam, **17** April: het maken van een ketelgebouw enz. voor den heer Van der Naaten; minste inschrijver was J. Heijink, voor ƒ 2400.

Haarlem, **17** April: het onderhoud van de boorden der ringvaart in den Haarlemmermeerpolder; minste inschrijver was J. v. d. Heuvel Az., te Haarlemmermeer, voor ƒ 11,124.

's-Hage, **18** April: het aanplempen van het middelgedeelte van het open-havenfront te Amsterdam; minste inschrijver was L. Kalis Kz., te Sliedrecht, voor ƒ 1,847,000.

Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME. — Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & Cº. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & Cº.

Zevende jaargang Nº. 17. Anno 1872.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Uitgegeven onder redactie van F. W. VAN GENDT JGz.,

met medewerking van Dr. T. VAN DOESBURGH, C. J. VAN DOORN, D. GROTHE, J. H. LELIMAN, H. LINSE, S. E. W. ROORDA VAN EYSINGA, H. P. VOGEL en anderen.

De abonnementsprijs van dit weekblad, dat gregeld iederen Zaterdag bij **D. A. THIEME te Arnhem** verschijnt, bedraagt per drie maanden franco per post ƒ 1.65. Men abonneert zich voor een jaargang. Enkele nommers worden alleen bij vooruitbestelling aan den uitgever en tegen betaling van 15 cents per exemplaar afgeleverd.

ZATERDAG 27 APRIL 1872.

De advertentiën van zes tot *vijf* gewone regels kosten ƒ 1.— en voor elken regel meer ƒ —.20, borendien wordt bij elke advertentie 10 cents voor een exemplaar der courant betaald. — Abonnementen voor 250, 500 en 1000 regels per jaargang worden tegen vermindersden prijs aangenomen en groote letters naar plaatsruimte berekend.

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

§ De opheffing van de aardkorst werd vroeger reeds besproken in ons *Instituut van Ingenieurs* en in »*De Opmerker*." In dit weekblad werd namelijk de aandacht gevestigd op het boek: *Die seculären Hebungen und Senkungen* etc. van Von Trauschhold, die eene daling van den spiegel der zee aanneemt, welker water in de aarde zou dringen. Het schijnt uit onderzoekingen van Howorth (zie *Isis*, 20 April jl. en vroeger) te blijken, dat de poolstreken, zoowel de zuidelijke als de noordelijke, wel degelijk rijzen. Maar onafhankelijk hiervan neemt Schmick op sterrenkundige en andere gronden aan, dat sinds meer dan vijf duizend jaren de zee in ons noordelijk halfrond jaarlijks *anderhalven duim* zakt en evenveel in het zuidelijke halfrond stijgt, wat nog meer dan vier duizend jaren zal voortgaan. (Zie Schmick's twee boekjes, uitvoerig aangekondigd in *Isis*, 6 en 13 April jl. en de *Wetenschappelijke Bladen* van 1 April jl.). Zoude hierin niet soms voor den waterbouwkundige de verklaring van sommige verschijnselen liggen, die hij ten onrechte elders zoekt? En zoude, zoo Schmick gelijk heeft, niet op die daling in het noordelijke en op die rijzing in het zuidelijke halfrond moeten worden gelet bij het ontwerpen van haven- en andere waterwerken? Mannen als Darwin hebben hem reeds hunne instemming betuigd.

— § Men heeft in Engeland weder eener allergelukkigste verbetering ingevoerd; zij bestaat in de toepassing van het beginsel der briefkaarten op de telegrammen. Men heeft reeds sinds lang in België telegrafische formules, maar zij zijn er verre af de voordeelen van de telegramkaart aan te bieden, die in Engeland is aangenomen. Deze kaart, die de afmetingen heeft van een *enveloppe*, kan in den zak gestoken worden zonder vouwen of plooien aan te nemen. Hare stijfheid stelt in staat ze op de knie te beschrijven, en eindelijk, er is geen *enveloppe* meer noodig om ze op de post te doen.

Buiten deze werkelijke voordeelen is zij in de kleinigheden ook zeer verstandig ingericht. Daar deze kaarten slechts gebezigd worden voor ten hoogste twintig woorden, is zij afgedeeld in twintig vakjes of ruiten, voor elk woord één. Men heeft zich dus geene moeite te geven voor tellen en overtellen, om zich te vergissen, dat men de wettelijke grens niet heeft overschreden.

Toen de Britsche Regeering de telegrafen van de particuliere maatschappijen had overgenomen, heeft zij in een gewichtig punt gebroken met de kruimelige, kruidenierachtige zienswijze van de maatschappijen en van enkele gouvernementen. Zij begrijpt onder de twintig woorden niet meer het adres en evenmin de handteekening van den afzender.

Alzoo loopen de telegrammen minder gevaar te zoek te raken, want men beantwoordt nu niet meer het adres, om over meer woorden te kunnen beschikken in het lichaam der *dépêche*. Ook plaatst deze maatregel niet meer hen, die lange namen dragen, of op plaatsen met lange namen wonen (zoals b. v. Sint Job in het Goor) in eene onvoordeelige stelling door hen te veroordeelen tot het ontvangen van onverstaanbaar korte berichten. Het Bewind zelf vindt er ook zijne rekening bij, doordien de bestellers geen tijd meer verliezen met het zoeken naar onvolledige adressen. Ziehier een *fac simile*:

Zegel van 1 *shilling*.	Van	Naar

In elk vakje moet één woord worden geschreven, van de linker hand naar de rechter.

De afzender moet hierachter schrijven, of hij verlangt, dat zijn telegram **per expresse worde bezorgd**, of langs den gewonen weg. } Per . . .

Op den rug staat o. a. te lezen:

1e »Deze kaart wordt kosteloos gebracht naar het naaste postkantoor, na de eerste lichting die volgt op het werpen in de bus.

2e »De meeste telegraaf-bureelen zijn slechts open van 's morgens 8 uren tot 's avonds 8 uren, en daar het overbrengen van het eene bureel naar het andere tijd wegneemt, kan het gebeuren, dat een bericht van 7 uur des avonds eerst te 8 uren van den volgenden morgen wordt gezeind.

3e »Het zegel van 1 *shilling* dekt de kosten van bezorging door het geheele rijk in Europa, mits de geadresseerde niet verder dan eene Eng. mijl wone van het naaste bureel. Zoo deze afstand overschreden wordt of bijzondere wijze van bezorging wordt bedongen, komen de meerdere uitgaven hiervoor ten laste van den afzender.

4e »Men wordt verzocht ondernan het uur te vermelden, waarop de kaart in de bus is geworpen geworden.

Den . . . . . 1872 . . . . te. . . . uren. . . . minuten des vóórmiddags.

Den . . . . . 1872 . . . . te. . . . uren. . . . minuten der namiddags."

— † Wij ontleenen aan een der laatste nommers van de »Annales Industrielles" de volgende bijzonderheden omtrent den bouw van eene brug te Pesth.

Het Hongaarsche gouvernement heeft in het verleden jaar een algemeenen wedstrijd opengesteld voor het bouwen van eene monumentale brug van ijzer en metselwerk over den Donau te Pesth. De belangrijkheid van het werk rechtvaardigde de gelegenheid tot onbeperkte mededinging, daar de brug, bij 500 meters lengte, eene breedte van 16 meters moest hebben. De nijverheid heeft deze oproeping waardiglijk beantwoord, en niet minder dan 50 ontwerpen werden door een dertigtal ingenieurs en constructeurs ingezonden.

Verschillende landen, waar de industrie zich gevestigd heeft, namen aan den wedstrijd deel. Wij tellen daaronder uit Engeland de heeren W. Collet Homersham, William en James Dredge, Campbell Johnston en Cº. enz. enz.; uit België van Fiset Charles en Cº, te Brussel en de maatschappijen van Sclessin en Seraing; uit Duitschland van Schmick to Frankfort, Kessler te Esslingen, Benckiser te Phorzheim en Harkort uit Westfalen; uit Oostenrijk en Hongarije van De Ruppert, directeur van den bouw der Oostenrijksche spoorwegen, Schmidt te Weenen, de Oostenrijksche maatschappij voor constructiën te Weenen en Klein Schmoll en Gaertner, mede aldaar; ook uit Zwitserland, Nederland en Rusland werden verschillende ontwerpen ingezonden, en de eerste huizen uit Frankrijk waren vertegenwoordigd, als Cail en Cº., de maatschappij van Fives-Lille, Creuzot, Ernest Gouin en Cº, Castor en Hersent, ens.

De ontwerpen zijn den 1sten December aan het Ministerie ingezonden, in het openbaar ten toon gesteld en daarna onderzocht door eene commissie van dertien leden, die alles in de détails bestudeerd heeft. In de eerste zitting dezer commissie, den 9 Maart gehouden, werd de eerste prijs met tien van de twaalf uitgebrachte stemmen toegekend aan de heeren E. Gouin en Cº. te Parijs; de tweede prijs werd aan de Oostenrijksche maatschappij voor constructiën te Weenen gegeven.

De bezoekers der tentoonstelling keurden de keuze der commissie goed en prezen de voortreffelijkheid der ontwerpen, waarin eene zoergvuldige keuze van ornementatie aan stoutheid van constructie vereenigd was.

In overeenstemming met de voorwaarden, voor de mededinging gesteld, is het Hongaarsche gouvernement met het huis Ernest Gouin en Cº. in onderhandeling getreden over de uitvoering van dit belangrijke bouwwerk.

— De Maintzer Gemeenteraad heeft het voorstel tot uitbreiding der stad met eenparige stemmen aangenomen. Er moet nu nog bij de Duitsche Regeering worden verzocht om kosteloozen afstand van eenige terreinen. Wordt op dit verzoek eene gunstige beschikking verkregen, dan zal de stad met eene oppervlakte van 502 morgen lands kunnen vergroot worden. In afwachting daarvan is een commissie benoemd tot de uitvoering van het plan en het uitschrijven eener leening van 5 millioen gulden.

— Te Karlsruhe is men ijverig bezig met het plan tot verbetering van het vaarwater in den Moezel en den aanleg eener haven te Metz, waartoe een arm van den Moezel zal moeten verlegd worden.

— De Pruisische Regeering heeft aan de Keulsche Sleepdienst-maatschappij concessie verleend tot eene stoomkettingsleepvaart op den Rijn, voor zoover het Pruisisch grondgebied betreft. De concessie is toegekend voor den tijd van 35 jaren, onder voorwaarde dat de dienst binnen drie jaren boven Ruhrort en binnen vier jaren over de geheele lengte, van Ruhrort tot Emmerik, in werking moet zijn gebracht.

— △ Van 1 Augustus tot 1 November 1872 zal in het *Palais de l'industrie*, te Parijs, eene algemeene internationale tentoonstelling worden geopend, welke wordt gegeven door de nationale vereeniging tot aanmoediging van de arbeiders op nijverheidsgebied. De verschillende afdeelingen der tentoonstelling zijn: voeding; kleeding; woning; huishoudelijke voorwerpen; gereedschappen; moreele en materieele ontwikkeling; verschillende stichtingen in het belang van den werkman; geneeskunst en gezondheidsleer; verschillende onderwerpen, die niet in de voorgaande afdeelingen

zijn genoemd, als: rijtuigen, schepen, enz.; en de geschiedenis van den arbeid en van den arbeider.

Elk dezer tien groepen is weder in verschillende klassen verdeeld.

De inzenders hebben zich te wenden tot den Franschen consul, met juiste opgave van het in te zenden voorwerp, met vermelding welke beloeningen daaraan reeds op andere tentoonstellingen zijn toegekend; verder moet men de grootte opgeven en tevens berichten of men van water of gas wil gebruik maken.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Bij beschikking van den minister van Staat en van Binnenlandsche Zaken van 20 April 1872, is, met ingang van 1 Mei e. k., bevorderd tot opzichter van den waterstaat 3de kl. C. J. E. la Fontein, thans opzichter 4de kl.

Bij gelijke beschikking is, na voorafgaand vergelijkend onderzoek, met ingang van denzelfden datum, benoemd tot opzichter van den waterstaat 4de kl. D. L. A. van de Kreke.

— Bij ministerieele beschikking is aan Van der Sluis en Cie, te Dordrecht, tot wederopzegging, vergunning verleend voor een stoomsleepdienst in de provincien Noord-Brabant, Gelderland, Zuid-Holland, Noord-Holland, Zeeland, Utrecht, Overijsel en Limburg; en aan J. van de Griendt, te 's-Hertogenbosch, voor een stoomsleepdienst in de provincien Noord-Brabant, Gelderland, Zuid-Holland, Noord-Holland, Zeeland, Utrecht, Overijsel en Limburg.

s' Gravenhage. De Regeering heeft aan de Tweede Kamer ingezonden een ontwerp van wet tot onteigening van perceelen ten behoeve der waterleiding te 's-Hage.

— Volgens een mededeeling in het *Leidsche Dagblad*, zal de ontwerper van het monument te Brielle, de heer Koelman, ook op de uitvoering toezien en zal het beeld den 1sten April 1873 onthuld worden.

— De heer P. van Hees, ingenieur te Delft, is reeds eenigen tijd bezig om het terrein op te nemen voor den ontworpen localaalspoorweg Lemmer — Heerenveen — Groningen. Alle daarbij betrokken gemeenten hebben zich verbonden voor de helft de kosten te dragen, die uit die opmetingen enz. voortvloeien.

— Door den Gouverneur-Generaal van Ned. Oost-Indie, zijn bij den waterstaat en 's lands burgerlijke openbare werken de volgende besluiten genomen, als:

Belast met de waarneming der functiën van gouvernements-landmeter in de residentie Madioen, de ingenieur der 3de klasse, L. G. B. Bouricius.

Geplaatst: te Batavia, de waarnemende ingenieur der 1ste klasse M. J. Schram en de benoemde adspirant-ingenieur W. van der Worff; te Tagal, de benoemde adspirant-ingenieur A. van der Bijll.

Overgeplaatst: van Sitoebondo naar Soerabaia, de opzichter der 2de klasse C. de Waal; van Soerabaia naar Bawean, de opzichter der 2de klasse W. C. Wilson, en van Soerabaia naar Sitoebondo de opzichter der 3de klasse J. Q. de Caluwe.

Ingetrokken de overplaatsing van den ingenieur der 3de klasse C. L. F. Post, van Batavia naar Tagal.

Verleend een tweejarig verlof naar Nederland, wegens ziekte, aan den ingenieur der 3de klasse, D. W. van der Meulen.

— De Samarangsche Courant bevat het volgende bericht, gedagteekend 5 Maart: Samarang staat sedert heden nacht weder onder water. Dijkbreuken hadden ten gevolge, dat in alle kampongs, benevens in de Chineesche en ook de Europeesche wijken het water staat; dat dit in de beide eerstgenoemde verscheidene voeten hoog gestegen is. De zwarte lucht boven het gebergte doet vreezen, dat er nog meer water moet worden verwacht.

Die ongelukkige stand van zaken maakt het, met den besten wil ter wereld, onmogelijk heden eene courant uit te geven. Het werkvolk, zetters en drukkers, heeft de handen vol om voor eigen have, goed en eigen veiligheid te zorgen, en komt natuurlijk niet uit op het werk. In deze omstandigheden het tegendeel te vergen, zou ondoenlijk, ja, onmenschelijk wezen.

Wij zien ons dus genoodzaakt heden van de uitgifte eener courant af te zien.

De uitgevers der *Locomotief* doen dezelfde bekendmaking in de volgende bewoordingen:

Sedert twaalf uren in den afgeloopen nacht staat, tengevolge van een dijkbreuk, geheel Samarang met al zijn voorsteden onder water. Om elf uren hedenmorgen was de vloed nog rijzende.

Wegens gebrek aan werkvolk is de uitgifte van een nommer der *Locomotief* heden geheel onmogelijk.

Zal thans eindelijk de Regeering de handen aan het werk slaan, of is het waar, wat de *Samarangsche Courant* van 4 dezer zegt:

»Omtrent Samarang mocht men zelfs de benoeming eener bandjir-commissie nog niet vernemen. Wellicht gebeurt dit, *nadat* Batavia zijne *afvoerkanalen* hebben zal?"

Rotterdam. Op Dinsdag 28 Mei e. k. zal op de plaats der societeit »Harmonie" alhier een tentoonstelling van pluimgedierte en honden worden gehouden. Het programma daarvan is door de afdeeling Rotterdam, Schiedam en omstreken der Hollandsche Maatschappij van Landbouw bekend gemaakt.

Leeuwarden. Blijkens het thans gedrukt rapport en voorstel omtrent het maken eener nieuwe veemarkt op het terrein, gelegen tusschen de Harlingervaart en den stationsweg ten noorden van den Staatsspoorweg, zal zij worden ingericht voor p. m. 2000 runderen, 1600 kalveren, 3200 schapen en 900 varkens. Er zal daarop worden aangebracht: een gebouw voor een weegtoestel en twee kantoren voor de ontvangst der marktgelden, een voor de belasting op de runderen en halveren en een voor die op de schapen en varkens. Zij zal op de meest doelmatige wijze beplant, geheel afgesloten en ingericht worden overeenkomstig het advies van bevoegde beoordeelaars. De huiden-en-vellenmarkt, die thans op de Langepijp wordt gehouden, zal dan mede naar het nieuwe terrein worden verplaatst. De kosten zijn geraamd op *f* 78,333. Het door verplaatsing der veemarkt open te vallen terrein wenschen Burg. en Weth. gedeeltelijk te bestemmen tot het stichten van een beursgebouw. De voorstellen zullen nu weldra in de secties van den Raad worden onderzocht.

Deventer. Bij den gemeenteraad is ingekomen een adres van afgevaardigden van het Departement van nijverheid, de Societeit van nijverea, de Gezondheidscommissie, het R. K. armbestuur, het departement Deventer tot Nut van 't Algemeen, de Bouwkundige vereeniging en de Vincentius-vereeniging, die wenschen op te richten eene vereeniging tot verbetering en opbouw van woningen voor minvermogenden, onder den naam van »de Eendracht." Deze Vereeniging stelt zich ten doel den aankoop van de meest ongezonde woningen, door de lagere volksklassen bewoond, op sommige waarvan zij reeds het oog gevestigd heeft, de sloopping dezer panden en den opbouw op de daardoor verkregen terreinen van gezonde, doch hoogst eenvoudige woningen, en die te verhuren tegen hoogstens 60 cent 's weeks. De middelen, om tot dit doel te geraken, zijn: *a.* eene subsidie, telkens naarmate de behoefte, bij 't gemeentebestuur aan te vragen; *b.* renteloose voorschotten; *c.* gelden die worden opgenomen tegen rente, welke echter 3 pCt. niet te boven zal gaan.

Adressanten zijn van gevoelen dat de Vereeniging onmogelijk zal kunnen slagen, indien niet het gemeentebestuur èn door zedelijke middelen èn door het verleenen van eene jaarlijksche subsidie krachtdadigen steun aan haar streven verleent; waarom zij dan ook eene toelage van p. m. *f* 6000 verzoekt, en vervolgens zooveel mogelijk jaarlijksche subsidie. Tot wederlegging der bezwaren tegen het verzoek wordt in het adres gewezen: 1°. op de groote onzekerheid, die nu reeds meerdere tientallen van jaren heeft bestaan, omtrent het al of niet noodzakelijke, wenschelijke en waarschijnlijke van het behoud van Deventer als vesting, tengevolge waarvan een uitstel op dezen grond, bijna met afstel gelijk staat, terwijl de toestand van bedoelde woningen geen uitstel, veelmin afstel gedoogt; 2°. op het overwegende belang, dat niet zekere personen of standen, maar alle ingezetenen der gemeente hebben bij de wegneming van een kwaad, dat de sterfte in deze stad hooger doet zijn, dan in gunstiger omstandigheden waarschijnlijk het geval zou wezen. Waar een dergelijk algemeen gemeentebelang op 't spel staat, zullen bijdragen uit de gemeentekas wel niet anders dan als goed besteed kunnen aangemerkt worden; 3°. op het feit, dat het gemeentebestuur reeds vroeger blijken heeft gegeven, voor vrij aanzienlijke offers niet terug te deinzen, als het gold de behulpzame hand te leenen tot den aanbouw van woningen voor den minggegoeden stand. Waar het de welvaart, de gezondheid en het leven van de geheele burgerij betreft, kan men niet verwachten dat het gemeentebestuur de helpende hand zou terugtrekken; 4°. op het karakter van zedelijk lichaam, dat de op te richten vereeniging dragen moet, waarbij alle winstbejag is uitgesloten, en niet het minst op de eigenaardige wijze harer samenstelling, als ontstaan uit de eendrachtige samenwerking van de hier ter stede bestaande corporatiën, zoodat van eenzijdige beoordeeling door het gemeentebestuur geen sprake kan zijn. De Raad heeft dit adres ter overweging naar de afdeelingen verzonden; wij hopen dat het daar een goed onthaal zal vinden

's-Hertogenbosch. Onder het patronaat van den commissaris des Konings in Noord-Brabant, en met den burgemeester van 's-Hertogenbosch aan het hoofd, heeft zich een aantal der aanzienlijkste burgers en industrieelen alhier vereenigd om eene ambachtschool op te richten. De ontwerp-statuten der vereeniging, genaamd de Noordbrabantsche Ambachtschool, zijn met de circulaire tot deelneming rondgezonden.

Nieuwesluis. In de vorige week is hier eene vergadering gehouden van elf burgemeesters op Voorne en Putten, en wel op uitnooding van het bestuur der Nederlandsche Locaal spoorwegmaatschappij. Het bestuur deelde mede, dat de maatschappij spoedig wilde overgaan tot het carteeren en uitbakenen der lijn Hellevoetsluis—Brielle—Rotterdam; de lijn zal echter den weg volgen die door den heer Henket in zijne brochure is ontworpen. In die vergadering is een comité benoemd tot het bijeenbrengen van de helft der kosten voor de uitbakening enz.

Vlissingen. Wij achten het niet ongepast mededeeling te doen van het onderstaande adres, door onzen gemeenteraad in eene buitengewone zitting met algemeene stemmen vastgesteld en aan den Minister van Binnenlandsche Zaken gericht. Dit adres is van den volgden inhoud:

»De Raad der gemeente Vlissingen, provincie Zeeland, heeft met belangstelling gezien, dat in de vergadering der Tweede Kamer van de Staten-Generaal van Donderdag 21 Maart jl., bij de regeling der werkzaamheden is uitgesteld de behandeling van de wet op de onteigening van perceelen voor den spoorweg Zevenbergen—Zwaluwe.

»Niet alleen met belangstelling maar ook met ingenomenheid heeft de Gemeenteraad van Vlissingen dat uitstel begroet, want, hoe reikhalzend ook door geheel Zeeland wordt uitgezien naar het oogenblik, waarop eene spoorwegverbinding naar de brug over het Hollandsch-diep zal worden daargesteld en even daardoor eene geregelde, zekere en versnelde gemeenschap, aanvankelijk met Dordrecht en eerlang met Rotterdam, toch komt dezen Gemeenteraad de voorgestelde verbinding Zevenbergen—Zwaluwe voor, niet het gewenschte middel te zijn, om daartoe te geraken.

»Wat toch zal het gevolg zijn, wanneer aan de Maatschappij Grand Central Belge de concessie wordt verleend, om van uit Zevenbergen de verbinding met de brug over het Hollandsch-diep aan de Zaluwe daar te stellen, zoosls in het ontwerp wordt bedoeld?

1°. Dat geheel Zeeland voor altijd afhankelijk blijft van de wrijvingen over aansluiting tusschen de Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen en den Grand Central Belge, waarvan al het ongerief nu sedert ruim 4 jaren in zoo groote mate is ondervonden, en

»2°. dat het groote denkbeeld van de directe verbinding Vlissingen—Venlo een herschenschim zal zijn, zoolang de Grand Central Belge in het uitsluitend en onafhankelijk bezit blijft der lijn Rosendaal—Breda; want de stagnatie, welke het goederenvervoer nu reeds ondervindt, is zeer groot en zal onoverkomelijk worden, wanneer na het voltooien der werken te Vlissingen die zeehaven, al ware het slechts ten deele, aan de verwachting beantwoordt.

»De Gemeenteraad is van oordeel, dat aan die bezwaren op afdoende en betrekkelijk weinig kostbare wijze kan worden te gemoet gekomen, door in plaats van de aangevraagde lijn Zevenbergen – Zwaluwe, van staatswege daar te stellen eene lijn van Rosendaal, direct op de lijn Breda—Zwaluwe, in de richting van Terheijde ten zuiden van de rivier de Mark.

»Door die daarstelling toch, wordt de exploitatie van den zuidelijken Staatsspoorweg voor altijd onafhankelijk van den Grand Central Belge, een onberekenbaar voordeel zoowel voor het publiek als voor den Staat, dat onmiddellijk in het oog springt, wanneer men bedenkt, hoe zeer de Grand Central Belge haar trafiek in de eerste plaats aan ganseh andere belangen moet dienstbaar maken, dan aan die der Nederlandsche zeehavens en koopsteden.

»Door het voorgestelde middel wordt tevens op eenvoudige wijze de directe verbinding der geheele provincie Zeeland, zoowel met Holland als Venlo en Duitschland, verzekerd.

»Tegenover die groote voordeelen staat slechts het geringe bezwaar, dat langs de voorgestelde staatslijn, zoowel naar Holland als naar Venlo, een langer traject van weinige minuten zal moeten worden afgelegd.

»Maar ook uit een geldelijk oogpunt is deze nieuwe lijn voor den Staat allezins aanbevelenswaardig, want wordt deze lijn daargesteld — eene lijn waaraan geene kunstwerken verbonden zijn, en die loopt over een vlak land, dat uit den aard der zaak weinig kostbaar is, — dan verkrijgt men door haar de dubbele verbinding van Zeeland met Holland en Venlo; terwijl, om gelijk doel langs anderen weg te bereiken, de Staat of zoude moeten overnemen van den Grand Central Belge, zoowel de lijn Rosendaal—Zevenbergen met aansluiting aan Zwaluwe als de lijn Rosendaal—Breda, of daarop met toepassing der bepaling van de wet van 2 Augustus 1859 (Stbl. n°. 98) de treinen der Exploitatie-Maatschappij moet laten loopen, welk een of ander niet dan tegen aanzienlijke geldelijke offers en met groote bezwaren te verkrijgen zou zijn, terwijl daarenboven de Staat verplicht zou zijn, bij toenemend goederenvervoer, andermaal tot zeer kostbare onteigeningen over te gaan, om de baan geschikt te maken voor dubbel spoor, dat bij druk verkeer onmisbaar moet worden geacht.

»Het is op deze gronden, dat de Gemeenteraad van Vlissingen Uwer Exc. eerbiedig maar met al den ernst, die het groote belang der zaak vordert, durft verzoeken: om het daarheen te willen leiden, dat de zoo noodzakelijke verbinding der onderscheidene gedeelten van den zuidelijken Staatsspoorweg op eene in het algemeen belang en in het geldelijk belang van den Staat meest verkieslijke wijze door den aanleg van eene nieuwe spoorwegtijn, uitgaande van Rosendaal direct naar de staatsbaan Breda—Zwaluwe bezuiden de rivier de Mark in de richting van Terheijde, wordt tot stand gebracht.

»De Raad der gemeente Vlissingen,
WINKELMAN, Burgemeester.
P. FORBES WELS, Secretaris."

Arnhem. Wij lezen in het verslag over den toestand van handel, scheepvaart en nijverheid te Amsterdam in 1871, opgemaakt door de Kamer van Koophandel en Fabrieken aldaar, o. a. het navolgende bericht betreffende de compound-machines, die door de fabriek »de Atlas" zijn vervaardigd:

»Bij de fabriek »de Atlas" alhier, welke voor het stoomschip Nina de eerste ten hareut vervaardigde compound-machine leverde, werden nieuwe machines van hetzelfde systeem voor het stoomschip Medea aanbesteed; de machines van het stoomschip Nina doen in geen enkel opzicht onder voor die, welke in Engeland of Schotland gebouwd werden. Wij verheugen ons deze getuigenis van de Nederlandsche industrie bij deze gelegenheid te kunnen afleggen.

MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

AFDEELING ROTTERDAM.

In de op den 19den dezer maand gehouden vergadering, werd door den heer H. Linse, Directeur der gemeentewerken van Dordrecht, eene kunstbeschouwing gegeven van gekleurde teekeningen, lithographieën en photographieën, alle af beeldingen van bestaande of gesloopte oude gebouwen te Dordrecht. Deze uitgebreide verzameling werd met belangstelling en genoegen door de leden bezichtigd.

De heer P. Vermaas gaf eene uitvoerige beschrijving eener fabriek, waarin, door middel van een stoomwerktuig van 16 paardenkrachten, timmerwerken vervaardigd werden. Aldaar werden in werking gebracht: een circuleer- en wipzaag, werktuigen om te reien, schaven en boren, pinnen en gaten te maken, groote slijp- en wetsteenen in beweging te brengen, alsmede toestellen met kleine, ronde en holle steenen om profielbeitels te slijpen.

Op de reebank werd in 5 minuten een stuk hout lang 6 meter en 0.50 meter breed, recht, vlak en glad gemaakt.

De schaafbank is het grootste en zwaarste werktuig. Het hout glijdt over een stukken vloer langs ijzeren geleiders, waartegen het door veeren gebouden wordt. Door zware walsen voortgestuwd, wordt het hout, rondom te gelijk, bewerkt en wel met zoodanigen spoed, dat in 2 minuten een lengte van 6 meter gereed is.

Het werktuig tot het maken van gaten is zeer samengesteld. Een deurstijl van 0.17 meter breed en 5 centimeter dik, met 4 gaten daarin, is in 10 minuten gereed. Aan een dorpel van 0.28 meter breedte is in 2 seconden een pin gemaakt.

Hoewel de uitkomsten met deze werktuigen verrassend mogen genoemd worden, laten ze nog te wenschen overig. Bij het schaven van planken vindt men de groote moeilijkheid, dat de beitels, welke de geheele breedte van de plank raken, te spoedig stomp worden. Vochtig hout komt zóó ruw te voorschijn, dat het eene nadere bewerking vordert. Ruw hout, en vooral dennen en vuren kwasten, zijn nadeelig, zelfs gevaarlijk voor de werktuigen.

Van de kosten is niets bepaalds op te geven; ze hangen geheel van de soort van het werk af, vooral bij lijstwerken. Vloer- en dakdelen worden te duur. Bomen en ramen en dergelijke, die slechts eene gedeeltelijk machinale bewerking gedoogen, worden daarom niet zooveel minder kostbaar om den aanleg en onderhoudskosten eener fabriek te kunnen dekken. Voor sommige werken wordt door de machinale bewerking de prijs minder.

Volgens spreker is het bijna niet denkbaar, dat in een klein land, als het onze, een goed ingerichte fabriek rente kan afwerpen; vooral omdat er te spoedig gebrek is aan werk, waardoor stilstand en bijgevolg groote schade ontstaat. Wanneer men aan de timmerfabriek eene houtzagerij verbindt, dan zou er iets goeds van te hopen zijn. Zoo er geen timmerwerk te vervaardigen valt, kan men zagen.

Spreker heeft verschillende fabrieken van timmerwerken in het buitenland bezocht; die te Rochdale verdient in hooge mate de aandacht. Aldaar worden 4 werktuigen van 60 tot 250 paardenkrachten aangetroffen, waarmede echter geen vuren- of dennenhout verwerkt wordt. De afleveringen geschieden naar alle oorden der wereld met scheepsladingen. Bij de fabriek zijn omafnieuwe loodsen opgericht, waar het hout vóór de bewerking kunstmatig volkomen wordt gedroogd.

Planken worden daar aan beide zijden gelijk geschaafd; de breede krullen er van worden tot verpakking van fijn bewerkt hout gebezigd.

De heer F. L. Kanters verstrekte eenige mededeelingen omtrent eene eenvoudige, tijdelijk opgerichte, fabriekmatige inrichting, waarin veel houtwerk voor een ouzer spoorwegwerken werd vervaardigd. Het ploegen van delen geschiedde door middel van een schijf, op welker omtrek beitels, op verschillende diepte staande, werden bevestigd, die opvolgend de groeven en messingen tot de gevorderde diepte uitkapten.

Met een circuleerzaag werden de kozijnen voor een groot deel gereed gemaakt. De geprofileerde logen voor de kozijnen werden, na eerst met de lintzaag uitgewerkt te zijn, verder machinaal met profiel bewerkt en wel op zoodanige wijze, dat de verver niet veel te schuren had. De zagen waren niet van staal maar van gewoon bandijzer en braken niet.

De heer W. Stok gaf eene nauwkeurige beschrijving en schetsteekening van het door hem met goed gevolg gebezigd werktuig, genaamd gazmoteur, volgens het systeem van Otto en Langen te Keulen.

Tengevolge van het vergevorderde uur werd de vergadering, onder dankzegging aan de verschillende sprekers en den heer Linse, gesloten.

AFDEELING 's-GRAVENHAGE.

Donderdag 18 dezer had eene vergadering plaats van de afdeeling 's-Gravenhage der Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst. Zij was hoofdzakelijk gewijd aan administratieve aangelegenheden.

De rekening en verantwoording van het afgeloopen jaar werd goedgekeurd en de begrooting voor het volgend jaar geamesteerd.

Tot leden van het bestuur werden herkozen de heeren: M. Henriquez Pimentel en P. J. Mouthaan en gekozen de heer J. F. Metzelaar. Tot voorzitter werd bij acclamatie de heer Rose herkozen. Ter bijwoning der algemeene vergaderingen der Maatschappij werden gekozen de heeren: Rose en Saraber en tot plaatsvervangers de heeren De Wijs en Mouthaan.

De heer Saraber deed eenige mededeelingen omtrent het kasteel te Heidelberg, eene der belangrijkste bouwwerken der renaissance in Duitschland. Spreker gaf daarvan een geschiedkundig overzicht en stelde de afbeeldingen van het kasteel ter bezichtiging, welke voorkomen in het werk van Rodolphe Pfnor.

Na eene beschouwing van photographieën van eenige gebouwen te Parijs, werd de laatste vergadering van het afdeelingsjaar gesloten.

Advertentiën.

AANBESTEDING.

Op Dingsdag den 30 April a. s. des voormiddags om 12 uur, ten huize van den logementhouder VAN ENTER te *Twello*:

Het bouwen van eene VILLA op het landgoed het Weeseveld bij Twello.

De bestekken liggen ter lezing te *Deventer* bij E. W. BOERMA en in het Koffijhuis Belle-vue, te *Zwolle* bij HEL, te *Zutphen* bij C. L. BECK, te *Arnhem* bij MAIJEN; bestek en teekening op de plaats der aanbesteding.

's Morgens voor de besteding aanwijzing in loco, de bestekken op *franco* aanvraag à *f* 1.— bij den boekhandelaar J. M. W. WAANDERS, te *Zwolle*.

Inlichtingen geeft de Architect H. J. WENNEKERS, te *Zwolle*.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS van *'s Gravenhage* zijn voornemens, op Maandag, 29 April 1872, des namiddags ten één ure, op het Raadhuis, in het openbaar aan te besteden:

Het bouwen van een Brug met steenen landhoofden over de Schilpaloot in de laan »Copes van Cattenburch."

De bestekken en voorwaarden van aanbesteding liggen ter lezing aan de *Gemeentewerf*, alwaar ook de noodige inlichtingen kunnen verkregen worden, en zijn te bekomen ter Plaatselijke Secretarie, 2e Afdeeling, tegen betaling van *f* 0.20.

OPENBARE AANBESTEDING.

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS der Gemeente *UTRECHT* zijn voornemens op Zaterdag den 11 Mei 1872, des namiddags ten één en een half uur, in het openbaar ten Stadhuize aan te besteden:

Het AANLEGGEN van een riolering, rijweg met trottoir en voetpad in het plantsoen aan het Lucasbolwerk.

Bestek en teekening liggen ter inzage van Donderdag den 25 April e. k. af, aan het bureau der Gemeentewerken Achter-Klarenburg en is het bestek van dien datum af, alhier, zoomede ten Stadhuize en bij de Boekhandelaren VAN TERVEEN EN ZOON verkrijgbaar gesteld tegen betaling van *f* 0.25 per exemplaar.

Aanwijzing in loco zal plaats hebben op Maandag den 6 Mei e. k. des voormiddags 10½ uro. *Utrecht*, 20 April 1872.

De Secretaris der Gemeente Utrecht,
W. H. DE WATTEVILLE.

OPENBARE AANBESTEDING.

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS der Gemeente *UTRECHT* zijn voornemens namens en voor rekening van Heeren Regenten der vereenigde Gods- en Gasthuizen, ten overstaan van een bevoegd ambtenaar, op Zaterdag den 11 Mei 1872, des namiddags ten een ure, in het openbaar ten Stadhuize tot afbraak te verkoopen:

Al de GEBOUWEN en OPSTALLEN tot het voormalig Ziekenhuis in de Jufferstraat behoorende.

De voorwaarden met teekening liggen ter inzage van Donderdag den 25 April e. k. af aan het bureau der Gemeentewerken Achter-Klarenburg en zijn van dien datum af aldaar, zoomede ten Stadhuize en bij de Boekhandelaren VAN TERVEEN EN ZOON verkrijgbaar gesteld tegen betaling van *f* 0.25 per exemplaar.

Aanwijzing in loco zal plaats hebben op Maandag den 6 Mei 1872 des voormiddags ten 10½ ure. *Utrecht*, 20 April 1872.

De Secretaris der Gemeente Utrecht,
W. H. DE WATTEVILLE.

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.

VERNIEUWINGSFONDS.

Ingesteld bij art. 55 van de voorwaarden van concessie, bekrachtigd bij de Wet van den 3den Julij 1863 (*Staatsblad* n°. 101).

AANBESTEDING.

Op *Maandag* den 13den Mei 1872, des middags ten 2 ure, aan het Centraalbureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen, te *Utrecht*, van:

Bestek N°. 11.

De levering van eikenhouten DWARSLIGGERS en van vierkant beslagen eiken WISSELHOUT.

De besteding geschiedt bij enkele inschrijving, volgens art. 11 van het bestek.

Het bestek ligt van den 24sten April 1872 ter lezing aan het Centraalbureau, en op de bureaux van de Ingenieurs der Maatschappij te *Groningen*, *Zutphen*, *Breda* en *Venlo*, en is aldaar op *franco* aanvraag te bekomen.

Inlichtingen worden gegeven op het Centraalbureau der Maatschappij en bij de Ingenieurs voornoemd.

Utrecht, den 20sten April 1872.

Noord-Brabantsch-Duitsche Spoorweg-Maatschappij.

Lijn BOXTEL—WESEL.

AANBESTEDING.

Op Woensdag den 8sten Mei 1872, des middags ten 12 ure, aan het Hoofdbureau der Noord-Brabantsch-Duitsche Spoorweg-Maatschappij, Weste-Wagenstraat te Rotterdam, van:

Het MAKEN van grondwerken voor de afgraving van den linker-Maasoever, in de onmiddelijke nabijheid van de in aanbouw zijnde spoorwegbrug over de rivier de Maas te Gennep.

De aanbesteding geschiedt bij enkele inschrijving, terwijl aan het Hoofdbureau voormeld, de noodige inlichtingen te bekomen zijn.

Gedrukte exemplaren van Bestek en Voorwaarden worden nader verkrijgbaar gesteld.

De aanwijzing op het terrein zal geschieden op Zaturdag, den 4den Mei 1872, des voormiddags ten elf ure.

STOOMFABRIEK VOOR MACHINALE HOUTBEWERKING,

ZAGERIJ, SCHAVERIJ EN HOUTHANDEL,

VAN

C. ROGGENKAMP

TE APPINGEDAM.

Prijscourant op aanvrage *franco*.

Een grieth ographeerd modelboek met volledige Prijscourant à 75 Cent.

BEWERKTE PLANKEN.	AMEUBLEMENT.
VLOEREN.	LEDIKANTEN.
ZOLDERS.	TAFELS.
DAKBEKLEEDING.	KASTEN.
SCHOTTEN.	UIEKISTEN.
SCHUTTINGEN.	VOOR DE TUIN.
PLAFONDS.	PAVILJOENS.
TIMMERWERK.	TESTJES.
KOZIJNS.	STOELEN EN BANKEN.
RAMEN.	DUIVENTILLEN.
BLINDEN.	VOLIÈRES.
ZONNESCHERMEN.	BROEIKASSEN.
DEUREN.	BROEIRAMEN.
TRAPPEN.	HEKLATTEN.
TOGTPUIMEN.	BLOEMSTOKKEN.
PARQUETVLOEREN.	VOOR DE SCHOOL.
LUSTWERK.	AMERIKAANSCHE KUNTZE'S EN GEWONE SCHOOLBANKEN.
KROONLISTEN.	SCHRIJFBORDEN.
ARCHITRAVEN.	BOEKENKASTEN.
GOTEN.	TEEKENTAFELS.
OPLEGLIJSTEN.	TEEKENBORDEN.
INSLUITLIJSTEN.	GYMNASTIEKWERKTUIGEN.
TONGNAALDEN.	
SPIEGEL- EN SCHILDERIJLIJSTEN.	

AANBESTEDING.

DE BURGEMEESTER der Gemeente *ARNHEM*, zal Woensdag 8 Mei 1872, 's namiddags 12¾ uur, ten Raadhuize, aanbesteden:

Het GRAVEN en METSELEN van een WIJN-, BIER- en IJSKELDER onder de Koffijkamer van Musis Sacrum.

Bestekken tegen betaling ter Secretarie verkrijgbaar.

OPZIGTER

gevraagd, bekwaam om een kanaal in kaart te brengen en te waterpassen, en om een ontwerp tot verbreeding en verdieping daarvan, benevens ontwerpen van houten sluizen en ijzeren draaibruggen te maken. Aanbiedingen, zonder opgave waar men vroeger en het laatst is werkzaam geweest, komen niet aanmerking. Brieven worden franco, onder het woord *Opzigter*, bij de Boekh. van GORCUM EN COMP. te Assen ingewacht.

BOUWTERREIN—UTRECHT.

Door het definitief vaststellen der grenzen van de gronden, welke voor den Oosterspoorweg benoodigd zijn, is weder de gelegenheid opengesteld om **Bouwterrein** te bekomen aan den Singel, nabij het ontworpen station van den Oosterspoorweg en verder aan de Oosterstraat, de verbreede Zonsteeg en de verbreede Oudwijker-Veldsteeg. Nadere inlichtingen zijn op franco aanvrage te bekomen bij den Architect A. NIJLAND, Kromme nieuwe gracht te Utrecht.

Calqueerlinnen.

Het **nieuwe** soort, hetwelk in bewerking even goed is als papier. Uitsluitend verkrijgbaar in het **Magazijn** van **Teekenbehoeften** voor **Bouwkundigen** van

Th. J. DOBBE, te *Utrecht*.

Kon. Stoomfabriek VAN ZINK- EN KOPERWERKEN.

RODENHUIS & Co., ARNHEM.

Zinken **Raamroeden** in stukken en gekruist, **Falbala's**, **Dakramen**, **Consoles**, **Vazen**, **Kapiteelen**, **Fonteinen**, **Rosetten**. Verder alle soorten van bouwkundige **Ornementen**, **Paardenkoppen**, **gegolfd Zink**, enz.

ZELF-WERKENDE SPAAR-REGULATEUR

VOOR

GELEIDBUIZEN, CYLINDERS, ENZ.

GENAAMD

„self-acting steampipe regulator."

Voor **geïllustreerde prijscouranten**, beschrijving en nadere bijzonderheden gelieve men zich te vervoegen tot de uitsluitende vertegenwoordigers voor *Nederland* en *Oost-Indië*

W. HOVEN & ZOON,

Rotterdam en *'s Gravenhage*.

S. A. VLES & ZONEN,

SCHIEDAMSCHEN DIJK,

ROTTERDAM.

Hebben steeds in voorraad oud **Rood-** en **Geel Koper**, **Brons** en **Metaal**, in verschillende qualiteiten; compositie **Huidspijkers**, **Splauter** hersmolten gezuiverd **Blokzink**; **Banca Tin**, in blokken en staven; **Lood**, loodgieters en blikslagers **Soldeer**, enz. enz.

Bevelen zich aan tot levering van genoemde artikelen.

Bij VAN HOOGSTRATEN en GORTER, te Zwolle, *ziet heden het licht:*

BOUWKUNDIGE REISSCHETSEN

uit DUITSCHLAND, FRANKRIJK en ITALIË

DOOR

C. DOLLINGER,

Architect te Stuttgart.

1e Aflevering bevattende:

Het oude koninklijke slot te Stuttgart. — De Katharina-kerk te Oppenheim. — Triumfboog van het kasteel te Napels. — De St. Martinus-toren te Keulen. — Huisdeur te Esslingen. — Graftombe van Paus Julius II te Rome.

Dit prachtige Bouwkundige Plaatwerk zal compleet zijn in 8 afleveringen, of 48 platen, groot folio formaat. De prijs is bij inteekening *f* 1.50 per aflevering.

De 1e Afl. is in elken Boekwinkel voorhanden.

J. VAN BAALEN & ZONEN (VAN HENGEL en EELTJES) te Rotterdam hebben uitgegeven:

OVER

het vermeerderen der duurzaamheid

VAN

HOUT

VOOR

SPOORWEG- en WATERBOUW, TELEGRAFIE ENZ.

DOOR

J. L. TERNEDEN.

Met uitslaande Platen.

Prijs *f* 2.50.

APPLEBY BROTHERS LONDEN.

Civ. Ingenieurs en Fabriekanten van **Stoom-** en **Handkranen**, **Stoom-** en **Pompwerktuigen** allerlei aard.

Hoofdagent voor Nederland en Koloniën,

J. J. VAN RIETSCHOTEN,

Boompjes 117 *Rotterdam*.

Adressen.

Prijs voor 52 achtereenvolgende plaatsingen:

één regel ad *f* 10.—
twee regels » » 15.—
drie regels » » 20.—

Becker & Ruddingh, *Arnhem*. **Waterpas-Meetinstrumenten, balansen, bascules.**

Bouwterreinen te koop aan de Spijkerstraat, Spijkerslaan en de nieuw geprojecteerde straat te *Arnhem*. Adres: architecten VAN GENDT te *Arnhem*.

Van Driest & C°. Arnhemsche Machinale Lijstenfabriek, schaaft ook **architraven**, etc. etc.

Koninkl. Spiegel- en Lijstenfabr. Gefoel. en ongefoel. spiegelglazen. JAN DE BRUIJN, *Arnhem*.

Dakpannen- en Steenfabriek te *Niel*, bij *Antwerpen*, van J. F. VAN RANST. Kwaliteit gewaarborgd.

Redeker & C°., *Amsterdam*, leveren en plaatsen beetwaterstoestellen voor gebouwen, plaatenkassen, enz.

Calques. Pauspapier van *f* 8.10 en *f* 8.90, à contant, bij de Erven THIERRY & MENSING, te 's Hage.

Jac°. Pleysier, te *Scheveningen*, fabrikant van cement-riolen, waterbakken, vloeren, enz.

Vermaes en de Roode, Steenstraatfabriek, *Delft*.

H. J. Wolter, *Amsterdam*. Lederen drijfriemen met verbeterde laschverbinding.

Bouwterreinen te koop nabij de Maliebaan aan den Singel, de Oosterstraat enz. te *Utrecht*, te bevragen bij den architect NIJLAND aldaar.

Belgian-Dutch Bituminous Rock Paving Company. Directeuren: PHILIP M. LINDO en T. J. STIELTJES te *Delft* en J. G. VAN GENDT JUNR. te *Amsterdam*.

Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME. — Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & C°. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & C.

BIJVOEGSEL VAN DE OPMERKER.

Zaterdag 27 April 1872.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 29 April.

Amsterdam, te **11** uren, door den kommandant der genie, in de cavallerie-kazerne: 1o. eene verving van kazernegebouwen te Amsterdam: 2o. idem van die te Haarlem; 3o. het maken van bergplaatsen voor ligstroo bij de cavalerie-stallen te Haarlem; 4o. het éénjarig onderhoud der aardewerken en zeeweringen in de linie van Amsterdam. Inl. bij den opzichter van fortificatiën te Haarlem.

Makkum, te **11** uren, door het dijksbestuur van Wonseradeels Zuider-Zeedijken, in het logement De Prins: het herstellen van onderscheidene paalwerken, walkeiing, aanlegging van rijsterm en opvulling der wallen aan gemelde zeewering.

's-Hage, te **11½** uren, door het prov. bestuur: het bouwen eener ijzeren draaibrug met steenen landhoofden over het Zederikkanaal, ter vervanging der vlotbrug in den Bloemendaalschen weg onder Vianen. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat te 's-Hage, den arrond.-ingenieur en den ingenieur Van Munster te Gorinchem, en den opzichter Lugten te Vianen. Raming *f* 18,800.

Kampen, te **12** uren, door het gemeentebestuur: 1o. het maken van de landhoofden en pijlers voor de brug over den IJsel voor Kampen; 2o. het maken van den ijzeren bovenbouw eener vaste brug met beweegbaar gedeelte over idem; 3o. het maken en stellen van portieken en torens op de landhoofden en pijlers van idem. Inl. bij J. Swets, directeur der stads-waterwerken aldaar.

Lobith, te **12** uren, door burg. en weth. der gemeente Herwen-en-Aerdt, ter secretarie dier gemeente, aldaar: het bouwen van een post- en telegraafkantoor met directeurswoning, aan de Tolkamer te Lobith, in die gemeente. Inl. bij gemelde secretarie, alsmede bij den architect S. v. d. Kemp, te Nijmegen. Aanw. op den dag der besteding, te 10 uren.

Leiden, te **12** uren, door burg. en weth.: 1o. het maken van een lijkenhuisje op het Rijnsburger bolwerk; 2o. het maken van eene nieuwe winter-omkasting voor de fontein op de vischmarkt. Inl. bij den gemeente-architect.

Oud-Vossemeer (N.-Holl.), te **12** uren, door het R. K. kerkbestuur, in De Leeuw: het bouwen eener pastorie, met bijlevering der materialen.

's-Hage, te **1** uur, door burg. en weth.: 1o. het vernieuwen van eenige vakken kaaimuur en het afbreken van de Loophrug over den Nieuwen Uitleg; 2o. het leggen eener waterleiding in de Assendelftstraat.

's-Hage, te **1** uur, door burg. en weth.: het bouwen van een brug met steenen landhoofden over de Schilpsloot in de laan »Copes van Cattenburch". Inl. aan de Gemeentewerf, aldaar.

Middelburg, te **1** uur, door het gemeentebestuur: het maken van den houten onderbouw voor eene basculebrug met daar bijbehoorende werken.

Dronrijp, te **5** uren, door gecommitteerden van de Burevaart, bij N. K. de Boer: het slaten van de Burevaart.

Dinsdag, 30 April.

Tacozijl (Friesland), te **11** uren, door het dijksbestuur van het waterschap de Zeven Grietenijen en Stad Sloten, bij J. de Boer: het herstellen van eenige paal-, aard- en kapwerken, kistvullingen, stroo- en rijsleveringen en het onderhoud van de rijwegen.

Kooverden, te **12** uren, door kerkvoogden der Herv. gemeente, in het Weeshuis: het verven der binnenhoutwerken enz. van de kerk aldaar, met bijlevering der materialen. Aanw. op den dag der besteding, te 9 uren.

Zwolle, te **12** uren, door de heeren Dr. W. J. A. Huberts en W. A. Elberts, bij Vos: het bouwen van 2 woonhuizen op den Stadhuiswal aldaar.

Goudswaard (Zuid-Holland), te **12** uren, door het bestuur van den polder de Oude Kourndijk en het Oude Nieuwland, bij de Wed. van Nugteren: het maken der gebouwen en inrichtingen voor een stoomgemaal voor dien polder.

Harlingen, te **12** uren, door het gemeentebestuur: 1o. het dempen der Brouwersgracht, Heiligenweg en Turfhaven. Aanw. 27 April, te beginnen bij de kleine sluis; 2o. het vernieuwen van één perceel en het herstellen van onderscheidene gemetselde walmuren en steenen waterpijpen in de Voorstraat.

Twello, te **12** uren, bij den logementhouder van Enter: het bouwen van eene villa op het landgoed het Weezenveld bij Twello. Inl. bij den architect H. J. Wennekers, te Zwolle.

Hellevoetsluis, te **12** uren, door den eerstaanwezend ingenieur, in de kazerne no. 1: het éénjarig onderhoud 1o. der werken, 2o. der kazernegebouwen enz. aldaar. Inl. aan het bureau der genie aldaar.

Papendrecht, in het Polderhuis: de levering van 1500 hekt. Rabr-machinekolen, vrachtvrij te leveren in de bergplaats bij het stoomgemaal. Bilj. met het opschrift »Stoenkolen", uiterlijk 29 April in het Polderhuis.

Woensdag, 1 Mei.

Eindhoven, te **11** uren, door het gemeentebestuur: het verbeteren van het oude schoolgebouw, achter het gemeentehuis; aanw. des morgens te 9 uren.

Ter Aar (Zuid-Holland), te **11** uren, door het bestuur van den Uitcindschen en Middelpolder, bij J. Kreeuw: het amoveeren van de oude houten schutsluis en het maken van een nieuwe steenen schutsluis.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken: het onderhouden gedurende een jaar van de werken tot verbetering van den waterweg van Rotterdam naar zee. De uit te voeren werken zijn: twee aan den Hoek van Holland in de Noordzee uitgebrachte dammen, a. de noordelijke, lang 1100 M.; b. de zuidelijke, lang 1150 M.; c. twee tijdelijke rijzen dammen, lang 344 M. en 255 M.; d. de tijdelijke rijzen voorzieningen; e. de straatweg, lang 1080 M., en de grintweg in het verlengde daarvan, lang 400 M.; f. de begrinte Nieuwlandsche weg, lang 1000 M.; g. de dam door de rivier het Scheur; h. een steenen gebouw tot woning der directie en eenige kleinere werken. Voor dit werk moet worden geleverd: 300,000 kil. bazaltsteen; 200,000 kil. Doornikschen zinksteen; 150,000 kil. Doornikschen maatsteen; 100,000 kil. dito; 800 perkoenpalen; 1 M³ vierkant bezaagd eikenhout; 10 dito dennenhout; 500 kil. gesmeed ijzer; 200 M³ zink; 1500 M³ zinkstuk; 3000 M. riethleining; 25,000 rietstoppen; 25,000 helmplanten; 40,000 Waal-straatklinkers. Raming *f* 35,500.

's-Heer-Arendskerke, te **12** uren, door het dijksbestuur van den polder Zuid-Kraaiert, in het gemeentehuis: het vernieuwen en onderhouden der gewone aarde-, kram-, rijs- en steenglooiing-werken aan den dijk van genoemden polder, gedurende het dienstjaar 1872. Bilj. inz. ten kantore van J. M. Kakebeeke, te Goes. Inl. bij den werkbaas H. Daams.

Emmerik, te **12** uren, door de commissie van toezigt over de Nederbettersche Landeweer, bij den logementhouder Reisch: het daarstellen eener ijzeren brug met steenen landhoofden over het Grenskanaal, bij de Lindhorst. Inl. bij den opzichter van den waterstaat H. J. Weehuizen, te Lobith. Aanw. 27 April, van 10—11 uren.

Kralingen, te **12** uren, door kerkvoogden der Herv. gemeente, in het gemeentehuis: het afgraven en verhoogen van het terrein om de begraafplaats. Aanw. 30 April, des morgens te 10 uren.

Winschoten, te **5** uren, door het gemeentebestuur: het maken van een houten walbeschoeiing met steenen achterkleeding langs een gedeelte van de Buitenvenne; het herleggen van de daarlangs gelegen keienstraat, het maken van een klinkerrijp en het uitvoeren van eenige andere werken; aanw. 29 April, des middags te 12 uren.

Britsil (g.m. Zuidhorn, Groningen), bij K. J. Boersema: het afbreken, verplaatsen en weder opbouwen van een pelmolen.

Donderdag, 2 Mei.

Ginneken, te **11** uren, door het gemeentebestuur van Ginneken en Bavel: het vernieuwen der Scheele brug en het doen van herstellingen aan de Nieuwe brug, beide gelegen over de rivier de Mark, te Galder, onder Ginneken. Aanw. 29 April, te 10 uren.

Bergen-op-Zoom, te **11** uren, door den eerstaanwezend ingenieur, in de Pottenstraat: eene verving 1o. van kazernegebouwen, en 2o. van werken aldaar. Inl. bij den opzichter van fortificatiën aldaar. (Herbest.)

Ten Boer (Groningen), te **11** uren, door het gemeentebestuur: het bouwen van eene school te Ten Post c. a.; aanw. 27 April, des morgens te 10 uren.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken: het maken van een stationsgebouw bij de Beurs te Rotterdam, ten behoeve van den spoorweg van Breda naar Rotterdam. Inl. bij den eerstaanwezend ingenieur te Rotterdam. Raming *f* 123,000.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken: het maken van een haven-stationsgebouw te Vlissingen en eenige verdere werken ten behoeve van den spoorweg en het kanaal door Walcheren. De uit te voeren werken zijn: a. het maken van het hoofdgebouw met toebehooren; b. gasleiding, afrastering, bestratingen en waterkeeringen. Inl. bij den eerstaanwezend ingenieur te Vlissingen. Raming *f* 158,000.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken: het leveren en verwerken van 1400 scheepston stortsteen, ten behoeve der spoorwegbrug over de Oude-Maas bij Dordrecht. Inl. bij den eerstaanwezend ingenieur te Rotterdam. Raming *f* 5300.

Groningen, te **12½** uren, door burg. en weth.: het schoonmaken van de paden op den vestingwal van de Bloemstraat tot het Boterdiep, en de levering van 3 zitbanken, met bijlevering der bouwstoffen, arbeidsloonen, transporten enz. Inl. aan het bureau der gemeentewerken. Bilj. inzenden Woensdag 1 Mei.

Haarlem, te **2½** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het leggen van een leidam tot eene lengte van 675 M. langs de zuidzijde van het vaarwater het Krabbersgat bij Enkhuizen. Aanw. Zaterdag vóór de besteding. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat in Noord-Holland te Haarlem en bij den ingenieur Loke te Hoorn. Raming *f* 75,000.

Vrijdag, 3 Mei.

Haren, door het bestuur van het waterschap Oosterpolder, ten huize van R. Abels: het vernieuwen van de zoogenaamde Harenderzijl, aan het Winschoter diep, ten zuiden van den Esser watermolen.

Zaterdag, 4 Mei.

Utrecht, te **2** uren, door de maatschappij tot exploitatie van Staatsspoorwegen, aan het centraalbureau: 1o. de aanleg van een hoofdgebouw op het station Boxtel. Inl. op het centraalbureau en bij den sectie-ingenieur te Utrecht. Raming *f* 39,000. 2o. het aanbrengen van dekplanken aan de buitenzijde der spoorstaven, op de bruggen in den spoorweg van Arnhem naar Meppel en van Meppel naar Groningen, in 2 perc. Inl. op het centraalbureau en bij de sectie-ingenieurs te Groningen en te Zutfen. Raming: 1e perc. *f* 1423, 2e perc. *f* 151.

Oldeboorn (Friesland): het bouwen van een woonhuis voor den notaris P. H. Themmen de Lang. Inl. bij den architect Breuniissen Troost, te Sneek.

Maandag, 6 Mei.

Franeker, te **12** uren, door het gemeentebestuur van Franekeradeel: het afbreken van de huizinge no. 15 te Tzum en het bouwen van een nieuw schoolgebouw aldaar; aanw. 30 April, des voormiddags te 11 uren.

Dordrecht, te **12** uren, door burg. en weth.: het zesde gedeelte van de vergrooting der gasfabriek, bestaande in het maken van eene steenkolen-overdekking en eenige verdere werken. Aanw. 3 Mei.

Ternaard, door het dijksbestuur van Westdongeradeel, bij den secretaris der contributie: a. 570 Noordsch greenen heipalen, lang 62 decim.; b. 280 str. M. eiken goedings, 88 à 225 millim.; c. 270 str. M. greenen rib, 100 à 125 millim.; d. 125 vuren planken, 23 à 300 millim., lang 5.50 M.

Dinsdag, 7 Mei.

Noord-Waddinxveen, te **12** uren, door de comm. tot bedijking en droogmaking der putten te Waddinxveen, ten huize van Jan Slootjes: het maken van 3 houten valbruggen.

Noord-Waddinxveen, te **12** uren, bij J. Slootjes: de levering van 6500 hektol. Ruhrkolen en 1000 idem Engelsche kolen.

Alkmaar, te **12** uren, door het gemeentebestuur: 1o. het bouwen van een schoollokaal bij de openbare burgerschool; 2o. het dempen en rioleeren der Baansloot en der sloot in het begin van den Heiloërhout; 3o. het rioleeren en bestraten van de Sliksteeg, van een deel van den Achterweg en Torenburg; 4o. het vergrooten van de woning van den stads-apotheker en van de burgeravondschool; bilj. inz. 6 Mei, uiterlijk vóór 12 uren.

Amsterdam, te **12** uren, door het dagelijksch bestuur van de Sloter-binnen- en Middelveldsche polders, in het burgerweeshuis: 1o. het afbreken van den bestaanden achter en binnen waterloop en krimp met de fondeering, alsmede de kap; het vernieuwen van binnen en achter waterloopen, walbeschoeiingen en vleugels met hunne fondeeringen, benevens het maken van een nieuwen kap en vijzel, en het verhoogen van den watermolen, genaamd »De Elfhonderd"; 2o. het éénjarig onderhoud van 3 watermolens, twee overhalen met hunne polderhuizen, walbeschoeiingen, bestratingen, scheeringen, hekwerken, 2 bruggen, 1 duiker en 1 loods voor het stoomgemaal aan bovengemelden polder toebehoorende, van 1o. Juni 1872—ultimo Mei 1873. Inl. bij den opzichter G. S. Nout, te Nieuwer-Amstel. Aanw. 3 Mei, te 10 uren, beginnende bij »De Elfhonderd".

Maassluis, te **12** uren, in De Zon: het maken van eene nieuwe landbouwersbergplaats of tas, op het Eiland Rozenburg.

Woensdag, 8 Mei.

Utrecht, te **12** uren, door de directie van den Nederl. Rhijnspoorweg: het maken van eenige werken ten behoeve van de verbinding der stations van den Staats- en den Ned. Rhijnspoorweg, aldaar. (Herbest.; de kosten der eerste besteding zijn mede voor rekening van den aannemer.) Aanw. 29 en 30 April, telkens te 10 uren. Bilj. inz. uiterlijk 7 Mei.

Rotterdam, te **12** uren, door de Noordbrab.-Duitsche spoorwegmaatschappij, aan haar bureau: het maken van grondwerken voor de afgraving van den linker Maasoever, in de onmiddellijke nabijheid van de in aanbouw zijnde spoorwegbrug over de rivier de Maas, te Gennep. Aanw. 4 Mei, te 11 uren.

Arnhem, te **12½** uren, door den burg.: het graven en metselen van een wijn-, bier- en ijskelder onder de koffiekamer van Musis Sacrum.

Middelburg, te **1** uur, door het polderbestuur van den polder Walcheren, Abdij A 52: de uitvoering der werken tot verbetering en onderhoud der aarde-, kram-, rijs-, steenglooiing en paalwerken enz., behoorende tot de vier wateringen van den polder Walcheren, met de levering der bouwstoffen en arbeidsloonen, in 4 perceelen. Aanw. van den 8en tot en met den 2en dag vóór de besteding. Inl. bij den oppercommies van den polder te Middelburg, voor de werken in het algemeen, en bij de commiezen te Westkapelle, aan de Oostwatering, aan de Zuidwatering en te Vlissingen, voor de werken tot elke watering behoorende.

Schoonhoven, te **2** uren, door de heeren Boeck, Kooiman en Van Zessen, in het koffiehuis van L. van Zessen: het bouwen eener bierbrouwerij en woning, met bijlevering der materialen. Inl. bij den architect L. F. Redeker, aldaar. Aanw. 2 Mei op den dag der besteding, telkens te 11 uren.

Schuilenburg (bij Hindeloopen), door het dijksbestuur van Wijmbritseradeel en aanhoorige Contributie-Zeedijken: het maken en herstellen van onderscheidene perceelen hei-, steen- en aardewerk enz., aan de zeeweringen van genoemde contributie, alsmede het gewoon onderhoud der gebouwen.

Donderdag, 9 Mei.

Zuidland, te **11** uren, door het bestuur van den polder Zuidland, in de vergaderkamer bij Jan van Essen: het rijden van p. m. 2400 stère grint, liggende opgelost aan de haven van Zuidland.

Beverwijk, te **12** uren, door burg. en weth.: het leggen van een riool langs den Achterweg en het Paterswegje aldaar. Inl. bij den gemeentearchitect A. de Groot. Aanwijzing 2 Mei, te 11½ uren.

Oudorp (Overlakkee), te **12** uren, in het logement van den heer W. Akkershoek aldaar: het bouwen van eene geheel nieuwe meekrapfabriek met stoomvermogen en verdere aanhoorigheden, met bijlevering der materialen. Inl. bij K. W. Mus, architect te Zierikzee, en bij Joh. Hameeteman & Co., te Oudorp. Aanw. 8 Mei, te 5 uren, en 9 Mei, te 10 uren.

Vrijdag, 10 Mei.

's-Hertogenbosch, te **10½** uren, door het prov. bestuur: het leggen en wederopruimen van een aarden dam voor de inundatiesluis te Woudrichem, het droogzetten en gedurende 40 etmalen droogh uden dier sluis en achtergelegen kom, alsmede het verrichten van herstellingen aan die sluis. Raming ƒ 2045.

Arnhem, te **12** uren, door het prov. bestuur: het leveren en verwerken van grint ten behoeve der veerwegen, behoorende tot het pontveer over de Maas, te Megen, ter sterkte van 985 M., en daarop te leveren en te verwerken 200 kub. M. grove gewasschen- en 100 kub. M. fijner gewasschen grint, en die wegen gedurende 3 maanden na de storting van grove grint te onderhouden. Inl. bij den hoofdingenieur aldaar, en bij den ingenieur te Nijmegen. Raming ƒ 900.

Kimswerd, door kerkvoogden der Herv. gemeente: het bouwen van eene consistoriekamer met woonhuis in de Buren. Briefjes inleveren bij den adm. kerkvoogd K. J. Westra. Aanw. 1 Mei, te 2 uren.

Zaterdag, 11 Mei.

Utrecht, te **1** uur, door burg. en weth.: het afbreken van al de gebouwen en opstallen, behoorende tot het voormalig ziekenhuis in de Jufferstraat. Aanw. 6 Mei, te 10½ uren.

Utrecht, te **1½** uren, door burg. en weth.: het aanleggen van een rioleering, rijweg met trottoir en voetpad in het plantsoen aan het Lucas-bolwerk. Aanw. 6 Mei, te 10½ uren.

Maandag, 13 Mei.

Maastricht, te **10** uren, door het prov. bestuur: de voltooiing der begrinting van den onderberm van den westelijken kanaaldijk der Zuid-Willemsvaart, onder de gemeente Weert tot de Belgische grens bij Louzen. Aanw. 7 en 10 Mei.

Utrecht, te **2** uren, door de maatschappij tot exploitatie van Staatsspoorwegen, aan het centraalbureau: de levering van eikenhouten dwarsliggers en van vierkant beslagen eiken wisselhout. Inl. aan het centraalbureau, en bij de ingenieurs der maatschappij te Groningen, Zutfen, Breda en Venlo.

Dinsdag, 14 Mei.

Delft, te **10** uren, door den directeur der artillerie-stapel- en constructie-magazijnen, in de Houttuinen: 1o. de levering van 41,800 kilogram gietijzer, merk Monkland no. 1, tot den aanmaak van materieel voor den dienst der marine over 1872, in één perceel; 2o. de levering van verschillende benoodigdheden voor den dienst in Oost-Indië, over 1873.

Amsterdam, te **12** uren, door de directie der Nederl. Handelmaatschappij: de levering van

25 stuks Herberts bakentonnen.
3100 M. kardoessnai.
1850 » blauwe hoai.
2500 » oranje grein.
1000 stuks messen met scheede, riem en gesp.
1300 » Orleansche halsdoeken.
400 » houten kisten met binnenkist van blik.
912 stukken blauw katoen.
1300 M. donkerblauw laken.
690 stukken gezuiverd en gecylindreerd katoen.
300 stuks wollen dekens.
3000 » hoofddoeken.
69500 M. zeil-, karl-, presenning-, ravens- en overdoek en bramzeillinnen.
7100 tons Newcastle steenkolen.
4300 » Lairds Welsh Hartley Mainkolen.
In 25 perceelen.

Donderdag, 16 Mei.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken: het maken van eenige werken op het terrein van het goederen-station te Dordrecht. Inl. bij den eerstaanwezend ingenieur te Rotterdam.

Hansweerd (Zeeland), te **12** uren, door het gemeentebestuur van Kruiningen, in het paviljoen, bij L. Luijk: het bouwen eener school met onderwijzerswoning te Hansweerd.

Haarlem, te **2½** uren, door het prov. bestuur: het doen van herstellingen aan de zeewering van het kustlicht te Durgerdam (boek van het IJ). Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat te Haarlem en bij den ingenieur L. J. du Celliée Muller, te Amsterdam. Aanwijzing 11 Mei.

Vrijdag, 17 Mei.

Zwolle, te **12** uren, door het prov. bestuur: het uitdiepen van een gedeelte van den IJssel, tusschen de peilraaien CI en CIV, beneden het Katerveer.

Op later te bepalen datum.

Rotterdam, door J. S. C. van de Wall: het bouwen van een woonhuis aldaar. Inl. bij bovengenoemde, in de Jonker-Fransstraat, aldaar.

Afloop van Aanbestedingen.

Amsterdam, **4** April: Perc. 1, gereedschappen tot ambachten: J. van Zanten en Co. te 's-Hage, ƒ 6086,89; G. H. J. v. d. Meulen, te Amsterdam, ƒ 6797.50; C. Willemsz, idem, ƒ 5679.67.

Perc. 2, idem: G. H. J. v. d. Meulen, ƒ 3492.80; C. Willemsz, ƒ 2573.23½; J. van Zanten en Co., ƒ 2317.52.

Perceel 3, vijlen: G. Schimmel te Delft, ƒ 4949.70; v. Noorden en Schwerzel te Rotterdam, ƒ 3950.20; G. Watson en Zn., idem, ƒ 3607.98; W. Bernet en Co. te Amsterdam, ƒ 3537.15; H. J. Klijn de Jongh, idem, ƒ 3534.76.

Perc. 4, divers hang- en sluitwerk: G. H. J. v. d. Meulen, ƒ 8748.50; J. van Zanten en Co., ƒ 8748.30; C. Willemsz, ƒ 8146.50; H. J. Klijn de Jongh, ƒ 7643.79.

Perc. 5, zinkwit: W. van Houten en Zn. te Rotterdam, ƒ 7459.95; D. J. Enthoven en Zn., te 's-Hage, ƒ 7271.35; W. Hoven en Zn., idem, ƒ 7254.95; J. B. Kroon en Co. te Amsterdam, ƒ 6881.85; S. A. Vles en Zn. te Rotterdam, ƒ 5811.75.

Perc. 6, glaswerk: J. Fischer en Co. te Amsterdam, ƒ 6830; L. Kavelaars te Rotterdam, ƒ 3548; Wed. G. Dorens en Zn. te Amsterdam, ƒ 3323.50.

Perc. 7, slijpsteenen enz.: L. Binger te Amsterdam, ƒ 945; J. van Zanten en Co., ƒ 867.27; A. N. de Lint te Delft, ƒ 794.70.

Perc. 8, blokken: Wed. H. C. Feijst en Zn. te Amsterdam, ƒ 185.70.

Perc. 9, diverse ijzerwaren: H. J. Klijn de Jongh, ƒ 596; J. van Zanten en Co., ƒ 516.59.

Perc. 11, putkettingen en waterputkatrollen: G. H. J. v. d. Meulen, ƒ 330; J. van Zanten en Co., ƒ 329.50.

Perc. 14 en 15, divers ijzer: van Noorden en Schwerzel, ƒ 8756.25 en ƒ 3132.12.

Perc. 16, staal: Mijnssen en Co. te Amsterdam, ƒ 884; Remy en Bienfait te Rotterdam, ƒ 867; R. S. Stokvis en Zn., idem, ƒ 846.25; v. Noorden en Schwerzel, ƒ 575; W. Bernet en Co., ƒ 600; G. Watson en Zn. te Rotterdam, ƒ 541.

Perc. 17, koper, koperen spijkers, koperdraad: W. C. Pasteur en Co. te Rotterdam, ƒ 1919.15; L. J. Enthoven en Co., ƒ 1640.85; H. J. Klijn de Jongh, ƒ 1426.05; H. de Heus en Zn. te Rotterdam, ƒ 1356.34½.

Perc. 18, idem: L. J. Enthoven en Co., ƒ 4338; H. de Heus en Zn., ƒ 4303.87½; W. van Houten en Zn., ƒ 4252.63.

Perc. 20, spaden, schoppen, enz.: H. J. Klijn de Jongh, ƒ 4432.50; W. Hoven en Zn., ƒ 4211.50; H. T. Diepenbroek te Amsterdam, ƒ 3437.50.

Perc. 26, azijnhout: geen inschrijvers.

Perc. 27, pok- en palmhout: A. Schilte te IJselstein, ƒ 229.

Perc. 28, cokes: W. Hoven en Zn. te Rotterdam, ƒ 1636.50; Kraemer en v. d. Pot, idem, ƒ 1125; Wurfbain en Co. te Amsterdam ƒ 1056.

Perc. 31, spring-zeildoek: A. van IJzeren te Rotterdam, ƒ 1025.

Perc. 32, asphalt-vilt: R. S. Stokvis en Zn., ƒ 1090; A. J. Kop te Rotterdam, ƒ 1069; v. Noorden en Schwerzel, ƒ 995; G. H. J. v. d. Meulen, ƒ 920; H. Th. Hellings te Amsterdam, ƒ 808.25; Folkers en Co., idem, ƒ 779; W. C. en K. de Wit, idem, ƒ 735.85.

Perc. 33, escauwijnsche steen: W. Hoven en Zn., ƒ 17,900; T. J. Smits Jr. te Dordrecht, ƒ 10,075; Gebr. Thijssen te Dexenter, ƒ 10,400.

Perc. 34, idem: W. Hoven en Zn., ƒ 14,320; T. J. Smits Jz., ƒ 8800; Gebr. Thijssen, ƒ 8320.

Perc. 35, idem: W. Hoven en Zn., ƒ 9730; T. J. Smits Jz., ƒ 2975; Gebr. Thijssen, ƒ 7280; L. Binger, ƒ 6650.

Perc. 36, idem: W. Hoven en Zn., ƒ 9450; T. J. Smits Jz., ƒ 6750; v. Noorden en Schwerzel, ƒ 6825; Gebr. Thijssen, ƒ 5200; L. Binger, ƒ 4650.

Perc. 40, Portland-cement: Folkers en Co., ƒ 1100; A. N. de Lint, ƒ 1092; Erve H. Trip te Utrecht, ƒ 1070; v. Noorden en Schwerzel, ƒ 900.

Perc. 41, brandspuitslangen: H. Th. Hellings, ƒ 892; C. van Wijck te Utrecht, ƒ 750; A. Bikkers en Zn. te Rotterdam, ƒ 490; W. C. Pasteur en Co., ƒ 420; W. Hoven en Zn., ƒ 335.

Perc. 42, rammelschijven: Van Doesser en Ter Horst te Dordrecht, ƒ 470; G. H. J. v. d. Meulen, ƒ 343.50; Van Lohuizen en Co. te Vaassen, ƒ 280.

Perc. 44, zinkwit: Wed. Hondorf Block en Braat te Rotterdam, ƒ 3500; Ooster en Co. te Amsterdam, ƒ 3124.

Perc. 47, diverse linnen: G. J. Hesselfeldt en Co. te Amsterdam, ƒ 620; J. van Dooren en Co. te Boxtel, ƒ 524.

Perc. 50, lood, blik, zink en soldeer: Rouppe v. d. Voort en Zn. te 's-Bosch, ƒ 7720.45; L. J. Enthoven en Co., ƒ 7570.04; A. D. Hamburger te Utrecht, ƒ 7559.

Perc. 51, idem: L. J. Enthoven en Co., ƒ 6097.50; Rouppe v. d. Voort en Zn, ƒ 6047.50; A. D. Hamburger, ƒ 5975.

Perc. 52, idem: R. S. Stokvis en Zn., ƒ 2502.74; Eitje en Co. te Amsterdam, ƒ 2392.

Perc. 53, idem: D. J. Enthoven en Zn., ƒ 2374.67½; R. S. Stokvis en Zn, ƒ 2336.85; H. J. Klijn de Jongh, ƒ 2252.50.

Gouda: **9** April: 1o. het éénjarig onderhoud der werken te Woerden en Wierickerschans; minste inschrijver was J. Paling, te Woerden, voor ƒ 1660.

2o. eene verving der werken aldaar; minste inschrijver was H. Veenendaal, aldaar, voor ƒ 1010.

3o. het éénjarig onderhoud der kazernegebouwen, enz.; minste inschrijver was J. Paling, voor ƒ 2592.

4o. eene verving der kazernegebouwen; minste inschrijver was N. A. Swanenburg, voor ƒ 1660.

5o. het éénjarig onderhoud der kazernen te Gouda; minste inschrijver was P. M. Roosendaal, te Gouda, voor ƒ 3250.

6o. idem der kazernen te Schoonhoven; minste inschrijver was J. A. v. d. Straaten, te Bergambacht, voor ƒ 1000.

Dordrecht, **9** April: 1o. het éénjarig onderhoud der werken; 2o. der kazernegebouwen; minste inschrijvers waren: no. 1, A. du Vijn, voor ƒ 940; no. 2, J. van Seventer, voor ƒ 1460; beiden aldaar.

Haarlemmermeer, **11** April: 1o. het bouwen eener onderwijzerswoning, minste inschrijver was W. P. van Eibergen, aldaar, voor ƒ 3100.

2o. idem eener ander idem; minste inschrijver was dezelfde, voor ƒ 2970.

3o. het vergrooten eener school; minste inschrijver was D. Kievit, aldaar, voor ƒ 5845; alles gegund.

's-Bosch, **12** April: het opruimen van ondiepten in het kanaal de Dieze; minste inschrijver was A. G. Huijskes, te Hedel, voor ƒ 8394.

Geertruidenberg, **12** April: 1o. het éénjarig onderhoud der werken; 2o. idem der kazernen; 3o. het bekleeden van dakschilden; minste inschrijver was voor de 3 perc. D. van Tol, aldaar, respect. voor ƒ 1770, ƒ 1160 en ƒ 1410.

Woudrichem, **12** April: 1o. het éénjarig onderhoud der werken; minste inschrijver was C. Kentie, aldaar, voor ƒ 940.

2o. idem der kazernegebouwen; minste inschrijver was O. Helle, aldaar, voor ƒ 590.

3o. het herstellen der bekleedingsmuren aldaar; minste inschrijver was C. Kentie, 115 ten 100 van het tarief.

4o. eene verving van werken te Woudrichem, Loevestein en Altena; minste inschrijver was P. S. Gay, aldaar, voor ƒ 1190.

Nijmegen, **13** April: 1o. het éénjarig onderhoud der werken en 2o. der kazernegebouwen; minste inschrijver was J. Teunissen, aldaar, voor ƒ 2660 en ƒ 4260.

Elden, **13** April: het bouwen van eene boerenhofstede; ingekomen 12 bilj., als:

Th. Beijinck,	te Pannerden,	ƒ 17,500.
G. J. van Burk,	» Elst,	» 16,600.
H van de Sand,	» Arnhem,	» 16,480.
M. Jansen,	» idem	» 16,275.
J. Diebels,	» Huissen,	» 15,800.
A. Brans,	» Elst,	» 15,800.
H. Heuvels,	» Arnhem,	» 15,364.
C. van Tienen,	» Elden,	» 15,300.
P. H. in den Bosch,	» Nijmegen,	» 16,394.
G. J. Groot,	» St.-Anna bij Nijmegen,	» 15,270.
H. G. Waanders,	» Tiel,	» 14,500.
H. G. Knoops C.Dzn.,	» Arnhem,	» 13,888.

's-Heerenhoek, **13** April: het bouwen eener meestoof; minste inschrijver was J. de Witt, aldaar, voor ƒ 12,650; niet gegund.

Amsterdam, **15** April: het bouwen van een uitwateringsschutsluis nabij het huis Zeeburg; ingekomen 12 biljetten, als:

C. de Jongh Czn.,	te Ameide,	ƒ 206,000.
J. W. Bijl,	» Hardinxveld,	» 198,000.
A. S. Schaafsma,	» Harlingen,	» 194,700.
L. C. Schaade,	» Amsterdam,	» 192,347.
J. J. Bekker,	» Lent,	» 188,700.
J. Verwaaijen, J. Kooij,	» Arnhem en » Amsterdam,	» 184,470.
W. van den Berg,	» Haarlem,	» 183,639.
C. Hoogendoorn, en T. Lanser,	» Giessendam en Zijpe,	» 182,000.
J. van de Velde, M. Deutekom en W. Goedkoop Dzn.,	» Papendrecht, » Amsterdam,	» 178,800. » 166,547.
L. J. v. d. Steenhoven,	» Dordrecht,	» 162,500.
D. Broekman,	» Hardinxveld,	» 151,500.

Deventer, **15** April: de levering van 200,000 straatklinkers; minste inschrijver was J. R. Te Weel, te Rijssen, à ƒ 9.95 per 1000.

Uithuistermeeden, **15** April: het afbreken der oude en het bouwen eener nieuwe school met onderwijzerswoning te Oosternieland; ingekomen 2 biljetten, als:

J. T. Wieringa,	te Zijldijk,	ƒ 4799.
F. Veldman,	» Zeerijp,	» 4550.

Gegund.

Weesperkarspel, **16** April: het bouwen van eenen nieuwen achtkanten wind-watermolen met vlucht van 25 M.; ingekomen 13 bilj., als:

A. v. d. Berg,	te Boskoop,	ƒ 24,914.
H. de Lange,	» Amsterdam,	» 24,348.
G. Moolhuizen,	» Weesperkarspel,	» 24,200.
H. Griffioen,	» Breukelen,	» 24,100.
A. Luijendijk, Bol, v. d. Wild,	» Wadhinxveen,	» 23,990. » 23,375. » 23,500.
L. Kieviet,	» Diemerbrug,	» 23,180.
J. Kroek,	» Breukelen,	» 23,000.
J. Baverhof Jr.,	» Diemerbrug,	» 22,500.
Gebr. Meijers,	» Amsterdam,	» 20,500.
A. Reijneveld,	» Ouderkerk a/d Amstel,	» 19,234.
E. Peters,	» Amsterdam,	» 18,975.
W. F. Looman,	» Deventer,	» 17,995.

Beetsterzwaag, **16** April: het bouwen van twee draaibruggen, in 2 perc.: perc. 1, draaibrug in den hooiweg naar Drachten; ingekomen 9 bilj., als:

J. J. Oosterhaan,	te Gorredijk,	ƒ 2979.
E. F. Beek,	» Drachten,	» 2900.
L. J. Zijlstra,	» idem	» 2885.
S. S. Bijlsma,	» Beetsterzwaag,	» 2720.
H. Schiere,	» Boornbergum,	» 2685.
T. H. van Eijk,	» Lippenhuizen,	» 2675.
D. W. v. d. Schaaf,	» Luinjeberd,	» 2600.
A. T. v. d. Veen,	» Terwispel,	» 2479.
G. A. Posthuma,	» Gorredijk,	» 2349.

Perc. 2, draaibrug in den Gaa of Prikkeweg; ingekomen 9 bilj., als:

E. F. Beek,	te Drachten,	ƒ 2795.
L. J. Zijlstra,	idem	» 2783.
J. J. Oosterhaan,	» Gorredijk,	» 2679.
H. Schiere,		» 2590.
S. S. Bijlsma,		» 2520.
D. W. v. d. Schaaf,		» 2471.
T. H. van Eijk,		» 2438.
A. T. van der Veen,		» 2349.
J. J. Winters,	» Gorredijk,	» 2269.

Haarlem, **18** April: het bouwen eener school en onderwijzerswoning te Westzaan; minste inschrijvers waren D. Verlaan en Zn., te Zaandam, voor ƒ 20,399.

Hoedekenskerke, **13** April: het verbeteren der aarde-, kram-, rijs- en steenglooiingwerken; minste inschrijver was M. Paauwe, aldaar, voor ƒ 11,740.

Edam, **19** April: het maken der gebouwen voor de in den polder de Zeevang te stellen watermachine; minste inschrijvers waren A. Bakker en Co., te Avenhorn, voor ƒ 38,684; gegund.

Leiden, **19** April: het éénjarig onderhouden der kazernegebouwen. Ingezet op ƒ 7000; gemijnd door Jac. v. d. Kamp, aldaar, voor ƒ 9360. Raming ƒ 8080.

's-Hage, **19** April: de levering van:

Perc. 1. Eiken planken en planken: F. Langeveld en Cie. te Delft, ƒ 40,700; H. E. van Gelder te Amsterdam, ƒ 28,120; Ritte van Ankum en Cie. te Zwartsluis; ƒ 27,713; van Eindhoven en Zn. te Zwolle, ƒ 27,639.

Perc. 2. Wagenschot: F. Langeveld en Cie., ƒ 4318.50; B. Loos en Zn. te Blokzijl, ƒ 3833.25; H. E. van Gelder, ƒ 3541.25; van Eindhoven en Zn., ƒ 3257.75.

Perc. 3. Rigasche masten: H. E. van Gelder, ƒ 3498; H. J. Plant en Cie. te Schiedam, ƒ 2950; J. Bondix en Zn. te Amsterdam, ƒ 2665.

Perc. 4. Amerikaansche masten: H. E. van Gelder, ƒ 7700.

Perc. 5. Dennen masten: Ambagtsheer en v. d. Meulen te Amsterdam, ƒ 14,718; van Eindhoven en Zn., ƒ 14,625; H. E. van Gelder, ƒ 11,147.60; J. J. Claassen Jr. en Cie. te Amsterdam, ƒ 10,406.60.

Perc. 6. Noordsche houtwaren: B. Loos en Zn., ƒ 1556.50; C. en A. Kost te Amsterdam, ƒ 1427.75; H. E. van Gelder, ƒ 1419.50.

Perc. 7. Riga dekdelen: B. Loos en Zn., ƒ 1162.50; H. J. Plant en Cie., ƒ 966; H. E. van Gelder, ƒ 780.

Perc. 8. Groenen balkdelen: B. Loos en Zn., ƒ 6427.60; A. Sligcher en Zn. te Monnikendam, ƒ 4957.20.

Perc. 9. Groenen ribben: B. Loos en Zn., ƒ 3205.37; A. Sligcher en Zn., ƒ 2819.

Perc. 10. Vuren delen: dezelfden, ƒ 3821.25 en ƒ 3350.25.

Perc. 11. Dennen delen: Dezelfden, ƒ 5171.12½ en ƒ 4648.80.

Perc. 12. Dennen ribben: A. Sligcher en Zn., ƒ 716.75; B. Loos en Zn., ƒ 702.52½; H. E. van Gelder, ƒ 655.30.

Perc. 13. Iepehout enz.: Wed. D. Vrijdag en Zn. te Amsterdam, ƒ 1908.76; L. Kleijn en Zn. te Rotterdam, ƒ 1876.

Perc. 14. IJzer en staal: W. Bernet en Co. te Amsterdam, ƒ 4546.46½; Hotz en Co. te 's-Hage, ƒ 3469.85.

Perc. 15. Idem: Dezelfden, ƒ 6694 en ƒ 5464.38.

Perc. 16. Idem: Hotz en Co., ƒ 5128.40.

Perc. 17. Koper in bladen: H. de Heus en Zn. te Rotterdam, ƒ 5268.88.

Perc. 18. Vermelten van koper: W. van Houten en Zn. te Rotterdam, ƒ 7287.25; H. de Heus en Zn., ƒ 5256.77½; L. J. Enthoven en Co. te 's Hage, ƒ 5350.15.

Perc. 19. Koperen spijkers: L. J. Enthoven en Cie., ƒ 4482.53; H. de Heus en Zn., ƒ 4447.17½; W. C. Pasteur en Co. te Rotterdam, ƒ 4304.25; Simons en Stave te Amsterdam, ƒ 3930.50.

Perc. 20. Tin: Eitje en Co. te Amsterdam, f 2412; R. S. Stokvis en Zn. te Rotterdam, f 2509.20.

Perc. 21. Blik: R. S. Stokvis en Zn., f 752.36; Eitje en Co., f 652.

Perc. 22. Lood: Rouppe v. d. Voort en Zn. te 's-Bosch, f 648.50; A. D. Hamburger te Utrecht, f 596.55; L. J. Enthoven en Co., f 595.75.

Perc. 23. Vergieten van lood: Rouppe v. d. Voort en Zn., f 904.05; L. J. Enthoven en Cie., f 664.20; A. D. Hamburger, f 625.

Perc. 24. IJzeren spijkers: J. van Zanten en Co. te 's-Hage, f 2423.44; T. C. Govers te Nieuwediep, f 2385.21a; M. J. Enthoven en Zn. te Zalt-Bommel, f 2114.05.

Perc. 25. IJzerkramerij: J. van Zanten en Co., f 1503.33; G. H. J. van der Meulen te Amsterdam, f 1172.75; T. C. Govers, f 1133.56.

Perc. 26. Idem: Dezelfden, f 1283.62, f 1256.28, f 1225.43a.

Perc. 27. idem: T. C. Govers, f 1476.35a; G. H. J. v. d. Meulen, f 1465.80; J. v. Zanten en Co., f 1425.02.

Perc. 28. Gereedschappen: J. v. Zanten en Co., f 2728.03; G. H. J. v. d. Meulen, f 2671.30; P. Vogelzang en Co. te Delft, f 2632.75; P. Kempen te Rotterdam, f 2424.97.

Perc. 29. Vijlen: G. Schimmel te Delft, f 1562.84; v. Noorden en Schwerzel te Rotterdam, f 1430.98; W. Bernet en Co., f 1159.12; G. Watson en Zn. te Rotterdam, f 1095.45.

Perc. 32. Dubbel of huidpapier: de Ruijter en Meijer te Amsterdam, à f 39.86; G. H. J. v. d. Meulen, à f 27.14a; van Gelder en Zonen te Amsterdam, à f 23 per riem.

Perc. 33. Verfwaren: C. F. Fleumer te Amsterdam, f 5938.55; A. J. Kop te Rotterdam, f 5803.15.

Perc. 34. Loodwit: Ooster en Co. te Amsterdam, f 5742; A. J. Kop, f 5259.36.

Perc. 35. Halfwit glas: J. B. J. J. Bouvij te Dordrecht, f 1958.50; P. Spruit te Nieuwediep, f 1793; J. Fischer en Co. te Amsterdam, f 1677.25.

Perc. 36. Steen: A. Vos Hz. te Nieuwediep, f 860.70; E. van Holst te Beuningen, f 855; van Noorden en Schwerzel, f 817.50; P. Spruit, f 782.20.

Perc. 37. Kalk en zand: van Noorden en Schwerzel, f 4628; P. Spruit, f 3285; A. Vos Hz., f 3215.

Perc. 38. Houtskolen: B. Hagedoorn en Zn. te Amsterdam, à f 1.75; Scholten en Zn. à f 1.57 per hektol.

Perc. 39. Gascoaks: B. Hagedoorn en Zn. à f 0.57 per hektol.

Perc. 41. Engelsche cooks: B. Hagedoorn en Zn. à f 31 per 1000 kilo.

Perc. 43. Vlaggedoek: van Hartrop en Zn. te Leiden, f 2497.50; M. van Weeren, idem, f 2487.50.

Perc. 44. Lakens: van Hartrop en Zn. f 1283; J. Scheltema Jnz. te Leiden, f 840.

Perc. 45. Zeil- en bindgaren: J. B. van Cats en Zn. te Gouda, f 2050; J. Kortenoever en Zn. idem, f 1993.62½; van der Klein en Straver, idem, f 1935.85; de Goudsche mach. garenspinnerij, f 1909.42½.

Perc. 46. Duigen en bodemstukken: Gebr. de Lange te Zaandam, f 3085; J. W. H. Wijntjes, idem, f 3029.

Perc. 47. Vuren duigen: B. Loos en Zn. f 2219; J. W. H. Wijntjes, f 1050; de Haas en Zn. te Wezel, f 885.75; Gebr. de Lange, f 882.20.

Perc. 48. Houten hoepels: Pitlo en Lagemann te Amsterdam, f 1797.20; J. W. H. Wijntjes f 1764.50.

Perc. 50. IJzeren ballast: L. J. Enthoven en Co. te 's Hage, f 11.000; B. Mohrman en Co. te Leeuwarden, f 8888.

Perc. 59. Papier: J. Smulders en Co. te 's Hage, f 2060.51½; v. Gelder en Zonen te Amsterd., f 2022.35; de Ruijter en Meijer te Amsterdam, f 2006.13a; Wed. Benedictus te Rotterdam, f 1863.61.

Perc. 61. Naaigaren en haardoek: v. Hartrop en Zn. f 4000; P. Clos en v. Leembruggen te Leiden, f 3646.25.

Perc. 62. Saai: M. van Weeren, te Leiden, f 7290; van Hartrop en Zn., f 7215.

Brielle, 19 April: 1o. het éénjarig onderhoud der metsel- en timmerwerken; minste inschrijver was L. de Neef, voor f 1159.

2o. het herstellen der Raveljinsbrug; dezelfde, voor f 2900; door hem aangenomen voor f 2640.

3o. het éénjarig onderhoud der kazernegebouwen: minste inschrijver was A. Schaal, voor f 880; aangenomen door M. L. Voemenbos, voor f 810.

4o. idem der aardewerken; minste inschrijver was J. Verwoerd, voor f 1470; door hem aangenomen voor f 1440.

's-Hage, 20 April: het maken van een gebouw voor paardenstal en bergplaats in het Haagsche Bosch; minste inschrijver was H. Veth, te Rijswijk, voor f 3674.

Middelburg, 22 April: 1o. het vervangen der beschoeiing langs de Mais-baai door bazaltglooiing; ingekomen 8 bilj., als:

G. T. Kampschreur,	te Vlissingen,	f 9999.
J. v. d. Griendt,	» 's-Bosch,	» 9448.
J. Filis,	» Vlissingen,	» 6085.
D. Tholens,	» Hoek,	» 5900.
D. Tholens,	» Neuzen,	» 5569.
A. Rinders,	» Breskens,	» 5539.
M. Pauwer,	» Hoedekenskerke	» 5200.
P. den Boer,	» Zierikzee,	» 5187.

2o. het maken eener wormkist om de houten fundeering der Spijkerbrug; ingekomen 3 biljetten, als:

A. Rinders,	te Breskens,	f 1348.
C. Pelle,	» Middelburg,	» 1222.
P. J. v. Puffelen,	» idem	» 1213.

3o. het leggen van twee riolen van Engelsche aarden buizen, samen lang 121 M. Ingekomen 2 bilj., als:

A. Rinders,	te Breskens,	f 989.
J. Sonius,	» Middelburg,	» 640.

Voorloopig gegund.

Amsterdam, 22 April: het bouwen eener brug in den Delfweg, en het wegruimen en aanvullen der brug no. 33 in den Holl. spoorweg; minste inschrijver was J. van der Kamp, te Leiden, voor f 2222.

Utrecht, 22 April: 1o. de levering van stalen puntstukken; ingekomen 4 bilj., als:

IJzergieterij de Prins van Oranje,	te 's-Hage,	f 13,400.
W. Armstrong en Co.,	» Rotherham,	» 13,191.
D. A. Schretlen en Co.,	» Leiden,	» 12,500.
L. J. Enthoven en Co.,	» 's-Hage,	» 11,975.

2o. het bouwen van 2 goederenloodsen op het station Venlo; ingekomen 3 bilj., als:

J. A. Linskens,	te Blerick,	f 28,500.
M. Bloemen,	» Venlo,	» 26,259.
L. van Gaal,	» Geldrop,	» 24,700.

Amsterdam, 22 April: het leveren en stellen der ijzerwerken enz. voor de rioleering volgens het stelsel-Liernur van 4 blokken woonhuizen; minste inschrijvers waren Bakker en Rueb, te Breda, voor f 31,488.

's-Hage, 22 April: 1o. het lichten en opruimen van een gezonken wrak in de Beneden-Merwede; minste inschrijver was C. de Jong, te Sliedrecht, voor f 2820.

2o. het verhoogen der bedijking onder de gemeente Werkendam, met al de daarmee in verband staande werkzaamheden; minste inschrijver was J. van de Velde, te Papendrecht, voor f 190,500; niet gegund. (Op 18 Maart was het minst ingeschreven voor f 189,000.)

's-Hage, 23 April: het leveren en stellen van ijzeren alcoven met nachtlegers en zitbankjes in de gevangenissen te Leeuwarden en te Hoorn, in 3 perc.; minste inschrijver voor de 3 perc. was L. Vincent, te Schiedam, perc. 1, f 12,890; perc. 2, f 12,890; perc. 3, f 9538.60.

Neuzen, 23 April: 1o. het éénjarig onderhoud der werken aldaar en te Ellewoutsdijk, en 2o. der kazernegebouwen te Neuzen; minste inschrijver voor beide perceelen was S. van Rees, aldaar, respect. voor f 1180 en f 1420.

3o. idem der zeeweringen aldaar; minste inschrijver was D. Tholens, te Hoek, voor f 3420. Raming van no. 1 en 2: f 1100 en f 1300.

Appingedam, 23 April: de groote Heekt en het Bierumermaar; minste inschrijver was C. de Jong, te Nieuwolda, voor f 21,490; gegund.

Arnhem, 24 April: het afbreken van een pakhuis in de Koningstraat en het op die plaats bouwen van kantoren voor de firma Lens en Bergsma; ingekomen 7 biljetten, als:

G. van Berkum,	f 13,710.
H. van der Sand,	» 11,200.
G. Liefting,	» 10,740.
H. v. d. Heijden en D. W. Magendans,	» 9,987.
H. G. Knoops C.Ozn.,	» 9,114.
A. W. Lensink,	» 8,892.
H. Heuvels,	» 8,880.

Allen aldaar; niet gegund.

Nijmegen, 24 April: het opbouwen der stokerij aan de stedelijke gasfabriek; minste inschrijver was A. Beuningh, aldaar, voor f 3250; gegund.

's-Hage, 25 April: het maken van schuiven met windwerken en loopbruggen en het verhoogen der deuren aan de sluis te Empel; minste inschrijver was G. Schermers, te Ede, voor f 3449.

Groningen, 25 April: 1o. het verrichten van eenige werkzaamheden aan het raadhuis; minste inschrijver was N. Koop, aldaar, voor f 1057.

2o. idem aan eene doodgraverswoning; dezelfde, voor f 286.

3o. de levering van 6 vlaggen; minste inschrijver was de firma Zijlenga, aldaar, voor f 280.

Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME. — Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & Co, te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & Co.

Zevende jaargang No. 18. Anno 1872.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Uitgegeven onder redactie van F. W. VAN GENDT JGz.,

met medewerking van Dr. T. VAN DOESBURGH, C. J. VAN DOORN, D. GROTHE, J. H. LELIMAN, H. LINSE, S. E. W. ROORDA VAN EYSINGA, H. P. VOGEL en anderen.

De abonnementsprijs van dit weekblad, dat geregeld iederen Zaterdag bij **D. A. THIEME te Arnhem** verschijnt, bedraagt per drie maanden franco per post f 1.65. Men abonneert zich voor een jaargang. Enkele nommers worden alleen bij vooruitbestelling aan den uitgever en tegen betaling van 15 cents per exemplaar afgeleverd.

ZATERDAG 4 MEI 1872.

De advertentiën van *een* tot *vijf* gewone regels kosten f 1.— en voor elken regel meer f -.20; bovendien wordt bij elke advertentie 10 cents voor een exemplaar der courant betaald. — Abonnementen voor 250, 500 en 1000 regels per jaargang worden tegen verminderden prijs aangenomen en *groote* letters naar plaatsruimte berekend.

NATUURLIJKE ASPHALT.

Wij ontleenen aan eene voordracht, door den heer R. Neumann den 13den April j.l. in de vereeniging voor architecten te Berlijn gehouden, het volgende:

Door droge distillatie van steenkolenteer worden eene menigte meer of minder vloeibare producten verkregen, die in de techniek en ook in het gewone leven dikwijls gebruikt worden.

De natuur volvoert het distillatie-proces der steenkolen langzamer, met mindere warmte, doch op kolossale schaal voor geheele steenkolenmijnen, en zulks door het inwerken van de warmte der aarde, waarbij de vluchtige producten zich in de daarboven gelegen berglagen verdeelen.

Als zoodanige producten heeft men o. a. aardolie, was en pek of bitumen. De steenmassa's, waarin deze producten zijn ingedrongen, en die derhalve gebruikt worden om er de ingedrongen producten uit te halen, noemt men bitumineusen steen.

De olieachtige bitumineuse stoffen noemt men naphtha, bergolie, aardolie, steenolie; het laatste product, dat op vele plaatsen der wereld stroomt of door artesische bronnen of pompen wordt opgevoerd, heet in den heldersten toestand; petroleum; het wasachtige, dat bij mindere warmte verhardt, heet: teer; het vastere, dat eerst bij meerdere warmte smelt, noemt men: asphalt.

Laatstgenoemd product werd reeds vóór onze jaartelling gebruikt, en er staat opgeteekend, dat die in Babylon werd gebruikt. De langst bekende asphalt is die in de Doode Zee, op 377 meters diepte onder den waterspiegel. Van tijd tot tijd komt eene laag asphalt omhoog en drijft op de oppervlakte; deze asphalt wordt jodenlijm genoemd en door smeden als ijzerlak gebruikt, waarvoor ze zich zeer goed laat bezigen.

Ook in Mexico, Peru, Canada en op Cuba vindt men asphalt. De merkwaardigste wijze, waarop de asphalt voorkomt, is echter op het eiland Trinidad; hier vindt men niet alleen eene zee van asphalt op 25 meters boven den spiegel van de zee, maar zelfs riffen van asphalt, waarvan zich van tijd tot tijd stukken loslaten, welke dan door de golven worden gedragen en als het ware voortzwemmen.

Deze asphalt houdt tot 30% water in, dat bij het smelten vervliegt, en nu vormt zich een dichtere massa, die echter niet zoo helder is als de asphalt van de Doode Zee, want zij bevat nog 30% aardachtige stoffen, zoodat slechts 40% van de natuurlijke massa werkelijke asphalt is.

Ook in Europa heeft men op verschillende plaatsen bitumineuse producten, die echter minder zuiver en met meer steen vermengd zijn.

Zoo heeft men in de eerste plaats eene veel gebruikt wordende asphalt in de groeven van Val-de-Travers, bij Neufchatel, die reeds aan de Romeinen bekend was, en verder te Syssel (Departement Rhône), in Auvergne, Spanje, Italië, Dalmatië, den Elzas, Hanover en Brunswijk.

De asphalt heeft verschillende zoo voortreffelijke eigenschappen, dat ze daarin door geen ander natuur- of kunstproduct overtroffen of zelfs geëvenaard wordt.

Ze wordt eerstens door zuren buitengewoon sterk aangegrepen en is daardoor bestand tegen het weder; ze is bijna niet poreus en daardoor voor vloeistoffen ondoordringbaar; ze is buitengewoon taai en wordt, wanneer ze goed geprepareerd is, slechts bij hooge temperatuur week en wederstaat de inkrimping bij koude tot op een zekeren graad. Laatstgenoemde eigenschappen maken de asphalt als aangewezen voor trottoirs en rijwegen, waartoe zij óf gestampt óf gegoten wordt.

Het gereedmaken van de straatbelegging door stampen berust op eene nieuwere wijze van behandeling der asphalt, die allereerst in Parijs en daarop in Londen, alsmede in de Oberwallstrasse te Berlijn is toegepast.

Daar men bespeurde dat de raderen der wagens, die uit de asphaltmijnen kwamen, de afgevallen asphalt op de rijwegen breed uitdrukte en de weg zoodoende door een vaste elastische laag gedekt was, heeft men er aan gedacht om de straatbelegging te stampen.

De asphalt van Val-de-Travers is bijna de eenige asphaltsoort, die zich laat stampen.

Tot herstelling van gegoten asphalt wordt bitumineusen steen, bij voorkeur van het eiland Trinidad, gebruikt.

Deze wordt in ketels gesmolten; het water verdampt, waarbij de aardmassa zich afzet, doch de kleideelen er in blijven. De aldus gereinigde asphalt wordt met teerolie vermengd om een soort teer te vormen. Hiermede wordt asphaltmastiek bereid, door namelijk de bitumineuse producten met deze teer te mengen.

Uit asphalt-mastiek, deze teer en fijn gezeefde kiezel wordt nu door smelten en omroeren eene massa verkregen, waarmede gemetselde of bestrate vlakken kunnen worden belegd.

De gesmolten massa wordt als eene brei op het werk gebracht, uitgespreid en op de dikte van een ijzeren spoorstaaf, die als leider dient, geëvend en door middel van zand met een houten raspbord uitgewreven. Hiertoe is bijna elke soort van asphalt te gebruiken.

De spreker voerde aan, dat zich gezelschappen op aandeelen gevormd hebben, die in de steden asphaltbanen willen invoeren; eene derzelve is in het bezit der mijnen van *Val de Travers* en wil de gestampte asphaltstraten uitvoeren.

Als voordeelen van deze straten wordt voornamelijk het vermijden van het gerammel der wagens aangevoerd en het bezwaar, dat de paarden gemakkelijk uitglijden is door langdurige waarnemingen gelogenstraft, daar in Londen in verhouding veel minder paarden op asphalt dan op bestratingen van graniet zijn gevallen. Het is waar, dat zich op de asphaltbanen door den slik, die uit de naburige straten door paarden en wagens wordt medegevoerd, alsmede door den paardenmest een gladde bovenhuid over den asphalt vormt, die echter zeer spoedig door het spoelen van water kan worden verwijderd.

Volgens de opgedane ondervinding in den winter zal de ijskorst zich ook spoedig van de asphalt oplossen, zonder dat het ijs daarin indringt.

Het herstellen van de beschadigde plaatsen is bij den gestampten asphalt veel omslachtiger als bij de gegotene, want men moet met beitels langs een scherpen kant den asphalt tot op den vasten onderlaag uithakken en daarna die ruimte op nieuw instampen.

Lekken in gasbuizen zijn schadelijk voor den asphalt, daar de teerolie, die in het lichtgas gevonden wordt, daarop zeer sterk werkt, hetwelk bij nieuwen aanleg van asphalt wel mag worden in aanmerking genomen.

DE LUCHT IN ONZE WOONHUIZEN EN HOSPITALEN,

DOOR

HENRI DE PARVILLE.

Er is in de gezondheidsleer een vraagstuk van onmiddellijk belang, waaraan men over het algemeen niet al de wenschelijke aandacht schijnt te leenen. Wij willen spreken over den alles beheerschenden invloed der *lucht* op de gezondheid. Deze invloed is grooter dan eenige andere; in onze middelpunten van opeengehoopte menschenmassa's heeft meestal de ziekte geen anderen oorsprong dan de slechte hoedanigheid der ingeademde lucht. Ieder weet wel, dat men goede lucht moet inademen, maar hoe dikwijls hebben wij niet »*de buitenlucht*" hooren verwarren met »*goede lucht!*" Wat vooroordeelen worden hierover nog verspreid en wat verkeerde begrippen heeft men nog op dit punt! Men hoort te pas en te onpas tot lijders zeggen: Ga toch in deze of die wijk wonen, gij hebt er zooveel versche lucht! En omdat de lucht versch is, gelooft men naief, dat zij er zuiver moet zijn en bijgevolg gezond, alsof die twee voorwaarden onafscheidelijk verbonden waren. Het schijnt mij zeer nuttig toe de openbare meening in te lichten, vooral in dit tijdperk van het jaar, waarin velen er reeds aan denken hun zomerverblijf te kiezen, en eenigszins uitvoerig te zeggen, wat men verstaan moet door gezonde lucht.

Men zoude zich al zeer bedriegen zoo men waande uit het gezichtspunt dat ons bezighoudt, de dampkringslucht voldoende omschreven te hebben op de wijs van de scheikundigen: een mengsel van stikstof en zuurstof in de verhouding van 79 tot 21, naar omstandigheden meer of minder waterdamp bevattende en een weinig koolzuur, waarvan de hoeveelheid afwisselt. De waterdamp en het koolzuur spelen zekere rol, misschien wel aanzienlijker dan men over het algemeen denkt, in de levensverschijnselen; maar wat aan de lucht haar karakter geeft, — hiervan vooral moet men zich doordringen, — is bovenal: *het stof, de kiemen, de stoffen die er in zweven en de nadeelige gassen*, die zij kan medevoeren. Het is hiermede volkomen hetzelfde als met het water, waarvan de hoedanigheid afhangt van de zelfstandigheden, die *er* in opgelost zijn of *er* in zweven. Dat is het gezichtspunt, waarop men zich behoort te plaatsen, om te oordeelen over de werkelijke eigenschappen der lucht in betrekking tot de gezondheidsleer en zelfs de geneeskunde.

Wij worden slechts bij uitzondering de tallooze deeltjes in de lucht gewaar, die ons omringen; er moet een zonnestraal in onze kamer schieten, opdat zij zich op zijn weg aan ons oog vertoonen. Men is niet genoeg tegen die fijne lichaampjes, ware microscopische bollen, op zijne hoede geweest, die vergif en dood in onze aderen kunnen brengen!

De dampkring is de onmetelijke vergaarbak, waarin de gassen en de afval van allerlei aard, licht genoeg om in de lucht te drijven, worden verzameld gelijk stofkorreltjes op het water drijven: van het lijk van het afgietseldiertje tot het droppeltje verdroogden etter, van het stuifmeel der bloemen tot de kiemen van de smetstoffen.

Dit vuil valt langzamerhand op den bodem der rivieren neder; men heeft iets overeenkomstigs in de lucht. De onreinheden van het water eindigen met op den bodem te vallen; de onreinheden van de lucht dalen langzamerhand neder in die onderste laag of *zone*, waarin de mensch, aan den grond geklonken, onophoudelijk die bedorven atmosfeer inademt.

Langen tijd meende men, dat de stofdeeltjes in den dampkring uitsluitend bestonden uit delfstof: kiezel, koolzure kalk, enz. Men vond vervolgens plantaardige vezeltjes, overblijfselen der vleugelen van gekorven dieren, wollen haartjes, stuifmeel, afgietseldiertjes, enz. Deze deeltjes wisselen in afmetingen af tusschen een duizendste en een honderdste van een streep. In den jongsten tijd ontdekte men er ronde, moeilijk te herkennen lichaampjes in: kiemkorreltjes (*?sporules*) van bedektbloeiende planten (*cryptogames*), plantaardige en dierlijke kiemen, eieren van insecten, in één woord, elke zelfstandigheid, elk zaadkorreltje, elk eitje, licht genoeg om door de in beweging zijnde lucht te worden medegevoerd. Zoo men zich herinnert, dat elke kiem zich ontwikkelt zoodra zij eene bijzondere omgeving of middelstof ontmoet, geschikt voor hare natuur, ziet men onmiddelijk uit deze feiten gevolgen ontspruiten, van groot gewicht voor de openbare gezondheid. Immers, wat al *vijanden* kunnen bij ons binnensluipen, terwijl wij zorgeloos lachen of zonder kwaad vermoeden wandelen. Eene ziektekiem kan langs den weg der ademhaling uw bloed binnendringen. Wie zal u hiervan verwittigen? Verscheidene dagen later, wanneer de ontwikkeling der kiem volkomen zal zijn, zal de ziekte zich eenslaags vertoonen; sedert eene week en langer misschien waart zij in de macht van het kwaad.

Een Engelsch scheikundige kwam eens op de gedachte in een klein fleschje, half gevuld met water, met achtereenvolgende teugen ongeveer 25,000 kannen lucht te brengen. Hij onderzocht met den mircoscoop de vaste stoffen, door deze hoeveelheid lucht nedergeslagen, en vond niet minder dan 250,000 zaadkorreltjes (*?spores de sporidiae*) in een enkelen waterdroppel, wat, om slechts te spreken van die der bedektbloeiende planten (of van de *sporules*), gezamenlijk 37½ millioen uitmaakte. Wij laten de andere stofdeeltjes terzijde. Vijf en twintig duizend kannen lucht nu is nagenoeg de hoeveelheid, die een werkend man in tien uren inademt. Heeft men nu een vrij duidelijk denkbeeld van den ruimen oogst lichaampjes, dien onze longen bij elke ademhaling uit de lucht binnenhalen? Het schijnt ons toe, dat het vraagstuk van de hoedanigheid der lucht, na de bovenstaande opmerkingen, ieder in een geheel nieuw licht moet toeschijnen.

Het is klaar, dat daar, waar menschen en dieren in grooten getale vergaderd zijn, waar opeenhooping van individuën is, de lucht met alle mogelijke ziektestoffen wordt bezwangerd. Men moet het wel zeggen, al is het niet aangenaam te hooren: wij ademen, in de groote middelpunten van bevolking, elken oogenblik *in* en *uit*, wat naast ons wordt *uit*- en *ingeademd*.

Ook neemt niet alleen het krachtigst werkende bestanddeel der lucht, de zuurstof, af, maar wij voeren ook in onze longen overblijfselen binnen, die, als *bewegingloos* of log, de verrichting van het ademhalen slechts kunnen belemmeren, en, als *giftig*, ziekte verwekken. Het is dus gemakkelijk te begrijpen, hoe de groote steden, en vooral enkele wijken, zoo spoedig brandpunten van besmettelijke ziekten worden.

De kiem verspreidt zich naar alle zijden en het ontbreekt haar niet aan een goed terrein. De verderflijke gevolgen der opeenhooping worden overal waargenomen en zijn ten eenemale onbetwistbaar. Men kan ze eenigermate zelf teweegbrengen, betrij bij menschen, betrij bij dieren.

De ademhaling van de levende wezens, de verrotting van de doode zelfstandigheden, zoowel plantaardige als dierlijke, de verbranding van hout en kolen, de dampen van gassen, van secreetputten, van vloeistoffen enz., het gemis van helder licht zijn zoovele oorzaken van bederf der dampkringslucht. Men kan geen twijfel koesteren omtrent het gebrek aan goede werking van de lucht der steden. Chemisch, en bijgevolg physiologisch, heeft zij bij de aanraking met de stofdeeltjes, een gedeelte van hare krachtige eigenschappen verloren. In de groote middelpunten van bevolking wordt het papier, dat men bezigt tot bepaling van de aanwezige hoeveelheid ozon, slechts bij uitzondering gekleurd.

(*Wordt vervolgd.*)

Br., 27 April, '72. R. v. E.

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

— Bij de Rijkskanselarij, te Berlijn, zijn 102 plannen, te zamen met ruim 1000 teekeningen, voor een Duitsch Parlementsgebouw ingekomen. Deze zullen alsnu gedurende vier weken in de Kunstacademie publiek worden ten toon gesteld. Intusschen zijn de leden der Commissie van beoordeeling het nog niet onderling eens over de quaestie van den bouwstijl, daar een aantal hunner alleen die plannen willen beoordeelen, welker ontwerpers den Gothischen stijl hebben gevolgd, terwijl de overige leden van meening zijn, dat men evengoed aan een anderen stijl de voorkeur kan geven, wanneer het plan aan de vereischten voldoet. Onder de ontwerpen zijn er tien uit Engeland, die bijzonder de aandacht hebben getrokken.

— △ De *East London Spoorwegmaatschappij* is begonnen met aan hare lijn eene uitbreiding te geven van Wapping naar het station Shadwell, van de *Blackwall Spoorwegmaatschappij*, waardoor de lijn van eerstgenoemde maatschappij in verbinding is met alle deelen van Londen, ten noorden van de Theems. Deze werken maken het noodzakelijk om door de *London Docks* te gaan, loopende de richting door het bassin van *St. Katharine Dock*, en alzoo zullen de voorgestelde noordelijke- met de bestaande zuidelijke lijnen der maatschappij, via de tunnel onder de Theems, in verbinding worden gesteld.

Wanneer de nieuwe werken, waarvan nu begonnen is, zullen gereed zijn, heeft de maatschappij niet alleen verbinding tot Shadwell, maar door het maken van een wissel-station, is zij ook verbonden met het station *Fenchurch-street* van de Blackwall maatschappij.

De werken in de *London Docks* zijn kolossaal en eischen dan ook het grootste gedeelte van de kosten voor de geheele uitbreiding, daar, onafhankelijk van de aanlegkosten van deze werken, aan de maatschappij der London Docks de eisch is toegewezen om van de spoorwegmaatschappij eene vergoeding te vorderen voor het maken dezer werken, en wel tot een bedrag van £ 120,000.

Men was eerst van plan om een tunnel onder de dokken aan te leggen, en wel op zoodanige diepte, dat de dokken daardoor geene belemmering zouden ondervinden, doch zulke werd door de maatschappij der London Docks niet toegestaan; waarop de spoorwegmaatschappij weder tot haar oude plan moest terugkomen en dan ook besloot den spoorweg door de dokken op een koffer-dam aan te leggen. Het is *zeer* waarschijnlijk dat dit werk door de maatschappij *zelve*, onder de leiding van haren ingenieur, den heer Hawkshaw, zal worden uitgevoerd.

De geraamde kosten van de uitbreiding bedragen £ 270,000.

In verband met deze werken zal een nieuw en goed ingericht stationsgebouw te Wapping worden gesticht, en zulks ter vervanging van het bestaande tijdelijk gebouw.

Wanneer deze werken gereed zijn, heeft de maatschappij het voornemen de lijn nog door te trekken van Shadwell naar Whitechapel, tot aansluiting aan de Great-Eastern spoorwegmaatschappij, om zoodoende het eindstation van laatstgenoemde maatschappij in Liverpool-street te bereiken.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Bij ministerieele beschikking is aan D. L. A. Weissenbruch, te Amsterdam, tot wederopzegging, vergunning verleend voor een stoomsleepdienst op onderscheiden binnenwateren in de provincien Zuid-Holland en Noord-Holland.

— Door Z. K. H. Prins Frederik der Nederlanden is ingeteekend op het uitstekende werk van dan Delftschen Hoogleeraar Eugen Gugel, getiteld: Geschiedenis van de Bouwstijlen in de Hoofdtijdperken der Architectuur, uitgegeven door den Heer H. W. van Marle, onder de firma Is. An. Nijhoff en Zoon, te Arnhem.

— De *Staatscourant* bevat de wet van 12 April 1872, houdende goedkeuring der overeenkomst betrekkelijk den onderhandschen verkoop van een deel van het stationsplein te Arnhem aan die gemeente en aan A. E. Cohen en J. Verwaaijen Dz. Laatstgenoemde heeren zijn door aankoop van dezen grond, de ruiling, door hen met de gemeente aangegaan en de toevoeging van aangekochte particuliere gronden, in staat om dit deel der stad aanmerkelijk te verfraaien. De bouwkundige producten, die daarop tot heden verreezen zijn, kunnen geen aanspraak op schoonheid maken, en het is zeer te bejammeren dat bij deze exploitatie de eischen der kunst geheel over het hoofd worden gezien.

— Bij de Tweede Kamer is ingekomen het wetsontwerp tot bekrachtiging eener overeenkomst met de Amsterdamsche Kanaalmaatschappij, in hoofdzaak overeenkomende met het vroegere, dat bij de discussie beperkt werd tot een voorschot van *f* 1,000,000.

— In de nadere inlichtingen, door den minister van Oorlog verstrekt, op het adres van de gebroeders Schoonenburg, te Amsterdam, aannemers van het maken van een fort in den Laander- en West-Bijlmerpolder, tot bekoming van schadeloosstelling wegens geleden schade, leest men het volgende:

In hun niet zeer duidelijk adres van 6 Juli 1869 gaven de aannemers te kennen, dat de plaats hebbende verzakkingen in het werk niet zouden ophouden, dan wanneer de ondergrond van den roerenden toestand, waarin hij zich, volgens hunne meening, bevond, tot den toestand van rust zou zijn overgegaan, en verzochten om eerst dan, wanneer de grond tot verstijving was overgegaan en langzamerhand draagvermogen had verkregen, langzaam met ophoogen te mogen voortgaan.

Wat men met dit langzaam ophoogen bedoelde, werd niet gezegd, maar met de verwijzing naar het gebeurde met het werk te Vreeswijk, was op te maken, dat de rust ten minste 8 maanden moest duren en voor de geheele voltooiing nog een tijdsverloop van ten minste 3 jaren zou gevorderd worden. Zij verzochten verder eene andere wijze van betaling, namelijk dat de aannemingsom zou strekken ter voldoening van het reeds verrichte aardwerk en van de andere in het contract beschreven werkzaamheden, en dat dan voor hetgeen nog aan het aardwerk, nadat dit tot rust gekomen was, te verrichten zou zijn, afzonderlijke betaling volgens tarief zou geschieden. Het was duidelijk dat dit verzoek neerkwam op de vrang om het werk te staken en verder voor 's Rijks rekening te voltooien, doch zoo langzaam, dat het wel niet dan na een geruim tijdsverloop tot stand zou zijn gekomen. Dat dit niet kon noch mocht worden toegestaan, laat zich gereedelijk beseffen.

Wel is, met het oog op de bezwaren waarmede de aannemers te kampen hebben gehad, door mijnen ambtsvoorganger met de meeste inschikkelijkheid te werk gegaan, zoowel door het verleenen van uitstel tot oplevering en kwijtschelding van boeten, als door het toestaan van eenige wijzigingen in het contract tot eene meer gemakkelijke oplevering der aardwerken; maar verder kon niet worden gegaan, wilde men niet eene te groote verantwoordelijkheid op zich nemen.

Het werk is nu op den 1ste Mei 1870 opgeleverd bijna een jaar te laat, en welke verwijten van te groote inschikkelijkheid zouden aan het Oorlogsbestuur niet kunnen gedaan zijn, indien bij de gebeurtenissen in den zomer van 1870 het werk niet gereed ware geweest!

De minister acht het wenschelijk hier de opmerking niet achterwege te laten, dat de ramp, aan het gebouw in het fort overkomen, niets gemeens heeft met den meerder benoodigden grond om de wallen van het fort te maken. De geheele zaak komt hierop neder, dat de uitkomst heeft geleerd, dat de hoeveelheid grond, die geschat is noodig te zijn tot het maken van het werk, te gering is geweest. Ieder deskundige zal moeten toegeven, dat die schatting vooruf onmogelijk zóó kan gemaakt worden, dat er zekerheid bestaat, dat zij met de werkelijkheid zal overeenkomen.

Een zaakkundig aannemer zal voor werken als hier bedoeld zijn, de gronden te voren goed onderzoeken en ook wel op risico rekenen, en niet, zooals de adressanten schijnen gedaan te hebben, dit op losse gronden doen, zooals is op te maken uit de omstandigheid, dat zij vermeenden, dat gronden, op een uur van elkander gelegen, wel gelijksoortig zouden zijn.

Het is zelfs twijfelachtig, of de aannemers wel bij de aanwijzingen zijn tegenwoordig geweest; althans de directie heeft zich niet herinnerd, dat haar destijds eenige inlichtingen op het terrein door de bedoelde aannemers zijn gevraagd. De bezwaren in de nabijheid van het te bouwen fort bij den aanleg van de Rhijnspoorwegbaan ondervonden, hoewel slechts eene geringe ophooging boven den natuurlijken grondslag betreffende, hadden hun te dien aanzien ten gids moeten strekken.

Bij deze gelegenheid zij wijders onder de aandacht gebracht, dat het gehoor geven aan verzoeken, zooals het onderhavige, aan belangrijke bedenkingen onderworpen is.

Daardoor toch zouden tegen lage inschrijvingsprijzen aannemingen van werken kunnen geschieden boven de macht der aannemers, die bij voorbaat reeds rekenen op kwijtschelding van boeten, verlenging van opleveringstermijnen en dergelijke vergunningen meer, terwijl daardoor andere solide aannemers, uitgerust met kennis en werkkracht voor groote moeielijk uit te voeren werken, niet zelden worden uitgesloten en jegens wie men door het toestaan van de verzoeken der eerstbedoelde aannemers eene onbillijkheid begaat.

Dat men met de aannemers van het fort in den Laander- en West-Bijlmerpolder niet te streng is geweest, kan onder andere blijken, niet alleen door de verleende uitstellen van oplevering, maar ook door het vrijstellen van boeten, die, waren ze ingehouden, alleen reeds zeker de som van ruim *f* 30,000 zouden hebben bedragen.

Amsterdam. In het Verslag over den toestand der Rijksacademie van beeldende kunsten alhier over 1871, wordt medegedeeld, dat het aantal leerlingen op verblijdende wijze is toegenomen. Op 31 December telde men 30 leerlingen, waaronder 8 vrouwen; van dit aantal waren 18 voor alle lessen ingeschreven en 11 voor vier of meerdere lessen *per* week, terwijl één leerling slechts eene les per week genoot. Van de acht vrouwen namen 3 aan den geheelen cursus deel. Het aantal nieuwe leerlingen bedroeg 13, van den vorigen cursus kwamen 17 terug. De commissie ziet met dringend verlangen uit naar een afzonderlijk gebouw. De laagste klasse der teekenschool telt 11 leerlingen, waaronder 3 vrouwen, welke een afzonderlijk atelier hebben; de tweede 7 leerlingen. Het avond-teeknonderwijs is ook in twee klassen verdeeld, van 20 en 7 leerlingen.

Het oordeel over den ijver, het gedrag en de vorderingen is gunstig; sommigen hebben bijzonderen aanleg. Om de resultaten algemeener bekend te maken, wenscht de commissie vaststelling van het reglement op de examens, de prijsuitdeelingen en de wedstrijden. De hulpmiddelen en de bibliotheek zijn belangrijk vermeerderd; het pleisterkabinet eischt dringend aanvulling en vernieuwing.

De tegenwoordige toestand, zonder afzonderlijk, goed ingericht gebouw, is onhoudbaar. Sedert de gemeenteraad van Amsterdam echter het aangewezen terrein heeft afgekeurd, is de zaak blijven rusten.

Ten slotte maakt de commissie nog de volgende opmerkingen:

»Beschouwd uit het oogpunt van instelling voor hooger onderwijs in de beeldende kunsten, kan de academie ongetwijfeld met voldoening na een bestaan van nauwelijks vijftien maanden op het cijfer harer leerlingen wijzen, maar het is er verre af, dat zij daardoor geacht kan worden haren werkkring geheel te vervullen.

»Al wordt ook het zoogenaamde industrieele kunstonderwijs niet tot haar gebied getrokken, niets belet haar de zuivere, reine kunst ook te onderwijzen aan toekomstige industrieelen en handwerkslieden, zonder concessiën te doen aan het utiliteitsbegrip. Het ligt daarbij geheel op haren weg om voor het middelbaar onderwijs bekwame en met waarachtige kunstbegrippen doortrokken leeraars te vormen. Niet alleen kunstenaars in den engeren zin des woords moet zij trachten op te leiden en te steunen, maar zij moet haar invloed trachten uit te breiden tot de geheele maatschappij, opdat de begrippen van schoonheid en kunst meer en meer tot gemeengoed kunnen worden, ten bate der algemeene beschaving en der veredeling van nijverheid en ambachten.

»Daartoe wordt de vervulling van twee voorwaarden, naar de bescheiden meening der commissie, gevorderd. Zij noemde reeds de eerste: spoedige vervulling van den leerstoel in de schoonheidsleer en kunstgeschiedenis; — zij voegt er als tweede voorwaarde bij: eene aanzienlijke verlaging van het leergeld, dat thans voor den geheelen cursus *f* 100 bedraagt, en op de meeste buitenlandsche kunstacademiën op hoogstens *f* 25 is vastgesteld. De voormalige Koninklijke Academie hief slechts een leergeld van *f* 10."

's-Bosch. De aanleg van den spoorweg Tilburg-'s Bosch-Nijmegen is thans verzekerd. Ofschoon bij de openbare inschrijving voor het bij prospectus van 20 December jl. gesteld bedrag preferente aandeelen niet was deelgenomen, is het comité er in mogen slagen het ontbrekend bedrag door de heeren John Beogden and Sons voor hunne rekening te doen nemen. Al de definitieve plans, teekeningen, bestekken en begrootingen zijn aan de Regeering ingezonden en de concessionaris zal binnen drie maanden na het ontvangen der goedkeuring op de plans met de werken aanvangen. (*N. R. C.*)

Leiden. De voorloopige concessionarissen voor den aanleg van den spoorweg Leiden—Utrecht hebben nogmaals eene uitnoodiging tot het publiek gericht, om deel te nemen in de geldleening van twee millioen, ten behoeve van den aanleg van dien spoorweg. Reeds is voor eene som van *f* 1,700,000 hier te lande en in het buitenland ingeschreven, zoodat nog *f* 300,000 ontbreekt.

INGEZONDEN.

R. — 1 Mei 1872.

Mijnheer de Redacteur!

Sta mij toe dat ik over eenige regelen in uw blad beschik om mijne verwondering te kennen te geven, dat de Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst zich niet krachtiger doet gelden, waar het de oprichting van ambachtscholen aangaat. Als lid dezer Maatschappij ben ik niet blind voor het vele goede, door haar tot stand gebracht en voor het nut, dat zij in ruime mate gesticht heeft. Maar dit lichaam, dat zijne vertakkingen over het gansche land heeft en onder zijne leden vele mannen van doorzicht en kunde telt, zou meer goed kunnen voortbrengen dan tot heden het geval was. Naar mijne meening gedraagt de Maatschappij zich te bescheiden en vergenoegt zij zich in engen kring goed te doen; deze nederigheid mag niet misprezen worden en is zelfs loffelijk, wanneer het een individu geldt, maar als Maatschappij zijn nog andere plichten te vervullen. En dieselfde nederige Maatschappij zou dit kunnen doen, daar zij er met trots op kan wijzen niet door den Staat te worden onderhouden en alle kracht uit eigen boezem te ontleenen.

Naar de meening van schrijver dezes is nu meer dan ooit het oogenblik daar om krachtdadig op te treden. Wat zien wij toch roundom ons? overal een streven der werklieden om verhooging van loon, en hoewel wij volmondig moeten bekennen, dat het loon meestal niet geëvenredigd is aan de uitgaven, die de werkman zich voor huisvesting, voeding en kleeding getroosten moet, zijn wij er verre van in eene verhooging van loon het alleenzaligmakend middel tot verbetering van den werkmansstand te vinden. Iedereen, en ook de werkman, heeft andere verplichtingen op zich dan die, om te trachten zijne inkomsten te vermeerderen. Men zou het den werkbaas en den bouwmeester, en te recht, zeer euvel duiden als hij er alleen op bedacht was alle middelen in het werk te stellen om zijne inkomsten te vermeerderen en daarbij de belangen over het hoofd te zien van hen, die zijne diensten inroepen. Vóór alles eischt men eene behandeling, zooals het een man van eer betaamt. En zoo is het eveneens met den werkman gelegen. Velen hunner geven alleen gehoor aan de inblazingen van de Internationale en zoogenaamde volksmenners, en zijn er slechts op uit meerder loon te bedingen, zonder daarbij te bedenken, dat zij ook plichten tegenover hunne patroons te vervullen hebben, en dat het bekomen van kennis in hun vak een eerste vereischte is. Als men het gehalte der werklieden kent, ziet het er ongelukkig uit, en hoe weinigen onder hen kunnen zich vermeten den naam van timmerman, metselaar, smid of anderszins waardiglijk te dragen? Om in dien onhoudbaren toestand verbetering te brengen, is het vóór alles noodig dat de kunde der werklieden op een ander peil gebracht wordt, en daartoe kunnen ambachtscholen de beste diensten bewijzen. De Staat heeft zich de zaak van het onderwijs met warmte aangetrokken, maar mag niet halverwege blijven staan, en moet zijn bemoeiingen ook tot de ambachtscholen uitstrekken, want het geld van den Staat, dat door ieder burger, zonder aanzien des persoons, wordt opgebracht, mag niet uitsluitend dienen voor het onderwijs van door fortuin meer bevoorrechte standen. En daartoe kan de Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst krachtdadig medewerken, als zij de aandacht der Volksvertegenwoordiging op deze aangelegenheid vestigt, en deze zaak verdedigt met de warmte, waarop zij aanspraak maakt. Wel is waar bestaat die Vertegenwoordiging voor het grootste deel uit advocaten, maar daaronder zijn ook mannen van oordeel, en de goede zaak, die men voorheeft, moet ten laatste zegevieren. Misschien aarzelt de Maatschappij van Bouwkunst het initiatief te nemen, daar zij bevreesd is, dat hare bemiddeling het gewenschte gevolg niet hebben zal, maar dit mag geen reden tot terughouding zijn. Wij zien het dagelijks, dat de zoogenaamde rechtsgeleerden ongaarne zien dat een man van gezond verstand, die zich geen *smeester*" schrijven mag, een beredeneerd verslag uitbrengt, of zijne opinie over zaken uitspreekt, en dat zij hem met medelijden aanzien als hij het wagen durft op het gebied van rechtszaken zijne overtuiging uit te spreken, terwijl men het telkens kan waarnemen, dat dieselfde advocaten ellenlange redevoeringen houden over zaken, hun geheel vreemd, zoodat de aandachtige hoorder niets dan phrasen vernemt.

Ter wille van het belang der zaak mag deze beschouwing van geen invloed zijn op de bemoeiingen, der Maatschappij door haren werkkring als het ware ten taak gesteld. Zij aarzele dus niet de oprichting van ambachtscholen met alle kracht te bevorderen, en komen deze tot stand, dan zal den werklieden meer goed worden gedaan dan door eene bloote verhooging van daggelden. Vermeerdering van kennis is de eenige en waarachtige reden tot verhooging van het daggeld, en is voor het werkvolk van beduidenden invloed op hunne ontwikkeling, waardoor zij zich boven de groote menigte kunnen verheffen.

Geloof mij met achting.

Uw Dw. Dienaar,
Y.

Correspondentie.

J. H. te A. Aan uw verzoek zal zoo spoedig mogelijk worden voldaan.

DRUKFOUT.

In no. 17, blad 1, kolom 1, regel 19 v. o. staat: zich *vergissen*, lees: zich *vergewissen*.

Advertentiën.

ER WORDT GEVRAAGD:

EEN OPZIGTER

bij het bouwen van **huizen** *f* 90 per maand. Adres franco brieven onder n°. 20 bij W. J. DE JONGH Kantoor-boekverkooper Koningstraat te Arnhem.

OPENBARE

AANBESTEDING.

op Dingsdag 7 Mei 1872,

in het Timmerhuis te Rotterdam, van

Het AFBREKEN van Twee HUIZEN met aanhoorigheden, staande het eene aan de Bagijnenstraat n°. 11 en het andere aan de Bagijnenhofstraat n°. 14, (oud wijk 7 n°. 234 en 233) en het aldaar BOUWEN van een HULP-KANTOOR met BOVENWONING, ten behoeve van de Bank van Leening, alles met de LEVERING van alle daarvoor benoodigde Bouwstoffen en Arbeidsloonen.

De Voorwaarden liggen, op de gewone dagen en uren, ter lezing op het bureau voor de plaatselijke werken enz., in het Timmerhuis en zijn, voor den prijs van 25 Cents, verkrijgbaar bij de Wed. P. VAN WAESBERGE en ZOON, Boekdrukkers in den *Houttuin*, n°. 73.

OPENBARE AANBESTEDING.

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS der Gemeente *UTRECHT* zijn voornemens op Zaturdag den 11 Mei 1872, des namiddags ten één en een half uur, in het openbaar ten Stadhuize aan te besteden:

Het AANLEGGEN van een riolering, rijweg met trottoir en voetpad in het plantsoen aan het Lucasbolwerk.

Bestek en teekening liggen ter inzage van Donderdag den 25 April e. k. af, aan het bureau der Gemeentewerken Achter-Klarenburg en is het bestek van dien datum af, aldaar, zoomede ten Stadhuize en bij de Boekhandelaren VAN TERVEEN EN ZOON verkrijgbaar gesteld tegen betaling van ƒ 0.25 per exemplaar.

Aanwijzing in loco zal plaats hebben op Maandag den 6 Mei e. k. des voormiddags $10\frac{1}{2}$ ure.

Utrecht, 20 April 1872.

De Secretaris der Gemeente Utrecht,
W. H. DE WATTEVILLE.

OPENBARE AANBESTEDING.

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS der Gemeente *UTRECHT* zijn voornemens namens en voor rekening van Heeren Regenten der vereenigde Gods- en Gasthuizen, ten overstaan van een bevoegd ambtenaar, op Zaturdag den 11 Mei 1872, des namiddags ten een ure, in het openbaar ten Stadhuize tot afbraak te verkoopen:

Al de GEBOUWEN en OPSTALLEN tot het voormalig Ziekenhuis in de Jufferstraat behoorende.

De voorwaarden met teekening liggen ter inzage van Donderdag den 25 April e. k. af aan het bureau der Gemeentewerken Achter-Klarenburg en zijn van dien datum af aldaar, zoomede ten Stadhuize en bij de Boekhandelaren VAN TERVEEN EN ZOON verkrijgbaar gesteld tegen betaling van ƒ 0.25 per exemplaar.

Aanwijzing in loco zal plaats hebben op Maandag den 6 Mei 1872 des voormiddags ten $10\frac{1}{2}$ ure.

Utrecht, 20 April 1872.

De Secretaris der Gemeente Utrecht,
W. H. DE WATTEVILLE.

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.

AANBESTEDING.

(Voor rekening van den Staat der Nederlanden.)

Op *Donderdag* den 16den Mei 1872, des middags ten 2 ure, aan het Centraalbureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen, bij de Moreelse Laan te *Utrecht*, van:

Bestek no. 71.

Het leggen van sporen, het bouwen eener goederenloods, eener vaste brug over de dwarsvaart, het maken eener marquise aan het hoofdgebouw, en verdere werken ten behoeve der uitbreiding van het station Utrecht.

De besteding geschiedt bij enkele inschrijving, volgens art. 60 van het Bestek.

Het Bestek ligt van den 30sten April 1872 ter lezing aan het Centraalbureau, bij de Moreelse Laan, en aan het Bureau van den Sectie-Ingenieur te *Utrecht*, door wien ook de noodige inlichtingen zullen worden gegeven.

De aanwijzing op het terrein zal geschieden den 7den Mei 1872.

NOORD-BRABANTSCH-DUITSCHE SPOORWEG-MAATSCHAPPIJ.

Lijn BOXTEL—WESEL.

AANBESTEDING.

Op Woensdag den 8sten Mei 1872, des middags ten 12 ure, aan het Hoofdbureau der Noord-Brabantsch-Duitsche Spoorweg-Maatschappij, Weste-Wagenstraat te Rotterdam, van:

De vervaardiging en het stellen van den bovenbouw van ijzeren spoorwegbruggen voor het gedeelte Uden-Haps.

De aanbesteding geschiedt bij enkele inschrijving, terwijl aan het Hoofdbureau voormeld, de noodige inlichtingen te bekomen zijn en tevens de gedrukte exemplaren van Bestek en Voorwaarden, tegen 50 cents het exemplaar.

AANBESTEDING.

Op Maandag den 6den Mei 1872, des voormiddags ten tien ure, zal ten Kantore van de firma BECKER & BUDDINGH worden aanbesteed:

Het BOUWEN van eene SMEDERIJ, GIETERIJ en BERGPLAATSEN op het Fabrieksterrein van genoemde firma.

Bestekken zijn tegen betaling van 25 Cents te bekomen ter Boek- en Courantdrukkerij van G. J. THIEME en nadere inlichtingen bij de Architecten VAN GENDT, te Arnhem.

AANBESTEDING

van het bouwen van drie HEERENHUIZEN voor Dr. F. HESSEL te HEERENVEEN.

Bestekken zijn van af 4 Mei à 1 gulden te verkrijgen bij den Boekhandelaar F. HESSEL, terwijl de teekeningen aldaar ter inzage liggen bij Mej. de wed. FEENSTRA.

Aanwijzing op het terrein den 10 Mei 's morgens 10 uur. Inschrijvingsbriefjes kunnen franco bij den aanbesteder worden ingeleverd tot 12 uur van den 14 Mei.

Charles Remy & Bienfait.

BOOMPJES, wijk 1, No. 73, ROTTERDAM.

Machines voor houtbewerking tot allerlei doeleinden van de beste en eenvoudigste constructiën.

Kon. Stoomfabriek

VAN ZINK- EN KOPERWERKEN.

Letters, Goten, Ventilators, Spitsen, Windwijzers, Badkuipen, Balusters, Lijsten, Aloës, Hertenkoppen, Raampjes voor boorenschuren, **Busten** van Z. M. den Koning, enz.

Verder alle soorten van gedreven, gegoten en getrokken **voorwerpen**.

ARNHEM. RODENHUIS & Co.

ZELF-WERKENDE SPAAR-REGULATEUR

VOOR

GELEIDBUIZEN, CYLINDERS, ENZ.

GENAAMD

„self-acting steampipe regulator."

Voor **geïllustreerde prijscouranten**, beschrijving en nadere bijzonderheden gelieve men zich te vervoegen tot de uitsluitende vertegenwoordigers voor *Nederland en Oost-Indië*

W. HOVEN & ZOON,
Rotterdam en 's Gravenhage.

MAGAZIJN EN FABRIEK

VAN OPTISCHE, MATHEMATISCHE EN PHYSISCHE INSTRUMENTEN.

Wetenschappelijke instrumenten, als voor **Waterpassing en Hoekmeeting, geijkte Meetkettingen, Snoeren, Bakens, Galvanometers, Tangenten-Boussoles, Kijkers, Baro- en Thermometers, Briefbalansen, Teekengereedschap** enz., enz.

Arnhem. B. HOLSBOER.

Uitgegeven door A. TER GUNNE te *Deventer*:

LEERBOEK DER

MECHANICA.

NAAR HET HOOGDUITSCH VAN

Dr. A. RITTER,

Professor aan de Polytechnische School te Aken;

DOOR DR. F. H. JULIUS,

Leeraar aan de Rijks Hoogere Burgerschool te Zwolle.

MET HOUTSNEDEN.

ƒ 5.20.

Met deze uitgave is in de eerste plaats het *onderwijs op de H. B.* bedoeld. Overigens wordt ze aan *Ingenieurs, Architecten* enz. aanbevolen.

S. A. VLES & ZONEN,

SCHIEDAMSCHEN DIJK.

ROTTERDAM.

Handelaren in **Oude** en **nieuwe Metalen, Touwwerk, Zeildoek** enz. In- en verkoop van genoemde artikelen. Koopen aan HOOGST bestaande marktprijzen **oude Spoorstaven** *en alle soorten* van **oud geslagen** en **gegoten IJzer.**

KROM & EEKHOUT.

WARMOESSTRAAT J. 595 AMSTERDAM.

leveren verticale **Locomobiels** van 1—20 pdk., geheel nieuw systeem, onder garantie, tegen zeer lagen prijs.

Specialiteit in **DEUGDELIJK STOOMKOPERWERK**, ijzeren **Afsluiters, Veiligheidstoestellen**, Hydraulische **Persen, Stoompompen** en **Drijfriemen**. Voorts Amerik. **Pompen**, Eng. **Ventilators**, dito aarden- en ijzeren **Buizen**, gemarmerde **Waschbakken** en **Closets, Portland-Cement** en **Metselsteenen, Stoom-, Wagen-** en **Karwielen**, dadelijk voorhanden.

KROM & EEKHOUT

maken **NORTON PIJPWELLEN**. Nieuwen voorraad **stroosnijders, koekbrekers** enz., **aanbeelden, bankschroeven, dommekrachten** en deugdelijke **MANILLA DRIJFRIEMEN**, 3 tot 5 maal goedkooper dan lederen.

KROM & EEKHOUT.

Boeke & Huidekoper,

Landbouw- en Werktuigkundigen

te GRONINGEN,

zijn eenige vertegenwoordigers van de firma W. & B. DOUGLAS, *Middletown*, Conn. Amerika.

Steeds grooten voorraad van **HUIS-** en **STRAATPOMPEN enz.** Levering *franco Amsterdam en Rotterdam.*

Adressen.

Prijs voor 52 achtereenvolgende plaatsingen:
één regel à ƒ 10.—
twee regels » » 15.—
drie regels » » 20.—

Becker & Buddingh, *Arnhem*. **Waterpas- Meetinstrumenten, balansen, bascules.**

Bouwterreinen te koop aan de Spijkerstraat, Spijkerslaan en de nieuw geprojecteerde straat te *Arnhem*. Adres: architecten VAN GENDT te *Arnhem*.

Van Driest & Co. Arnhemsche Machinale Lijstenfabriek, schaaft ook **architraven**, etc. etc.

Koninkl. Spiegel- en Lijstenfabr. Gefoel. en ongefoel. spiegelglazen. JAN DE BRUIJN, *Arnhem*.

Dakpannen- en Steenfabriek te *Niel*, bij *Antwerpen*, van J. F. VAN RANST. Kwaliteit gewaarborgd.

Redeker & Co., *Amsterdam*, leveren en plaatsen heetwatertoestellen voor gebouwen, plantenkassen, enz.

Calques. Pauspapier van ƒ 8.10 en ƒ 8.90, à contant, bij de Erven THIERRY & MENSING, te 's Hage.

Jac. Pleysier, te *Scheveningen*, fabrikant van cement-riolen, waterbakken, vloeren, enz.

Vermaes en de Ronde, Stoomtrasfabriek, *Delft*.

H. J. Wolter, *Amsterdam*. Lederen drijfriemen met verbeterde laschverbinding.

Bouwterreinen te koop nabij de Maliebaan aan den Singel, de Oosterstraat enz. te *Utrecht*, te bevragen bij den architect NIJLAND aldaar.

Belgian-Dutch Bituminous Rock Paving Company. Directeuren: PHILIP M. LINDO en T. J. STIELTJES te *Delft* en J. G. VAN GENDT JUNR. te *Amsterdam*.

B. A. Hildebrand. Stoomtrasfabriek, *Haarlem*.

Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME. — Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & Co. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & C.

BIJVOEGSEL VAN DE OPMERKER.

Zaterdag 4 Mei 1872.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 6 Mei.

Arnhem, te **10** uren, ten kantore van de firma Becker & Buddingh: het bouwen van eene smederij, gieterij en bergplaatsen op het fabriekterrein van genoemde firma. Inl. bij de architecten Van Gendt, aldaar.

Noordwijk-Binnen, te **10** uren, ter secretarie: het leveren van 50,000 stuks Athsche keien. Monsters aldaar ter inzage.

Delft, te **11** uren, door den kommandant der genie in het bureau voor de schutterij: 1o. het éénjarig onderhoud van werken; 2o. het herstellen van beschoeiingen. Inl. aan het bureau der genie, aldaar. (Herbest.)

Kampen, te **12** uren, door het dijksbestuur van het 4e district in Overijsel (Mastenbroek), bij de wed. Bos: het leveren op keur op den wal aan den IJsseldijk achter de Kroon, vóór 1 Juni 1872, van 2500 bos rijshout, lang 3.00 el, en 2500 bos, lang 3.50 el, zwaar in den omtrek 70 duim van zwaar hout, wilg, werf en niet meer dan $^1/_3$ elshout; 3300 tuinpalen, recht en lang, ieder 1.15 el, zwaar op den kop over kruis 46 streep, van wilg en els ieder de helft; 2500 tuinlatten, lang 3.50 el, van wilg, weerd of werf. Bilj. inz. vóór 12 uren.

Koudum (Friesland), te **12** uren, door het gemeentebestuur van Hemelumer-Oldephaert-en-Noordwolde, ten gemeentehuize: het afbreken van de bestaande school en onderwijzerswoning te Oudega en het daarvoor in plaats stellen van eene school en onderwijzerswoning aldaar; aanw. 4 Mei; bilj. inz. vóór of op den dag der besteding, des voormiddag te 11 uren.

Franeker, te **12** uren, door het gemeentebestuur van Franekeradeel: het afbreken van de huizinge no. 15 te Tzum en het bouwen van een nieuw schoolgebouw aldaar.

Dordrecht, te **12** uren, door burg. en weth. het zesde gedeelte van de vergrooting der gasfabriek, bestaande in het maken van eene steenkolen-overdekking en eenige verdere werken.

Ternaard, door het dijksbestuur van Westdongeradeel, bij den secretaris der contributie: *a.* 570 Noordsch greenen heipalen, lang 62 decim.; *b.* 280str. M. eiken gordings, 88 à 225 millim.; *c.* 270 str. M. greenen rib, 100 à 125 millim.; *d.* 125 vuren planken, 23 à 300 millim., lang 5.50 M.

Dinsdag, 7 Mei.

's-Hage, te **11** uren, door den eerstaanw. ingenieur: het éénjarig onderhoud 1o. der kazernegebouwen, 2o. van de werken, aldaar. Inl. bij voornoemden ingenieur. (Herbest.)

Noord-Waddinxveen, te **12** uren, door de comm. tot bedijking en droogmaking der putten te Waddinxveen, ten huize van Jan Slootjes: het maken van 3 houten valbruggen.

Noord-Waddinxveen, te **12** uren, bij J. Slootjes: de levering van 6500 hektol. Ruhrkolen en 1000 idem Engelsche kolen.

Alkmaar, te **12** uren, door het gemeentebestuur: 1o. het bouwen van een schoollokaal bij de openbare burgerschool; 2o. het dempen en rioleeren der Baansloot en der sloot in het begin van den Heiloërhout; 3o. het rioleeren en bestraten van de Sliksteeg, van een deel van den Achterweg en Torenburg; 4o. het vergrooten van de woning van den stads-apotheker en van de burgeravondschool; bilj. inz. 6 Mei, uiterlijk vóór 12 uren.

Amsterdam, te **12** uren, door het dagelijksch bestuur van de Sloter-binnen- en Middelveldsche polders, in het burgerweeshuis: 1o. het afbreken van den bestaanden achter en binnen waterloop en krimp met de fondeering, alsmede de kap; het vernieuwen van binnen en achter waterloopen, walbeschoeiingen en vleugels met hunne fondeeringen, benevens het maken van een nieuwen kap en vijzel, en het verhoogen van den watermolen, genaamd »De Elfhonderd"; 2o. het éénjarig onderhoud van 3 watermolens, twee overhalen met hunne polderhuizen, walbeschoeiingen, bestratingen, scheeringen, hekwerken, 2 bruggen, 1 duiker en 1 loods voor het stoomgemaal aan bovengemelden polder toebehoorende, van 1o. Juni 1872—ultimo Mei 1873. Inl. bij den opzichter G. S. Nout, te Nieuwer-Amstel.

Maassluis, te **12** uren, in De Zon: het maken van eene nieuwe landbouwersbergplaats of tas, op het Eiland Rozenburg.

Gouda, te **1** uur, door het gemeentebestuur: het maken van 70 strekkende M. kaaimuur, langs de Gouwe; bilj. inz. 6 Mei, des namiddags te 5 uren. Inl. bij den gemeente-architect.

Rotterdam, in het Timmerhuis: het afbreken van twee huizen met aanhoorigheden: het eene aan de Bagijnenstraat no. 11, het andere aan de Bagijnenhofstraat no. 14, en het aldaar bouwen van een hulpkantoor met bovenwoning, ten behoeve van de Bank van Leening, met de levering van alle bouwstoffen en arbeidsloonen.

Woensdag, 8 Mei.

Raamsdonk, te **10** uren, door het gemeentebestuur: het bouwen van een schoollokaal voor 270 kinderen.

Utrecht, te **12** uren, door de directie van den Nederl. Rhijnspoorweg: het maken van eenige werken ten behoeve van de verbinding der stations van den Staats- en den Ned. Rhijnspoorweg, aldaar. (Herbest.; de kosten der eerste besteding zijn mede voor rekening van den aannemer.) Bilj. inz. uiterlijk 7 Mei.

Rotterdam, te **12** uren, door de Noordbrab.-Duitsche spoorwegmaatschappij, aan haar bureau: het maken van grondwerken voor de afgraving van den linker Maasoever, in de onmiddellijke nabijheid van de in aanbouw zijnde spoorwegbrug over de rivier de Maas, te Gennep.

Rotterdam, te **12** uren, door de directie der Noordbrabantsch-Duitsche spoorwegmaatschappij, aan haar bureau: de vervaardiging en het stellen van den bovenbouw van ijzeren spoorwegbruggen, voor het gedeelte Uden-Haps. Inl. aan het bureau voornoemd.

Arnhem, te **$12\frac{1}{2}$** uren, door den burg.: het graven en metselen van een wijn-, bier- en ijskelder onder de koffiekamer van Musis Sacrum.

Hoorn, te **1** uur, door de comm. van administratie over de gevangenissen, in het huis van correctie: de levering van het benoodigde bouwmateriaal ten behoeve van dit huis gedurende 1872.

Schoonhoven, te **2** uren, door de heeren Boeck, Kooiman en Van Zessen, in het koffiehuis van L. van Zessen: het bouwen eener bierbrouwerij en woning, met bijlevering der materialen. Inl. bij den architect L. F. Redeker, aldaar. Aanwijzing op den dag der besteding, te 11 uren.

Winschoten, te **6** uren, in het logement de Nederlanden van A. J. Buibing: 1o. het onderhoud van den kunstweg van Winschoten over Beerta naar de Pruisische grenzen, over 3 jaren; 2o. het leveren van 800 stère keislag.

Schuilenburg (bij Hindeloopen), door het dijksbestuur van Wijmbritseradeel en aanhoorige Contributie-Zeedijken: het maken en herstellen van onderscheidene perceelen hei-, steen- en aardewerk enz., aan de zeeweringen van genoemde contributie, alsmede het gewoon onderhoud der gebouwen.

Donderdag, 9 Mei.

Zuidland, te **11** uren, door het bestuur van den polder Zuidland, in de vergaderkamer bij Jan van Essen: het rijden van p. m. 2400 stère grint, liggende opgelost aan de haven van Zuidland.

Beverwijk, te **12** uren, door burg. en weth.: het leggen van een riool langs den Achterweg en het Paterswegje aldaar. Inl. bij den gemeente-architect A. de Groot.

Oudorp (Overflakkee), te **12** uren, in het logement van den heer W. Akkershoek aldaar: het bouwen van eene geheel nieuwe meekrapfabriek met stoomvermogen en verdere aanhoorigheden, met bijlevering der materialen. Inl. bij E. W. Mus, architect te Zierikzee, en bij Joh. Hameeteman & Co., te Oudorp. Aanw. 8 Mei, te 5 uren, en 9 Mei, te 10 uren.

Vrijdag, 10 Mei.

's-Hertogenbosch, te **$10\frac{1}{2}$** uren, door het prov. bestuur: het leggen en wederopruimen van een aarden dam voor de inundatiesluis te Woudrichem, het droogzetten en gedurende 40 etmalen drooghouden dier sluis en achtergelegen kom, alsmede het verrichten van herstellingen aan die sluis. Raming ƒ 2045.

Amsterdam, te **$11\frac{1}{2}$** uren, door het bestuur der Burger-bouwmaatschappij, in het Vosje: het bouwen van 6 perceelen, op een terrein gelegen aan de nieuwe straat in aanleg naar het Vondelspark, met de levering van materialen en arbeidsloonen.

Bolsward, te **12** uren, door burg. en weth.: het bouwen van een post- en telegraafkantoor met directeurswoning, met de levering der materialen. Inl. bij den stads-bouwmeester.

Arnhem, te **12** uren, door het prov. bestuur: het leveren en verwerken van grint ten behoeve der voorwegen, behoorende tot het pontveer over de Maas, te Megen, ter lengte van 985 M., en daarop te leveren en te verwerken 200 kub. M. grove gewasschen- en 100 kub. M. fijner gewasschen grint, en die wegen gedurende 3 maanden na de storting van grove grint te onderhouden. Inl. bij den hoofdingenieur aldaar, en bij den ingenieur te Nijmegen. Raming ƒ 900.

's-Hage, te **$12\frac{1}{2}$** uren, door den eerstaanwezend ingenieur: het éénjarig onderhoud der kazernegebouwen te Leiden. Inl. bij voornoemden ingenieur (Herbest.)

Helder, 's avonds te **7** uren, door burg. en weth.: 1o. het onderhoud van al de straatwegen die aan die gemeente behooren, gedurende 3 jaren; 2o. het jaarlijksch onderhoud der gemeentegebouwen, bruggen, riolen, enz. Inl. bij den gemeente-bouwmeester. Aanwijzing 8 Mei, te 10 uren.

Kimswerd, door kerkvoogden der Herv. gemeente: het bouwen van eene consistoriekamer met woonhuis in de Buren. Briefjes inleveren bij den adm. kerkvoogd K. J. Westra.

Zaterdag, 11 Mei.

Maastricht, te **9** uren, door de genie, in de kazerne het Oud-Klooster (kamer no. 25): het herstellen van het tot kazerne der maréchaussée gebruikt gedeelte van het voormalig bisschoppelijk paleis te Roermond, onder het beheer der genie te Maastricht.

Wilhelminadorp, te **11** uren, door het dijksbestuur van den Wilhelminapolder: het verbeteren en onderhouden der gewone aarde-, rijs-, steenglooiingswerken enz. aan den zeedijk van genoemden polder, voor het dienstjaar 1872. Aanw. 9 en 11 Mei.

Maassluis, te **12** uren, door het gemeentebestuur: het uitdiepen der haven. Aanw. op den dag der besteding, te 10 uren.

Utrecht, te **1** uur, door burg. en weth.: het afbreken van al de gebouwen en opstallen, behoorende tot het voormalig ziekenhuis in de Jufferstraat. Aanw. 6 Mei, te $10\frac{1}{2}$ uren.

Utrecht, te **$1\frac{1}{2}$** uren, door burg. en weth.: het aanleggen van een rioleering, rijweg met trottoir en voetpad in het plantsoen aan het Lucas-bolwerk. Aanw. 6 Mei, te $10\frac{1}{2}$ uren.

Grijpskerk, te **5** uren, door het waterschap De Vereeniging: het leggen van een dijk lang p. m. 2240 M., met het graven van een bermsloot daarnevens; het opgraven van een tocht over 390 M.; het bouwen van twee steenen en een houten waterkeering voor de Zuider- en Noorderwaardster rijten; het leggen van pompen en het uitvoeren van verdere werken. Aanw. 8 Mei.

Maandag, 13 Mei.

Maastricht, te **10** uren, door het prov. bestuur: de voltooiing der begrinting van den onderberm van den westelijken kanaaldijk der Zuid-Willemsvaart, onder de gemeente Weert tot de Belgische grens bij Loozen. Aanw. 7 en 10 Mei. Raming ƒ 10,000.

's-Hage, te **$11\frac{1}{2}$** uren, door het prov. bestuur: het afbreken van het bestaande en daar ter plaatse bouwen van een nieuw postkantoor te Leiden. Aanw. den 7en en 4en dag vóór de besteding.

Utrecht, te **2** uren, door de maatschappij tot exploitatie van Staatsspoorwegen, aan het centraalbureau: de levering van 1909 eikenhouten dwars-

liggers en van vierkant beslagen eiken wisselhout. Inl. aan het centraalbureau, en bij de ingenieurs der maatschappij te Groningen, Zutfen, Breda en Venlo.

Nieuwolda, te **3** uren, door het waterschap Oldambt, bij B. Cremer: 1o. het afdammen, droogmaken en opruimen der Kloosterboltjer grondpomp, onder het Winschoter Diep, gemeente Scheemda, en het maken eener nieuwe grondpomp aldaar; 2o. het trekken en opruimen van p. m. 36 M. beschoeiing te Termunterzijl, en het maken eener nieuwe beschoeiing aldaar; 3o. het bouwen van eene brugwachterswoning bij de Wartumerklop te Termunterzijl; 4o. het bouwen van eene brugwachterswoning bij de Kobeetjer draaibrug. Inl. bij den opzichter van het waterschap. Aanw. van no. 1 op 10 Mei, te 11 uren; van no. 2, 3 en 4 op 11 Mei, te 10 uren, beginnende bij no. 2.

Dinsdag, 14 Mei.

Delft, te **10** uren, door den directeur der artillerie-stapel- en constructie-magazijnen, in de Houttuinen: 1o. de levering van 41,800 kilogram gietijzer, merk Monkland no. 1, tot den aanmaak van materieel voor den dienst der marine over 1872, in één perceel; 2o. de levering van verschillende benoodigdheden voor den dienst in Oost-Indië, over 1873, als:

1.	4	balanceerlijnen tot laststepers, lang 22 M., dik in omtrek 0,000 per stuk.
2.	4	draagtouwen tot laststepers, lang 36 M., dik in omtrek 0,080.
3.	175	kwasten tot smeerputsen no. 2, lichte.
4.	100	M. gaas, Italiaansch-, per M.
5.	250	» » zijden-, per M.
6.	200	KG. kemelagaren, per KG.
7.	75	» koord, saaietten- per KG.
8.	50	riem papier, no. 3, kardoes-, ongealuind, per riem.
9.	300	riem papier, no. 6, patroon-, wit, per riem.
10.	35	riem papier, no. 7, schrijf- no. 2, per riem.
11.	20	riem papier, no. 8, schrijf- no. 3, per riem.
12.	3500	vellen papier, kaart-, per vel.
13.	1000	M. saai (kardoes) no. 1, gekeperde, gekleurde per M.
14.	70	buskruitkleeden, no. 1, haren, heele, per stuk.
15.	60	buskruitkleeden, no. 2, haren, halve, per stuk.
16.	20	KG. koord of wurgtouw per KG.
17.	10	bokspeepen no. 2, tot vestingbok, lang 25 M., dik in omtrek 0,130 per stuk.
18.	10	koppelreepen tot schranken, lang 62 M., dik in omtrek 0,110, per M.
19.	4	schrankreepen, lang 62 M., dik in omtrek 0,130 M., per stuk.
20.	10	stroppen, no. 1, kanon-, groote lang dubbel gevouwen en de einden aan elkander gesplitst, 4,50 M., dik in omtrek 0,130 M., per stuk.
21.	15	stroppen, no. 2, kanon-, kleine, lang dubbel gevouwen en de einden aan elkander gesplitst, 3,00 M., dik in omtrek 0,130 M., per stuk.
22.	50	tonteldoozen met toebehooren per stuk.
23.	10	trekreepen, kanon-, lang 31 M., dik in omtrek 0,110, per stuk.
24.	1	stel brandspuiten no. 1, van model, met toebehoorende zuigers van het model bij de marine in gebruik, per stel.
25.	1	stel brandspuiten no. 1, van model, met toebehoorende zuigers van het model bij de marine in gebruik, per stel.
26.	40	brandzeil-ophaaltouwen, lang 28 M., dik in omtrek 0.060, per stuk.
27.	10	slangen, no. 1, hennep-, van model, tot alle brandspuiten, handbrandspuiten, korte, per stuk.
28.	5	slangen, no. 3, hennep-, van model, tot alle brandspuiten, handbrandspuiten, korte, per stuk.
29.	1500	houtschroeven, platkop- no. 1, lang 0,065, dik 0,0050, per stuk.
30.	3000	houtschroeven, platkop- no. 2, lang 0,052, dik 0,0080, per stuk.
31.	4500	houtschroeven, platkop- no. 3, lang 0,039, dik 0,0070, per stuk.
32.	3000	houtschroeven, platkop- no. 4, lang 0,026, dik 0,0070, per stuk.
33.	3000	houtschroeven, platkop- no. 5, lang 0,023, dik 0,0070, per stuk.
34.	20000	houtschroeven, platkop- no. 6, lang 0,020, dik 0,0040, per stuk.
35.	500	houtschroeven, rondkop no. 2, lang 0,020, dik 0,0035, per stuk.
36.	50	stuks gaas, no. 1, haren, fijne, per stuk.
37.	50	stuks gaas, no. 2, haren, middelsoort, per stuk.
38.	35	stuks gaas, no. 3, haren, grove, per stuk.
39.	100	M. gaas, no. 2, zijden, gegomde, voor buskruittetoebuilen, per M.
40.	10	M. gaas, metalliek voor de harpzeven, no. 12, voor de buskruitmolens, per M.
41.	10	M. gaas, metalliek voor de harpzeven, no. 10, voor de buskruitmolens, per M.
42.	10	M. gaas, metalliek voor de harpzeven, no. 9, voor de buskruitmolens, per M.
43.	10	M. gaas, metalliek voor de harpzeven, no. 6, voor de buskruitmolens, per M.
44.	1	rizm papier no. 3, kardoes- ongealuind, per rizm.
45.	5000	gespen, no. 1, mantelzakkussentjes, lang 1,5, breed 1,5 c.M. per stuk.
46.	5000	gespen, no. 2, mantelzak-, lang 2,0, breed 2,0 c.M. per stuk.
47.	1000	KG. plaatijzer, no. 4, dik 0,003 M. per KG.
48.	5000	KG. plaatijzer, no. 5, dik 0,002 M. per KG.
49.	5000	KG. plaatijzer, no. 6, dik 0,0015 M. minstens lang 1,87, breed 0,71 M. per KG.
50.	1000	KG. staafijzer, rond no. 1, dik 0,054 M. per KG.
51.	1000	KG. staafijzer, vierkant no. 5, dik 0,040 M. per KG.
52.	1000	KG. staafijzer, vierkant no. 6, dik 0,035 M. per KG.
53.	3000	KG. zinkbladen, lang 1,00, breed 0,25, dik tusschen 0,015 en 0,014 M., voor het maken van nokken voor puntprojectielen, per KG.
54.	3000	KG. zinkbladen, lang 1,00, breed 0,25, dik tusschen 0,014 en 0,013 M., voor het maken van nokken voor puntprojectielen, per KG.
55.	3000	KG. zinkbladen, lang 1,00, breed 0,25, dik tusschen 0,013 en 0,012 M., voor het maken van nokken voor puntprojectielen, per KG.
56.	1000	KG. zinkplaten, dik 0,0020, voor kartetsdoeksels, ijsketels, ijskisten enz. per KG.
57.	1000	KG. zinkplaten, dik 0,0015, voor kartetsdoeksels, ijsketels, ijskisten enz. per KG.
58.	1000	KG. zinkplaten, dik 0,0010, voor kartetsdoeksels, ijsketels, ijskisten, enz. per KG.
62.	12	buskruitkleeden, no. 1, haren, heele, per stuk.
63.	12	buskruitkleeden, no. 2, haren, halve, per stuk.
64.	12	buskruitkleeden, no. 3, linnen, per stuk.
65.	24	scharen, gewone, kleine, per stuk.
66.	24	lettertrekkers, per stuk.
67.	12	verfkwasten, no. 1, groote van de F, per stuk.
68.	12	verfkwasten, no. 2, kleine van de B no. 11, per stuk.
69.	36	verfkwasten, no. 3, kleine van de B no. 3, per stuk.
70.	5	KG. garen, no. 1, grauw, per KG.
71.	1	stel brandspuiten van model, compleet, met toebehooren, per stel.
72.	1	stel idem idem.
73.	1	stel idem idem.
74.	5	handbrandspuiten, met toebehooren, per stuk.
75.	10	brandzeilen, met ophaaltouwen, per stuk.
76.	10	hoofdtouwen tot brandhaken, lang 60 M., dik in omtrek 0,080, per st.
77.	2	veiligheidskappen, per stuk.
78.	30	lantaarns, geheime, per stuk.
79.	100	slangen tot alle brandspuiten, hennep, van model, lang 15,7 M. per stuk.
80.	500	dennen vlotdelen, lang 4,40, breed 0.24 à 0,29, dik 0,022 à 0,024 M. voor pakkisten, per stuk.
81.	50	KG. nagels, taaie, 15ponders (heknagels) voor pakkisten, per KG.
82.	80	KG. nagels, taaie, 10ponders (laschijzers) voor pakkisten, per KG.
83.	20	KG. nagels, taaie, 3ponders (halve schotspijkers) voor pakkisten, per KG.
84.	40	KG. bandijzer, breed 0,026, dik 0,002 M. voor pakkisten, per KG.

Amsterdam, te **12** uren, door de directie der Nederl. Handelmaatschappij: de levering van verschillende benoodigdheden (zie ons nommer van 27 April).

Heerenveen, te **12** uren, door Dr. F. Hessel: het bouwen van drie heerenhuizen; aanw. 10 Mei, des morgens te 10 uren.

Nijmegen, te **1** uur, door het kerkbestuur der Nederlandsch Israelitische gemeente, in de gemeentekamer naast de Israelitische keek in de Nonnenstraat: het bouwen eener school in de Nonnenstraat naast de synagoge; aanw. 13 Mei, des namiddags te 2 uren.

Utrecht, te **2** uren, door de maatschappij tot exploitatie van staatsspoorwegen, aan haar bureau: het leveren en aanbrengen van zonneblinden aan het central Administratiegebouw der maatschappij. Inl. op gemeld bureau.

Woensdag, 15 Mei.

Arnhem, door de comm. voor de gemeentelijke gasfabriek: de levering van 2000 hektol. beste Luiksche kluitkalk.

Oudenbosch, te **11** uren, door het gemeentebestuur: het vernieuwen en herstellen van bestaande- en aanleggen van onkunstmatige straten en pleinen binnen genoemde gemeente, met bijlevering der materialen, waaronder 100,000 Belgische quenast-keien.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken: het herstellen en verbeteren der Rijkstelegraaflijnen langs den Rhijnspoorweg tusschen Amsterdam en Utrecht, Utrecht en Rotterdam, Harmelen en Breukelen en Gouda en 's Gravenhage, in twee perceelen.

Weidum (Friesl.), door den burg. van Baarderadeel: het bouwen van een nieuw schoolgebouw te Oosterlittens, met bijlevering der materialen. Aanw. 11 Mei, te 11 uren.

Donderdag, 16 Mei.

's-Hage, te **11½** uren, aan het gebouw van het prov. bestuur: den aanleg van wegen in de droogmakerij, waarvan vijf perceelen voornamelijk ten doel hebben de vervoening van voormalige polderkaden.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken: het maken van eenige werken op het terrein van het goederen-station te Dordrecht. Inl. bij den eerstaanwezend ingenieur te Rotterdam.

Hansweerd (Zeeland), te **12** uren, door het gemeentebestuur van Kruiningen, in het paviljoen, bij L. Luijk: het bouwen eener school met onderwijzerswoning te Hansweerd.

Utrecht, te **2** uren, door de maatsch. tot Exploitatie van Staatsspoorwegen, aan haar bureau: het leggen van sporen, het bouwen eener goederenloods, eener vaste brug over de dwarsvaart, het maken eener marquise aan het hoofdgebouw, en verdere werken ten behoeve der uitbreiding van het station Utrecht. Inl. bij den sectie-ingenieur te Utrecht. Aanw. 7 Mei.

Haarlem, te **2½** uren, door het prov. bestuur: het doen van herstellingen aan de zeewering van het kustlicht te Burgerdam (hoek van het IJ). Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat te Haarlem en bij den ingenieur L. J. du Celliée Muller, te Amsterdam. Aanwijzing 11 Mei.

Haarlem, te **2½** uren, door het gemeentebestuur van Huizen, aan het gouvernementsgebouw: het bouwen van eene school en onderwijzerswoning te Huizen. Inl. bij den burgemeester van Huizen en bij den prov. opzichter van den waterstaat J. Keyzer, te Amsterdam. Aanw. 13 Mei.

Bijvoegsel behoorende bij DE OPMERKER van Zaterdag 4 Mei 1872.

Wirdum (Friesland), bij K. Vogel: het bouwen van eene hergerhuizing met daaraan verbonden grutterij.

Vrijdag, 17 Mei.

Zwolle, te **12** uren, door het prov. bestuur: het uitdiepen van een gedeelte van den IJssel, tusschen de peilraaien CI en CIV, benaden het Katerveer. Het werk bestaat in het verruimen van 2 vakken, lang respectievelijk 400 en 650 M., en het lossen der uitgebaggerde specie in den Spoolderhaak. Inl. bij den hoofdingenieur te Zwolle en den ingenieur te Kampen. Raming ƒ 4940.

Rotterdam, **2** uren, door het bestuur der Rotterdamsche Diergaarde: het bouwen van een bergplaats voor hooi, wagens en stallingen, alsmede het maken der paal- en gemetselde fondeering voor een plantenhuis. Aanw. 14 Mei, te 2 uren.

Zaterdag, 18 Mei.

Utrecht, te **10** uren, door den kommandant der genie, in het gebouw voor kunsten en wetenschappen: het maken voor damsluizen en waterkeeringen voor de kommen der nieuwe Hollandsche waterlinie, tusschen de kade naar Tienhoven en Jutphaas; in 3 perceelen en daarna in massa. Inl. aan het bureau van den kommandant.

Middelburg, te **1** uur, door het polderbestuur van den polder Walcheren, Abdij A 52: de uitvoering der werken tot verbetering en onderhoud der aarde-, kram-, rijs-, steengbooling en paalwerken enz., behoorende tot de vier wateringen van den polder Walcheren, met de levering der bouwstoffen en arbeidsloonen, in 4 perceelen. Aanw. van den 8en tot en met den 2en dag vóór de besteding. Inl. bij den oppercommies van den polder te Middelburg, voor de werken in het algemeen, en bij de commiezen te Westkapelle, aan de Oostwatering, aan de Zuidwatering en te Vlissingen, voor de werken tot elke watering behoorende.

Vrijdag, 24 Mei.

's-Hertogenbosch, te **10½** uren, door het prov. bestuur: 1o. het wegruimen van het in de Maas, onder Mook, gezonken vaartuig »De vier gebroeders." Aanw. den 4en dag vóór de besteding. Raming ƒ 1380; 2o. het bouwen eener wachterswoning bij sluis no. 7 der Zuid-Willemsvaart.

Maandag, 27 Mei.

Maastricht, te **10** uren, door het prov. bestuur: het verbouwen van het Rijkstelegraafkantoor te Venlo. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat, aldaar, en den ingenieur Roelants, te Roermond.

Woensdag, 29 Mei.

Amsterdam, te **12** uren, door de hoofdadministratie van het 7e regement infanterie, in de kazerne Oranje-Nassau: de levering van

2000	eenmans	linnen	bedzakken in 2 perceelen, elk van 1000 stuks;
1000	»	»	kussenzakken in 1 perceel;
2000	»	»	bovenlakens in 2 perceelen, elk van 1000 stuks;
2000	»	»	onderlakens in 2 perceelen, elk van 1000 stuks;
500	»	wollen	dekens, in 1 perceel;
100	tweemans	linnen	strozakken, in 1 perceel.

Monsters te bezichtigen in het magazijn van kleeding, aldaar.

's-Hertogenbosch, door de hoofdadministratie van het 5e regement infanterie: de levering van:

2000	eenmans	linnen	bedzakken;
1000	»	»	kussenzakken;
2000	»	»	bovenlakens;
2000	»	»	onderlakens;
1000	»	wollen	dekens;
100	tweemans	linnen	strozakken;
500	»	»	bedlakens;
200	»	wollen	dekens.

Monsters te bezichtigen in het magazijn van kleeding, aldaar.

Utrecht, door de hoofdadministratie van het 8e regement infanterie; de levering van:

2000	eenmans	linnen	bovenlakens;
2000	»	»	onderlakens;
1000	»	wollen	dekens;
100	tweemans	linnen	strozakken;
500	»	»	bedlakens;
200	»	wollen	dekens.

Monsters te bezichtigen in het magazijn van kleeding, aldaar.

Zaterdag, 1 Juni.

Brouwershaven, bij den burgemeester: de levering van 10,000 staks bazalt-keien 14/16 centimeter, voor 1 October e. k. in de haven alhier.

Op later te bepalen datum.

Leeuwarden: het verbouwen der huizinge letter A. no. 221, aldaar. Inl. bij den architect J. D. Bruns.

Afloop van Aanbestedingen.

Leiden, 5 April: De administratie over de gevangenissen: de levering van verschillende benoodigdheden, als:
1. 3800 kilogr. Russisch Rein hennep; **2.** 100 id. Venetiaansche hennep; **3.** 300 idem gezuiverd Zuidhollandsch blauw vlas; **4.** 250 idem gezuiverd Zuidhollandsch blank vlas; **5.** 1000 idem gezwindeld Friesch vlas; **6.** 2800 idem gesmeerd zwaar W. I. zoollederen, in huiden van 17.50 kilogr.; **7.** 1300 idem gekalkte inlandsche twijfelaars; **8.** 175 idem blank inlandsch pinkhuiden overleer in halven van 3.50 kilogr.; **9.** 600 idem grauw kalfs overleder in vellen van 1.30 kilogr.; **10.** 380 idem vette inlandsche kalfsvellen; **11.** 100 idem zwart gevet gestreept overleder in halve huidjes van 3 kilogr.; **12.** 135. idem zwart gelakt Engelsch tuigleer in huiden; **13.** 30 idem zwart tuigleer in handen; **14.** 100 idem blank dito in dito; **15.** 80 idem zwart paardenleer, Amsterd. fabrikaat; **16.** 7 dozijn zwarte bazaanvellen; **17.** 3½ idem blanke dito.

NAMEN.	WOONPLAATS.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
W. J. de Vogel	Dordrecht.	147.50	—															
H. Th. C. Hellings	Amsterdam.	49.75	—	97.40	0.99	1.36												
A. F. Schröder Jr.	»	48.75	—		—	—												
E. M. Mijnssen	»	—	1.0681		—	—												
A. v. d. Meij	Oegstgeest.	—	—	1.07	0.95	—												
S. IJsselstein	Gouda.	—	0.75	1.195	1.19	0.985												
Goubsche Mach. Garenspinnerij	»	0.54	0.60	1.15	1.15	1.215												
F. H. Helt	Amsterdam.	—	—	—	—	—	1.7875	—	2.4875	3.2975	2.8450	2.—	—	2.80	2.80	2.99	19.—	18.—
W. Hoven en Zn.	's-Hage.	—	—	—	—	—	2.34	2.50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
M. Leyten	Lekkerkerk.	—	—	—	—	—	1.82	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
H. H. van Gelder en Zn.	Schoonhoven.	—	—	—	—	—	1.8225	—	2.34	—	—	2.05	—	—	—	—	—	—
W. P. van Bergen en Co.	Amsterdam.	—	—	—	—	—	1.89	—	2.11	—	—	—	—	—	—	—	—	—
E. Wessels en Zn.	Utrecht.	—	—	—	—	—	1.84	2.60	2.39	4.10	2.79	—	—	—	—	—	—	—
J. Beurs en Zn.	Amsterdam.	—	—	—	—	—	1.90	—	2.70	—	—	2.20	—	—	—	3.—	18.—	14.50
J. C. Maaskrant	Deventer.	—	—	—	—	—	1.8240	2.1860	2.299	3.907	2.744	—	—	—	—	2.945	—	—
L. S. Gompes Jr.	Amsterdam.	—	—	—	—	—	1.85	2.30	2.29	3.60	2.49	2.—	4.60	2.05	3.—	2.75	12.60	10.—
J. W. Speet	Leiden.	—	—	—	—	—	1.95	2.35	2.40	4.—	—	2.—	—	2.25	3.30	3.10	10.50	11.25
A. v. d. Stuis	Amsterdam.	—	—	—	—	—	1.84	2.30	2.295	3.795	2.40	2.30	4.25	3.25	3.35	2.97	16.60	15.50
A. Beers	IJsselstein.	—	—	—	—	—	2.10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

18. 5riem Holl. imp. papier; **19.** 5 id. velijn dito; **20.** 5 id. Hollandsch super royaal papier; **21.** 50 id. popatria papier; **22.** 50 id. Holl. bijenkorf; **23.** 15 id. velijn gr. mediaan; **24.** 25 id. velijn kl. dito; **25.** 6 id. groot druk dito; **26.** 4 id. klein druk dito; **27.** 85 id. velijn schrijfpapier; **28.** 40 id. zwaar velijn schrijfpapier.

NAMEN.	WOONPLAATS.	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
H. F. Charro	's-Hage.	23.98	21.50	19.25	4.86	6.74	12.35	6.48	6.25	4.75	3.50	5.51
J. N. Geijer	Leiden.	22.79	22.48	16.20	5.50	6.86	12 41	7.09	5.95	4.53	4.11	6.27
Geb. Uyt den Boogaard	Amsterdam.	—	17.60	—	5.23	6.59	10.98	6.14	—	—	3.48	5.48
Wed. S. Benedictus	Rotterdam.	—	—	—	5.60	7.20	—	—	—	—	3.65	6.75
H. Koster	Amsterdam.	—	—	—	6.80	8.20	11.935	6.88	—	—	3.99	5.825
A. Palm en Zn.	»	—	18.97	—	5.06	6.89	11.19	6.40	5.23	—	3.67	5.54
J. Smulders en Co.	's-Hage.	21.50	19.30	16.40	6.05	7.05	11.19	6.49	5.49	4.24	3.74	5.58
De Ruyter en Meijer	Amsterdam.	33.—	30.—	20.—	5.50	7.—	16.—	12.—	6.25	5.10	4.30	6.50

Amersfoort, 15 April: 1o. het éénjarig onderhoud der kazernegebouwen; minste inschrijver was D. J. Boks, te Amerstoort, voor ƒ 8000.

2o. idem der werken op het fort Milligen; minste inschrijver was J. Kok, te Harderwijk, voor ƒ 3560.

Weesp, 16 April: 1o. het éénjarig onderhoud der werken te Muiden en Weesp; minste inschrijver was T. B. Vrakking, te Bussum, voor ƒ 2650.

2o. idem der werken aan de forten en redouten; minste inschrijver was W. van Schaik, te Nieuwersluis, voor ƒ 1880.

3o. eene vervoing der werken te Weesp; minste inschrijver was A. van der Velden, te Muiden, voor ƒ 1139.

Emmen, 16 April: de eerste opsplitting in de Weerdinger veenen en het graven van een scheepvaartkanaal lang 1621 M.; minste inschrijver was T. Lisdeman, te Ter-Apel, voor ƒ 15,336.

Venlo, 16 April: 1o. het éénjarig onderhoud der kazernegebouwen; minste inschrijver was D. Bloemen, voor ƒ 6400.

2o. het maken van een waschkamer bij de kazerne; minste inschrijver was H. van Gasselt, voor ƒ 620; beiden aldaar.

Delft, 17 April: 1o. het éénjarig onderhoud der werken, en 3o. het herstellen van beschoeiingen; minste inschrijver voor beide perceelen was B. Veth en Zn., aldaar, voor ƒ 7660 en ƒ 1500.

2o. idem der kazernegebouwen; minste inschrijver was M. P. van Horst, aldaar, voor ƒ 5000.

4o. eene vervoing der werken; minste inschrijver was J. Houtzager, idem, voor ƒ 2180.

Hoogeveen, 17 April: het verven der synagoge; minste inschrijver was G. Gils Jz., aldaar, voor ƒ 358; gegund.

Roermond, 17 April: het éénjarig onderhoud der kazernegebouwen; minste inschrijver was J. Rouleau, aldaar, voor ƒ 2649.

Haarlem, 18 April: het verbouwen van den schoorsteen aan de Leeghwater; minste inschrijver was L. van Essen, te Haarlemmermeer, voor ƒ 1951; gegund.

Deventer, 18 April: het éénjarig onderhoud 1o. der werken, en 2o. der kazernegebouwen, aldaar; minste inschrijver was A. Feberwee, voor ƒ 880 en ƒ 4780.

3o. id. der kazernegebouwen te Kampen; minste inschrijver was A. v. d. Wetering, te Kampen, voor ƒ 2500.

4o. idem der kazernegebouwen te Zwolle; minste inschrijver was J. Godelijn, te Zwolle, voor ƒ 1040.

Maastricht, 18 April: 1o. het éénjarig onderhoud der kazernegebouwen; minste inschrijver was J. P. Prevoot, aldaar, voor ƒ 7310.

2o. het herstellen van het 2e blok der Brusselsche barakken; minste inschrijver was J. Weusten, aldaar, voor ƒ 2790.

3o. het herstellen van muren en daken; minste inschrijver was M. Nivel, voor ƒ 1350.

Goes, 19 April: 1o. het maken van buitengewone oeverwerken en het plaatsen van zinkstukken; minste inschrijver was H. Hage, te Bruinisse, voor ƒ 21,250.

2o. het doen der gewone onderhouds- en beistellingswerken; minste inschrijver was J. Kole, te Kruiningen, voor ƒ 24,650.

Rotterdam, 20 April: de vervaardiging en levering van 89 stuks gegoten-ijzeren buizen; minste inschrijvers waren de Jonge en Plate, te 's-Bosch, voor ƒ 2664.

Staveren, 20 April: 1o. het maken van heiwerken in perc.: 1e perc. J. B. Mulder, te Staveren, ƒ 280; 2e perc. dezelfde, ƒ 120; 3e perc. dezelfde, ƒ 150; 4e perc. H. H. Heijes te Molkwerum, ƒ 120; 5e perc. dezelfde, ƒ 66; 6e perc. J. Joustra te Molkwerum, ƒ 400; 7e perc. J. B. Mulder, ƒ 64; 8e perc. W. T. Meines te Hindeloopen, ƒ 145; 9e perc. W. B. Mulder, idem, ƒ 400; 10e perc. C. J. Visser te Staveren, ƒ 570; 11e perc. H. H. Heijes, ƒ 90; 12e perc. J. B. Duif te Hindeloopen, ƒ 460; 13e perc. W. T. Meines, ƒ 140; 14e perc. E. H. Meines te Hindeloopen, ƒ 240; 15e perc. J. Joustra, ƒ 400.

2o. de levering van a. Drentschen of Noordschen steen: J. Postma te Veenwouden, à ƒ 12.50 per last; b. brik: A. S. Kuperus te Staveren, à ƒ 5.55 per last; c. 100 last dito, J. G. Steensma te Bergum, à ƒ 5.85 per last; d. 100 last dito: A. S. Kuperus, à ƒ 5.80 per last; e. 100 last dito: Mients Steenstra te Leeuwarden, à ƒ 5.85 per last; 100 last dito, te leveren te of nabij Hindeloopen: W. Veltheer, te Hindeloopen, à ƒ 5.60 per last; g. grint voor de wegen: J. G. Steensma, à ƒ 3.95 per kub. M.

Wommels, 20 April: het bouwen eener school en eene vertimmering aan de onderwijzerswoning aldaar; ingekomen 4 biljetten, als:

J. D. Petersen,	te Berlikum,	ƒ 6350.
B. J. Sitenga,	» Wommels,	» 6240.
B. A. de Jong,	» Rien,	» 5980.
W. J. v. d. Ploeg,	» Jorwerd,	» 5380.

Gegund.

Biervliet, 22 April: het bestraten met keien van een gedeelte grintweg; ingekomen 11 biljetten, als:

H. van Male,	te Breskens,	ƒ 26,300.
A. Rinders,	» idem	» 23,783.
D. Tholens,	» Hoek,	» 23,460.
G. van de Vrede,	» Neuzen,	» 23,352.
P. Monjé,	» Breskens,	» 22,900.
P. J. Visser,	» Hontenisse,	» 22,689.
J. Bertou,	» Biervliet,	» 20,300.
P. J. van Remortel,	» Hontenisse,	» 20,300.
D. Tholens,	» Neuzen,	» 19,894.
F. de Houck,	» IJzendijke,	» 19,599.
Rivière Gives ben Akin,	» België,	» 15,231.

Arnhem, 23 April: het bouwen van vier kostkooperswoningen; ingekomen 8 bilj., als:

A. A. Flipse,	ƒ 5333.
H. Heuvels,	» 4620.
Jansen,	» 3928.
G. Lukas,	» 8897.
G. Liefting,	» 3816.
H. van de Sand,	» 3814.
G. van Berkum,	» 3796.48
G. Bodt,	» 3675.

Allen aldaar.

Zierikzee, 23 April: het onderhouden gedurende 3 jaren van de klokken, spoel- en uurwerken der gemeente; minste inschrijver was A. de Vos, aldaar, voor ƒ 339.

Haarlem, 23 April: het bouwen eener zaal aan de societeit de Kroon; minste inschrijvers waren Van der Pluijm en Limper.

Vrijhoeven-Capelle, 24 April: het bouwen eener school met onderwijzerswoning; minste inschrijver was G. de Jong, te Capelle, voor ƒ 6390; gegund.

Winterswijk, 25 April: het bouwen eener nieuwe pastorie; minste inschr. was G. J. Toebes, voor ƒ 7010, met inbegrip der oude afbraak.

's-Hage, 25 April: het maken van schouwen met aardewerken en loopbruggen en het verhoogen der deuren aan de sluis te Empel; minste inschrijver was G. Schermers, te Ede, voor ƒ 3449.

Haarlem, 25 April: het veranderen van den watermolen aan de Liede in een wind-rijzelmolen van 25 M. vlucht; ingekomen 8 biljetten, als:

J. E. Lange,	te Amsterdam,	ƒ 9990.
F. Peters,	» idem	» 8999.
K. Krille,	» Schoorl,	» 8555.
J. Bakker,	» Haarlem,	» 8547.
P. van Essen,	» Haarlemmerliede,	» 8397.
K. Rol,	» Zijpe,	» 8335.
A. Rijneveld,	» Onderkerk a/d Ams.,	» 7690.
Wed. Mulder en Zn.,	» Haarlem,	» 7495.

Haarlem, 25 April: 1o. de duinbeplanting en het stellen van rietschuttingen op Texel en den vasten wal van Noord-Holland, in 3 perc.: 1e perc. A. Kappitijn, te Zijpe, voor ƒ 4250; 2e perc. J. Oldenburg, te Bergen, voor ƒ 9350; 3e perc. dezelfde, voor ƒ 7340.

2o. het verzetten der versterking van de rijkszeewering benoorden Petten; minste inschrijver was J. Oldenburg, te Bergen, voor ƒ 17,400.

's-Bosch, 25 April: het vernieuwen van den ringmuur met het ijzeren afsluitingshek om de begraafplaats te Orthen.

J. v. d. Bruggen,	ƒ 1428	ƒ 94.—
P. C. Appel,	» 1375	» 90.—
C. van Mierlo,	» 1269	» 87.—
J. C. Schellekens,	» 1259	» —
J. Richelle,	—	» 74.20

al'en aldaar.

Blokzijl, 25 April: het inrichten van een woonhuis tot post- en telegraafkantoor met directeurswoning; gegund aan P. T. Smit, aldaar, voor ƒ 1135.

Vorden, 25 April: het bouwen van een heerenhuis met koetshuis en stalling; ingekomen 11 biljetten, als:

H. J. Haijtink,	te Zutfen,	ƒ 14,485.
Bessens,		» 14,125.
H. W. Douwes,	» Zutfen,	» 13,940.
A. Siebelink,	» Doetinchem,	» 13,339.
H. J. Masselink,	» idem	» 13,129.
A. Beijers,	» Lathem,	» 13,030.
Mellink,	» Vorden,	» 13,002.
W. Welsing,		» 12,965.
J. R. Gerritsen,	» Dieren,	» 13,723.
H. Meulenbrugge,	» Vorden,	» 12,574.
A. Klanderman,	» Brummen,	» 12,455.

Delft, 26 April: 1o. de levering van 8000 M. kardoessai: M. van Weeren, te Leiden, 1e perc. ƒ 1.49, 2e perc. ƒ 1.47, 3e perc. ƒ 1.45, 4e perc. ƒ 1.43; P. Clos en Leembruggen, idem, elk perceel ƒ 1.37½; W. Hoven en Zn., te Rotterdam, elk perc. ƒ 1.08.

2o. de levering van 600 riem gewoon kardoespapier: W. Hissink, te Zutfen, 1e perc. ƒ 12.23, 2e perc. ƒ 12.73; G. J. Leeuwenberg, te Delft, 1e perc. ƒ 10,99; P. J. van Leeuwen en Zn., idem, 1e perc. ƒ 10.74; De Ruyter en Meijer, te Amsterdam, 1e perc. ƒ 10.50, 2e perc. 10.99; Smulders en Co., te 's-Hage, 1e perc. ƒ 10.39; Idem ƒ 10.49; Wed. S. Benedictus, te Rotterdam, 1e perc. ƒ 10.20, 2e perc. ƒ 10.45; Pannekoek & Co., te Renkum, 1e perc. ƒ 9.82, 2e perc. 9.93; Van Gelder en Zonen, te Amsterdam, 1e perc. ƒ 9.10.

3o. de levering van 400 groote blauwe dekens: J. C. Zaalberg en Zn., te Leiden, 1e en 2e perc. ƒ 17.50; J. Scheltema Jz., idem, 1e en 2e perc. ƒ 16.90.

's-Bosch, 26 April: de herstellingen aan de schipbrug over de Maas bij Hedel; minste inschrijver was L. Mol, te Hedel, voor ƒ 3732.

Amersfoort, 26 April: het daarstellen van de brug over-, de deuren in- en de schoeiingen achter de sluis aan de Grebbe; minste inschrijver was G. Prins, aldaar, voor ƒ 10,800.

Odijk, 26 April: het bouwen eener school; minste inschrijver was J. A. van Nie, te Bunnik, voor ƒ 3995.

Groningen, 26 April: het graven van een afwateringswijk om het Kielsterverlaat enz.; minste inschrijver was E. Kampen, te Suppemeer, voor ƒ 4100.

Utrecht, 27 April: het afbreken van de houten ophaalbrug over de Kerkvaart te Breukelen en het bouwen van eene nieuwe ijzeren hasculebrug met steenen landhoofden: ingekomen 6 biljetten, als:

A. Krook,	te Loenen a/d Vecht,	ƒ 8000.
H. Griffioen,	» Breukelen,	» 7850.
J. Barneveld,	» Vreeswijk,	» 7600.
J. H. v. d. Wilt,	» Breukelen,	» 7194.
J. Verkuijlen Jr.,	» Utrecht,	» 6964.
F. Vermimmen,	» idem	» 6898.
Raming		» 6450.

Kampen, 27 April: het bouwen der nieuwe ijzeren brug over den IJsel; minste inschrijver was Smit, te Alblasserdam, voor ƒ 332,700, als: portiëken ƒ 45,400, bovenbouw ƒ 133,800, onderbouw ƒ 153,500. Niet gegund, daar de raming ƒ 280,000 beliep.

Berg-ambacht, 26 April: 1o. het jaarlijksch onderhoud der dijken, kaden enz. in den Krimpenerwaard; 21 perc. werden door verschillenden aangenomen voor ƒ 21,860.

2o. de levering van circa 3000 M³ grint, in 16 perc.; door verschillenden aangenomen voor ƒ 5770.

3o. het driejarig onderhoud der Rijksmagazijnen, peilschaalkasten enz.; aangenomen voor ƒ 100 per jaar.

4o. de buitengewone herstelling van p. m. 25 M. grintweg in den Loet; aangenomen voor ƒ 590.

's-Bosch, 29 April: het bouwen eene ijzeren draaibrug met steenen landhoofden over het Zederikkanaal; minste inschrijver was W. F. Lohman, te Deventer, voor ƒ 19,900.

's-Hage, 29 April: 1o. het bouwen van een brug met steenen landhoofden in de laan »Copes van Cattenburch"; minste inschrijver was F. H. van Malsen, voor ƒ 10,888.

2o. het vernieuwen van eenige vakken kaaimuur en het afbreken eener loopbrug; minste inschrijver was dezelfde, voor ƒ 4973.

3o. het leggen eener waterleiding enz. in de Assendelftstraat; minste inschrijver was J. H. de Swart, voor ƒ 788.

Leiden, 29 April: 1o. het maken van een lijkenhuisje op het Rijnsburger bolwerk; minste inschrijver was M. H. Heller, voor ƒ 787.

2o. het maken eener nieuwe winter-omkasting voor het fontein op de Vischmarkt; minste inschrijver was J. H. Carlier, aldaar, voor ƒ 490.

Amsterdam, 29 April: 1o. het verven van kazernegebouwen en magazijnen aldaar: minste inschrijvers waren L. van den Berg en Co., voor ƒ 1800.

2o. idem te Haarlem; minste inschrijver was C. van der Wiel, voor ƒ 1570.

3o. het maken van stroo-bergplaatsen te Haarlem; minste inschrijver was Cremers, voor ƒ 1720.

4o. het éénjarig onderhoud der werken in de linie van Amsterdam; minste inschrijver was A. Schop, voor ƒ 2187.

Holder, 29 April: 1o. het onderhoud der werken, 2o. idem der kazernegebouwen, 3o. het herstel van bruggen; minste inschrijvers waren Gebr. Moorman, respectievelijk voor ƒ 6800, ƒ 5340 en ƒ 7660.

Middelburg, 29 April: 1o. het maken van den houten onderbouw voor eene basculebrug met daar bijbehoorende werken. Ingekomen 4 biljetten, als:

J. Sonius,		ƒ 9449.
A. Rinders,	te Breskens,	» 7889.
Ditmars & Pugé,		» 7179.
W. van Uije J.Jz.,		» 6987.

Overigen aldaar.

2o. het opruimen van eenige scheepszaten, aldaar. Geen bilj. ingekomen.

Leeuwarden, 29 April: 1o. de levering van 40,000 hekt. Holnside- en 20,000 hekt. Wardridge-gaskolen; minste inschrijvers waren B. Hagedoorn & Zoon te Amsterdam, de eerste tegen 90⁷/₁₀, de laatste tegen 94 cent per hekt.

2o. het onderhoud van het gouvernementsgebouw met de daarin aanwezige meubelen gedurende 1872/73; minste inschrijver was L. L. Hosbach, aldaar, voor ƒ 1795.

's Hage, 29 April: het bouwen eener ijzeren draaibrug met steenen landhoofden over het Zederikkanaal; minste inschr. was W. F. Lohman, te Deventer, voor ƒ 19,900.

Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME. — Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & Co. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & Co.

Zevende jaargang No. 19. Anno 1872.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Uitgegeven onder redactie van F. W. VAN GENDT JGz.,

met medewerking van Dr. T. VAN DOESBURGH, C. J. VAN DOORN, D. GROTHE, J. H. LELIMAN, H. LINSE, S. R. W. ROORDA VAN EYSINGA, H. P. VOGEL en anderen.

De abonnementsprijs van dit weekblad, dat gevuld iederen Zaterdag bij D. A. THIEME te Arnhem verschijnt, bedraagt per drie maanden franco per post ƒ 1.05. Men abonneert zich voor een jaargang. Enkele nommers worden alleen bij voorafbestelling aan den uitgever en tegen betaling van 15 cents per exemplaar afgeleverd.

ZATERDAG 11 MEI 1872.

De advertentiën van een tot vijf gewone regels kosten ƒ 1,— en voor elken regel meer ƒ -,20; herendien wordt bij elke advertentie 10 cents voor een exemplaar der courant betaald. — Abonnementen voor 250, 500 en 1000 regels per jaargang worden tegen verminderden prijs aangenomen en groote letters naar plaatsruimte berekend.

VOORSTELLEN BETREFFENDE DE WATERVERVERSCHING TE AMSTERDAM.

Ter secretarie der gemeente zijn ter lezing nedergelegd de navolgende te behandelen stukken, die wij, wegens de belangrijkheid der zaak, in hun geheel overnemen.

N°. 148. Voorstel van de heeren Mr. A. S. van Nierop c. s., met memorie van toelichting, d. d. 29 April 1872, luidende als volgt:

Aan den Gemeenteraad.

De ondergeteekenden hebben de eer voor te stellen, dat de raad besluite burgemeester en wethouders uit te noodigen:

1o. binnen den kortst mogelijken tijd den raad in te lichten en, zoo noodig, voorstellen te doen omtrent de tijdelijke hulpmiddelen, voor dadelijke toepassing vatbaar en geschikt om in de behoeften der waterverversching te voorzien, totdat meer blijvende werken zullen zijn tot stand gekomen;

2o. bij het bestuur der Kanaalmaatschappij en, zoo noodig bij de Regeering, aan te dringen, dat uitvoering worde gegeven aan art. 12 der concessie en alzoo tusschen de Kanaalmaatschappij en de gemeente eene overeenkomst tot stand kome, of bij mislukking eene beslissing der Regeering valle, waarbij de belangen der gemeente bij de onderneming worden geregeld en speciaal worden bepaald:

a. de verplichtingen der maatschappij ten aanzien van de waterloozing en waterinlating der gemeente;

b. de gevallen, waarin de door de afsluiting van het IJ noodig geworden buitengewone gemeentewerken van tijdelijken of blijvenden aard, ten laste der onderneming kunnen gebracht worden, of de vergoeding of bijdrage, die daarvoor, na de voltooiing van het kanaal, zal verschuldigd zijn.

VAN NIEROP.
DAVID J. C. VAN LENNEP.
A. J. H. VAN DER TOORN.
C. E. HEYNSIUS.
C. A. CROMMELIN.
P. H. HOLTZMAN.
G. H. KUIPER.
G. A. TINDAL.
J. PENN.

TOELICHTING.

I. Naar het gevoelen van vele deskundigen, kan de sterk voortgezette en spoedig te wachten dichting van den afsluitdijk bij Schellingwoude, voor Amsterdam een ondragelijken toestand doen geboren worden en deze gemeente van 280,000 zielen aan buitengewone en besmettelijke ziekten bloot stellen. De groote bevolking dezer gemeente in verhouding tot die van het geheele land, en hare veelerlei aanraking met alle provinciën, geven aan het gevaar een bijna nationaal karakter. Alles aan te wenden, wat kunst en wetenschap aan de hand geven om dergelijk onheil te voorkomen, is een plicht en een belang, die geene verdere toelichting vereischen.

Eerst dan, wanneer geene tijdelijke middelen proefhoudend geoordeeld worden, zouden de voorstellers in overweging durven geven, de schorsing te vragen van de dichting of finale afsluiting, desnoods met wederkeerige en overeenkomstige verlenging van den eindtermijn van oplevering. Maar, zonder de meest gebiedende noodzakelijkheid, achten zij eene vertraging der inpoldering, en daardoor van het werk zelf, ongeraden. Intusschen brengt het belang der maatschappij en nog meer dat van den Staat mede, om Amsterdam in de bewaring van haren gezondheidstoestand zooveel mogelijk te hulp te komen en tegen besmetting te beveiligen, want mocht onverhoopt vrees voor besmetting ontstaan, Gedeputeerde Staten of zelfs het gemeentebestuur zouden zich, op grond van art. 69 der onteigeningswet, verplicht en bevoegd kunnen achten ster afwering der gevreesde of tot het stuiten van den voortgang der aanwezige besmetting" den gesloten dijk te onteigenen en te openen, en zulks ten koste van den Staat.

Het eerste lid van het voorstel achten de voorstellers hiermede gerechtvaardigd, ook wat de urgente uitvoering betreft, die zij aan de voortvarendheid van het dagelijksch bestuur aanbevelen.

II. Art. 12 der concessie luidt:

»De concessionaris is verplicht om met de besturen der waterschappen en gemeenten, welker belangen bij de onderneming betrokken zijn, deswege overeenkomsten aan te gaan.

»Indien, door verschil van gevoelen, het aangaan van overeenkomsten mislukt, beslist de minister van Binnenlandsche Zaken, behoudens de gevallen, waarin de beslissing, krachtens de wet, op eenige andere wijze behoort te geschieden."

Dit artikel was tot dusver eene doode letter voor Amsterdam, niet voor andere belanghebbende lichamen. Amsterdam schijnt zich alleen geroepen te hebben geacht, om voor het groote werk offers te brengen, nooit om voorwaarden te maken in het belang van haren waterstaat, in dat der openbare gezondheid, in dat der scheepvaart, in dat harer finantiën. Al had Amsterdam geen enkel offer gebracht, zou de regel der concessie haar tegen elke benadeeling harer publieke belangen hebben moeten beveiligen. En al ware nog veel meer geofferd, zou de belangstelling niet hebben mogen terugbouden, om tegen die benadeeling op afdoende wijze te waken. Het is gelukkig nog niet te laat, om een groot verzuim te herstellen.

Wel heeft de gemeente niet meer in handen den zilveren hefboom, die vroeger, bij het toestaan der gemeentebijdragen, ware aan te wenden geweest, maar men mag toch rekenen op de medewerking der Maatschappij, en zeker op de belangstelling van de Regeering en de Vertegenwoordiging, die, thans weder geroepen der Maatschappij te hulp te komen, deze hulp tot na de regeling dezer aangelegenheid zouden kunnen uitstellen of van voorwaarden in het belang van Amsterdam afhankelijk maken.

Art. 12 der concessie bevat geene tijdsbepaling. Zag men vroeger het belang niet in, het is thans openbaar.

De overeenkomst, met de Maatschappij te sluiten, heeft tweeërlei element: een waterstaats- en een finantieel element. Het eerste, het gemeentelijk waterstaatsbelang, moet zoo geregeld worden, dat Amsterdam niet afhankelijk zij van het afwisselend Kanaalbestuur. Heeft men het noodig geacht, aan het naburig Amstelland invloed en toezicht te verleenen op het gebruik der Amstelsluis, eigendom der gemeente en in de kom der gemeente gelegen, — gelijk belang bestaat voor Amsterdam, om gekend te worden bij het gebruik van werken, die de grootste belangen der gemeente feitelijk in handen brengen van eene particuliere Maatschappij, wier bijzonder belang dikwijls in strijd is met dat van het algemeen.

Het zou overweging verdienen, of niet minstens aan het bestuur der Maatschappij behoorde te worden toegevoegd een gemeente-commissaris, om voor de gemeentebelangen van waterstaat en scheepvaart te waken en het overleg tusschen Maatschappij en Gemeentebestuur te vergemakkelijken. Gestadig hoort men, ook buiten den raad, voorafgaand overleg aanbevelen, maar er bestaat geene officieele aanraking, geene vertegenwoordiging der gemeente in den boezem der Maatschappij, geene verplichting om Amsterdam te raadplegen of zelfs op de hoogte te houden van den voortgang en de uitvoering van het werk. Nog onlangs is het als eene beleefdheid aangemerkt, dat het bestuur van Amsterdam eenige uren vroeger kennis kreeg van de opening der Oranjesluizen dan het geheele Nederlandsche volk. Ware Amsterdam vroeger met het voornemen bekend gemaakt, zij zou de Maatschappij hebben kunnen wijzen op hetgeen nog ontbrak, en de Regeering hebben kunnen voorlichten.

Het toezicht van Rijkswege schijnt in 't geheel niet bestemd om zich gemeentebelangen aan te trekken. Althans ten opzichte van de waterverversching wordt alle verzuim op de gemeente geschoven. Toch is het Regeeringstaak hierop toe te zien, omdat de openbare gezondheid, en vooral het voorkomen van besmetting, naar menige staatswet, ook naar de onteigeningswet, behoort tot de Rijksbelangen. Wat hiervan zij, eene dagelijksche gemakkelijke aanraking tusschen Maatschappij en Gemeente schijnt in het belang van alle partijen. Een gewoon geldschieter zou het reeds in zijn belang achten toe te zien, dat zijn geld goed besteed, althans niet gebruikt werd om zijn eigen levensdraad af te snijden. De gemeente pleegt aan geenerlei inrichting subsidie te verleenen zonder toezicht of controle. Is dat toezicht der met 6 millioen subsidieerende gemeente minder noodig, omdat het bestuur benoemd wordt, niet door de overheid, maar door actiehouders?

Ook het bestuur der Maatschappij moet de gemeentevertegenwoordiging in zijn midden wenschelijk achten. Bij elk conflict, als dat der zoogenaamde kleine scheepvaart, en vooral bij vrees voor den openbaren gezondheidstoestand, treft het oordeel der burgerij in de eerste plaats de Maatschappij en haar bestuur, en wordt diens verantwoordelijkheid niet weinig verzwaard door het thans algemeen besef, dat de publieke zaak niet behoort te berusten in private handen.

Het bestuur der Maatschappij, al is het zich zelf bewust zijn plicht te doen, al erkent men gaarne zijn ijver en voortvarendheid, kan het niet onverschillig zijn, steun te vinden bij de vertegenwoordiging der burgerij, en aan het publiek den waarborg te geven, dat elke maatregel, de gemeente betreffende, wordt tot stand gebracht met medeweten en voorkennis van het gemeentebestuur.

Ook de Regeering behoort, naar het gevoelen der voorstellers, den rechtstreekschen gemeenteinvloed op het bestuur en den gang van het kanaalwerk op prijs te stellen.

Bij conflict tusschen Gemeente en Maatschappij moet meestal de Regeering ten laatste beslissen. Nu kan eene Regeering wel niet als een gewoon

rechter altijd onzijdig en werkeloos blijven totdat het geschil voor beslissing rijp is, maar zij behoort daarom te meer er voor te zorgen, dat elke partij, elk belang zich *tijdig* kunne laten gelden; dat niet de zaak, aan 's ministers beslissing onderworpen, door eenzijdige voorbereiding of door reeds van regeeringswege toegestane handelingen geprejudicieerd zij. Met het oog op deze gouvernementale uitspraak, moest niet de meest belanghebbende, de meest opofferende partij, als betrof het eene geheime instructie, in het duister gelaten worden omtrent hetgeen vooral hare belangen betreft.

Het aangevoerde is wellicht voldoende, om den wensch naar eene regeling van den invloed der gemeente, bij overeenkomst of ministerieele beslissing, te rechtvaardigen.

Toch is er nog meer voor te zeggen, als men het oog slaat in de toekomst.

De droogmaking zal weldra beginnen. De vaart op het westelijk IJ, van den duinkant, de Zaan en Nauermasche vaart zal gestremd worden. Tijdelijke maatregelen zullen noodig zijn. Zal het openbare verkeer met en naar de hoofdstad geheel afhangen van de inzichten en inrichtingen van het Kanaalbestuur, of zal Amsterdam een woord mogen medespreken?

Raadplegen wij nog meer de toekomst.

Het IJ is droog, ingepolderd, verkaveld, de gronden zijn verkocht; er is een polder van 5000 hektaren van verschillende hoogten en laagten. Er komt een nieuw waterschap, dat wij voorloopig den naam geven: »de IJpolder", een nieuw waterschapsreglement en een nieuw waterschapsbestuur, — kortom, Amsterdam krijgt een nieuwen *nabuur*, en wordt nu ingesloten, ten oosten door Amstelland, ten westen door den IJpolder. Het is voor Amsterdam geene onverschillige zaak, dat *vóórdat*, vóórdat er een IJpolder en een polderconstitutie ontstaat, hare rechten contractueel geregeld zijn ten aanzien van wateruit- en inlating; ten aanzien van medebestuur der Zee- en IJsluizen enz., opdat zij niet met een nieuwe watermogendheid in een nieuwen watercoorlog gewikkeld worde. Dit punt is ook van belang met het oog op de nieuwe sluizen en verdere werken bij den oostelijken afsluitdijk, indien men daar eens het droogmaken mocht ondernemen.

Overigens heeft, zonder den concessioneelen grondslag voor oogen te hebben, ook de commissie van ingenieurs in haar bekend rapport eene overeenkomst wenschelijk geacht, om de aan te leggen werken daarnaar in te richten of in te krimpen.

Het tweede punt der overeenkomst moet zijn van financieelen aard.

Volgens alle concessien en ook naar rechtsregelen en billijkheid, vergoedt elke onderneming de buitengewone uitgaven, die zij aan anderen veroorzaakt door aanleg en onderhoud van noodig geworden nieuwe werken. Artt. 8, 12 en 13 der concessie zijn uitdrukkingen van dit beginsel, en de Kanaalmaatschappij heeft ten aanzien van Rijnland en anderen zich behoorlijk van dien plicht gekweten.

Amsterdam begint thans buitengewone uitgaven van dezen aard te doen. Al zullen die weldra de belastingschuldigen bezwaren, wenschen de voorstellers toch niet de financiële moeielijkheden der Maatschappij te vergrooten, en zeker niet zoolang het kanaal nog niet is voltooid. Zelfs zijn zij geneigd te gelooven, dat, al mogen die uitgaven nieuwe millioenen eischen, Amsterdam die mag voegen bij de andere, welke zij voor de onderneming veil heeft. Maar er kunnen gevallen ontstaan, waarin het onbillijk zou zijn dat Amsterdam hare vordering niet deed gelden, wanneer het zonder schade van het werk, ja zelfs in het belang der vrije vaart, kon geschieden. Die gevallen zijn van tweeërlei en wel van tegenovergestelden aard: of groote voorspoed, óf groote tegenspoed. Wanneer van het werk, gelijk de ramingen van het Bestuur der Maatschappij plegen aan te wijzen, twee of meer millioenen overschieten, zou het onbillijk zijn, dat de lasten der ingezetenen verhoogd worden omdat de kosten der door de afsluiting noodig geworden nieuwe werken zonder vergoeding bleven.

Wanneer, omgekeerd, de Maatschappij, als exploitatie-maatschappij, bij het wegvallen van den steun der Regeering en bij toenemend bezwaar van onderhoud of noodzakelijke herstellingen, in financieele ongelegenheid geraakte, zou het, met het oog op de dan te realiseeren tolrechten, geene onverschillige zaak zijn, dat de gemeente in de massa hare vordering kon doen gelden. Naarmate zij dan b. v. eene groote som voor de tollen bestreedde, zou zij die aan zich zelve ten deele betalen, of met het Gouvernement en de Maatschappij zich des te gemakkelijker kunnen verstaan.

De overeenkomst met de Maatschappij moet bepalen, in welke gevallen en voor welke kosten van nieuwe werken, in aanleg en onderhoud, de Gemeente zal kunnen opkomen. Men bedenke wel, dat na de opening van het kanaal, het equivalent, d. i. de directe belasting, stellig met $^2/_3$ zal moeten worden verhoogd en dat de last van onderhoud en noodzakelijke verbeteringen, door den tijd gevorderd, nog menig offer kunnen noodzakelijk maken.

De aandeelhouders, die deelgenomen hebben om het belang der zaak, zullen er zich niet over beklagen, dat dit belang wordt bevorderd door eene overigens rechtmatige vordering, die tevens strekken kan om de speculatie in aandeelen, bij elke liquidatie te vreezen, te temperen of onschadelijk te maken.

Op deze wijze meenen de voorstellers, dat de belangen van Amsterdam kunnen verzekerd worden, te gelijk met die van het kanaal zelf.

N°. 149. Voordracht van Burgemeester en Wethouders, dd. 1 Mei 1872, luidende als volgt:

Aan den Gemeenteraad.

De zaak van de belemmering van waterafvoer en waterverversching door de afsluiting van het IJ aan den Paardenhoek is sinds geruimen tijd een voorwerp van onze bekommering. Tot nu toe is het ons streven geweest die afsluiting te voorkomen; wij zonden daartoe vertoogen aan de Regeering, brachten de zaak in uwe Vergadering herhaaldelijk ter sprake, en deden voorstellen, waarbij de gemeente zich zelfs aanmerkelijke opofferingen zou getroosten. Die pogingen zijn, zooals u bekend is, niet met gunstigen uitslag bekroond; de afsluiting gaat met rassche schreden voort, en wij moeten er ons op voorbereiden, dat de zaak spoedig haar beslag zal krijgen.

Reeds nu, bij den smellen voortgang der werken tusschen den Paardenhoek en Schellingwoude, is het verschil van eb en vloed, voor de stad merkbaar verminderd (zie bijlage I), en weldra zal een toestand geboren worden, die de waterverversching, door verschil in waterstand in het IJ verkregen, onmogelijk maakt.

Wat de gevolgen van het niet kunnen inlaten van IJwater gedurende déne maand moeten zijn, heeft de maand October van het verloopen jaar aangetoond; hoeveel erger zal het dan zijn, indien het stadswater gedurende zes maanden niet verversch wordt.

Op toevoer van water uit Amstelland is toch in den zomer weinig te rekenen, en van Rijnland is deze evenmin te wachten.

Wij hebben ons dan ook daarom de vraag gesteld, of niet, vóórdat de meer blijvende regeling der waterverversching tot stand zou zijn gebracht, tijdelijke maatregelen te nemen zouden zijn, om in den eersten en meest dringenden nood te voorzien.

Wij meenen in de beantwoording geslaagd te zijn, zij het dan ook, dat die tijdelijke hulp weer aanzienlijke kosten zal veroorzaken.

Aanvankelijk meenden wij, dat het beoogde doel kon bereikt worden door aanneming en uitvoering van een voorstel van den stads-ingenieur, daartoe strekkende, dat men de kleine doorvaart van de Westerdoksluis als uitwateringsluis inrichtte, en met twee krachtige locomobilen, op de rechtstandmuren gesteld, het dokwater door pompen, in de sluis geplaatst, naar het IJ wegvoerde.

De voordeelen, die dit voorstel opleveren, zijn deze: dat het vuilste water uit de stad het eerst verwijderd wordt; dat het niet te hoog behoeft opgevoerd te worden, hetgeen stoomkracht besparrt, en dat men geen fondeering behoeft te maken, waardoor tijd en geld worden gewonnen.

Hiertegenover staan echter groote bezwaren; vooreerst, stremming van de scheepvaart, waar deze het drukst is; in de tweede plaats, verwijdering van het vuile water naar eene plaats onmiddellijk in de nabijheid van die, waar het uitgepompte door frisch water moet vervangen worden.

De commissie van ingenieurs, wier meening wij daarover hebben gemeend te moeten vragen, heeft zich daarmede dan ook niet kunnen vereenigen, en evenzeer verworpen elk denkbeeld, om het vuile stadswater door een der IJsluizen in den kanaalhoezem te brengen.

Daarentegen hebben gemelde heeren, bij annexgaand schrijven (bijlage II) voorgesteld, met gebruikmaking van daartoe geschikte werktuigen, aan den Oosterdoksdijk, tusschen Zeeburg en den Paardenhoek, het grachtwater in het IJ over te pompen, terwijl uit het kanaal gedurig versch water in de stad kan worden aangevoerd.

Om het voeren van dat water over den op 3.50 meter boven AP. gelegen kruin van den dijk te ontgaan, hetwelk eene onnoodige krachtverspilling zou vereischen, kunnen, bij gemis aan een sluis in den dijk, een of meer afvoerbuizen, b. v. ter hoogte van den Pinksterstormvloed (29 Mei 1860) zonder eenig bezwaar, mits behoorlijk voorzien, door den dijk worden gebracht.

Wij hebben ons, om de aangevoerde redenen, met de denkbeelden der ingenieurs vereenigd. Wat den termijn van uitvoering betreft, kunnen wij u mededeelen, dat wij de noodige pomp- en stoommachines binnen vier weken kunnen geleverd en opgesteld krijgen; dat de overige te verrichten werkzaamheden ook gedurende dien termijn kunnen plaats hebben, terwijl voor het op behoorlijke diepte brengen van de slooten, eenige meerdere tijd zal gevorderd worden.

Uwe Vergadering zal, vertrouwen wij, geen bezwaar maken over te gaan tot het nemen van dezen tijdelijken maatregel, die Amsterdam, gedurende het tijdperk, op de afsluiting van den dam volgende, voor de schromelijkste gevaren zal kunnen behoeden, en de uitvoering daarvan mogelijk te maken door het toestaan eener som van *f* 103,000, waarop dit werk, met de bediening der stoommachines gedurende zes maanden, wordt geschat.

Wij doen hierbij opmerken, dat het aan te schaffen materieel na gebruik kan worden te gelde gemaakt, en alzoo een bate in de gemeentekas zal terugvloeien. Wat de finantieele regeling dezer zaak aangaat, mogen wij u verwijzen naar de daartoe strekkende voordracht.

Ten slotte mogen wij u niet verzwijgen, dat het ons leed heeft gedaan, dat de deskundigen, aan wie de zorg voor het doen van voorstellen omtrent de waterverversching, ook met het oog op de afsluiting van het IJ aan den Paardenhoek, is opgedragen, ons er niet vroeger *uit eigen beweging* op hebben gewezen, dat tijdelijke hulp aan te brengen zou zijn.

Wij hebben de eer u voor te stellen, ons te machtigen de noodige pomp- en stoomwerktuigen aan te schaffen, te doen stellen en in werking te brengen, de daar bijbehoorende werken te doen aanleggen, en voor de noodige bediening dier werktuigen te zorgen, totdat de definitieve werken bij Zeeburg zullen zijn voltooid en in gereedheid gebracht.

Burgemeester en Wethouders van Amsterdam,
DEN TEX.
de Secretaris,
DE NEUFVILLE.

In de raadsvergadering van j. l. woensdag werden de voorstellen van Burg. en Weth. aangenomen en tevens werd aan Burg. en Weth. opgedragen eene overeenkomst met de Kanaalmaatschappij te sluiten, zooals door de heeren van Nierop c. s. was voorgesteld.

Op eene vraag van den heer Laguna, verklaarden de doctoren Penn en Heynsius, dat zij, bij het ontstaan van het gevreesde waterbederf door de afsluiting, juist geen nieuwe buitengewone en besmettelijke ziekten verwachten, maar dat, indien daarvan niet werd tegemoetgekomen, ingeval zich ziekten als typhus en cholera voordeden, toeneming daarvan kon worden verwacht. De heer Beelso oordeelde dit een voor de ingezetenen tamelijk geruststellende verklaring, na de overdreven voorstelling in de memorie van toelichting bij de voorstellen van Nierop c. s.

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

△ De uitgeschreven prijsvraag voor een ontwerp voor een gebouw der Frankforter bankvereeniging schijnt de belangstelling der bouwkundigen in grooten mate op te wekken. De prijzen voor de 2 beste schetsen zonder begrooting, zijn vastgesteld op 666⅔ en 333½ Thaler. De ontwerpen zullen gedurende acht dagen publiek worden tentoongesteld en de beoordeeling is opgedragen aan eene jury, bestaande uit den bankier F. Borgnis, den architect H. Burnitz en den hoofd-ingenieur P. Schmick.

— △ Voor zooverre zulks nu reeds bekend is, zijn er meer dan 100 ontwerpen op de prijsvraag voor het gebouw van den Duitschen Rijksdag ingekomen, te zamen meer dan 1000 teekeningen uitmakende.

De tentoonstelling zal alsnu plaats hebben in de zalen van de kunst-akademie, die daartoe ontruimd zijn.

§ Van het dure *Technologische Wörterbuch* in drie talen (9 thalers), bezorgd door Beil, Rumpf, Francke, Mothes, enz. onder toezicht van Karmarsch (uitgever Kreidel, te Wiesbaden), is een nieuwe, goedkoope druk (3 thalers) verschenen, die bovendien vermeerderd is met koopmanstermen.

BINNENLAND.

Dordrecht, 2 Mei 1872. Heden werd alhier ten overstaan van het gemeentebestuur, in bijzijn van eenige belangstellenden, de op de Merwekade geplaatste ijzeren lichtkraan beproefd.

Deze kraan, van zwanenhalsvorm, werd, evenals die voor elf jaren geleden te Rotterdam gesticht, vervaardigd in de ijzergieterij De Prins van Oranje te 's-Hage, onder leiding van haar Ingenieur den heer van Diggelen. Zij heeft bij een hoogte van 14.50 M. uit den bogenen grond een vlucht van 10 M. en is bestemd om, als maximum, een gewicht van 30 ton te kunnen dragen.

Onder het aanhangen van dien last boog zij, bij de voorloopige beproeving, gisteren door den directeur der Gemeentewerken met den Ingenieur der fabriek verricht, 78 m.M. door en behield, nadat de last verwijderd was een doorbuiging van 12 m.M.

Heden teekende zij boven de constante doorbuiging een variecrende, als maximum, van 64 m.M. en koerde, na verwijdering van den last, geheel tot de verkregen blijvende doorbuiging terug.

In vergelijking tot de beproeving, vroeger te Rotterdam gedaan, verkreeg men de volgende uitkomsten:

Belasting	Doorbuiging. Dordrecht	Rotterdam
5000 kgr.	10 m.M.	12 m.M.
10000 »	20 »	25½ »
15000 »	32 »	40 »
20000 »	48 »	56 »
25000 »	59 »	73 »
Ruim 30000 »	75 »	94½ »
Blijvende doorbuiging	12 »	9 »

door een geringe verzetting van de keuspot gedurende het strijken van den last niet juist op te nemen geweest en later mede op 12 m.M. gesteld.

Men mag dus in dezen aannemen vooruitgang in constructieve kennis, maar daarbij ook toekennen meerdere waarde aan het gebruikte ijzer, waarvan de vervaardiging sedert veel is vooruitgegaan.

De last werd opgeheven, zonder bijzondere kruchtsinspanning, met *acht* man; terwijl de kraan, met 30 ton bezwaard, door twee man werd rondbewogen met een snelheid van 18 M. in de minuut. Haar plateau is ingericht om daarop eventueel een stoomwerktuig te kunnen plaatsen tot het in beweging brengen der raderwerken.

Nadat de proef was afgeloopen en de Directeur der gemeentewerken den Burgemeester mededeeling had gedaan van de hoogst gunstig verkregene uitkomsten, bracht de laatste hulde aan de directie der ijzergieterij en haar Ingenieur voor de goede constructie aan de kraan gegeven, en zijn dank aan den directeur en hoofdopzichter der gemeentewerken voor de vele zorgen, vooral aan het maken der fundeering gewijd, waarbij zij zoor vele moeielijkheden hebben te overwinnen gehad; waarna de heer Huijgens namens den directeur der ijzergieterij het gemeentebestuur bedankte voor het vertrouwen, hier opnieuw in hare fabriek gesteld.

MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

AFDEELING LEIDEN EN OMSTREKEN.

Op de 28e vergadering, gehouden op Woensdag 24 April 1872, waren 24 leden tegenwoordig.

De notulen der vorige vergadering werden gelezen en goedg keurd; waarna op de agenda voorkwam: ingekomen stuk van den heer J. Engels Jr. c. s. Hiervan werd door den 2den secretaris voorlezing gedaan, waarna door het bestuur werd medegedeeld, dat het geen praeadvies wenschte te geven, daar het de zaak, als van zóó uiterst teederen aard zijnde, geheel aan de beslissing der leden, zonder eenigen invloed, wenschte over te laten.

Na vele deliberatiën daarover en naar aanleiding daarvan over de Fröbel-methode, vroeg een der voorstellers, de heer A. Verhoog, om, daar de vergadering nu niet zeer voltallig was, de verdere discussiën en de stemming te verdagen tot de eerstvolgende wintervergadering.

De leden meenden echter, toen het eerste voorstel in stemming werd gebracht, dat deze zaak nu moest worden afgedaan. De stemming over het geheele voorstel toonde, door 19 stemmen tegen en 6 voor, dat men deze zaak niet wenschte te ondersteunen.

De Douglaspomp werd hierna door den heer Giezen verklaard en toegelicht: eene korte bijdrage over het voor en tegen der gewone looden en der ijzeren pompen, toonde, dat, hoewel bij als loodgieter niet kon verlangen, dat de vanouds toegepaste soort werd verdrongen, toch de oogen niet sloot voor het practische en min kostbare dezer Amerikaansche uitvinding. Het bestuur bedankte den heer Giezen voor deze nuttige en aangename voordracht, welke zeer veel bijval gevonden had.

Met de voorlezing van het »jaarverslag" werden de werkzaamheden vervolgd, welk stuk werd goedgekeurd om aan het hoofdbestuur op te zenden, waarna de penningmeester rekening en verantwoording deed, waarvan de slotsom een goed batig saldo was. De president bedankte den secretaris en penningmeester voor hunne bemoeiingen, waarna de bestuursverkiezing moest plaats hebben. Daar echter in het vorige jaar de 2e secretaris slechts was grassumeerd tot adsistentie van den 1en secretaris, stelde het bestuur thans voor, het reglement aldus te wijzigen door, in plaats van 5, nu uit 6 leden te bestaan, waarmede de vergadering zich vereenigde. De uitslag der verkiezing was, dat herkozen werden de heeren J. W. Schaap, H. J. Giezen, G. H. Bertrand, C. Blansjaar en W. A. van Lith; terwijl in de plaats van één lid, dat volgens het reglement moest aftreden, werd gekozen de heer A. Boekwijt.

Nadat de heer J. W. Schaap bij acclamatie als voorzitter was herkozen, en deze zich die benoeming weder had laten welgevallen, was nog aan de orde het benoemen van afgevaardigden naar de Algemeene Vergadering der Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst, te Amsterdam. Een der leden stelde voor, daarover geene stemming te houden, maar den president en 1en secretaris uit te noodigen, dit op zich te nemen. Dit werd algemeen goedgevonden, waarna hiermede deze vergadering en het afdeelingsjaar werd gesloten.

Boekaankondiging.

Liernur's stadsreinigingsstelsel. Waarin bestaat dit? en welke bezwaren zijn er tegen? door den uitvinder. Arnhem, bij D. A. Thieme.

Onder bovenstaanden titel heeft een brochure van 3½ vel druks het licht gezien; zooals uit de inleiding blijkt, werd zij geschreven onder den onmiddellijken indruk der aanmerkingen, die den heer Liernur ter ooren kwamen gedurende de proeven, onlangs te Amsterdam met het pneumatisch buizennet tot afvoer van faecaliën in het openbaar genomen. Het doel van het werkje is om te gemoet te komen aan de mondelinge verklaringen, die uit den aard der zaak onvoldoende moesten zijn om de vele belangstellenden te bevredigen, te meer daar het onduenlijk was allen te woord te staan, of wel de geopperde bezwaren met een paar woorden uit den weg te ruimen.

In groote trekken wordt het stadsreinigingsstelsel omschreven, bestaande uit:

1°. riolen uitsluitend voor huis- en hemelwater;
2°. een ijzeren buizennet voor de faecaliën;
3°. inrichtingen ter controle van het in de riolen afvloeiend fabriekwater, nadat dit door de fabrieken zelve gezuiverd is;
4°. afzonderlijke verwijdering van straatvuil, keukenafval en huisvuil.

Aan elk dezer onderdeelen worden eenige bladzijden gewijd, en na deze beschrijving laat de schrijver zich als volgt uit:

»Het" (Liernur's stadsreinigingsstelsel) »onderscheidt zich voornamelijk daarin van het eenige »andere plan, dat den naam van stelsel verdient, »namelijk het spoelstelsel (want het tonnetjesplan »is slechts eene verwarde combinatie van knoeien, »morsen en stank en verdient den naam van stelsel niet), dat ik het gemakkelijke stadsvuil als »een heirleger van doodelijke vijanden beschouw, »dat als een »samenhangend geheel" onoverwinnbaar is, en dat ik daarom in zijne onderdeelen »splits, teneinde deze afzonderlijk, zonder veel »moeite, te kunnen verslaan."

De bezwaren die tegen het stelsel gerezen zijn, worden door den schrijver opgenoemd en beurtelings besproken.

Nu het bedoelde stelsel in een paar plaatsen van ons vaderland in toepassing gebracht is, bestaat voor belangstellenden de gelegenheid zich van de werking te overtuigen en bij hunne bemerkingen de brochure van kapitein Liernur te raadplegen. Het onderwerp is van te groot belang om met onverschilligheid te worden behandeld.

Correspondentie.

A. V. te A. Uw schrijven werd te laat ontvangen, om het nog te kunnen opnemen.

V. te R. De platen van de drinkwaterleiding te Rotterdam komen binnen weinige dagen gereed zoodat die hoogst waarschijnlijk bij het volgend nommer zullen worden verzonden.

Advertentiën.

BOUWKUNDIGE WERKEN.

Er wordt aan den meestbiedende te koop aangeboden:

2 exempl. van STORM VAN 'S GRAVESANDE, burgerlijke en militaire bouwkunde.
1 » van STORM BUIJSING, waterbouwkunde.
1 » van BOTTICHER, technisch der Helenen.
2 » van ROSENGARTEN, geschiedenis der bouwkunst.
1 » van KARMARSCH en HEEREN, technologie.
en 1 » van EUG. GUGEL, geschiedenis der bouwkunst.

Offerten zoowel op al de werken, als op een enkel exemplaar, worden verzocht vóór 20 Mei a. s., onder het motto »bouwkunst", bij den uitgever D. A. THIEME te Arnhem.

OPENBARE AANBESTEDING.

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS der gemeente *AMSTERDAM* zullen op **Maandag den 27 Mei 1872**, ten 12 ure des middags, op het Raadhuis, in het openbaar bij enkele inschrijving in *drie perceelen* doen aanbesteden:

HET ONDERHOUD

1°. **van de GEBOUWEN op de Algemeene Begraafplaatsen.**
2°. **van de GEBOUWEN en LOKALEN in gebruik bij de Politie.**
3°. **van de GEBOUWEN der Stads Bank van Leening en de daarbij behoorende Hulpbanken.**

Alles gedurende het jaar 1872.

De voorwaarden dezer aanbesteding zijn uitsluitend te verkrijgen ter Drukkerij der gemeente, tegen betaling van *f* 0.60, en liggen voorts ter lezing in een der localen van de Secretarie (afdeeling *Publieke Werken*) op het Raadhuis.

Nadere inlichtingen kunnen worden verkregen aan de afdeeling *Publieke Werken* op het Raadhuis en aan den Timmertuin der gemeente, op het Bureau van den heer Architect B. DE GREEF Jz. des voormiddags van 10 tot 12 ure.

Burgemeester en Wethouders voornoemd.
Amsterdam. DEN TEX.
8 Mei 1872. De Secretaris,
DE NEUFVILLE.

FABRIEK VAN STOOMWERKTUIGEN.

Een jongmensch van 25jarigen leeftijd, over een kapitaal van 30 mille kunnende beschikken, en sedert 6 jaren in eene groote fabriek practisch werkzaam geweest zijnde, zoekt zich te associeren met eenige kapitalisten, om gezamenlijk eene *Fabriek van Stoomwerktuigen* op te rigten. Ook is hij genegen in eene bestaande fabriekzaak als **Deelgenoot** en **Directeur** op te treden.

Reflecterenden adresseren zich onder de letters A. B. aan den uitgever van dit blad.

AANBESTEDING.

Op Woensdag den 15den Mei 1872, des middags ten 12 uur, zal door de Heeren PRÉVINAIRE & Co., te Haarlem, ten hunnen kantore aan de fabriek, buiten de voormalige Zijlpoort, worden aanbesteed:

Het MAKEN van een Riool door den Stadsingel, tot afvoer van water uit de fabriek naar het nieuwe riool in de Parklaan, alles met bijlevering van alle daartoe benoodigde Materialen, Arbeidsloonen enz.

Het Bestek en de Teekening zal van af Woensdag den 8sten Mei ter inzage liggen bij den portier aan genoemde fabriek, en zijn van af dat tijdstip gedrukte exemplaren van het Bestek op *franco* aanvrage, tegen betaling van *f* 0.50, te verkrijgen bij de Boekhandelaren de ERVEN LOOSJES aldaar.

De aanwijzing op het terrein zal plaats hebben op den dag der aanbesteding, des morgens van 10 tot 11 uur.

Openbare Aanbesteding.

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS *der gemeente AMSTERDAM* zullen op **Maandag den 27 Mei 1872**, ten 12 ure des middags, op het Raadhuis, in het openbaar en bij enkele inschrijving in twee Perceelen en wel voor elk Perceel in massa voor de drie onderhoudsjaren doen aanbesteden:

HET ONDERHOUD

1°. **van de HUIZEN, TORENS en POORTEN, onder het beheer van het Dagelijksch Bestuur, en**

2°. **van de GEBOUWEN, ten behoeve van het Onderwijs, alles gedurende de jaren 1872, 1873 en 1874.**

De voorwaarden dezer aanbesteding zijn uitsluitend te verkrijgen ter Drukkerij der Gemeente, tegen betaling van *f* 1 en liggen voorts ter lezing in een der lokalen van de Secretarie (afdeeling *Publieke Werken*) op het Raadhuis.

Nadere inlichtingen kunnen worden verkregen aan de afdeeling *Publieke Werken* op het Raadhuis en aan den Timmertuin der gemeente, op het Bureau van den Heer Architect B. DE GREEF Jz., des voormiddags van 10 tot 12 ure.

Aanwijzing in loco zal worden gedaan

voor het eerste perceel:

Dingsdag 7 Mei, de gebouwen gelegen in de buurten A, B, C, D, E, F en H
Woensdag 8 » de gebouwen gelegen in de buurten J, K, L, M, N, O, P, T, U en V.
Vrijdag 10 » de gebouwen gelegen in de buurten W, Y, Z, BB, CC, FF, GG, HH, JJ, LL, MM, PP, TT, UU, VV, WW, XX en ZZ.

voor het tweede perceel:

Dingsdag 14 Mei, de gebouwen gelegen in de buurten B, C, D, F, K, P en O.
Woensdag 15 » de gebouwen gelegen in de buurten S, T, U en V.
Donderdag 16 » de gebouwen gelegen in de buurten W, Z, CC, DD, EE, FF, HH en LL.
Vrijdag 17 » de gebouwen gelegen in de buurten OO, PP, QQ, RR, SS en WW.

Amsterdam, 4 Mei 1872.

Burgemeester en Wethouders voornoemd,
DRIESSEN, *Wethouder.*
De Secretaris,
DE NEUFVILLE.

AANBESTEDING

Het DAGELIJKSCH BESTUUR VAN HET WATERSCHAP SCHOUWEN zal op *Donderdag* 23 *Mei* 1872, des voormiddags ten 11 uur, aan het Directielocaal te Zierikzee, in het openbaar

AANBESTEDEN:

De gewone Aarde-, Kram-, Rijs- en Steengloojingwerken aan het genoemd Waterschap in 7 perceelen, en het herstellen der Havenhoofden van Zierikzee in een perceel.

De bestekken liggen ter inzage aan het Directielokaal te Zierikzee en zijn op *franco* aanvrage tegen betaling van *f* 0.50 voor de gewone werken en van *f* 0.25 voor de Havenhoofden te verkrijgen bij den Boekhandelaar VAN DISHOECK te Zierikzee.

De aanwijzing geschiedt met uitzondering der feestdagen gedurende 8 dagen voor de besteding. Nadere inlichtingen zijn te bekomen bij den Waterbouwkundigen Ambtenaar LABRIJN te Zierikzee en de beambten aan de verschillende Districten.

ZIERIKZEE, 2 Mei 1872.

(Get.) B. C. CAU, *Voorzitter.*
(Get.) J. L. DE JONGE, *Ontv.-Griffier.*

Rotterdamsche Diergaarde.

Het BESTUUR is voornemens op Vrijdag 17 Mei 1872, des namiddags ten 2 ure, aan te besteden:

Het BOUWEN van een Bergplaats voor Hooi, Wagens en Stallingen, alsmede het MAKEN der Paal- en gemetselde Fondeering voor een Plantenhuis.

Van af Maandag a. s. liggen Bestek en Teekeningen aan het Bureau ter visie en is het Bestek bij de portiers verkrijgbaar ad 25 Cts.

De aanwijzing in loco heeft plaats op Dinsdag 14 Mei e. k. ten 2 ure.

Openbare Aanbesteding.

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS der gemeente *AMSTERDAM* zullen op **Dingsdag den 21 Mei 1872**, ten 12 ure des middags, op het Raadhuis, in het openbaar en bij enkele inschrijving doen aanbesteden:

Het uitvoeren van de vereischte WERKEN tot vergrooting van den Schouwburg op het Leidscheplein, met de leverantie van alle daartoe noodige materialen.

De voorwaarden dezer aanbesteding zijn uitsluitend te verkrijgen ter Drukkerij der gemeente, tegen betaling van *f* 1.35, en liggen voorts ter lezing in een der lokalen van de Secretarie (afdeeling *Publieke Werken*) op het Raadhuis.

Nadere inlichtingen kunnen worden verkregen aan de afdeeling *Publieke Werken* op het Raadhuis en aan den Timmertuin der gemeente, op het Bureau van den heer Architect B. DE GREEF *Jz.*, des voormiddags van 10 tot 12 ure.

Aanwijzingen in loco zullen den 15 Mei plaats hebben.

Burgemeester en Wethouders voornoemd,
DEN TEX.
De Secretaris,
DE NEUFVILLE.

Amsterdam, 6 Mei 1872.

Kon. Stoomfabriek VAN ZINK- EN KOPERWERKEN.

RODENHUIS & Co., ARNHEM.

Zinken **Raamroeden** in stukken en gekruist, **Falbala's, Dakramen, Consoles, Vazen, Kapiteelen, Ponteinen, Rosetten.** Verder alle soorten van bouwkundige **Ornementen, Paardenkoppen, gegolfd Zink**, enz.

S. A. VLES & ZONEN,

SCHIEDAMSCHEN DIJK,

ROTTERDAM.

Hebben steeds in voorraad oud **Rood-** en **Geel Koper, Brons** en **Metaal**, in verschillende qualiteiten; compositie **Huidepijkers, Splauter** hersmolten gezuiverd **Blokzink; Banca Tin**, in blokken en staven; **Lood**, loodgieters en blikslagers **Soldeer**, enz. enz.

Bevelen zich aan tot levering van genoemde artikelen.

BOUWTERREIN—UTRECHT.

Door het definitief vaststellen der grenzen van de gronden, welke voor den Oosterspoorweg benoodigd zijn, is weder de gelegenheid opengesteld om **Bouwterrein** te bekomen aan den Singel, nabij het ontworpen station van den Oosterspoorweg en verder aan de Oosterstraat, de verbreede Zonsteeg en de verbreede Oudwijker-Veldsteeg. Nadere inlichtingen zijn op franco aanvrage te bekomen bij den Architect A. NIJLAND, Kromme nieuwe gracht te Utrecht.

APPLEBY BROTHERS LONDEN.

Civ. Ingenieurs en Fabriekanten van **Stoom- en Handkranen, Stoom- en Pompwerktuigen** allerlei aard.

Hoofdagent voor Nederland en Koloniën,
J. J. VAN RIETSCHOTEN,
Boompjes 117 Rotterdam.

Bij D. A. THIEME is verschenen eene brochure:

LIERNUR'S STADSREINIGINGSSTELSEL.

WAARIN BESTAAT DIT?

EN

WELKE BEZWAREN ZIJN ER TEGEN?

DOOR

den Uitvinder.

Adressen.

Prijs voor 52 achtereenvolgende plaatsingen:
één regel ad *f* 10.—
twee regels » » 15.—
drie regels » » 20.—

Becker & Boddingh, *Arnhem*. **Waterpas-Meetinstrumenten, balansen, bascules.**

Bouwterreinen te koop aan de Spijkerstraat, Spijkerslaan en de nieuw geprojecteerde straat te *Arnhem*. Adres: architecten VAN GENDT te *Arnhem*.

Van Driest & C°. Arnhemsche Machinale Lijstenfabriek, schaaft ook **architraven**, etc. etc.

Koninkl. Spiegel- en Lijstenfabr. Gefoel. en ongefoel. spiegelglazen. JAN DE BRUIJN, *Arnhem*.

Dakpannen-en Steenfabriek te *Niel*, bij *Antwerpen*, van J. F. VAN RANST. Kwaliteit gewaarborgd.

Redeker & C°., *Amsterdam*, leveren en plaatsen heetwaterstellen voor gebouwen, plaatebakken, enz.

Calques. Pauspapier van *f* 8.10 en *f* 8.90, à contant, bij de Erven THIERRY & MENSING, te 's Hage.

Jac. Pieysler, te *Scheveningen*, fabrikant van cement-riolen, waterbakken, vloeren, enz.

Vermeer en de Hoode, Stoomtrasfabriek, *Delft*.

H. J. Wolter, *Amsterdam*. Lederen drijfriemen met verbeterde laschverbinding.

Bouwterreinen te koop nabij de Maliebaan aan den Singel, de Oosterstraat enz. te *Utrecht*, te bevragen bij den architect NIJLAND aldaar.

Belgian-Dutch Bituminous Rock Paving Company. Directeuren: PHILIP M. LINDO en T. J. STIELTJES te *Delft* en J. G. VAN GENDT JUNR. te *Amsterdam*.

B. A. Hildebrand. Stoomtrasfabriek, *Haarlem*.

Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME. — Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & C°. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & C°.

BIJVOEGSEL VAN DE OPMERKER.

Zaterdag 11 Mei 1872.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 13 Mei.

Maastricht, te **10** uren, door het prov. bestuur: de volstooïng der begrinting van den onderberm van den westelijken kanaaldijk der Zuid-Willemsvaart, onder de gemeente Weert tot de Belgische grens bij Loozen. Raming *f* 10,000.

's-Hage, te **11½** uren, door het prov. bestuur: het afbreken van het bestaande en daar ter plaatse bouwen van een nieuw postkantoor te Leiden.

Kampen, te **12** uren, door het gemeentebestuur: 1o. het maken van de landhoofden en pijlers voor de brug over den IJssel voor Kampen; 2o. het maken en stellen van portieken en torens op de landhoofden en pijlers van idem. Inl. bij J. Swets, directeur der stads-waterwerken aldaar. (Herbesteding).

Medemblik, te **12** uren, door dijkgraaf en heemraden der Vier Noorder-Koggen, in het Koggenhuis: de beraamde grond-, steen- en metselwerken aan den Vier-Noorder-Koggen-Zeedijk. Inl. bij den opzichter G. de Heer, aldaar. Aanw. 11 Mei, des morgens te 10 uren, te beginnen te Aardswoud.

Zalt-Bommel, te **1** uur, door het gemeentebestuur: het maken van een welput in het marktplein, aldaar.

Schagerbrug, te **2** uren, in het Wapen van de Zijpe: het vernieuwen van de kleine Schagerbrug. Aanw. 10 Mei.

Utrecht, te **2** uren, door de maatschappij tot exploitatie van Staatsspoorwegen, aan het centraalbureau: de levering van 1909 eikenshouten dwarsliggers en van vierkant beslagen eiken wisselhout. Inl. aan het centraalbureau, en bij de ingenieurs der maatschappij te Groningen, Zutfen, Breda en Venlo.

Nieuwolda, te **3** uren, door het waterschap Oldambt, bij B. Cremer: 1o. het afdammen, droogmaken en opruimen der Kloosterholtjer grondpomp, onder het Winschoter Diep, gemeente Scheemda, en het maken eener nieuwe grondpomp aldaar; 2o. het trekken en opruimen van p. m. 36 M. beschoeiing te Termunterzijl, en het maken eener nieuwe beschoeiing aldaar; 3o. het bouwen van eene brugwachterswoning bij de Wartumerklop te Termunterzijl; 4o. het bouwen van eene brugwachterswoning bij de Kobeetjer draaibrug. Inl. bij den opzichter van het waterschap.

Amersfoort, door den gemeente-architect W. H. Kam: het daarstellen van een gebouw van 2 verdiepingen bij de bestaande fabriek van Gebr. Visser.

Sneek, door voogden van het Old Burger-Weeshuis: het afbreken van eene oude boerenhuizinge, onder Poppingawier, het doen van eenig timmer- en metselwerk en aardewerken; briefjes inz. 13 Mei, des avonds vóór 7 uren.

Dinsdag, 14 Mei.

Delft, te **10** uren, door den directeur der artillerie-stapel- en constructie-magazijnen, in de Houttuinen: 1o. de levering van 41,800 kilogram gietijzer, merk Monkland no. 1, tot den aanmaak van materieel voor den dienst der marine over 1872, in één perceel; 2o. de levering van verschillende benoodigdheden voor den dienst in Oost-Indië, over 1873. (Zie hieromtrent ons vorig nommer.)

Oosterland (Zeeland), te **10** uren, door de dijksdirectie der polders Oost- en Sirjansland: het onderhoud, de verbetering en vernieuwing van de steenglooiing-, rijs-, kram- en aardewerken aan de zeeweringen, dienst 1872/73. Aanw. 13 Mei, te 10 uren.

Maastricht, te **10** uren, door den oerstaanwezend ingenieur: het herstellen van muren en daken der kazerne het Kruisheerenklooster, aldaar. Inl. op het bureau van voornoemden ingenieur. (Herbest.)

Wadenoijen, te **11** uren, door poldermeesters van Wadenoijen, in de Zwaan: de levering van p. m. 150 el gewasschen grint.

Varik, te **11** uren, door het bestuur van den dorpspolder Varik, bij W. Clements: het maken van eene steenen sluis door de kade op den siterwaard aldaar, met de levering der materialen.

Neuzen, te **11** uren, door de directie van den Nieuwen Neuzenpolder, in het Nederlandsch Logement: a. het maken van: 1000 vierk. M. dikke bezoding; 9000 vierk. M. wintermat; 7500 vierk. M. rijsbeslag met vlechttuinen; b. het leveren en verwerken van: 1000 scheepston (500 last) gewonen Doornikschen steen; c. het leveren der navolgende voorraadmaterialen: 6000 bossen Hollandsch rijs; 15,000 bossen Brabantsch rijs; 2000 bossen Brabantsch haringband; 2000 stuks Brabantsche staken, en 300 bossen droogriet; d. het onderhouden der bij a. en b. aangegeven werken, zoomede van de dijkbazenwoning, het materialenmagazijn, de zeesluis en van de heulen en duikers enz. tot en met 15 Mei 1873.

Amsterdam, te **12** uren, door de directie der Nederl. Handelmaatschappij: de levering van verschillende benoodigdheden (zie ons nommer van 27 April).

Heerenveen, te **12** uren, door Dr. F. Hessel: het bouwen van drie heerenhuizen; aanw. 10 Mei, des morgens te 10 uren.

Bussum, te **10** uren, door het gemeentebestuur: het maken van een steenen wal langs de haven aldaar.

Baarn (Utrecht), te **1** uur, door het gemeentebestuur: 1o. het leveren van 130 twee-persoonszitbanken, voor de in aanbouw zijnde openbare school; 2o. het afbikken, invoegen en verder repareeren van den dorpstoren; aanw. op den dag der besteding, des voormiddags te 11 uren.

Nijmegen, te **1** uur, door het kerkbestuur der Nederlandsch Israëlitische gemeente, in de gemeentekamer naast de Israëlitische kerk in de Nonnenstraat: het bouwen eener school in de Nonnenstraat naast de synagoge; aanw. 13 Mei, des namiddags te 2 uren.

Haarlem, te **2** uren, door het gemeentebestuur van Edam, aan het gouvernementsgebouw: het opruimen eener ondiepte vóór de haven van Edam. Inl. bij den ingenieur van den waterstaat te Haarlem en bij den ingenieur P. Loke, te Hoorn. Bilj. inz. 13 Mei, vóór 12 uren.

Utrecht, te **2** uren, door de maatschappij tot exploitatie van staatsspoorwegen, aan haar bureau: het leveren en aanbrengen van zonneblinden aan het centraal Administratiegebouw der maatschappij. Inl. op gemeld bureau.

Deventer, te **3** uren, ten huize van de Wed. Geertman: het schoonmaken der waterleidingen in Diepenveen en de Dortherbeek.

Hoek (Zeeland), te **4** uren, door de directie van de Loven- en Willemskerke-polders, bij L. Bareman: 1o. het maken van 600 vierk. M. dikke bezoding, 7300 idem wintermat, 500 idem zomermat, 1000 strekkende M. vlechttuinen, en het maken en zinken van 400 M. kraagstuk; 2o. het leveren en verwerken van 400 scheepston (200 last) afval van Vilvoordschen steen; 3o. het leveren van voorraad-materialen, een en ander met het onderhoud van al de werken aan den polder tot en met 15 Mei 1873.

Woensdag, 15 Mei.

Colijnsplaat, te **10** uren, door het dijksbestuur van den polder Oud-Noordbeveland, in het gemeentehuis: het vernieuwen en onderhouden der gewone aarde-, kram-, rijs- en steenglooiingwerken aan den zeedijk van genoemden polder over 1872. Inl. bij den werkbaas J. Nieuwdorp, aldaar. Aanw. 13 en 14 Mei.

Oudenbosch, te **11** uren, door het gemeentebestuur: het vernieuwen en herstellen van bestaande- en aanleggen van onkunstmatige straten en pleinen binnen genoemde gemeente, met bijlevering der materialen, waaronder 100,000 Belgische quenast-keien.

Colijnsplaat, te **11** uren, door het dijksbestuur van den polder Leendert-Abraham, in het gemeentehuis: het verzwaren van 240 M. buitenberm en het maken van steenglooiingwerken aan den zeedijk van genoemden polder. Inl. bij den werkbaas J. Nieuwdorp, aldaar. Aanw. 13 en 14 Mei.

Maartensdijk, te **11** uren, door het gemeentebestuur: het bouwen eener school en onderwijzerswoning. Bilj. inz. uiterlijk een half uur vóór de besteding.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken: het herstellen en verbeteren der Rijkstelegraaflijnen langs den Rhijnspoorweg tusschen Amsterdam en Utrecht, Utrecht en Rotterdam, Harmelen en Breukelen en Gouda en 's Gravenhage, in twee perceelen. De uit te voeren werken zijn: a. het vernieuwen van 126 palen, het rechtzetten van 145 en het verplaatsen van 6 palen; b. het vernieuwen van 226 steunschoren; c. het vernieuwen van 183 en het verplaatsen van 61 schoorpalen, het uitnemen en verspannen van draden; het aanbrengen van kleine gereedschappen enz.

Haarlem, te **12** uren, door de heeren Prévinaire en Co., aan hunne fabriek: het maken van een riool door den Stadssingel, tot afvoer van water uit de fabriek naar het nieuwe riool in de Parklaan, met bijlevering van materialen en arbeidsloonen. Aanw. op den dag der besteding van 10—11 uren.

Colijnsplaat, te **12** uren, door het dijksbestuur van Nieuw-Noordbeveland, in het gemeentehuis: het doen van eenige herstellingswerken en leveranties aan genoemden polder voor het dienstjaar 1872. Inl. bij den werkbaas J. Nieuwdorp, aldaar.

Geldermalsen, te **12** uren, door den dijkstoel van het polderdistrict Tielerwaard, bij J. M. M. Verstegen: het verhoogen en verzwaren van een perc. Waaldijk, onder Waardenburg, beginnende aan de scheiding benaden de staatsspoorwegbijn en eindigende aan den nieuwen Rijksdijk onder Waardenburg.

Warffum, te **12** uren: het doen eener belangrijke vertimmering aan het gemeentehuis. Inl. bij den architect A. Klazes Bijlsma, aldaar.

Wittem (Limburg), te **12** uren, ter gemeentesecretarie: het opbouwen eener nieuwe pastorie te Wahlwiller, gemeente Wittem. Inl. bij den heer Philippe, te Wahlwiller.

Oudenbosch, te **4** uren, door het bestuur van het St.-Elisabetsgesticht, ten huize van de Wed. S. van Leen: het bouwen van een gasthuis-, oude-mannen-en-vrouwenhuis.

Borne, te **4** uren, door de firma S. J. Spanjaard, bij Meijling: de gebouwen benoodigd voor eene gasfabriek met ijzeren dak en gashouderkuip; alsmede eene katoenbooms en watterreservoir bij hare stoomfabriek, benevens een schoollokaal en woonhuis; aanw. op den dag der besteding te 12 uren.

Arnhem, door de comm. voor de gemeentelijke gasfabriek: de levering van 2000 hektol. beste Luiksche kluitkalk.

Weidum (Friesl.), door den burg. van Baarderadeel: het bouwen van een nieuw schoolgebouw te Oosterlittens, met bijlevering der materialen. Aanw. 11 Mei, te 11 uren.

Donderdag, 16 Mei.

Neuzen, te **11** uren, door den kommandant der genie: het gedurende 3 jaren onderhouden van de uitwateringswerken behoorende tot het kanaal van Neuzen. Inl. bij voornoemden kommandant te Vlissingen, en bij den opzichter van fortificatiën te Neuzen.

's-Hage, te **11½** uren, door de comm. van beheer en toezicht over de droogmaking der plassen in Schieland, in het gouvernementsgebouw: het aanleggen van gedeelten weg, in de droogmakerij, gelegen in de gemeenten Hillegersberg, Capelle-, Nieuwerkerk a/d IJsel en Zevenhuizen, in 7 perceelen. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat te 's-Hage, en bij den oerstaan-

wezend ingenieur W. J. Backer, te Rotterdam. Raming der perceelen respectievelijk: ƒ1528, ƒ1994, ƒ1645, ƒ1471, ƒ1024, ƒ7550, ƒ2480.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken: het maken van eenige werken op het terrein van het goederen-station te Dordrecht. Inl. bij den eerstaanwezend ingenieur te Rotterdam. De uit te voeren werken zijn: *a.* een houten goederenloods en vergrooten van het kantoor in de bestaande goederenloods; *b.* een houten wachtershuisje; *c.* het leggen van 15 halve wissels, opbreken en leggen van sporen, leveren van ballast en verplaatsen van een draaischijf van 4.80 M. middellijn; *d.* bestratingen. Raming ƒ29,400.

Leiden, te **12** uren, door burg. en weth.: 1o. het geheel en gedeeltelijk vernieuwen van eenige leien daken, in 3 perceelen; 2o. het schoonmaken, invoegen en herstellen van de gemetselde wallen in en buiten de stad, benevens het vernieuwen van eene schoeling, in 4 perceelen. Inl. voor beide bij den gemeente-architect.

Harlingen, te **12** uren, door het prov. bestuur: 1o. het vernieuwen van 12 perceelen houten walbeschoeiingen in de gemeente, en zulks ieder perceel afzonderlijk; 2o. het herstellen van drie bruggen.

Hansweerd (Zeeland), te **12** uren, door het gemeentebestuur van Kruiningen, in het paviljoen, bij L. Luijk: het bouwen eener school met onderwijzerswoning te Hansweerd.

Leiden, te **1** uur: het afbreken van een gebouw, ingericht tot mouterij (De Posthoorn), aan de Steenschuur, en het maken van een nieuw gebouw daar ter plaatse voor de vrijmetselaarsloge La Vertu. Inl. aan gemeld gebouw. Aanw. 15 Mei, te 12 uren.

Maassluis, te **1** uur, in De Moriaan: het bouwen van een woonhuis onder de gemeente Maasland. Inl. bij den architect Jz. Vrijhof, aldaar. Aanwijzing op den dag der besteding te 10 uren.

Utrecht, te **2** uren, door de maatsch. tot Exploitatie van Staatsspoorwegen, aan haar bureau: het opbreken en leggen van sporen en halfwissels, het bouwen eener goederenloods, eener vaste brug over de dwarsvaart, het maken eener marquise aan het hoofdgebouw, en verdere werken ten behoeve der uitbreiding van het station Utrecht. Inl. bij den sectie-ingenieur te Utrecht. Raming ƒ39,800.

Haarlem, te **2½** uren, door het prov. bestuur: het doen van herstellingen aan de zeewering van het kustlicht te Durgerdam (hoek van het IJ). Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat te Haarlem en bij den ingenieur L. J. du Celliée Muller, te Amsterdam.

Haarlem, te **2½** uren, door het gemeentebestuur van Huizen, aan het gouvernementsgebouw: het bouwen van eene school en onderwijzerswoning te Huizen. Inl. bij den burgemeester van Huizen en bij den prov. opzichter van den waterstaat J. Keyzer, te Amsterdam. Aanw. 13 Mei.

Wirdum (Friesland), bij K. Vogel: het bouwen van eene burgerhuisving met daaraan verbonden grutterij.

Vrijdag, 17 Mei.

Zwolle, te **12** uren, door het prov. bestuur: het uitdiepen van een gedeelte van den IJssel, tusschen de peilraaien CI en CIV, beneden het Katerveer. Het werk bestaat in het verruimen van 2 vakken, lang respectievelijk 400 en 650 M., en het lossen der uitgeloggerde specie in den Spoolderhank. Inl. bij den hoofdingenieur te Zwolle en den ingenieur te Kampen. Raming ƒ4940.

Schiedam, te **12** uren, door burg. en weth.: het bijbouwen van een nieuw schoollokaal in 2 afdeelingen, aan de bestaande openbare school voor meisjes aan de Tuinlaan aldaar.

Rotterdam, te **2** uren, door het bestuur der Rotterdamsche Diergaarde: het bouwen van een bergplaats voor hooi, wagens en stallingen, alsmede het maken der paal- en gemetselde fondeering voor een plantenhuis. Aanw. 14 Mei, te 2 uren.

Noordhorn, door het kerkbestuur der Doopsgezinde gemeente, ten huize van de Wed. T. Wieringa: het aanvoeren der bestaande en het bouwen eener nieuwe pastorie. Aanw. 13 Mei, des namiddags te 4 uren. Bilj. inz. uiterlijk 16 Mei.

Zaterdag, 18 Mei.

Utrecht, te **10** uren, door den kommandant der genie, in het gebouw voor kunsten en wetenschappen: het maken voor damsluizen en waterkeeringen voor de kommen der nieuwe Hollandsche waterlinie, tusschen de kade naar Tienhoven en Jutphaas; in 3 perceelen en daarna in massa. Inl. aan het bureau van den kommandant.

Amsterdam, te **11** uren, door de directie der marine: de levering van 50 rollen karldoek no. 1 en 20 rollen idem no. 2; tevens herbesteding van 7000 kilo Italiaansche lennep voor de marine, 16,000 kilo idem voor kolonien. Monsters inz. (minstens van 1 hand hennep, voorzien van hetzelfde merk als het inschrijvingsbiljet) aan genoemde directie, uiterlijk 16 Mei.

Rheden, te **12** uren, door burg. en weth.: de levering van ongeveer 45,000 straatklinkers. Bilj. inz. 18 Mei, vóór 12 uren, met monster.

Middelburg, te **1** uur, door het polderbestuur van den polder Walcheren, Abdij A 52: de uitvoering der werken tot verbetering en onderhoud der aarde-, kram-, rijs-, steenglooiing en paalwerken enz., behoorende tot de vier wateringen van den polder Walcheren, met de levering der bouwstoffen en arbeidsloonen, in 4 perceelen. Aanw. van den 8en tot en met den 2en dag vóór de besteding. Inl. bij den oppercommies van den polder te Middelburg, voor de werken in het algemeen, en bij de commiezen te Westkapelle, aan de Oostwatering, aan de Zuidwatering en te Vlissingen, voor de werken tot elke watering behoorende.

Monnikendam, te **1** uur, door dijkgraaf en hoogheemraden van Waterland, in het Gemeenelandshuis: het verbouwen van het Gemeenelandshuis: het verbouwen van het Rijkstelegraafkantoor te Venlo. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat, aldaar, en den ingenieur Roelants, te Roermond. De uit te voeren werken zijn: *a.* het maken van een afzonderlijken ingang en eene trap naar het telegraafkantoor; *b.* het vergrooten van de scheikamer, het maken van een vertrek voor den lijn-inspecteur en vertrekken voor het publiek, den besteller en de batterij; *c.* het verrichten van timmer-, metsel-, verf-, behang- en andere werken.

Maastricht, te **11** uren, door het prov. bestuur: de uitvoering van werken tot verbetering van de Maas, in de gemeente Linne, nabij peilraai LXX. De uit te voeren werken zijn: *a.* het maken van een rijzen dam, lang 60 M.; *b.* idem van een stroomleidenden rijzen dam, lang 290 M.; *c.* het met 10.2 M. verlengen eener krib; *d.* het leveren en verwerken van 2,790,000 kilo ballaststeen. Aanw. Dinsdag en Vrijdag vóór de besteding. Raming ƒ17,430.

Enkhuizen, te **11** uren, door dijkgraaf en heemraden van Drechterland, in het Westfriesche Huis: 1o. de levering van *a.* 1093 stuks beste bezaagde Dantziger of Riga groenen platen, 678 str. M. best vierkant bezaagde dito dito ribhout en 294 str. M. groenen ankerribben; *b.* 555 stuks beste eiken beslagen palen van differente lengte; mitsgaders het maken van een schoeiing, lang 286 M., met bovenstaande houtwaren, en van eene kleivalling met getrokken klei, lang 286 M. Aanw. 24 Mei, te 11 uren.

2o. het verbeteren van steenglooiing en verder aan den Drechterlandschen-Westfriesschen omringdijk, in 1872, te maken en te onderhouden werken, met de levering der materialen. Aanw. aan den Noorderdijk op Woensdag 22, aan den Zuiderdijk op Donderdag 23, en aan de Westeren Binnendijken op Vrijdag 24 Mei, telkens te 9 uren.

Amsterdam, te **12** uren, door burg. en weth.: 1o. het onderhoud van de huizen, torens en poorten, onder het beheer van het dagelijksch bestuur; 2o. idem der gebouwen ten behoeve van het onderwijs, in 2 perceelen en in massa. Inl. bij de afdeeling Publieke Werken, aan den Timmertuin, en bij den architect J. de Greef Jz., van 10—12 uren.

Donderdag, 23 Mei.

Schagen, te **12** uren, door dijkgraaf en heemraden van het aanbacht de Schager- en Niedorper-Koggen, bij A. Knikker: het onderhoud van het rijpad op de kruin en de kluften, van den Westfriesschen dijk, in één perceel, gedurende 4 jaren, van 1 Juli '72—30 Juni '76. Inl. bij den secretaris, wijk A, no. 64, te Barsingerhorn.

Zutfen, te **12** uren, door commissarissen van den grintweg van Zutfen naar Emmerik, in het gemeentehuis: het vernieuwen van de bruggen te Baak en te Laag-Keppel, met gemetselde landhoofden, ijzeren liggers, dito jukken enz., in 3 perceelen en massa's. Informatien bij den hoofdopzichter van genoemden weg te Zutfen. (Herbesteding.)

Vrijdag, 24 Mei.

's-Hertogenbosch, te **10½** uren, door het prov. bestuur: 1o. het wegruimen van het in de Maas, onder Mook, gezonken vaartuig »De vier gebroeders." Aanw. den 4en dag vóór de besteding. Raming ƒ1380; 2o. het verplaatsen enz. der bestaande- en het bouwen eener nieuwe steenen wachterswoning bij sluis no. 7 der Zuid-Willemsvaart. Raming ƒ5325.

Zaterdag, 25 Mei.

Zuidhorn, te **12** uren, door burg. en weth., in het gemeentehuis: het verdiepen en gedeeltelijk verbreeden van de Schipsloot, loopende van het Hoendiep naar Zuidhorn, lang 930 M. Aanw. op den dag der besteding, te 9 uren.

Maandag, 27 Mei.

Maastricht, te **10** uren, door het prov. bestuur: het verbouwen van het Rijkstelegraafkantoor te Venlo. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat, aldaar, en den ingenieur Roelants, te Roermond. De uit te voeren werken zijn: *a.* het maken van een afzonderlijken ingang en eene trap naar het telegraafkantoor; *b.* het vergrooten van de scheikamer, het maken van een vertrek voor den lijn-inspecteur en vertrekken voor het publiek, den besteller en de batterij; *c.* het verrichten van timmer-, metsel-, verf-, behang- en andere werken.

Bijvoegsel behoorende bij DE OPMERKER van Zaterdag 11 Mei 1872.

Woensdag, 29 Mei.

Amsterdam, te **12** uren, door de hoofdadministratie van het 7e regement infanterie, in de kazerne Oranje-Nassau: de levering van

2000	eenmans linnen	bedzakken in 2 perceelen,	elk van 1000 stuks;
1000	»	» kussenzakken in 1 perceel;	
2000	»	» bovenlakens in 2 perceelen,	elk van 1000 stuks;
2000	»	» onderlakens in 2 perceelen,	elk van 1000 stuks;
500	»	wollen dekens, in 1 perceel;	
100	tweemans linnen	stroozakken, in 1 perceel.	

Monsters te bezichtigen in het magazijn van kleeding, aldaar.

's-Hertogenbosch, door de hoofdadministratie van het 5e regement infanterie: de levering van:

2000	eenmans linnen	bedzakken;	
1000	»	» kussenzakken;	
2000	»	» bovenlakens;	
2000	»	» onderlakens;	
1000	»	wollen dekens;	
100	tweemans linnen	stroozakken;	
500	»	» bedlakens;	
200	»	wollen dekens.	

Monsters te bezichtigen in het magazijn van kleeding, aldaar.

Utrecht, door de hoofdadministratie van het 8e regement infanterie; de levering van:

2000	eenmans linnen	bovenlakens;	
2000	»	» onderlakens;	
1000	»	wollen dekens;	
100	tweemans linnen	stroozakken;	
500	»	» bedlakens;	
200	»	wollen dekens.	

Monsters te bezichtigen in het magazijn van kleeding, aldaar.

Hoogezand, te **5** uren, ten gemeentehuize: het maken eener nieuwe behuizing, westzijde 't gemeentehuis aldaar, met bijlevering van materialen, arbeidsloonen, enz. Aanw. 25 Mei, te 3 uren.

Zaterdag, 1 Juni.

Brouwershaven, bij den burgemeester: de levering van 10,000 stuks bazalt-keien 14/16 centimeter, voor 1 October e. k. in de haven alhier.

Op later te bepalen datum.

Drogeham (Friesland): het bouwen eener pastorie voor de Christ. Geref. gemeente, aldaar. Bestek en teekening bij H. S. Jager, aldaar.

Afloop van Aanbestedingen.

Goes, **25** April: het bouwen van een stoomen windkoremolen te 's-Heer-Arendskerke; minste inschrijver was A. van de Visse, aldaar, voor ƒ7200.

Weesp, **26** April, 1o. het herstellen van de brug vóór de Klomppoort; minste inschrijver was A. Helsen, te Breukelen, voor ƒ7450.

2o. het herstellen van bruggen te Muiden; minste inschrijver was G. T. Clein, te Muiden, voor ƒ2460.

3o. het herstellen van het verdedigbaar gebouw in het fort Hinderdam; minste inschrijver was W. van Schaik, te Nieuwerslais, voor ƒ3700.

Leeuwarden, **26** April: het aanleggen eener aardebaan en het bevloeren en begrinten daarvan; minste inschrijver was T. M. Kingma, te Oudebildtzijl, voor ƒ5747.

Naarden, **27** April: 1o. het onderhouden der werken; minste inschrijver was H. van Rhijn, aldaar, voor ƒ2600.

2o. het herstellen van bekleedingsmuren; minste inschrijver was dezelfde, voor 75 ten 100.

Anna-Paulowna, **27** April: het leveren van 250 last zuilenbazalt en 605 stère harde brik; minste inschrijver was W. Goedkoop Dzn., te Amsterdam, voor ƒ4900.

Oud-Vossemeer, **29** April: het bouwen eener pastorie; ingekomen 3 biljetten, als:

P. Stevens,	te Rosendaal,	ƒ 10,366.
P. Hoppenbrouwer,	» Kruisland,	» 9,700.
A. Trimbos,	» Bergen-op-Zoom,	» 9,350.

Harlingen, **30** April: 1o. het dempen van verschillende grachten; minste inschrijver was K. Kuipers, aldaar, voor ƒ30,368.

2o. de herstelling van het metselwerk aan de Voorstraat; minste inschrijver was G. S. Spoelstra, aldaar, voor ƒ5400.

Zwolle, **30** April: het bouwen van 2 woonhuizen op den Badhuiswal; ingekomen 3 biljetten, als:

H. Greve,	te Zwolle,	ƒ 32,200.
W. F. Breman,	» idem	» 29,800.
G. J. Averdijk,	» Wijhe,	» 26,370.

Deventer, **30** April: het bouwen eener villa op het landgoed het Worzenvelt bij Twello; ingekomen 8 bilj., als:

B. Slot,	te Gorssel,	ƒ 29,150.
B. v. d. Worp,	» Deventer,	» 28,479.
L. A. de Haan,	» Twello,	» 26,850.
J. R. Gerritsen,	» Dieren,	» 25,423.
G. Beltman,	» Deventer,	» 25,000.
H. J. Haijtink,	» Zutfen,	» 24,883.
G. J. Averdijk,	» Wijhe,	» 24,800.
A. Kretzer Jr.,	» Deventer,	» 24,500.

Goudswaard, **30** April: het maken van gebouwen voor een stoomgemaal aldaar; minste inschrijver was G. Visser, te Papendrecht, voor ƒ14,800.

Papendrecht, **30** April: de levering van 4500 hektol. Ruhr-machinekolen: W. v. d. Astel, te Papendrecht, à ƒ0.83; E. Barth, te Rotterdam, à ƒ0.76; B. J. Jansen, te Hendrik-Ido-Ambacht, à ƒ0.75⅝; Van Schagen en Luijten, te Nieuw-Lekkerland, à ƒ0.73; J. van Hasselt, te Rotterdam, à ƒ0.72; H. Kuijl, te Dordrecht, à ƒ0.71; Wed. Mijnlief, te Krimpen a/d Lek, à ƒ0.69; G. Riede, te Rozenburg, à ƒ0.70; C. Schmidt, te Utrecht, à ƒ0.67½.

's-Hage, **1** Mei: het onderhouden gedurende een jaar van de werken aan den Hoek van Holland; ingekomen 8 biljetten, als:

L. H. v. Haaften,	te Sliedrecht,	ƒ 41,000.
M. C. Schram de Jong,	» idem	» 36,900.
A. Volker Lz.,	» idem	» 36,600.
J. v. d. Velde,	» Papendrecht,	» 36,000.
P. A. Bos,	» Sliedrecht,	» 35,380.
J. L. de Jong,	» Ameide,	» 35,240.
C. v. d. Plas,	» Hardinxveld,	» 34,800.
C. de Jong,	» Sliedrecht,	» 33,600.

Utrecht, **1** Mei: 1o. het éénjarig onderhoud der werken aldaar en bijgelegen forten; minste inschr. was W. van Leur, voor ƒ6650;

2o. idem te Honswijk en Vreeswijk; minste inschr. was J. Barneveld, voor ƒ2000;

3o. de herstelling van hellingen en bestratingen bij het fort te Vechten; minste inschr. was A. Holzen, voor ƒ6850;

4o. het onderhoud van den verruimden Krommen Rijn; minste inschr. was D. Buurman, voor ƒ1484.

Boroulo, **1** Mei: de vernieuwing der Slaapsbrug; minste inschrijver was E. B. Groothuis, te Denekamp, voor ƒ788.

Winschoten, **1** Mei: het maken eener nieuwe houten walbeschoeiing met steenen achterkleeding, het herleggen eener keienstraat, het daarstellen van een klinkerrijp en opruiming van enkele ondiepten in het schoepvaartkanaal; ingekomen 5 bilj., als:

J. en H. Leffers,	te Winschoten,	ƒ 3950.
H. Oling,	» Beerta, en	
P. J. Vokkelman,	» Winschoten,	» 3778.
E. v. d. Voort en		
W. Smit,	» idem	» 3730.
H. Dik en J. Numan,	» idem	» 3483.
J. P. Hommes,	» Finsterwold en	
H. Hairinga,	» Winschoten,	» 3433.

Ter-Aar, **1** Mei: het amoveeren van de houten schutsluis en het maken van een steenen schutsluis; ingekomen 12 biljetten, als;

A. C. Verploeg en		
A. G. den Boesterd,	te Woubrugge,	ƒ 6700.
H. Roog Jz.,	» Aarlanderveen,	» 6040.
P. van Rooijen,	» Waddinxveen,	» 5689.
F. Verbrugge,	» idem	» 5656.
J. Vuik,	» Ter-Aar,	» 5620.
W. Langhout,	» Nieuwveen,	» 5486.
H. Janmaat,	» idem	» 5446.
C. Jongenburgen,	» Aarlanderveen,	» 5347.
C. J. van Vliet,	» Oudshoorn,	» 5347.
C. Verweij,	» Mijdrecht,	» 5300.
W. Boot,	» Woubrugge,	» 5294.
H. Terweij,	» Uithoorn,	» 5098.

Emmerik, **1** Mei: het daarstellen eener ijzeren brug met steenen landhoofden; ingekomen 4 biljetten, als:

T. Hoijink,	te Pannerden,	ƒ 2220.
H. J. Nass,	» idem	» 2144.
D. J. Vinkenborg,	» Doetinchem,	» 1387.
H. J. Masselink,	» Ambt-Doetinchem,	» 1199.

's-Hage, **2** Mei: 1o. het maken van een stationsgebouw bij de Beurs te Rotterdam; ingekomen 13 biljetten, als:

H. Kramer,	te Rotterdam,	ƒ 150,000.
H. de Borst,	» Papendrecht en	
H. A. Blok,	» 's-Gravendeel,	» 149,000
E. Wansink,	» Arnhem,	» 149,000.
Th. Roijakkers en		
Everts,	» Helmond,	» 148,000.
A. v. Beek Azn.,	» Moeuwen,	» 148,000.
J. de Breij,	» Rotterdam,	» 147,790.
J. van Leeuwen,	» Kralingen,	» 146,000.
J. W. ter Berg,	» Nieuwenhoorn,	» 141,000.
F. K. Ozinga,	» Middelburg,	» 138,800.
L. J. v. d Steenhoven,	» Dordrecht,	» 136,500.
G. Toorenvliet,	» Gouda,	» 132,000.
E. R. Kuipers,	» Heerenveen,	» 132,000.
C. Bosman,	» Rotterdam,	» 129,000.

2o. het maken van een haven-stationsgebouw te Vlissingen met bijbehoorende werken; ingekomen 7 bilj., als:

C. Hoogendoorn,	te Giessendam,	ƒ 184,000.
F. Linskens,	» Bierick,	» 183,000.
J. Boshouwers,	» Vechten,	» 174,000.
A. F. v. Seters,	» Vught,	» 172,950.
D. Tool,	» Wognum en	
G. H. Reijmer,	» Amsterdam,	» 171,200.
C. Bosman,	» Rotterdam,	» 169,000.
F. K. Ozinga,	» Middelburg,	» 165,500.

3o. het leveren en verwerken van stortsteen; ingekomen 8 bilj., als:

H. de Borst,	te Papendrecht,	ƒ 5800.
G. de Hoog,	» Gorinchem,	» 5495.
P. Koedam,	» idem	» 5200.
A. Volker Lzn.,	» Sliedrecht,	» 5200.
C. v. d. Plas,	» Hardinxveld,	» 4896.
T. J. Smits Jz.,	» Dordrecht,	» 4882.50.
A. M. Langeveld,	» Hardinxveld,	» 4860.
M. C. Hofman Azn.,	» Sliedrecht,	

à ƒ3.44 per scheepston, of in totaal » 4816.

Haarlem, **2** Mei: het leggen van een leidam langs de zuidzijde van het Krabbersgat bij Enkhuizen; minste inschrijver was H. van Wijngaarden, te Vianen, voor ƒ67,187.

Groningen, **2** Mei: 1o. het schoonmaken der paden op den vestingwal, 2o. de levering van 3 zitbanken; minste inschrijver voor beide was H. Kuipers, aldaar, voor ƒ198.

Utrecht, **4** Mei: 1o. de aanleg van een hoofdgebouw op het station Boxtel; ingekomen 5 biljetten, als:

A. F. van Ceters,	te Vught,	ƒ 49,400.
A. C. Vink,	» Utrecht,	» 47,529.
J. A. van Eerden,	» Boxtel,	» 45,500.
L. Nooten,	» Helmond,	» 41,700.
G. O. Bloem,	» Boxtel,	» 39,600.

2o. het aanbrengen van dekplanken aan de buitenzijde der spoorstaven, op de bruggen gelegen in den spoorweg van Arnhem—Meppel en van Meppel—Groningen, in 2 perceelen; ingekomen 6 bilj., als:

J. Stellema,	te Grootegast,	ƒ 1960.
H. M. Douwes,	» Zutfen,	» 1675.
J. M. te Strake,	» Dieren,	» 1670.
J. Polman,	» Zwolle,	» 1596.
C. N. Jansen,	» Velp,	» 1585.
J. W. ten Brink,	» Zutfen,	» 1498.

Haarlem, **4** Mei: het verven der kazerne en van de garnizoensgebouwen; minste inschrijver was C. van Niel, voor ƒ1570.

Amsterdam, **4** Mei: het verven van het stationsgebouw der Holl. IJzeren-spoorwegmaatschappij te Haarlem; minste inschrijver was C. van Niel.

Tilburg, **4** Mei: het maken van eene smederij, privaatgebouw enz. aan de gasfabriek; minste inschrijver was W. A Claassen, voor ƒ10,800; niet gegund.

Arnhem, **6** Mei: het bouwen eener smederij, gieterij en bergplaatsen op het fabriekterrein van de firma Becker & Baddingh; ingekomen 6 biljetten, als:

H. van de Sand, ƒ 4419.
A. A. Flipse, » 3909.
H. Jansen, » 3995.
M. Janssen, » 3981.
G. van Berkum, » 3887.
H. v. d. Heijden, » 3467.
Allen aldaar.

Amsterdam, 7 Mei: 1o. het afbreken en vernieuwen van waterloopen, walbeschoeiingen en vleugels, het maken van een nieuwe kap en vijzel en verhoogen van den watermolen De Elfhondered; 2o. het éénjarig onderhoud van 3 watermolens, 2 overhalen enz. enz.; minste inschr. was F. Peters, voor beide à ƒ 15,996.98.

's-Hage, 7 Mei: 1o. het éénjarig onderhoud van kazernegebouwen; gemijnd door J. C. Pietersen, aldaar, voor ƒ 17,000.

2o. idem der werken aldaar; gemijnd door J. H. de Swart, aldaar, voor ƒ 3190.

Alkmaar, 7 Mei: 1o. het bouwen van een schoollokaal, 2o. het rioleeren en bestraten van een gedeelte van den Achterweg in Toornburg, 3o. het vergrooten der woning van den stads-apotheker en idem van de burger-avondschool; minste inschr. voor de 3 perceelen was P. Brugman, aldaar, respectievelijk voor ƒ 5400, ƒ 1700, en ƒ 5140.

4o. het dempen en rioleeren van verschillende slooten; minste inschr. was B. Sweta Az., te Petten, voor ƒ 13,214.

Middelburg, 8 Mei: het onderhoud der aarde-, kram-, rijs-, steenglooiing en paalwerken enz. in den polder Walcheren, in 4 perc.

Perc. 1, werken aan de Noordwatering; gemijnd door I. van Male Dz., te Breskens, voor ƒ 63,900, Raming ƒ 72,666,25½.

Perc. 2, idem aan de Oostwatering; gemijnd door P. J. van Remortel Nz., te Hontenisse, voor ƒ 8400, Raming ƒ 9,578,70.

Perc. 3, idem aan de Zuidwatering; gemijnd door C. Roskam Tz., te Sliedrecht, voor ƒ 9000, Raming ƒ 10,109,05.

Perc. 4, idem aan de Westwatering; gemijnd door G. Dekker, te Sliedrecht, voor ƒ 11,700, Raming ƒ 13,623,41½.

Arnhem, 8 Mei: het graven en metselen van een wijn-, bier- en ijskelder in Musis Sacrum; ingekomen 5 biljetten, terwijl de minste inschrijving was van A. W. Lensink, aldaar, voor ƒ 2783. De begrooting bedroeg ƒ 2512.60.

Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME. — Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & Cº. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & Cº.

Zevende jaargang Nº. 20. Anno 1872.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Uitgegeven onder redactie van F. W. VAN GENDT JGz.,

met medewerking van Dr. T. VAN DOESBURGH, C. J. VAN DOORN, D. GROTHE, J. H. LELIMAN, H. LINSE, S. E. W. ROORDA VAN EYSINGA, H. P. VOGEL en anderen.

De abonnementsprijs van dit weekblad, dat geregeld iederen Zaterdag bij D. A. THIEME te Arnhem verschijnt, bedraagt per drie maanden franco per post ƒ 1.65. Men abonneert zich voor een jaargang. Enkele nommers worden alleen bij vooruitbestelling aan den uitgever en tegen betaling van 15 cents per exemplaar afgeleverd.

ZATERDAG 18 MEI 1872.

De advertentien van een tot vijf gewone regels kosten ƒ 1.— en voor elken regel meer ƒ -.20; herhaling wordt bij elke advertentie 10 cents voor een exemplaar der courant betaald. — Abonnementen voor 250, 500 en 1000 regels per jaargang worden tegen verminderden prijs aangenomen en groote letters naar plaatsruimte berekend.

BERICHT.

Bij dit nommer worden drie platen betrekkelijk de Drinkwaterleiding te Rotterdam verzonden.

DRINKWATERLEIDING TE ROTTERDAM.

Voorgedragen door den Directeur der gemeentewerken, C. B. VAN DER TAK, in de vergadering der Afdeeling Rotterdam der Maatsch. t. b. der Bouwkunst, den 16 Febr. 1872.

Tot den aanleg der Drinkwaterleiding voor eigen rekening der gemeente, besloot Rotterdam in November 1869, nadat veelvuldige onderhandelingen om dien aanleg bij concessie aan particuliere ondernemers tot stand te doen brengen, op verschillende bezwaren waren afgestuit.

De inrichting die aan deze waterleiding wordt gegeven, komt in hoofdzaken overeen met die der meeste drinkwaterleidingen, welke na de invoering van het stoomwerktuig zijn opgericht.

Wij onderscheiden in onze drinkwaterleiding twee hoofddeelen, namelijk:

1°. Een samenstel van gegoten-ijzeren buizen, het buizennet genaamd, die op zekere diepte in den grond worden gelegd.

Die buizen zijn bestemd om er kleinere buizen van getrokken ijzer, alsook van lood, tin en ander metaal aan te verbinden, teneinde het water in het buizennet bevat, tot in de woningen der ingezetenen en in andere inrichtingen binnen te leiden; en ten

2°. Eene zoogenaamde prise-d'eau, met het pomp- en filterwerk, dienende tot opneming van water uit de Maas, dat, na gezuiverd te zijn, door middel van stoommachines met zoodanige kracht in het buizennet wordt gestuwd, dat het water, zelfs tot in de verwijderdste gedeelten der stad, tot op de bovenste verdiepingen der woningen kan stijgen.

Behalve dat de drinkwaterleiding zal kunnen dienen tot verschaffing van water aan de ingezetenen tot allerlei huiselijk gebruik, zal zij in het belang van het algemeen, tevens worden benuttigd tot levering van water bij brandblusching, doorspoeling van riolen, besproeiing van straten, enz. Voorts voor diegeen welke het verlangt, ook tot besproeiing van tuinen en het doen springen van fonteinen, het wasschen van glazen en rijtuigen, alsook bij bouwwerken tot het begieten van metselstoen, bereiding van metselspecie en wijders tot velerhande ander bijzonder gebruik.

De hoeveelheid water, die per dag zal kunnen worden geleverd, is aanvankelijk op 5000 M³ bepaald.

Bij het opmaken van het plan is er echter op gerekend, dat die levering later, door vermeerdering van waterverbruik en bij toeneming der bevolking, tot 15,000 M³ kan worden gebracht. (*a*)

In dat geval zal het noodig wezen, dat het pomp- en filterwerk wordt vermeerderd. Het terrein bezuidoosten de Oude Plantage, waar dit werk wordt opgericht, is voor die vermeerdering uitgebreid genoeg, aangezien zijne grootte 16½ hektare of bunder bedraagt, terwijl om 15,000 M³ water per dag te leveren, aan voorraad-bassins, pomp- en filterwerken en verdere toebehooren hoogstens 7½ hektare zal noodig wezen.

(*a*) De bevolking van Rotterdam is thans 120,000.

Omtrent de wijze van levering zal onze drinkwaterleiding tot het zoogenaamde *constant of voortdurend* stelsel behooren.

Het voordeel van dat stelsel boven dat van een ander, het *bak- of tusschenpoozend* stelsel genaamd, is hierin gelegen dat het niet noodig is, dat in de woonhuizen, tot ontvangst van het water, voorraadbakken worden aangebracht en al hetgeen daartoe behoort, zooals nederdalende buizen tot watertapping, overstorters of wekkers, de noodige voorzieningen van den bak tegen vorst, enz.

Bij het constant stelsel is dit niet noodig. Eene eenvoudige opgaande buis van geringe wijdte, met de noodige kraantjes, is voldoende, om het water steeds op elke verdieping te kunnen tappen.

Het voordeel hiervan is dus, dat in het algemeen de aanleg binnenshuis minder omslachtig en minder kostbaar is, dan bij het bakstelsel.

Een ander voordeel is nog, dat het water bij het constant stelsel tevens beter, althans frisscher is, dan bij dat hetwelk uit een bak wordt getapt.

Vele waterleidingen zijn er die op het bakstelsel zijn ingericht, waaronder ook die in Londen voornamelijk behooren, doch de meest bevoegde deskundigen (zie de geschriften van Bürkli te Zurich en anderen) keuren dat stelsel af, en wel op grond niet alleen, dat het water uit den bak minder frisch is, dan het water uit de eenvoudige buis, doch ook omdat het water ten deele al bedorven is, alvorens het in den bak komt, doordien het vóór dien tijd, tengevolge van de districts- of wijksgewijze bedeeling, één en soms meer dagen in het buizennet heeft stilgestaan.

Daar het gebruik van onzuiver water schadelijk voor de gezondheid en ook minder tot wasschen en andere reiniging geschikt is, zijn dan ook op gezag der bevoegde autoriteit waterleidingen van het bakstelsel, zooals die te Manchester, Glasgow en op andere plaatsen, met opoffering van aanzienlijke kosten, in die van het constant stelsel veranderd moeten worden.

Het is dan ook om die reden dat, hierdoor geleerd, voor de Rotterdamsche drinkwaterleiding, die van het constant stelsel gekozen is.

Door deze redeneering moet men zich echter niet voorstellen, dat bij eene waterleiding van constante levering in de huizen in het geheel geene bakken noodig zijn. Want dit is het geval niet, aangezien zich omstandigheden voordoen, waarin het gebruik van een voorraadbak de voorkeur boven de enkele buis verdient en somwijlen zelfs onvermijdelijk is, namelijk bij al die gevallen waarin elk oogenblik een plotseling krachtige waterstraal wordt gevorderd, zooals in ruimbevolkte gestichten, hotels als anderszins, tot spoelwater in de privaten en bijzonder bij stortbaxen. Ook in fabrieken zijn voorraadbakken veelal onmisbaar. Zoo zou het almede tot voeding van stoomketels te gewaagd zijn, deze met de buizen der waterleiding in dadelijke verbinding te stellen.

Het zijn dus voornamelijk de gewone burgerwoningen en die der mindere klasse, die zonder voorraadbakken kunnen volstaan.

Dat bij eene constante waterleiding niet zoo plotseling over een krachtigen waterstraal kan worden beschikt is hierin gelegen, dat op deze wijze de waterleidingsbuizen in gevaar van te barsten zouden worden gebracht. Wel niet zoozeer door het plotseling geheel openstellen van een kraan, doch daar kranen, tot plotselinge opening ingericht, zich ook als zoodanig laten sluiten, zoo zou dit laatste oorzaak zijn dat het water in zijn snellen gang, dien het bij het openstaan der kraan had aangenomen, eensklaps werd gestuit. En daar nu het water door zijne onsamendrukbaarheid zich niet naar dien stuit of schok laat schikken, ontstaat het gevaar, zooeven genoemd.

Met het oog op de onheilen die hieruit kunnen ontstaan, is het dan ook dat bij constante waterleidingen meestal streng verboden, op de huisgeleidingen, bij particulieren in gebruik, gewone plugkranen aan te brengen. Men vindt daarom bij die waterleidingen bijna geene andere dan schroef- of zoogenaamde patent-kranen, omdat deze door hare langzame beweging bij de behandeling, den stoot doen vernietigen dien de gewone kraan zou veroorzaken.

Daar waar dus plotselinge watertappingen moeten kunnen plaats hebben, is het noodig dat voorraadbakken worden toegepast, tenzij men zich, ter vervanging hiervan, van een kraan met windketel bedient, ingericht op de wijze zooals men die veelal bij stand- of drinkkranen tot openbaar gebruik aantreft.

Na deze toelichting omtrent het stelsel van waterleiding, zullen wij in het kort eenige verklaring geven van de inrichtingen die in aanbouw of in uitvoering zijn.

De voorraad- of bezinkings-bassins, waarin het water door middel van de zoogenaamde prise-d'eau uit de Maas wordt gelaten, zijn twee in getal.

Dat er twee zijn is om het één in rust te laten, terwijl het andere wordt gevuld.

Elk bassin bij gewoon lagen waterstand gevuld, kan ruim 10,000 M³ water bevatten, aldus een voorraad in de twee bassins te zamen, tot levering van 5000 M³ daags voor vier dagen. Door hun die grootte te geven, bestaat gelegenheid om ze van tijd tot tijd beurtelings van bezonken slib te kunnen reinigen (*b*).

Die grootte is ook noodig, ten einde elken dag niet verplicht te zijn, water in te laten, dewijl het soms gebeurt, zooals bij aanhoudenden noordwestelijken storm, dat de zuiverheid van het water veel te wenschen overlaat doordien het vuil uit de stad dan niet genoegzaam bij de eb naar zee wordt afgevoerd.

De diepte die de bassins verkrijgen, is ongeveer 2 M ÷ RP. Hunne gemiddelde breedte is voor elk 18 en de lengte omtrent 300 M.

De bassins worden door ontgraving verkregen, terwijl de boden, die voornamelijk uit klei bestaat, in het zand bestraat, en de boorden, welke als glooiingen van 1 op 1 worden bewerkt, met ½ steens metselwerk worden bekleed.

De grondspecie, voor zooverre de uitgraving reeds heeft plaats gehad, is benuttigd tot het maken van een dijk, teneinde de geheele inrichting der bassins, pomp- en filterwerken te vrijwaren tegen hooge vloeden.

(*b*) De gemiddelde lage waterstand te Rotterdam is 0.10 M ÷ R.P. (Rottepeil.)
R.P. = 0.34 M ÷ A.P.

De hoogte van dien dijk is 4 M + R.P., waardoor hij 0.50 M boven den hoogst bekenden stormvloed ligt.

De prise-d'eau, voorzoover zij binnen den dijk ligt en de beide bassins haaksch doorsnijdt, zal uit een gemetseld kanaal van 2 M breedte bestaan, dat ter plaatse van den dijk tot opening en sluiting met twee ijzeren inlaatschuiven wordt voorzien.

Het buitendijks gelegen gedeelte der prise-d'eau zal uit een ontvangbuis bestaan, die voornamelijk van hout en ijzer zal worden gemaakt en overigens van steen.

Het gedeelte der buis dat in de Maas komt, zal uit harе bovenzijde gemeten, op 2 M + R.P. worden gelegd, teneinde door die diepte bij ijs of vorst genoegzaam tegen schade gevrijwaard te zijn.

De buis is inwendig 1.70 M breed en 0.70 M hoog, waardoor zij in staat is om zelfs bij lagen rivierstand ongeveer 4000 M³ water per uur in de bassins te voeren.

Het water zal tijdens de eb worden ingelaten, dewijl het dan zuiverder is, dan bij vloed.

Daar dus die inlating geen groote tijdruimte vereischt, en daar de eb dubbel zoolang aanhoudt als de vloed, zal er speling genoeg bestaan om de inlating op die tijden te doen geschieden, als door waarneming zal blijken dat het water het zuiverst is.

De lengte tot waarop de ontvangbuis in de Maas reikt, bedraagt uit den dijk 80 M.

De monding der buis aldaar is 4 M. breed en wordt met ijzeren tralie- en vlechtwerk voorzien, tot keering van vuil, enz. Dit is beweegbaar aangebracht, om het van tijd tot tijd boven water te kunnen halen tot reiniging.

Behalve deze monding, wordt aan de onderzijde der buis nabij de monding nog eene ruime opening met tralieën aangebracht, opdat het water zoo gemakkelijk mogelijk zijn weg vinde.

In het kanaal ter plaatse der bassins, worden ijzeren inlaatschuiven aangebracht, om naar behoefte het eene of het andere bassin met water te kunnen vullen.

Eindelijk dient omtrent de prise-d'eau, dat bij het opmaken van het plan er op is gelet om in later tijd, wanneer daaraan behoefte is, de bassins, zonder hinder voor den dienst, door verlenging te kunnen vergrooten alsook in aantal te vermeerderen.

Ook is er aan gedacht om desgevorderd later, wanneer door uitbreiding der stad het Maaswater meer onrein mocht worden dan het thans ter plaatse van de prise d'eau is, de ontvangbuis der prise-d'eau op geschikte wijze langs den Schielandschen hoogen zeedijk, hoewel nog al kostbaar, meer rivieropwaarts te kunnen verplaatsen.

De filters, vier in getal, zijn van die grootte, dat tot reiniging er desgevorderd twee buiten werking kunnen worden gesteld.

De grootte die elke filter verkrijgt, bedraagt op het filterbed 1000 M².

Het filterbed is volgens de gewone Engelsche inrichting samengesteld, namelijk van onder bestaat het uit grove grint, die naar boven in fijnheid toeneemt. Daarop volgt grof zand en eindigt van boven in fijn zand.

Het geheele filterbed is ± 1 M. dik, hij de Engelsche inrichting zijn echter onder het filterbed, van steen gestapelde riooltjes aangebracht, terwijl de ruimte tusschen die riooltjes met gebroken steen is aangevuld.

Bij onze filters wordt dit nu anders, doordien het bed op een rooster van houten latwerk wordt geplaatst.

Dat rooster ligt op ½ steens muurtjes van gemiddeld 0.60 M. hoogte die 0.50 M. uit elkander zijn geplaatst, waardoor dus veel meer ruimte tot berging van gefilterd water wordt verkregen dan bij de Engelsche inrichting. Hierdoor zal beter het bekomen van schade worden belet, dan bij de filters elders, waar het dikwijls gebeurt, dat door het weinige water dat onderin de filters is, leegten ontstaan die gaten in het filterbed veroorzaken, waardoor dan de filter ophoudt een filter te zijn.

Die bergplaats van gefilterd water vervangt tevens ten deele het gefilterd water-reservoir, dat als afzonderlijk gebouwd bij behoorlijk ingerichte waterleidingen aangetroffen wordt.

De bodem der filters onder de water-bergplaats zal uit een houten vloer bestaan, die op klei rust.

Deze vloer wordt vervolgens met ¼ steens metselwerk gedekt en is naar het midden afhellend, teneinde den loop van het water te vergemakkelijken naar de gemetselde kanalen, waarmede het naar een gemetselden algemeenen ontvang- of verzamelput wordt geleid.

De boorden der filters worden, evenals die der voorraad-bassins, als glooiingen met een steenen bekleeding ingericht.

De filters worden met ijzeren schuiven toegerust, om ze bij reiniging of herstelling van de gemetselde afvoerkanalen te kunnen afsluiten.

De grootte der filters is volgens genomen proeven bepaald, welke hebben doen zien, dat bij zeer dik of veel slib bevattend Maaswater per M² zandbedding in het uitmaal, 2½ M³ water gefilterd kan worden. Daar nu elke filter 1000 M² groot is, zoo zijn dus voor de levering van 5000 M³ daags, twee filters toereikend. Bij zulk dik water staakt de filter echter na 18 uren, door verstoptheid, haar arbeid, zoodat het zeer noodig is, dat in die gevallen vier filters aanwezig zijn, om ze beurtelings, door afschuiming van het slib, van die verstoptheid te kunnen ontdoen.

De inrichting tot geleiding van water *naar* de filters bestaat uit een gemetselden bak, die met het te filteren water gevuld wordt gehouden. Hieruit loopt het water door middel van ijzeren buizen in de filters, terwijl de uiteinden dier buizen, voor elke filter vier in getal, met zelfwerkende kleppen worden voorzien, tot stremming bij te grooten aanvoer.

Genoemde bak is onderin den watertoren gelegen en wordt laag-reservoir genoemd, ter onderscheiding van het reservoir bovenin den toren, het zoogenaamd hoog-reservoir.

Het stoomwerktuig is een horizontaal werkende tweeling.

Het bestaat namelijk uit 2 stoommachinen, die naast elkander geplaatst en geheel van gelijke constructie zijn, doch met dit verschil, dat wat de eene rechts, de andere links heeft.

Elke stoommachine heeft 2 pompen, waarvan de eene het te filteren water naar het laag-reservoir voert en daarom filter- of lage-drukpomp wordt genoemd, terwijl met de andere pomp, de hooge-drukpomp, het water dat gefilterd is uit de verzamelput naar de stad en in het hoog-reservoir wordt gebracht.

Beide pompen zijn dubbel-werkende zuigerspompen en ongeveer van dezelfde inrichting. Zij zijn in de richting van den stoomcilinder achter elkander geplaatst. De zuiger van den stoomcilinder en die der pompen zijn met één en denzelfden zuigerstang verbonden, zoodat alle drie de zuigers één en denzelfden slag maken.

Het maximum der hoogte van wateropvoer bedraagt voor de filterpomp 4.50 en voor de hooge-drukpomp ruim 40 M.

De filterpomp levert eenig meerder water, opdat de filters ruimschoots worden voorzien en zoodoende de hooge-drukpomp niet te kort komen zal.

Het te leveren water is voor de filterpomp 375 en voor de hoogedrukpomp 360 M³ per uur.

Tot bepaling hiervan is de tijd aangenomen waarop het grootste waterverbruik plaats vindt, namelijk de achtenduren, waarvoor niet minder dan 7% van de gansche hoeveelheid, die per etmaal wordt verbruikt, mag worden gesteld, t. w. wanneer het eene waterleiding als de onze, van het constant-stelsel is. Want bij die van het bakstelsel is hiervoor het cijfer van het gemiddeld verbruik, dat 4⅛% per uur bedraagt, genoegzaam.

Door 7% op het dageljkech verbruik van 5000 M³ toe te passen en de uitkomst hiervan met de 360 M³ te vergelijken, blijkt dat één machine voldoende zou zijn. De tweede machine is echter noodig als reserve bij herstellingen, enz.

De stoommachinen zijn van gewone dubbelwerkende inrichting en met vliegwielen toegerust. Van Cornwallsche machinen, veelal bij waterleidingen toegepast, wordt te Rotterdam geen gebruik gemaakt, dewijl voor eene waterleiding als hier, waar elk oogenblik de hoogte van wateropvoer zeer veranderlijk is, Cornwallsche machinen niet geschikt zijn, aangezien de gewone machine grootendeels zich zelf regelt naar de hoogte van wateropvoer, terwijl de Cornwallsche ten dien opzichte geen enkel oogenblik aan haar zelve kan worden overgelaten, doch steeds, ter voorkoming van oeheilen, aanhoudend moet worden bestuurd.

Bij de 2 stoommachinen zullen 3 stel stoomketels worden opgericht, teneinde bij herstellingen mede genoegzaam gewaarborgd te zijn. Tevens wordt er plaats gereserveerd om nog een 4e stel te kunnen aanbrengen, wanneer zich daaraan behoefte begint te doen gevoelen.

De watertoren is een rond gebouw van ruim 20 M. middellijn. Zijne totale hoogte uit R.P. bedraagt 44 M.

Tot 25 M. hoogte bestaat de toren voornamelijk uit steen, en het gedeelte daarboven uit ijzer en hout.

Middenin den toren is een ijzeren stand- of drukbuis geplaatst van 1 M. middellijn bij 43 M. hoogte.

Ter hoogte van 30, 35 en 40 M. is de standbuis met stortbuizen voorzien, waarvan de twee laagste met kranen tot afsluiting zijn toegerust.

De standbuis staat van onder in gemeenschap met de buisgeleiding die het water naar de stad voert, terwijl zij ter hoogte van 20 M. door 2 ontlastbuizen met het hoog-reservoir is vereenigd.

De bodem van het hoog-reservoir ligt op 25 M. hoogte. De grootte van het hoog-reservoir is 20 M. middellijn bij 5 M. hoogte en kan ruim 1400 M³ water bevatten.

Genoemde ontlastbuizen zijn met kleppen voorzien, die zich openen zoodra de waterstand in de standbuis lager is dan die in het hoog-reservoir.

De standbuis en het hoog-reservoir dienen te zamen tot regulateur voor den wateraanvoer naar de stad, dewijl het water tijdens dat het verbruik in de stad geringer is, in de standbuis stijgt en uit deze, door middel der stortbuizen, in het hoog-reservoir overgaat.

Het hoog-reservoir ontvangt alzoo op die tijden al het water, dat te veel door de stoommachine wordt aangevoerd.

Bedraagt nu daarentegen het verbruik in de stad méér dan door de machine wordt geleverd, zoo daalt het water in de standbuis totdat de ontlastbuizen zich openen, waardoor het hoog-reservoir de stoommachine in haren to geringen aanvoer te hulp komt.

Dit laatste zal echter maar zelden het geval zijn, aangezien het waterverbruik des namiddags en 's avonds aanmerkelijk minder is dan des voormiddags; zoodat bij gestadigen arbeid der machine, welker vermogen volgens het ochtendgebruik is bepaald, bij dag meer water in het hoog-reservoir zal geraken, dan er uitgaat, tot dat eindelijk des avonds het reservoir geheel is gevuld.

Zoodra dit des avonds plaats vindt, wordt de arbeid met de machine gestaakt. Het is dan en in de verdere nachturen het hoog-reservoir alléén dat de stad van water voorziet.

Dat het water op drieërlei hoogte uit de standbuis in het hoog-reservoir kan worden gestort, is met het oog op een meerder waterverbruik dan van 5000 M³, namelijk:

Bij de levering van 5000 M³ per dag is 30 M. drukhoogte genoegzaam. Bij eene levering van 10,000 M³ is 35 M. drukhoogte noodig, en eindelijk bij het aangenomen maximum van 15,000 M³ per dag wordt 40 M. drukhoogte gevorderd.

Zooals te begrijpen is, staan de afsluitkranen, waarmede de twee laagste stortbuizen zijn voorzien, met die te geven drukhoogte in verband.

De drukhoogten zijn zoodanig bepaald geworden, dat in elk geval het water nergens in de stad minder dan tot 20 M. + R.P. in de buisgeleidingen der huizen onbelemmerd zal worden opgevoerd.

Omtrent de pomp- en filterwerken dient nog, dat het water uit de voorraad-bassins naar de filterpompen door middel van een gemetseld riool van 2 M. wijdte bij 2.50 M. diepte wordt gevoerd.

De pompen met hare zuig- en persbuizen worden naar den eisch met grootere en kleinere windketels toegerust, doch om de stootende of schommelende beweging van het water, bij het pompen veroorzaakt, nog meer onschadelijk voor de filters te maken, is het laag-reservoir dienstig, opdat het water hieruit nog meer rustig naar de filters kan worden geleid.

Om dezelfde reden, doch in omgekeerden zin, dient ook de verzamelput, waarin het water uit de filters vloeit, om van daar dóór gemetselde kanalen, die onderin het ketelhuis zijn aangebracht, naar de hooge-drukpompen te worden gevoerd.

Tot bergplaats voor steenkolen en andere behoeften, alsmede tot woningen voor de machinisten, stokers en verder personeel, wordt de beschikbare ruimte in het benedengedeelte van den watertoren ingericht, zoodat hiervoor geene bijzondere gebouwen noodig zijn.

Wijders wordt het hoog-reservoir met overloopbuizen voorzien en zal onder het hoog-reservoir een verwarmingtoestel worden geplaatst met de noodige heetwaterbuizen, die binnen het reservoir worden aangebracht, om daarvan bij strenge vorst tegen bevriezing van het water het noodige gebruik te kunnen maken; bovendien wordt het hoog-reservoir, als behoedmiddel tegen koude en warmte, aan de buitenzijde op 0.60 M. afstand, met eene dikke houten bepleinking bemanteld, terwijl de bekapping boven het reservoir uit eene dubbele houten beschieting zal bestaan.

Om de hooge kosten, aan den bouw van een watertoren verbonden, heeft het een punt van ernstige overweging uitgemaakt deze achterwege te laten, op grond dat er waterleidingen zonder zoodanige inrichtingen bestaan; doch daar blijkens onderzoek de geregelde werking en de veiligheid bij deze veel te wenschen overlaat, heeft men genoemd den watertoren niet te mogen missen. Bij meest al de waterleidingen die in den laatsten tijd zijn opgericht, treft men dan ook om dezelfde reden dergelijke inrichtingen aan, zooals voornamelijk in Duitschland het geval is.

Zeldzaam is het echter dat men een watertoren samengesteld uit een standbuis met hoog-reservoir, als die te Rotterdam en dan zoo onmiddellijk bij het machinehuis aantreft. Wel vindt men soms de standbuis afzonderlijk nabij het machinehuis, doch de hoog-reservoirs meestal zeer verwijderd, aangezien men deze meestal, om besparing van bouwkosten, op een hoog gelegen punt, berg of heuvel plaatst. Daar Rotterdam nu hiervan niets bezit, zoo heeft dit tot die dichte bijeenplaatsing en samenstelling geleid, hetgeen het voordeel geeft dat ter bewaking en bediening, als onmiddellijk onder het bereik van den machinist, geen bijzonder personeel daarvoor noodig is.

De gegoten-ijzeren buisgeleiding, waarmede het water van het machinehuis en den watertoren uit naar de stad wordt gevoerd, is 24" (Engelsche duimen) wijd, terwijl hare lengte, tot even binnen de Oostpoort, 2300 M bedraagt. De buizen in de stad, het zoogenaamde buizennet, zijn aanvankelijk op zesderlei wijdte bepaald, als: van 20", 16", 12", 9", 6" en 4".

De buizen van 6" en 4" maken hiervan de meerderheid uit, daar deze te zamen 28,000 M. lang zijn, terwijl de lengte der overige te zamen 22,000 M. is. De totale lengte der buizen van het net, dat vooreerst wordt gelegd, is alzoo 50,000 M.

De wijdte der genoemde aanvoerbuis is bepaald geworden volgens eene algemeen aangenomen formule, die aangaf dat eene wijdte van 24" bij eene snelheid van het water van 1 M. per seconde, door wrijving, het verlies in stijghoogte per strekkenden meter, 2 millimeters bedraagt.

Formules mogen overigens de gewenschte uitkomst geven ter bepaling van de wijdte der buizen, om aan de vastgestelde stijghoogte te voldoen bij waterleidingen zooals die van het bakstelsel, waarbij de bakken in de buizen op bepaalde tijden worden gevuld; bij die van het constant stelsel, waar de aftapping ten aanzien van hoeveelheid, tijd en plaats elk oogenblik verandert, is men hieromtrent onzeker. Dientengevolge is men ter bepaling van de wijdte voor de buizen van het net voornamelijk bij de Amsterdamsche waterleiding, alsmede te Berlijn en bij nog eenige andere buitenlandsche, te rade gegaan, die door ervaring hebben doen zien, dat het, met het oog op eventueele uitbreiding, en om dan 15,000 M³ water per dag te leveren bij eene stijghoogte van 20 M. in de stad, raadzaam was, de buizen van geen mindere wijdte te nemen, dan die hierboven genoemd.

De ijzer of metaanblikte van de schacht der buizen is:

Voor die van	24"	wijdte	1 "
» » »	20"	»	7/8 "
» » »	16"	»	3/4 "
» » »	12"	»	5/8 "
» » »	9"	»	9/16 "
» » »	6"	»	7/16 " en
» » »	4"	»	5/16 ".

Door deze wijdte en ijzerdikte, in Ned. maat overgebracht en bij aanneming van 12 atmosferen spanning, aan de formule van Morin of Redtenbacher (0.00238 × atmosferen × buiswijdte + 0.0085) te toetsen, kan blijken dat genoemde ijzerdikte niet minder zijn mag; terwijl hieromtrent door de proef, onder genoemde spanning, waaraan al de buizen bij de levering te Rotterdam onderworpen worden, bevredigende uitkomsten worden verkregen, hoewel het nu en dan toch wel gebeurt dat eene buis bij die proef het voorgeschreven onderzoek met den handhamer niet wel verdragen kan.

Door de proef van 12 atmosferen, bedragende driemaal zooveel als wanneer de waterleiding in rust wordt verondersteld, namelijk bij het maximum van opvoer, verwacht men genoegzaam gewaarborgd te zijn omtrent gebreken, die tengevolge van botsingen in de waterbeweging, zooals onmiddellijk na veel gebruik van water bij brandbluschingen, kunnen ontstaan.

De waterleiding te Hamburg, die om haar bakstelsel en ongefilterde waterlevering niet bijzondere waardig is, overtreft daarentegen door hare degelijke wijze van inrichting der buizen met hare schuine spruiten, flauwe krommingen en verdere solide toebehooren, al de overige waterleidingen die ter raadpleging voor de oprichting van de onze hebben gediend. Ten dien opzichte heeft de Hamburgsche alzoo voor Rotterdam tot gids verstrekt. Zoo worden in den regel voor hoekomgangen geen kleiner krommingen dan van 3 M. straal toegepast, hoewel daar waar het, bij nauwe straten en in verband met hindernissen, niet anders kan, soms ook krommingen van kleiner straal worden gebruikt, doch alleen bij de kleinste soort van buizen en dan niet minder dan van 1.50 M.

Daar de spruitbuizen, vooral die der wijde soorten, nog al aan breking onderhevig zijn, waartegen men elders, door plaatsing van een ijzeren steunsel met spanbout, de buis van binnen voorziet, zoo worden ter vervanging hiervan, die te Rotterdam, van buiten met aangegoten ruggen ter versterking toegerust. Ook worden de rechte buizen van 9", 6" en 4" ter bekoming van genoegzame ijzerdikte voor de verbinding met de huisgeleidingen, in plaats van met gewone ringbanden, met banden van 0.06 M. breedte in strekkende richting voorzien.

Dat dit plaats vindt, is veroorzaakt doordat tot meerder deugdelijkheid voorgeschreven is, de buizen niet in liggenden, doch in staanden stand te gieten, waarbij het aangieten van de gewone ringbanden niet wel doenlijk is.

Ter onderlinge verbinding zijn de buizen met sockets ingericht, om op de gewone wijze met gietloud te worden bevestigd.

Met uitzondering der buizen van 4" en een klein gedeelte der overige, zijn voor die in de buiten- en binnenstad de sockets uitgeboord en de spijkeinden afgedraaid, welke inrichting, om het voordeel van meer juiste gelijkheid van den binnenwand ter plaatse van de aansluiting, te Hamburg sinds 1848 en in de laatste jaren ook elders veelvuldig met goed gevolg is toegepast. Voor Rotterdam is die inrichting echter iets gewijzigd, en wel door de spijkeinden niet recht, doch een weinig rond te maken. Dit geschiedt, om tegen breking der buizen, door de beweeglijkheid van den grond, meer beveiligd te zijn.

Ook heeft dit het voordeel dat men, evenmin als bij de gewone onuitgeboorde socket-inrichting, verplicht is, de buizen absoluut rechtuit te leggen, hetgeen bij de gebruikelijke wijze van uitboring en afdraaiing niet zoo gemakkelijk te bereiken is.

In de polderstad, waar de bodem zeer slap is, en de nieuw aangelegde straten zeer aan zakking onderhevig zijn, zal men echter ter plaatse van de overgangspunten, van den ouden in den nieuwen grond, zijn toevlucht moeten nemen tot meer beweeglijke verbindingen.

De diepte tot welke de buizen in den grond worden gelegd, om genoegzaam voor den invloed der temperatuur beschut te zijn, bedraagt naar gelang van omstandigheden van 1.10 tot 1.60 M.

De zinkers of syphons tot overtocht in de havens en andere wateren, zijn van tweeërlei inrichting, namelijk beweeglijke in de buitenstad, en vaste in de binnen- en polderstad.

De bewegelijke zinkers zijn met bol- en schuifgeledingen toegerust, worden in te baggeren sleuven gezonken en vervolgens tegen beschadiging met zand gedekt.

De vaste zinkers van de soort zooals er in Amsterdam zijn toegepast, bestaan uit buizen van gewone inrichting, die in te baggeren sleuven, op paalwerk, onder den bodem onbeweeglijk komen te rusten.

Dat beweeglijke zinkers in de buitenstad worden aangebracht, geschiedt omdat het plaatsen van vaste stellingen in de havens, die tot het maken en zinken van vaste zinkers worden vereischt, voor de schoepvaart te belemmerend en ook niet verkieslijk is ter oorzake van den stroom en den gestadig veranderlijken waterstand door eb en vloed.

Daar men, vooral omtrent dit laatste, in de binnen- en polderstad niets te vreezen heeft, zoo worden aldaar vaste zinkers toegepast, dewijl deze bedunkend goedkooper van aanbrenging zijn dan beweeglijke.

Het aanbrengen van vaste zoowel als van beweeglijke zinkers eener waterleiding is een zeer moeielijke arbeid, vooral door hunne aanzienlijke lengte, doordien zij onderdoor de kaaimuren moeten beengaan, teneinde genoegzaam tegen vorst beschut te zijn.

Brandkranen worden aan de buizen in meest al die straten verbonden, die niet aan de openbare wateren gelegen zijn.

Van de verschillende soorten die er bestaan, is die gekozen, welke mede in Hamburg zijn toegepast.

De brandkranen onderscheiden zich door hare meer gemakkelijke behandeling en doelmatigheid, en wel omdat de sleutel of kruk tot opening der kraan niet onmiddellijk naast den kraanmond moet worden aangebracht, zooals bij de andere brandkranen het geval is, doch op verwijderden afstand, waardoor dus de behandeling bij het aankoppelen der brandspuit, alsmede tot regeling van den wateraanvoer naar de spuit, minder belemmerend is.

De brandkranen, aanvankelijk op ongeveer 500 stuks bepaald, worden om de 30 M. afstand aangebracht, en kunnen door opplaatsing van een koperen dubbel-spruitstuk, 2 brandspuiten gelijktijdig met water voorzien. Zij liggen onder de bestrating verborgen, terwijl ten behoeve der brandweer hare plaats, door een gekleurd ruitvormig bordje, dat tegen het naastbijzijnde huis is aangebracht, aangewezen wordt.

De wijdte van den kraanmond is evenals die te Hamburg 2½", doch de inrichting hiervan tot verbinding aan genoemd spruitstuk, dat aldaar uit een schroefdraad bestaat, is te Rotterdam gewijzigd, en wel door de Engelsche bajonnetsluiting daarvoor in plaats te brengen, die door gemakkelijke behandeling en soliditeit verre de voorkeur boven den schroefdraad verdient.

Tot uitdeeling of verkoop van water in het openbaar zullen op nader te bepalen plaatsen drink- of standkranen worden gesteld.

Deze worden tevens als brandkranen ingericht; zij reiken tot ruim 1 M. hoogte boven de straat, zoodat deze bij wijze van kleine pomp zichtbaar zijn.

Door de windketelinrichting, die aan deze kranen tot spoediger bediening is toegevoegd, laten zich deze kranen tot watertapping, zonder gevaar, plotseling openen en sluiten.

Het openen geschiedt eenvoudig door oplichting van een kleinen belasten hefboom, terwijl de kraan zich weder sluit zoodra de hefboom losgelaten wordt.

Aan beide einden der zinkers en op vele andere plaatsen worden onder de straat afsluitkranen in het buizennet geplaatst.

Deze dienen om bij ontstane gebreken en herstellingen het buizennet voor een gedeelte te kunnen afsluiten.

Zij zijn ook dienstig om, ingeval van grooten brand, den wateraanvoer in een of ander gedeelte van het buizennet te beperken, teneinde den aanvoer ter plaatse van den brand te vermeerderen.

De wijdte der kranen komt overeen met die der buizen.

Door de flens- met mofverbinding, te Rotterdam in toepassing gebracht, kunnen de kranen tot te doene herstellingen gemakkelijk tusschen de buizen uit worden genomen.

De afsluitings-inrichting bestaat uit een ijzeren wigvormige schuif, die met metaal is toegerust en waarin eene metalen schroef vat, waarmede de schuif door middel van eene kruk of sleutel tot het openen en sluiten wordt behandeld,

Dezelfde soort van kranen, doch alleen van slechts 3" wijdte, zijn ook tot opening en sluiting aan de brandkranen aangebracht, alsmede tot finale afsluiting aan de drink- of standkranen. Ook wor-

den van dezelfde soort kranen met de noodige uitloopen op vele plaatsen gesteld, tot spuiing of lediging der buizen bij voorkomende herstellingen als anderszins.

Die kranen worden voornamelijk in de laag geplaatste gedeelten van het buizennet aangebracht, teneinde de lediging gemakkelijk te maken. Daarentegen worden ook hier en daar op de hoogste punten van het buizennet kranen, doch van meer gewone inrichting, gesteld, om de aldaar opgehoopte lucht uit de buizen van tijd tot tijd te doen ontsnappen.

Het buizennet wordt wijders van zoodanige samenstelling, dat maar twee zoogenaamde doode einden worden aangetroffen, terwijl door de veelvuldige onderlinge verbinding van de buisvertakkingen de watercirculatie zeer zal worden bevorderd, hetgeen blijkens de resultaten, bij vele waterleidingen verkregen, het meest afdoende middel is tegen waterbederf.

De kosten van aanleg der waterleiding, in staat om 5000 M³. water per dag te leveren, zijn geraamd op *f* 1,500,000; terwijl later om haar in staat te stellen 15,000 M³. te leveren, nog ongeveer *f* 300,000 noodig zal zijn.

De uitvoering van de werken der prise-d'eau, voorraad-bassins, van den watertoren met de machine- en ketelhuizen, filters, waterkanalen, omdijking en verdere werken, die daarbij behooren, geschiedt door gewone aannemers volgens openbare aanbesteding.

Tot de levering der stoommachinen met bijbehoorende stoom- en windketels, pompen, enz. werden eenige gunstig bekende binnen- en buitenlandsche fabrikanten uitgenoodigd. De Hannoversche Machinenbau-Actien-Gesellschaft te Linden bij Hannover, beantwoordde geheel aan de gestelde voorwaarden, terwijl hare prijsopgaaf tevens de voordeeligste was. De levering werd alzoo aan genoemde firma opgedragen.

De buizen, voor zoover die tot hoden geleverd werden, zijn afkomstig uit de fabriek van Cochrane, Grove & C°. te Middlesbro, in Staffordshire, terwijl de afsluit-, brand- en verdere kraanwerken voornamelijk worden vervaardigd bij Guest and Chrimes te Rotherham.

Het beproeven en leggen of plaatsen der buizen en kranen met toebehooren geschiedt door personeel bij de Gemeente in dienst, en dus onder eigen beheer.

Bijaldien de in uitvoering zijnde werken volgens de besteks-bepalingen op tijd gereedkomen, zal in het midden van het volgende jaar een groot gedeelte der waterleiding in dienst kunnen worden gesteld.

Het ligt niet in het plan den aanleg der buisgeleidingen met toebehooren binnen de huizen der ingezetenen van gemeentewege te doen geschieden, doch dit, zooals bij de meeste waterleidingen (zoowel gemeentelijke als bij die van bijzondere ondernemingen) meestal gebruikelijk is, aan de particuliere industrie over te laten; echter met voorbehoud dat, met het oog op een veilig gebruik, de daarop betrekkelijke te maken voorschriften der Gemeente moeten worden nageleefd.

Hiermede meen ik de op mij genomen taak zakelijk de inrichting onzer waterleiding toe te lichten, genoegzaam te hebben volbracht.

Ik zal daarbij, als bijzonder met de leiding van dat werk belast, niet behoeven te verklaren dat het mijn streven is, het zoo volkomen mogelijk op te leveren en het mijn innige wensch is, dat het ten volle aan het doel zoude beantwoorden, opdat geene gegronde klachten zich zullen doen hooren, dat de gelden, tot oprichting der Rotterdamsche Drinkwaterleiding besteed, ten onnutte zijn uitgegeven.

Rotterdam, Februari 1872.

DE VERMINDERING VAN HET GETAL WERKUREN.

In dit artikel, achtereenvolgens in de nommers 14, 15 *en* 16 *geplaatst, werd de opname van een vrij belangrijk deel der copie vergeten, waardoor het verband aan het stuk verbroken is. Om dit te herstellen wordt de lezer verzocht het onderstaande te voegen aan het slot van het gedeelte, voorkomende in N°.* 15.

De Redactie.

In het land, waar op nijverheidsgebied de bevolking het dichtst en het best georganiseerd is, zullen de eischen van de arbeiders den meesten omvang krijgen, en de beweging zal er het snelst zijn, zoodat eene geheele natie binnen minder dan een jaar geschokt zal zijn. In *Engeland* is het streven van de proletariërs, die bovendien steunen op eene reeks wetten tot beperking van den arbeidsduur der kinderen en vrouwen, sedert 1859 gericht naar eene vermindering van den werkdag tot negen uren, en in 1871 wordt »*de beweging van de negen uren*" het krachtigst. Deze hervorming bepaalt zich niet alleen tot het verkorten van den werkelijken arbeidsdag tot negen uren, ofschoon dit haar meest sprekende karaktertrek is, maar in dit overgangs-tijdperk hier en daar ook tot gelijke inkrimping van den *gemiddelden* werkdag. In het eerste geval telt de normale arbeidsweek *vijftig* uren, en de dag des Dinsdags, Woensdags, Donderdags en Vrijdags *negen*, des Maandags *acht* en des Zaterdags zes uren; in het tweede geval heeft de week *vier en vijftig* uren, en de duur van den dagelijkschen arbeid, die vier malen tot tien uren stijgt, blijft op Maandag en Zaterdag dezelfde. »*De beweging van de negen uren*" valt dan te zamen met »de Zaterdagsche beweging" (*saturday's movement*), waarvan het doel is het werk op dien dag te twaalf uren te doen eindigen, in plaats van *één* of twee uren later. Deze nauwe aaneenschakeling van den vooruitgang op economisch gebied doet het karakter van de Engelsche werklieden duidelijk uitkomen.

Gelijk de best georganiseerde dagloonersstand in Europa in deze staatshuishoudkundige omwenteling aan de spits van de beweging zal staan, slechts overtroffen wordende door de Amerikaansche werklieden, die tegenwoordig een arbeidsdag van acht uren najagen, zullen de werklieden, die het krachtigst aaneen verbonden zijn en bovendien door de natuur der dingen het meest begunstigd worden, zich het eerst roeren en het snelst vooruitgaan. Dit zullen in de eerste plaats de bij het *bouwen* betrokkenen zijn; daarna de *werktuigkundigen*, of daglooners der stoomwerktuigfabrieken, die bij de hechte organisatie, beschreven door Spencer, Beesly, Harrison en Thornton, de een eene soort van plaatselijk monopolie vroegen, de ander het voorrecht van groote geschiktheid, verkregen door een' langdurigen leertijd.

In de *bouwnijverheid* heeft de beweging zich het eerst ontwikkeld; in 1859 gaat de eerste stoot uit van Schotland en wordt gegeven door de timmerlieden van Glasgow; van 1859 tot 1871 hebben de werklieden bij het bouwen in verscheidene groote steden van Engeland achtereenvolgende verminderingen van de werkuren verkregen.

In April 1871 staken de timmerlieden van Newcastle on Tyne den arbeid, om den werkdag van negen uren te verkrijgen met verhooging van loon als vergoeding voor elk uur werkens daarboven. Na de arbeidstaking der werktuigkundigen van Newcastle, die hen heeft doen vergeten, vinden wij deze timmerlieden in November terug; zij laten sinds *zeven maanden* hun werk liggen en verklaren zich nog altijd onvervaardelijk in hun besluit. In Juni heeft de beweging zich overgeplant van Northumberland naar Yorkshire, en op hunne beurt staken de schrijnwerkers en timmerlieden van Leeds hunnen arbeid; hunne ontevredenheid wordt eerst gestild in Augustus; vervolgens komen de steenvormers van Leeds, wier werkstaking spoedig daarna een einde zal nemen; daarna de metselaars in baksteen van dezelfde stad; de metselaars in marmer volgen de metselaars in baksteen en sleepen de steenhouwers der groeven mede. Wij zien vervolgens de arbeidstaking der schrijnwerkers en timmerlieden van Sheffield, die der timmerlieden van Shrewsbury in Shropshire, de beslissende overwinning der loodgieters van Preston, de werkstaking der schrijnwerkers van Morley; in November verplaatst zich de beweging naar het noorden van Engeland; de metselaars, steenvormers, schrijnwerkers, pleisteraars en handlangers van York verkrijgen den arbeidsdag van negen uren, en de timmerlieden van Sunderland verzenigen zich met die van Newcastle voor dezelfde eischen.

De beweging der *machine-makers* is van het noorden van Engeland uitgegaan, in 1871 breidt zij zich uit. De werktuigmakers van Sunderland hebben het eerst gezegevierd, in den aanvang van dat jaar, en hebben de negen uren gekregen; deze goede uitslag zal onmiddellijke en gewichtige gevolgen hebben; in Engeland blijft het volk nooit stilstaan en het genie van die arbeidzame bevolking, voor wie het ideaal nooit verschijnt in die rijke en afwisselende vormen, die de Latijnsche rassen verleiden, ligt in eene onverwinbare hardnekkigheid, in de helderheid van het doel, dat zij zich voorstelt, in de eenvoudigheid van de middelen, die zij bezigt. Nauwlijks heeft de arbeidstaking van Sunderland een einde genomen, of het »VERBOND VAN DE NEGEN UREN" wordt opgericht, en reeds den 27ⁿᵉ Mei laten de werktuigmakers of daglooners der stoomwerktuigfabrieken te Newcastle on Tyne en te Gateshead den arbeid liggen. Europa heeft dien strijd aanschouwd, die *vijf maanden* duurde en reusachtige afmetingen aannam. Wellicht is nooit, sinds de beweging van Cobden, de openbare meening in Engeland meer ontroerd geweest. Wat de verschillende tijdperken van de worsteling aangaat, zij zijn duidelijk afgebakend. In het begin: VERBOND VAN DE RECHTSTREEKSCH-BELANGHEBBENDE ARBEIDGEVERS, die een groot getal hoofden van nijverheidsondernemingen uit het kolenbekken van Newcastle medesleepen; er wordt eene kas van verzet in het leven geroepen ten voordeele van de arbeidgevers; daarna besluit men, tegenover de vastberadene houding van de arbeidstakers, werklieden uit andere districten van Engeland naar de Tyne te brengen en zelfs vreemdelingen in te voeren. Zendelingen worden naar alle kanten afgevaardigd om dezen *slavenhandel in blanken* te organiseeren. Daarop treden de meening en de macht der arbeidende klassen schitterend in het licht. *Meetings*, die den werktuigkundigen daglooners van Newcastle gunstig zijn, hebben plaats in geheel Engeland, en op het vasteland te Herlijn, te Brussel, te Verviers, te Luik, te Antwerpen (wat deden de braxige Nederlandsche werklieden? R. v. E); overal schandrlokt men de onderhuring, de romseling; het TEGENVERBOND DER WERKLIEDEN wordt georganiseerd. De uit den vreemde ingevoerde arbeiders worden ten deele medegesleept in de beweging; zij weigeren de werkstakers te verdringen en keeren onder gejuich naar hun land terug.

Advertentiën.

Kon. Stoomfabriek
VAN ZINK- EN KOPERWERKEN.

Letters, Goten, Ventilators, Spitsen, Windwijzers, Badkuipen, Balusters, Lijsten, Alcöa, Hertenkoppen, Raampjes voor boerenschuren, **Busten** van Z. M. den Koning, enz.

Verder alle soorten van gedreven, gegoten en getrokken **voorwerpen.**

ARNHEM. **RODENHUIS & C°.**

Adressen.

Prijs voor 52 achtereenvolgende plaatsingen:
één regel ad *f* 10.—
twee regels » » 15.—
drie regels » » 20.—

Becker & Buddingh, *Arnhem*, **Waterpas-Meetinstrumenten, balansen, bascules.**

Bouwterreinen te koop aan de Spijkerstraat, Spijkerslaan en de nieuw geprojecteerde straat te *Arnhem*. Adres: architecten VAN GENDT te *Arnhem*.

Van Driest & C°. Arnhemsche Machinale Lijstenfabriek, schaaft ook **architraven**, etc. etc.

Koninkl. Spiegel- en Lijstenfabr. Gefoel. en ongefoel. spiegelglazen. JAN DE BRUIJN, *Arnhem*.

Dakpannen- en Steenfabriek te *Niel*, bij *Antwerpen*, van J. F. VAN RANST. Kwaliteit gewaarborgd.

Redeker & C°., *Amsterdam*, leveren en plaatsen heetwatertoestellen voor gebouwen, plantenkassen, enz.

Calques. Pauspapier van *f* 8.10 en *f* 8.90, à contant, bij de Erven THIERRY & MENSING, te 's Hage.

Jacs. Pleysier, te *Scheveningen*, fabrikant van cement-riolen, waterbakken, vloeren, enz.

Vermaes en de Bonde, Steenstrasfabriek, *Delft*.

H. J. Wolter, *Amsterdam*. Lederen drijfriemen met verbeterde laschverbinding.

Bouwterreinen te koop nabij de Maliebaan aan den Singel, de Oosterstraat enz. te *Utrecht*, te bevragen bij den architect NIJLAND aldaar.

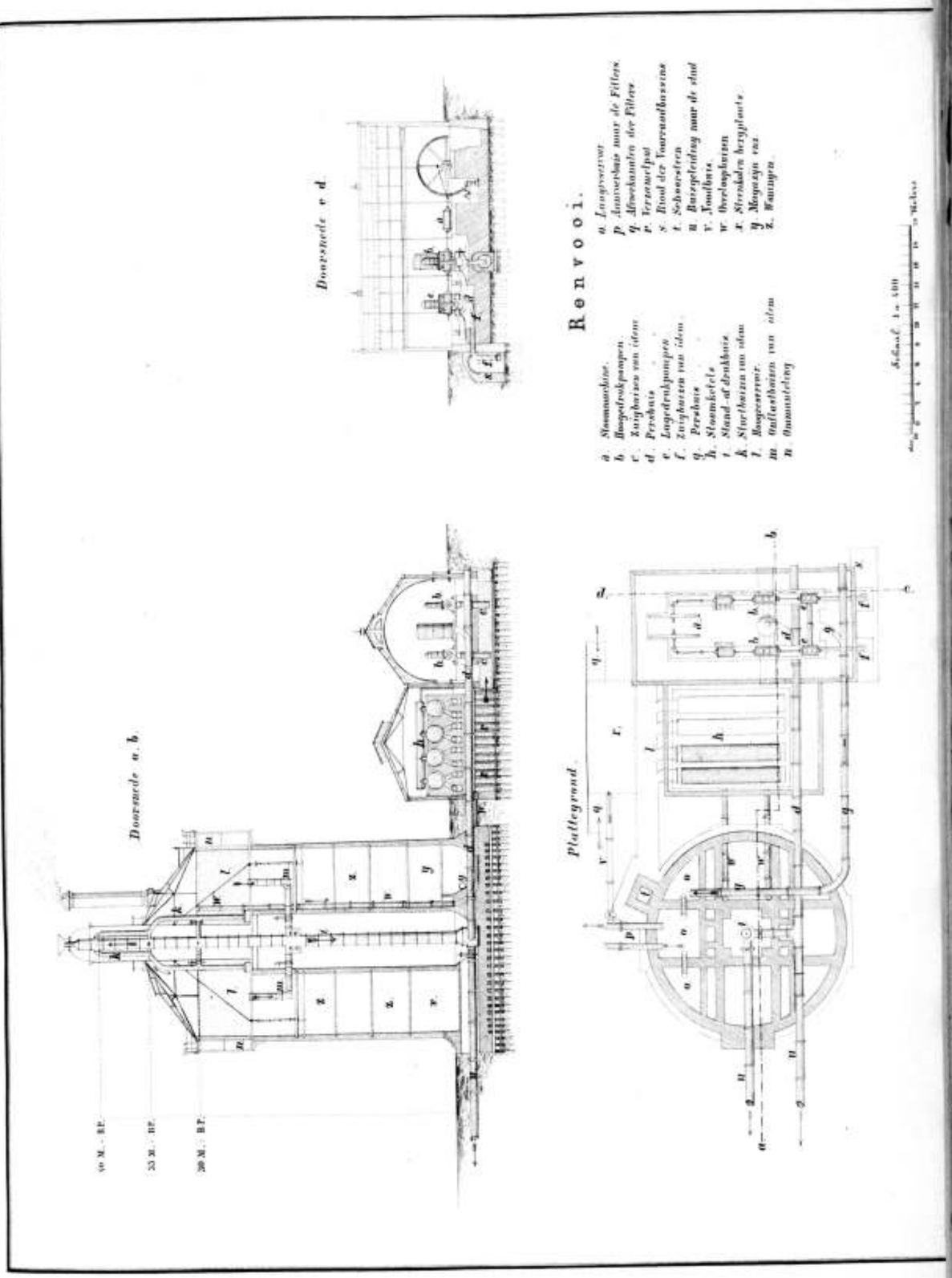
Belgian-Dutch Bituminous Rock Paving Company. Directeuren: PHILIP M. LINDO en T. J. STIELTJES te *Delft* en J. G. VAN GENDT JUNR. te *Amsterdam*.

B. A. Hildebrand. Steenstrasfabriek, *Haarlem*.

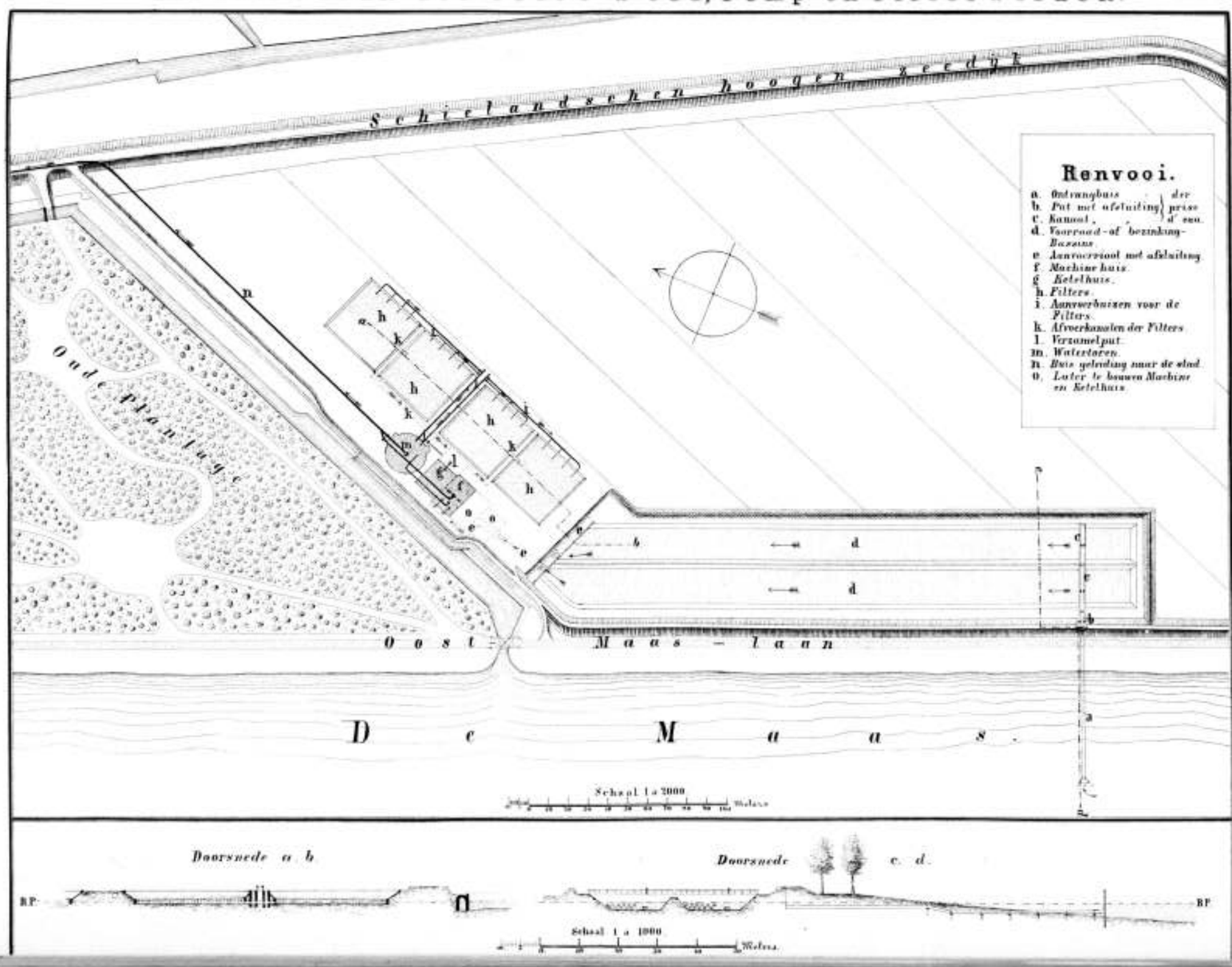
De verdere advertentiën en de berichten zijn voor ditmaal in het bijvoegsel opgenomen.

Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME.— Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & C°. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & C°.

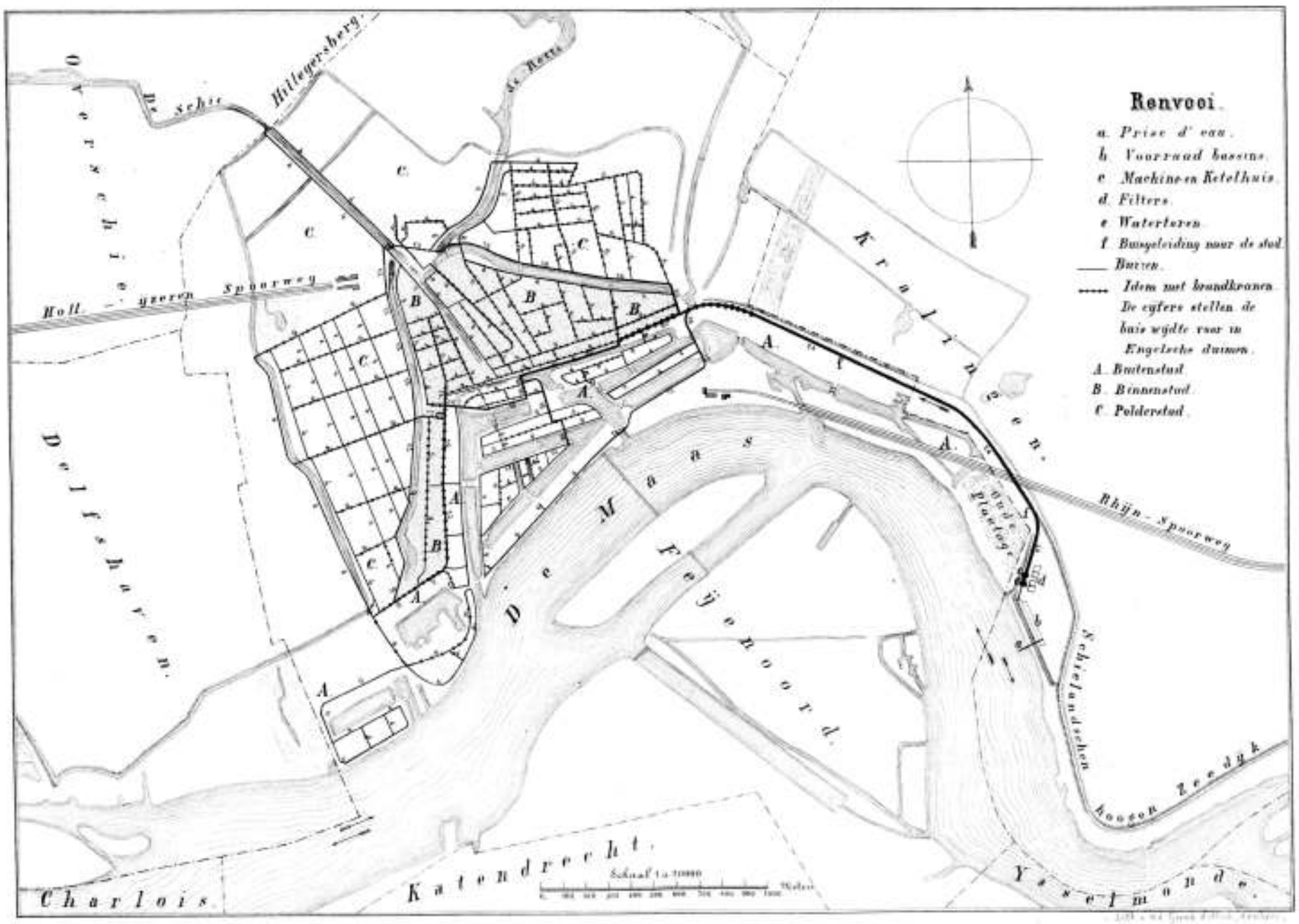
Watertoren, Machine- en Ketelhuis.



Situatie-Plan der Prise d'eau, Pomp- en Filterwerken.



Plan der Drinkwaterleiding te Rotterdam.



BIJVOEGSEL VAN DE OPMERKER.

Zaterdag 18 Mei 1872.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Zondag, 19 Mei.

Ouderkerk a/d IJsel, bij den bouwkundige H. G. de Kort: het bouwen van een zomerhuis met wagenschuur naast de boerderij genaamd Dubbeloord.

Maandag, 20 Mei.

Dragten, door J. v. d. Berg: eenige vertimmering aan het logement de Drie Pilaars.

Dinsdag, 21 Mei.

Amsterdam, te **12** uren, door burg. en weth.: het uitvoeren van de vereischte werken tot vergrooting van den schouwburg op het Leidscheplein, met de leverantie van alle materialen. Inl. aan de afdeeling Publieke Werken op het raadhuis, aan den Timmertuin, bij den architect B. de Greef Jz., dagelijks van 10—12 uren.

Amsterdam, te **12** uren, door het burgerlijk armbestuur, in het Werkhuis: de levering van 60,000 kilogram steenkolen ten behoeve dier inrichting. Monsters liggen van 13 Mei af ter bezichtiging in het gesticht.

Assen, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het uitvoeren van eenige werkzaamheden aan de Rijks hoogere burgerschool te Assen. De uit te voeren werken zijn: *a.* het vernieuwen van 22 architraven en 30 belegstukken om de binnendeurkozijnen; *b.* het uitnemen en weder aandrijven van het beschot in de kamer van den concierge, en de daarin aanwezige deuren goed sluitend en draaiend maken; *c.* het herstellen van 5 paneeldeuren; *d.* het bijverven van genoemde houtwerken; *e.* en *f.* het doen van verfwerken; *g.* het vernieuwen van gesmeed-ijzeren roosters; *h.* het maken van een gebouw tot werkplaats voor den amanuensis. Raming ƒ 820. Inl. bij den hoofdingenieur en den ingenieur van den waterstaat, en bij den opzichter Folkers, allen aldaar.

's-Hage, te **1** uur, door burg. en weth.: het maken en leveren van drie asch-en-vuilniswagens.

Breda, te **1** uur, door de maatschappij tot exploitatie van Staatsspoorwegen, aan het bureau van den sectie-ingenieur wijk B, no. 26: het verfwerk in 1872 uit te voeren ten behoeve der lijnen Rosendaal—Middelburg, Dordrecht—Boxtel en Moerdijk—Zwaluwe, in vier perceelen.

Amsterdam, te **1½** uren, door de Holl. IJzeren-spoorwegmaatschappij, het vergrooten van het hoofdgebouw en de locomotievenbergplaats met bijkomende werken, alsmede het bouwen van eene woning, op het station te Helder. Inl. bij den ingenieur van den weg te 's-Hage.

Zutfen, te **2** uren, in het stationsgebouw: het voeg- en verfwerk langs den spoorweg Arnhem—Meppel. Inl. bij den ingenieur M. J. van Duyl, aldaar.

Hellum (Groningen), door kerkvoogden der Herv. gemeente, bij H. J. Hertog: eenige vertimmering aan kerk en kosterie aldaar; aanw. 15 Mei, des morgens te 10 uren.

Nieuwerkerk (Zeeland), door den boekhouder der meestoof de Hoop: de levering van 1500 à 1600 hekt. Ruhrkolen eerste kwaliteit (vetschrot), vrij aan wal in de haven van Zierikzee, de Staart, of Vianen.

Woensdag, 22 Mei.

Weesp, te **11** uren, door den eerstaanwezend ingenieur, in het gemeentehuis: 1o. het herstellen van de brug vóór de Kloppoort te Weesp; 2o. het herstellen van bruggen te Muiden; 3o. het herstellen van het verdedigbaar gebouw in het fort Hinderdam. Inl. bij voornoemden ingenieur. (Herbesteding).

Leiden, te **12** uren: het afbreken en maken van een winkelhuis voor den heer L. van Raalte, hoek Breestraat en Gangetje. Aanwijzing 21 Mei, te 9 uren.

Dordrecht, te **1½** uren, door het bestuur der vereeniging ter verbetering der huisvesting van de arbeidende klasse: den aanleg en opbouw van 6 dubbele arbeiderswoningen op het reeds grootendeels bebouwd terrein, gelegen aan den Singel, tusschen den Noordendijk en de Halinglaan. Inl. bij den architect H. W. Veth. Aanw. 20 Mei, des morgens te 8 uren.

Dokkum, te **3** uren, door het polderbestuur van Oost- en Westdongeradeel, in de Posthoorn: het verrichten van verschillende herstellingen en vernieuwingen, met het gewoon onderhoud tot 1 Mei 1873, aan en van: *a.* de zeesluis, sluiswachterswoning c. a. te Ezumazijl onder Anjum; en *b.* de valliaten onder Aalzum en Oostrum, benevens de bruggen onder Wetzens, Aalzum en Bornwerd; aanw. van de werken sub. *a.* 21 Mei, des namiddags te 3 uren, aan de sluis en van die sub. *b.* op den dag der besteding, te beginnen des voormiddags te 11 uren, bij het valliaat nevens de herberg Altena onder Aalzum.

Donderdag, 23 Mei.

Zwijndrecht, te **11** uren, door dijkgraaf en hoogheemraden van den Zwijndrechtschen Waard, bij de Wed. L. de Leur: 1o. het met grond ophoogen en herstellen van de losplaats langs de Oostendamsche haven; 2o. het maken van een rijzen berm, lang 37 M., langs de Develsluische haven en eenige herstellingen aan de losplaats aldaar; 3o. eenige herstellingen aan den dijk bij Develsluis en nabij de Achterlandsche haven; 4o. het leveren op de verschillende losplaatsen van den Zwijndrechtschen Waard, van 495 kub. M. grint. Aanw. 22 Mei, voor perc. 2 en 3 te 12 uren, en voor perc. 1 te 10 uren.

Zierikzee, te **11** uren, door het dagelijksch bestuur van het waterschap Schouwen: de gewone aarde-, kram-, rijs- en steenglooiingwerken aan het genoemd waterschap, in 7 perceelen, en het herstellen der havenhoofden van Zierikzee, in een perceel. Inl. bij den waterbouwkundigen ambtenaar Labrijn, aldaar. Aanw. gedurende 8 dagen vóór de besteding.

St-Maartensdijk, te **11** uren, door het dijksbestuur van den polder, bij B. Kwakkelaar: het verbeteren en onderhouden der gewone kram-, aarde-, rijs- en steenglooiingwerken aan den zeedijk van den polder Muie.

Gouda, te **12** uren, door dijkgraaf en heemraden van den Zuidplaspolder, in het Herthuis: het onderhoud van-, benevens de vereischt wordende leverantiën aan de wind- en stoommolens, sluizen, bruggen en verdere getimmerten des polders, te rekenen van den dag der gunning tot 30 April 1873, in 4 perceelen, als: 2 perc. timmerwerk, één perc. verfwerk en één perc. leverantie van 3 stuks dennen molenroeden en eventueel meerder benoodigde zware houtwaren. Inl. bij dijkgraaf en heemraden en bij den opzichter Exalto, te Moordrecht.

Schagen, te **12** uren, door dijkgraaf en heemraden van het ambacht de Schager- en Niedorper-Koggen, bij A. Knikker: het onderhoud van het rijpad op de kruin en de kluften, van den Westfrieschen dijk, in één perceel, gedurende 4 jaren, van 1 Juli '72—30 Juni '76. Inl. bij den secretaris, wijk A, no. 64, te Barsingerhorn.

Zutfen, te **12** uren, door commissarissen van den grintweg van Zutfen naar Emmerik, in het gemeentehuis: het vernieuwen van de bruggen te Baak en te Laag-Keppel, met gemetselde landhoofden, ijzeren liggers, dito jukken enz., in 3 perceelen en massa's. Informatiën bij den hoofdopzichter van genoemden weg te Zutfen. (Herbesteding.)

Ternaard (Friesland), door het gemeentebestuur van Westdongeradeel: 1o. de levering van 673 stère grove gewasschen riviergrint en van 73 stère harde geklopte straatklinkerspuin; bilj. inz. vóór 23 Mei; 2o. het bouwen van eene school en schoolhuis te Brantgum; bilj. inz. vóór 23 Mei.

Foudgum (Friesland), bij P. Rijpstra, het bevloeren, bepuinen en begrinten der reed, ter lengte van 342 M., bij een breedte van 75 M. Aanw. 22 Mei, des namiddags te 3 uren.

Vrijdag, 24 Mei.

's-Hertogenbosch, te **10½** uren, door het prov. bestuur: 1o. het wegruimen van het in de Maas, onder Mook, gezonken vaartuig »De vier gebroeders." Aanw. den 4en dag vóór de besteding. Raming ƒ 1380; 2o. het verplaatsen enz. der bestaande- en het bouwen eener nieuwe steenen wachterswoning bij sluis no. 7 der Zuid-Willemsvaart. Raming ƒ 5325.

's-Hertogenbosch, te **10½** uren, door het prov. bestuur: het doen van buitengewone herstellingen aan de schipbrug over de Maas bij Hedel. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat, den ingenieur Hoogenboom en den opzichter Verdoorn, allen aldaar. (Herbesteding; de kosten der eerste besteding komen mede ten laste van den aannemer).

Haarlemmermeer, te **11** uren, door burg. en weth., op het raadhuis: het in orde brengen en begrinten van twee wegen in het Hoofddorp, Aanw. 22 Mei, te 10 uren.

Delft, te **12** uren, door den directeur der artillerie-stapel- en constructiemagazijnen: de levering van constructiehout ten behoeve dier magazijnen, als:

			lng.	bed.	dik
20 à 30	stuks eiken balken	no. 6	4.10	0.19	0.16
50 à 75	„ id.	„ 14	3.00	0.22	0.18
10 à 15	„ id.	„ 15	2.90	0.26	0.16
20 à 30	„ id.	„ 19	1.40	0.22	0.20
20 à 30	„ id.	„ 20	1.40	0.22	0.15
10 à 15	„ id.	„ 21	1.20	0.28	0.18
10 à 15	„ id.	„ 22	1.20	0.27	0.16
100 à 150	„ id.	„ 24	1.20	0.21	0.18
10 à 15	„ id.	„ 25	1.20	0.20	0.14
10 à 15	„ id.	„ 26	1.20	0.18	0.14
10 à 15	„ id.	„ 27	1.00	0.22	0.21
20 à 30	„ id.	„ 28	7.00	0.17	0.14
20 à 30	„ id.	„ 29	6.00	0.28	0.24
10 à 15	„ eiken bokshoofden, ruwe,		1.48	0.24	0.20
20 à 30	„ eiken platen		4.00—5.50	0.47	0.160
50 à 75	„ id.		4.00—5.50	0.47	0.118
60 à 90	„ id.		4.00—5.50	0.47	0.110
100 à 150	„ id.		4.00—5.50	0.45	0.100
100 à 150	„ id.		4.00—5.50	0.45	0.090
40 à 60	„ id.		4.00—5.50	0.45	0.080
20 à 30	„ eiken stammen (3/4 zonder spint gemeten)		4.70		aan den top 0.30
400—600	meter eiken wagenschot			0.30	0.024
1000—1500	„ id.			0.30	0.018
100—150	stuks esschen platen		4.00—5.50		0.100
50—75	„ id.		4.00—5.50		0.090
50—75	„ id.		4.00—5.50		0.080
40—60	„ id.		4.00—5.50		0.070
10—15	„ iepen platen		4.00—5.50	0.45	0.160

De levering moet vóór 1 Januari 1874 volbracht zijn. Inl. op het bureau van voornoemden directeur.

Groningen, te **12** uren, door den prov. ingenieur van den waterstaat, in het provinciehuis: het onderhoud van de zeeweringen wederzijds het Reitdiep en langs de Wadden, van 1 Juli '72—1 Juli '74. Inl. bij den prov. ingenieur, en bij den ingenieur, te Groningen.

Reek (Noord-Brab.), te **4** uren, door het waterschapsbestuur van den Boven- en Benedenpolder 's lands van Ravestein, in het Bovenpolder-wachthuis: 1o. het trekken en leveren aan de binnenzijde van den Maasdijk, nabij het wachthuis genoemd, van eene hoeveelheid van ongeveer 650 stère rivierzand; 2o. de levering van circa 70 stère grove steenpuin; aanw. een uur vóór de besteding.

Helder, te **7** uren, door het dagelijksch bestuur: het verrichten van eenig verfwerk enz. aan de gemeentegebouwen, met bijlevering der materialen. Inl. bij den gemeente-bouwmeester G. Scholten. Aanwijzing 22 Mei, des morgens te 9 uren.

Zaterdag, 25 Mei.

Lekkerkerk, te **12** uren, door het bestuur van de gemeenschappelijke belangen der bovenbemaling van de polders den Hoek en Schuwacht en Zuidbroek; de levering van 2100 hekt. Ruhrkolen en van 400 hekt. Engelsche steenkolen, ten dienste van het stoomgemaal onder Krimpen aan den IJsel.

Zuidhorn, te **12** uren, door burg. en weth., in het gemeentehuis: het verdiepen en gedeeltelijk verbreeden van de Schipsloot, loopende van het Hoendiep naar Zuidhorn, lang 930 M. Aanw. op den dag der besteding, te 9 uren.

Maandag, 27 Mei.

Maastricht, te **10** uren, door het prov. bestuur: het verbouwen van het Rijkstelegraafkantoor te Venlo. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat, aldaar, en den ingenieur Roelants, te Roermond. De uit te voeren werken zijn: *a.* het maken van een afzonderlijken ingang en eene trap naar het telegraafkantoor; *b.* het vergrooten van de seinkamer, het maken van een vertrek voor den lijn-inspecteur en vertrekken voor het publiek, den besteller en de batterij; *c.* het verrichten van timmer-, metsel-, verf-, behang- en andere werken.

Maastricht, te **11** uren, door het prov. bestuur: de uitvoering van werken tot verbetering van de Maas, in de gemeente Linne, nabij

peilraai LXX. De uit te voeren werken zijn: a. het maken van een rijzen dam, lang 60 M.; b. idem van een stroomleidenden rijzen dam, lang 290 M.; c. het met 10.2 M. verlengen eener krib; d. het leveren en verwerken van 2,790,000 kilo ballaststeen. Aanw. Dinsdag en Vrijdag vóór de besteding. Raming ƒ17,430.

Enkhuizen, te **11** uren, door dijkgraaf en heemraden van Drechterland, in het Westfriesche Huis: 1o. de levering van a. 1093 stuks beste bezaagde Dantziger of Riga groenen platen, 678 str. M. best vierkant bezaagde dito dito ribhout en 294 str. M. groenen ankerribben; b. 555 stuks beste eiken beslagen palen van differente lengte; mitsgaders het maken van een schoeiing, lang 286 M., met bovenstaande houtwaren, en van eene kleivalling met getrokken klei, lang 286 M. Aanw. 24 Mei, te 11 uren.

2o. het verbeteren van steenglooiing en verder aan den Drechterlandschen-Westfrieschen omringdijk, in 1872, te maken en te onderhouden werken, met de levering der materialen. Aanw. aan den Noorderdijk op Woensdag 22, aan den Zuiderdijk op Donderdag 23, en aan de Westeren Binnendijken op Vrijdag 24 Mei, telkens te 9 uren.

's-Hage, te **11½** uren, door het prov. bestuur: het doen van vernieuwingen en herstellingen aan de Rijks-rivierwerken in het gedeelte van de Lek in Zuid-Holland, met het onderhoud der werken van 1 Juli '72—30 Juni '73, in 2 perceelen. Aanw. 20 Mei. Raming: 1e perc. ƒ10,930; 2e perc. ƒ3250.

Amsterdam, te **12** uren, door burg. en weth.: 1o. het onderhoud van de kuizen, torens en poorten, onder het beheer van het dagelijksch bestuur; 2o. idem der gebouwen ten behoeve van het onderwijs, in 2 perceelen en in massa; 3o. idem der gebouwen op de algemeene begraafplaatsen; 4o. idem der gebouwen en lokalen in gebruik bij de politie; 5o. idem der gebouwen van de stads bank-van-leening en bijbehoorende hulpbanken. Inl. bij de afdeeling Publieke Werken, aan den Timmertuin, en bij den architect J. de Greef Jz., van 10—12 uren.

Amsterdam, te **12** uren, door burg. en weth.: het baggeren van eene uitwaterings- en scheepvaartgeul door het Slik, beoosten den oostelijken afsluitdijk nabij Zoeburg, tot in het diep van het IJ. Inl. aan de afdeeling Publieke Werken op het raadhuis, aan het gebouw genaamd Zeezicht, en bij den ingenieur J. G. van Niftrik, dagelijks van 10—12 uren.

Dinsdag, 28 Mei.

Dussen, te **11** uren, door het bestuur van het waterschap der Hulpgaten in den Lande van Heusden en Altena, bij De Wit: het ontgraven van vijf hulpgaten, alle gelegen onder de gemeente Dussen en het dichten derzelve met zand, behoudens de noodige kleibekleedingen; aanw. daags vóór de besteding te 10 uren, beginnende bij het Keizersveer aan het Oude-Maasje.

Enschedé, te **12** uren, door de heeren D. Wattez en Co., in het hotel De Graaff: het afgraven, ophoogen, egaliseeren, het daarstellen der waterpartijen, het maken der noodige rij- en wandelpaden, het bezoden van glooiingen en perken enz., alles tot het daarstellen van het Volkspark, p. m. groot 11 bunders, in het Goolcate, nabij Enschedé, met al de leverantien en arbeidsloonen. Inl. bij H. P. Timmer, leernar aan de industrie- en handelsschool aldaar. Aanw. daags te voren, te 1 uur en op den dag der aanbesteding, te 9 uren.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van marine: het maken van 2 ijzeren lichtopestanden en het stellen van beide op de duinen aan de zuidwestkust van Texel.

's-Hage, te **1** uur, door het ministerie van oorlog: de levering van 40,000 kilogram steenkolen.

Rotterdam, in het Timmerhuis: het afbreken van twee huizen met aanhoorigheden: het eene aan de Bagijnenstraat no. 11, het andere aan de Bagijnenhofstraat no. 14, en het aldaar bouwen van een hulpkantoor met bovenwoning, ten behoeve van de Bank van Leening, met de levering van alle bouwstoffen en arbeidsloonen. (Herbesteding).

Woensdag, 29 Mei.

Amsterdam, te **12** uren, door de hoofdadministratie van het 7e regement infanterie, in de kazerne Oranje-Nassau: de levering van beddegoed (zie ons vorig nommer). Monsters te bezichtigen in het magazijn van kleeding, aldaar.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van finantien, in de bureau's van den Rijks-telegraaf: 1o. het herstellen en verbeteren der Rijkstelegraaflijnen langs den Rijnspoorweg tusschen Arnhem en de Pruisische grens bij Zevenaar, alsmede langs den Staatsspoorweg Arnhem-Zwolle, Zutfen-Glanerbrug en Almelo-Pruisische grens bij Oldenzaal; 2o. idem der Rijkstelegraaflijn langs den Holl. IJzeren-spoorweg tusschen Amsterdam en Rotterdam. Inl. bij den chef van het technisch beheer te 's-Hage.

Purmerende, te **12** uren, door de Wed. A. Schnieders, ten haren huize: het amoveeren van een huis staande in de Hoogstraat aldaar, en het bouwen van een nieuw winkelgebouw met 2 verdiepingen, bijgebouw, enz.

's-Hertogenbosch, door de hoofdadministratie van het 5e regement infanterie: de levering van beddegoed (zie ons vorig nommer). Monsters te bezichtigen in het magazijn van kleeding, aldaar.

Utrecht, door de hoofdadministratie van het 8e regement infanterie: de levering van beddegoed (zie ons vorig nommer). Monsters te bezichtigen in het magazijn van kleeding, aldaar.

Zierikzee, te **12½** uren, door het gemeentebestuur: het doen van eenige vernieuwingen aan de gebouwen en andere werken dezer gemeente, met het gewoon onderhoud daarvan; aanw. 21 Mei, des morgens te 10 uren.

Hoogezand, te **5** uren, ten gemeentehuize: het maken eener nieuwe behuizing, westzijde 't gemeentehuis aldaar, met bijlevering van materialen, arbeidsloonen, enz. Aanw. 25 Mei, te 3 uren.

Donderdag, 30 Mei.

Purmerende, te **10** uren, door dijkgraaf en heemraden van het waterschap de Beemster, op de secretarie: 1o. het vernieuwen, repareeren en tot 1 Juni '73 in onderhoud nemen van alle binnen- en buitenwerken, in 4 perceelen; 2o. het doen van herstellingen aan en tot 1 Juni '73 in onderhoud nemen van het Beemster Huis, met aanhooren, te Purmerende; 3o. het onderhoud van al de tot het waterschap behoorende straatwegen tot 1 Juni 1875.

Vrijdag, 31 Mei.

Willemstad, te **11** uren, door den eerstaanwezend ingenieur, in De Hoop: het vernieuwen van den bekledingsmuur langs de linker-face van bastion VII aldaar. Inlicht. bij voornoemden ingenieur.

Zaterdag, 1 Juni.

Brouwershaven, bij den burgemeester: de levering van 10,000 stuks bazalt-keien 14/16 centimeter, voor 1 October e. k. in de haven aldaar.

Maandag, 3 Juni.

's-Hage, te **11½** uren, door het prov. bestuur: de uitvoering der verëischte vernieuwingen en herstellingen aan de Rijks-rivierwerken in de Oord, de Oude-Maas boven Puttersboek, de Dordsche Kil en de Krabbe.

Woensdag, 5 Juni.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van finantien, in de bureau's van den Rijkstelegraaf: het herstellen en verbeteren der Rijkstelegraaflijn langs den Nederl. centraalspoorweg tusschen Utrecht en Zwolle. Inl. bij den chef van het technisch beheer te 's-Hage.

Vrijdag, 7 Juni.

Middelburg, te **11** uren, door het prov. bestuur: het plaatsen van 11 dukdalven, ten dienste der binnenreede van Brouwershaven, met het onderhoud daarvan en van de bestaande dukdalven.

Donderdag, 27 Juni.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken: het maken van den onderbouw van het gedeelte spoorweg van de Boompjes tot het postkantoor te Rotterdam, in 2 perc. en in massa. Inl. bij den eerstaanwezend ingenieur te Rotterdam. Aanw. 14 en 21 Juni, des morgens te 10 uren.

Op later te bepalen datum.

Haarlem, door den architect P. Jung: 1o. het gedeeltelijk amoveeren en wederopbouwen van een winkelhuis, in de Groote Houtstraat, aldaar; 2o. het gedeeltelijk amoveeren van twee woonhuizen en het wederopbouwen daarvan voor woonen winkelhuis, met daarbij te bouwen pakhuis, in het dorp Overveen. Teekeningen liggen in het koffiehuis de Korenbeurs. Inl. bij voornoemden architect.

Ruurlo, door directeuren van den Hummelo-Enschedeschen kunstweg, in het Wapen van Ruurlo: de levering van 1029 kub. M. grint en van 120 kub. M. leem op genoemden kunstweg tusschen Neede en den tol bij Willemsen op den weg van Neede naar Borculo. Inl. op de secretarieën te Neede, Vorden en Ruurlo, en bij den heer B. Berkhout, te Zutfen.

Afloop van Aanbestedingen.

Franeker, **20** April: de vernieuwing eener brug en 170 M. steenen walmuur; minste inschr. was L. Kuurstra, aldaar, voor ƒ3442.

Sybrandaburen, **25** April: het afbreken der oude en het bouwen van eene nieuwe kerk; minste inschrijver was G. D. de Boer, te Oppenhuizen, voor ƒ10,246.

Haarlem, **25** April: het bouwen der brug over de ringvaart bij den Cruquius; ingekomen 7 biljetten, als:

Biemont,	te Hillegom,	ƒ 22,000.
W. v. d. Berg,	» Haarlem,	» 20,618.
Gebr. Bos,	» Haarlemmerm.,	» 19,980.
H. Figée,	» Haarlem,	» 19,870.
J. C. Mulder,	» idem	» 18,972.
A. Hartman,	» idem	» 17,200.
B. Zuidhof,	» idem	» 17,190.

's-Heer-Arendskerke, **1** Mei: het vernieuwen en onderhouden der werken in den Zuidkraaierdpolder over 1872; ingekomen 9 bilj., als:

M. Breau,	te Colijnsplaat,	ƒ 2200.
M. Pauwe,	» Hoedekenskerke,	» 1840.
W. A. Visser Jz.,	» 's-Gravenpolder,	» 1800.
J. de Jonge,	» Borselen,	» 1799.
C. de Wilde,	» Kattendijke,	» 1752.
J. Hoekman,	» Hoedekenskerke,	» 1749.
M. de Vriend,	» Borselen,	» 1686.
P. van Oosten,	» Colijnsplaat,	» 1625.
J. Leijs,	» 's-Heer-Arendskerke,	» 1598.

Ginneken, **2** Mei: het vernieuwen der Schoele brug en het doen van herstellingen aan de Nieuwe brug; ingekomen 3 bilj., als:

C. Kleijn en Co.,	ƒ 5550.
B. Verlegh,	» 5388.
J. v. d. Loo,	» 4500.

Allen aldaar.

Ternaard, **4** Mei: 1o. het afgraven en bestraten der Hoogeburen te Holwerd, enz.; minste inschrijver was P. Plukkel, te Leeuwarden, voor ƒ2230.

2o. het maken eener nieuwe brug tusschen Nes en Nijkerk; minste inschrijvers waren L. L. Elzinga en K. Keuning, beiden te Ternaard, voor ƒ912.

Zwolle, **4** Mei: 1o. het schoonmaken van het stadhuis, 2o. idem van schoolgebouwen; minste inschrijvers waren: voor no. 1, G. J. Flik, voor ƒ117; voor no. 2, G. J. Veenhuizen, voor ƒ358, beiden aldaar.

Delft, **6** Mei: 1o. het dénjarig onderhoud van werken, 2o. het herstellen van beschoeiingen; minste inschrijvers voor beide waren B. Veth & Zoon, voor ƒ7760 en ƒ1680.

Dordrecht, **6** Mei: het maken eener overdekking tot berging van steenkolen; ingekomen 8 bilj., als:

P. Verhoeven,		ƒ 8300.
J. J. van Sluisdam,		» 8100.
J. Degens en Zn.,		» 7900.
G. Dekker,		» 7785.
A. Hogerzeil,		» 7447.
N. Klaus,		» 7443.
D. de Wit,		» 7400.
H. G. Waanders,	te Tiel,	7111.

Overigen aldaar.

Koudum, **6** Mei: het bouwen eener school en onderwijzerswoning te Oudega; ingekomen 6 bil., als:

W. J. Gijzen,	te Woudsend,	ƒ 7219.
J. J. de Jong,	» Koudum,	» 6841.
J. H. v. d. Veen,	» Nijega,	» 6656.
R. H. v. d. Veen,	» Kolderwolde,	» 6649.
J. U. v. d. Meulen,	» Hemelum,	» 6330.
H. Fekkes,	» Koudum,	» 6298.

Rotterdam, **7** Mei: het afbreken van twee huizen met aanhoorigheden in de Bagijnenstraat en de Bagijnenhofstraat, en het bouwen aldaar van een hulpkantoor van de Bank-van-leening; ingekomen 3 bilj., als:

H. de Haan Jr.,	te Rotterdam,	ƒ 10,900.
J. van Leeuwen,	» Kralingen,	» 9,895.
W. A. Vervloet,	» Rotterdam,	» 8,920.

Niet gegund.

Gouda, **7** Mei: het maken van 70 M. bazaltmuur langs de Gouwe; ingekomen 5 bilj., als:

P. A. Burghout,	ƒ 3885.
G. Luijendijk,	» 3875.
W. de Jong,	» 3800.
G. Toornvliet,	» 3672.
H. J. Nederhorst,	» 3542.

Allen aldaar.

Waddinxveen, **7** Mei: 1o. het maken van 3 houten valbruggen; minste inschrijver was G. Otterloo, aldaar, voor ƒ2872.

2o. de levering van a. Ruhrkolen; minste inschrijver was C. Schmidt, te Utrecht, voor ƒ 0.71⁹/₁₀ per hekt.; b. Engelsche kolen; minste inschrijver was R. Ridee, te Rozenburg, voor ƒ0.96 per hekt.

Rotterdam, **8** Mei: 1o. het maken der grondwerken ten behoeve van de afgraving van den linker-Maasoever; ingekomen 5 bilj., als:

P. B. Visser,	te Sliedrecht,	ƒ 102,500.
J. Zuiderhoek Bz.,	» idem	» 100,000.
J. Hoeflaken,	» Hedel,	» 85,898.
R. J. A. A. Weemhoff,	» Oedelt,	» 55,000.
Thomas Wirtz.	» Menden, in Westfalen,	» 51,573.

2o. de vervaardiging en het stellen van den bovenbouw van 5 ijzeren spoorwegbruggen; niet gegund.

Schoonhoven, **8** Mei: het bouwen eener bierbrouwerij en woning; ingekomen 3 biljetten, als:

A. van den Berg,	te Boskoop,	ƒ 9000.
P. van Rooijen,	» Waddinxveen,	» 8949.
C. H. de Pater,	» Schoonhoven,	» 7999.

Ootmarsum, **8** Mei: het leggen van een kunstweg van Ootmarsum naar de Pruisische grenzen, benevens de in dien weg benoodigde bruggen, duikers, enz.; minste inschrijver was J. H. Vos, te Ambt-Almelo, voor ƒ15,345.

Beverwijk, **9** Mei: het leggen van een riool langs den Achterweg en het Paterswegje; ingekomen 4 bilj., als:

P. Langendijk,	ƒ 3800.
A. J. Gaijkema,	» 3767.
B. J. van Liemt,	» 3753.
H. Slegtkamp,	» 3720.

Allen aldaar; gegund.

Ouderp, **9** Mei: het bouwen eener geheel nieuwe meekrapfabriek; ingekomen 8 bilj., als:

Ch. van Wijk,	te Goedereede,	ƒ 24,000.
F. van Kerkhoven,	» idem	» 23,800.
C. de Ronde,	» Ouderp,	» 23,000.
F. Wisse,	» Zierikzee,	» 19,140.
M. Franken,	» idem	» 18,790.
H. C. v. d. Ende.	» idem	» 18,200.
J. van Leeuwen,	» Kralingen,	» 18,100.
C. Kaptein,	» Ouderp,	» 16,000.

Helder, **10** Mei: 1o. het onderhoud der gemeente-straatwegen gedurende 3 jaren; ingekomen 9 bilj., waarvan de hoogste van P. Verhey, ad ƒ5520 en de laagste van Gebr. Korff, ad ƒ4980.

2o. het jaarlijksch onderhoud der gemeentegebouwen, bruggen, riolen, enz. Ingekomen 10 bilj., als:

P. Otes,	ƒ 22,860.
Gebr. Korff.	» 22,000.
S. Gooden,	» 21,080.
Gebr. Klein,	» 21,050.
Gebr. Moorman,	» 20,800.
A. de Vos Rz.,	» 19,939.
J. v. d. Wonde,	» 19,685.
B. Swets,	» 19,329.
P. Verhey,	» 19,118.
H. J. Jansen,	» 18,783.

Arnhem, **10** Mei: het leveren en verwerken van grint ten behoeve der veerwegen van het pontveer te Megen en het onderhoud gedurende 3 maanden daarna; minste inschrijver was J. Hillen, te Grave, voor ƒ850.

Amsterdam, **10** Mei: het bouwen van zes perceelen aan de nieuwe straat naar het Vondelspark; ingekomen 5 bilj., als:

W. J. van Berkum,	te Amsterdam,	ƒ 87,685.
J. Rutgers,	» Alphen,	» 77,777.
P. N. Wolff en Zn.,	» Amsterdam,	» 74,740.
Geb. Meijers,	» idem	» 71,946.
G. H. Schewel en J. H. Meekers,	» idem	» 64,385.

Aan de minste inschrijvers niet gegund wegens de lage inschrijving, maar bij onderhandsche aanbesteding aan Gebr. Meijers, voor ƒ71,946.

Gorinchem, **10** Mei: 1o. het doen van eenige aarde- en rijswerken aan de kanaalboorden en bruggehoofden; C. Sterk Hz., te Heukelum, voor ƒ6500; gemijnd door J. van 't Verlaat, te Hardinxveld, voor ƒ5000.

2o. het doen van eenige metsel- en timmerwerken aan de sluizen, bruggen, enz.; minste inschrijver was C. Sterk Hz., te Heukelum, voor ƒ543.

's-Bosch, **10** Mei: het droogzetten en gedurende 40 etmalen drooghouden der inundatiesluis te Woudrichem, en verdere werken; minste inschrijver was C. Konti, te Woudrichem, voor ƒ1495.

Bolsward, **10** Mei: het bouwen van een post- en telegraafkantoor met directeurswoning; de minste inschrijving bedroeg ƒ7253; niet gegund.

Utrecht, **11** Mei: het aanleggen van een rioleering, rijweg met trottoir enz. aan het Lucasbolwerk. Ingekomen 7 bilj., als:

A. Groenendijk,	ƒ 8299.
A. Helsen,	» 8147.
W. A. G. Jansen,	» 8135.
H. van Wijk,	» 8066.
J. Barneveld,	» 7980.
A. C. Vink,	» 7780.
H. M. de Koff,	» 7544.

Utrecht, **11** Mei: het afbreken der gebouwen van het voormalig ziekenhuis in de Jufferstraat. Ingekomen 10 bilj., als:

P. Hasebroek,	ƒ 8350.
J. J. van Binsbergen,	» 7925.
A. Groenendijk,	» 7769.
D. de Leur,	» 7250.
C. van Zoeland,	» 5727.
J. J. Mulder,	» 5335.
Gebr. van Leeuwen alleen B.	» 5240.
H. A. van Baaren,	» 5100.
J. Rutgers,	» 4600.
N. A. Swanenburg,	» 4415.

Utrecht, **13** Mei: de levering van eikenhouten dwarsliggers en van vierkant beslagen eiken wisselhout; ingekomen 7 biljetten, (2 van onwaarde) als:

Kindhoven en Zn.,	te Zwolle,	ƒ 12,600.
B. H. Clercx,	» Boxtel,	» 11,111.
J. A. van der Eerden,	» idem	» 10,990.
A. A. van de Sande,	» idem	» 10,982.
J. H. van Hoogerwou,	» idem	» 10,700.

's-Hage, **13** Mei: het afbreken van het bestaande en het daarvoor in de plaats bouwen van een nieuw postkantoor te Leiden; minste inschrijver was J. P. Riethergen, te Leiden, voor ƒ28,747.

Kampen, **13** Mei: 1o. het maken van steenen pijlers en 2o. het stellen van portieken voor de te bouwen ijzeren brug over den IJsel; minste inschrijver voor no. 1 was J. van der Griendt, te 's-Bosch, voor ƒ138,500; voor no. 2 J. Galman, te Amsterdam, voor ƒ48,000. Voorloopig niet gegund, daar beide inschrijvingen te zamen die der eerste besteding met ƒ7700 overtreffen.

Maastricht, **13** Mei: het voltooien der begrinting van den westelijken kanaaldijk der Zuid-Willemsvaart; minste inschrijver was P. L. Lemmers, te Weert, ƒ9696. Raming ƒ10,000.

Haarlem, **14** Mei: 1o. het doen van eenige herstellingen aan de zeedijken tusschen Naarden en Muiderberg; minste inschrijver was C. Terbeek, te Muiderberg, voor ƒ550.

2o. het opruimen eener ondiepte voor de haven van Edam; minste inschrijver was A. Willemsen, te Haarlem, voor ƒ3995.

Venlo, **14** Mei: het bouwen eener goederenloods op het terrein van den Staatsspoorweg; minste inschrijver was L. van Gaal, te Geldrop, voor ƒ24,700.

's-Hage, **15** Mei: het herstellen en verbeteren der Rijkstelegraaflijnen langs den Rijnspoorweg, in 2 perceelen; minste inschrijver was H. Hotz, aldaar, 1e perc. ƒ1475, 2e perc. ƒ696.

Utrecht, **16** Mei: het leggen van sporen, het bouwen eener goederenloods, eener vaste brug over de dwarsvaart, het maken eener marquise aan het hoofdgebouw en verdere werken ten behoeve der uitbreiding van het station Utrecht, ingekomen 6 biljetten als:

W. A. G. Jansen en H. Hollander,	te Utrecht,	ƒ 40,970.
W. F. Weijers,	» Tilburg,	» 43,647.
A. C. Vink,	» Utrecht,	» 38,065.
P. Verbruggen,	» Waddinxveen,	» 43,949.
W. D. van Maurik,	» Drumpt,	» 46,900.
J. Boshouwers,	» Utrecht,	» 52,000.

Berichten en mededeelingen.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Bij beschikking van den Minister van Staat en van Binnenl. Zaken van 7 Mei 1872 zijn met ingang van 1 Juni 1872 bij den aanleg van Staatsspoorwegen bevorderd:

tot hoofdopzichter, de opzichter 1ste klasse J. de Vries Jr.

tot opzichter 1ste klasse, de opzichters 2de klasse P. L. Hep, F. G. Wente en J. Roskam.

tot opzichter 2de klasse, de opzichter 3de klasse L. P. Haring.

— Door den Gouv.-Generaal in Ned.-Indië zijn benoemd bij den waterstaat en 's lands burg. openb. werken: tot ingenieur 3de kl. F. J. Th. N. Beukman van der Wijck, laatstelijk die betrekking bekleed hebbende, thans, na zijne terugkomst van verlof uit Nederland, belast met de waarneming der betrekk. van adspirant-ingenieur; tot adspir.-ingen. G. Oosting; tot opz. 1ste kl. W. H. J. G. Munro, thans met de waarneming dier betrekking belast.

Amsterdam. In de afgeloopen week werd alhier gehouden, onder presidium van den heer J. G. Jager, tijdelijk voorzitter, de 21ste jaarlijksche algemeene vergadering van aandeelhouders in de Duinwatermaatschappij.

De cijfers der overgelegde en door de vergadering goedgekeurde balans over 1871, bewijzen den geregelden voortgang der onderneming.

De inkomsten-rekening laat, na afbetaling van alle kosten, een batig saldo van ƒ295,434.68½. De dividenden zijn vastgesteld op ruim 7 pCt. van het maatschappelijk kapitaal.

Gedurende 1871 is het aantal gewone contracten met 720 vermeerderd, vertegenwoordigende een vast jaarlijksch inkomen van ƒ16,530. De heeren J. G. Jager en L. M. Beels van Heemstede, die dit jaar volgens de statuten aftreden, werden met algemeene stemmen als directeuren herkozen.

— Wij vernemen, dat aan den heer A. Holtzman alhier, definitief concessie is verleend voor den aanleg van eenen spoorweg van Zutfen naar de Pruisische grenzen in de richting van Bocholt, en dat het waarborgkapitaal reeds bij den agent van het Ministerie van Finantiën in de hoofdstad is gestort. Het kapitaal der eerstdaags op te richten maatschappij, aan welke deze concessie wordt overgedragen, is, naar men ons bericht, mede geheel verzekerd. *(Hbl.)*

Dordrecht. Uit het alphabetisch voorgedragen drietal voor de betrekking van gemeente-opzichter alhier, bestaande uit de heeren:

J. Blom Szn.,
A. H. Hoekstra en
P. Koot,

is door Burg. en Weth. benoemd, op een salaris van ƒ700, de heer A. H. Hoekstra, thans werkzaam op het bureau der Staatsspoorwegen te Rotterdam.

Advertentiën.

Openbare Aanbesteding.

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS der gemeente *AMSTERDAM* zullen op **Maandag den 27 Mei 1872**, ten 12 ure des middags, op het Raadhuis, in het openbaar en bij enkele inschrijving doen aanbesteden:

Het BAGGEREN van eene UITWATERING- EN SCHEEPVAART-GEUL, door het Slik beoosten den Oostenlijken Afsluitdijk nabij Zoeburg, tot in het diep van het Y.

De voorwaarden dezer aanbesteding zijn uitsluitend te verkrijgen ter Drukkerij der gemeente, tegen betaling van 15 Cents, en liggen voorts ter lezing in een der lokalen van de Secretarie (afdeeling *Publieke Werken*) op het Raadhuis.

Nadere inlichtingen kunnen worden verkregen aan de afdeeling *Publieke Werken* op het Raadhuis, en aan het gebouw genaamd *Zeezigt*, op het bureau van den Heer Ingenieur J. G. VAN NIFTRIK, des voormiddags van 10 tot 12 ure.

Burgemeester en Wethouders voornoemd,

DEN TEX.

Amsterdam, 14 Mei 1872.

De Secretaris,
DE NEUFVILLE.

peilrmi LXX. De uit te voeren werken zijn: *a.* het maken van een rijzen dam, lang 60 M.; *b.* idem van een stroomleidenden rijzen dam, lang 290 M.; *c.* het met 10.2 M. verlengen eener krib; *d.* het leveren en verwerken van 2,790,000 kilo ballaststeen. Aanw. Dinsdag en Vrijdag vóór de besteding. Raming ƒ 17,430.

Enkhuizen, te **11** uren, door dijkgraaf en heemraden van Drechterland, in het Westfriesche Huis: 1o. de levering van a. 1093 stuks beste bezaagde Dantziger of Riga groenen planken, 678 str. M. best vierkant bezaagde dito dito ribbout en 294 str. M. groenen ankerribben; *b.* 555 stuks beste eiken beslagen palen van differente lengte; mitsgaders het maken van een schoeiing, lang 286 M., met bovenstaande houtwaren, en eene kleivalling met getrokken klei, lang 286 M. Aanw. 24 Mei, te 11 uren.

2o. het verbeteren van steenglooiing en verder aan den Drechterlandschen-Westfrieschen omringdijk, in 1872, te maken en te onderhouden werken, met de levering der materialen. Aanw. aan den Noorderdijk op Woensdag 22; aan den Zuiderdijk op Donderdag 23, en aan de Westeren Binnendijken op Vrijdag 24 Mei, telkens te 9 uren.

's-Hage, te **11½** uren, door het prov. bestuur: het doen van vernieuwingen en herstellingen aan de Rijks-rivierwerken in het gedeelte van de Lek in Zuid-Holland, met het onderhoud der werken van 1 Juli '72—30 Juni '73, in 2 perceelen. Aanw. 20 Mei. Raming: 1e perc. ƒ 10,930; 2e perc. ƒ 3250.

Amsterdam, te **12** uren, door burg. en weth.: 1o. het onderhoud van de huizen, torens en poorten, onder het beheer van het dagelijksch bestuur; 2o. idem der gebouwen ten behoeve van het onderwijs, in 2 perceelen en in massa; 3o. idem der gebouwen op de algemeene begraafplaatsen; 4o. idem der gebouwen en lokalen in gebruik bij de politie; 5o. idem der gebouwen van de stads bank-van-leening en bijbehoorende hulpbanken. Inl. bij de afdeeling Publieke Werken, aan den Timmertuin, en bij den architect J. de Greef Jz., van 10—12 uren.

Amsterdam, te **12** uren, door burg. en weth.: het baggeren van eene uitwaterings- en scheepvaartgeul door het Slik, beoosten den oostelijken afsluitdijk nabij Zeeburg, tot in het diep van het IJ. Inl. aan de afdeeling Publieke Werken op het raadhuis, aan het gebouw genaamd Zeerecht, en bij den ingenieur J. G. van Niftrik, dagelijks van 10—12 uren.

Dinsdag, 28 Mei.

Dussen, te **11** uren, door het bestuur van het waterschap der Hulpgaten in den Lande van Heusden en Altena, bij De Wit: het ontgraven van vijf hulpgaten, alle gelegen onder de gemeente Dussen en het dichten derzelve met zand, behoudens de noodige kleibekleedingen; aanw. daags vóór de besteding te 10 uren, beginnende bij het Keizersveer aan het Oude-Maasje.

Enschedé, te **12** uren, door de heeren D. Wattez en Co., in het hotel De Graaff: het afgraven, ophoogen, egaliseeren, het daarstellen der waterpartijen, het maken der noodige rij- en wandelpaden, het bezoden van glooiingen en perken enz., alles tot het daarstellen van het Volkspark, p. m. groot 11 bunders, in het Goolcate, nabij Enschedé, met al de leveranties en arbeidsloonen. Inl. bij H. P. Timmer, leeraar aan de industrie- en handelsschool aldaar. Aanw. daags te voren, te 1 uur en op den dag der aanbesteding, te 9 uren.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van marine: het maken van 2 ijzeren lichtopstanden en het stellen van beide op de duinen aan de zuidwestkust van Texel.

's-Hage, te **1** uur, door het ministerie van oorlog: de levering van 40,000 kilogram steenkolen.

Rotterdam, in het Timmerhuis: het afbreken van twee huizen met aanhoorigheden: het eene aan de Bagijnenstraat no. 11, het andere aan de Bagijnenhofstraat no. 14, en het aldaar bouwen van een hulpkantoor met bovenwoning, ten behoeve van de Bank van Leening, met de levering van alle bouwstoffen en arbeidsloonen. (Herbesteding).

Woensdag, 29 Mei.

Amsterdam, te **12** uren, door de hoofdadministratie van het 7e regement infanterie, in de kazerne Oranje-Nassau: de levering van beddegoed (zie ons vorig nommer). Monsters te bezichtigen in het magazijn van kleeding, aldaar.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van financiën, in de bureau's van den Rijks-telegraaf: 1o. het herstellen en verbeteren der Rijkstelegraaflijnen langs den Rijnspoorweg tusschen Arnhem en de Pruisische grens bij Zevenaar, alsmede langs den Staatsspoorweg Arnhem-Zwolle, Zutfen-Glanerbrug en Almelo-Pruisische grens bij Oldenzaal; 2o. idem der Rijkstelegraaflijn langs den Holl. IJzeren-spoorweg tusschen Amsterdam en Rotterdam. Inl. bij den chef van het technisch beheer te 's-Hage.

Purmerende, te **12** uren, door de Wed. A. Schmieders, ten haren huize: het amoveeren van een huis staande in de Hoogstraat aldaar, en het bouwen van een nieuw winkelgebouw met 2 verdiepingen, bijgebouw, enz.

's-Hertogenbosch, door de hoofdadministratie van het 5e regement infanterie: de levering van beddegoed (zie ons vorig nommer). Monsters te bezichtigen in het magazijn van kleeding, aldaar.

Utrecht, door de hoofdadministratie van het 8e regement infanterie; de levering van beddegoed (zie ons vorig nommer). Monsters te bezichtigen in het magazijn van kleeding, aldaar.

Zierikzee, te **12½** uren, door het gemeentebestuur: het doen van eenige vernieuwingen aan de gebouwen en andere werken dezer gemeente, met het gewoon onderhoud daarvan; aanw. 21 Mei, des morgens te 10 uren.

Hoogezand, te **5** uren, ten gemeentehuize: het maken eener nieuwe behuizing, westzijde 't gemeentehuis aldaar, met bijlevering van materialen, arbeidsloonen, enz. Aanw. 25 Mei, te 3 uren.

Donderdag, 30 Mei.

Purmerende, te **10** uren, door dijkgraaf en heemraden van het waterschap de Beemster, op de secretarie: 1o. het vernieuwen, repareeren en tot 1 Juni '73 in onderhoud nemen van alle binnen- en buitenwerken, in 4 perceelen; 2o. het doen van herstellingen aan en tot 1 Juni '73 in onderhoud nemen van het Beemster Huis, met aanhooren, te Purmerende; 3o. het onderhoud van al de tot het waterschap behoorende straatwegen tot 1 Juni 1875.

Vrijdag, 31 Mei.

Willemstad, te **11** uren, door den eerstaanwezend ingenieur, in De Hoop: het vernieuwen van den bekleedingsmuur langs de linker-face van bastion VII aldaar. Inlicht. bij voormoemden ingenieur.

Zaterdag, 1 Juni.

Brouwershaven, bij den burgemeester: de levering van 10,000 stuks bazalt-keien 14/16 centimeter, voor 1 October e. k. in de haven aldaar.

Maandag, 3 Juni.

's-Hage, te **11½** uren, door het prov. bestuur: de uitvoering der vereischte vernieuwingen en herstellingen aan de Rijks-rivierwerken in de Oord, de Oude-Maas boven Puttersboek, de Dordsche Kil en de Krabbe.

Woensdag, 5 Juni.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van financiën, in de bureau's van den Rijkstelegraaf: het herstellen en verbeteren der Rijkstelegraaflijn langs den Nederl. centraalspoorweg tusschen Utrecht en Zwolle. Inl. bij den chef van het technisch beheer te 's-Hage.

Vrijdag, 7 Juni.

Middelburg, te **11** uren, door het prov. bestuur: het plaatsen van 11 dukdalven, ten dienste der binnenreede van Brouwershaven, met het onderhoud daarvan en van de bestaande dukdalven.

Donderdag, 27 Juni.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken: het maken van den onderbouw van het gedeelte spoorweg van de Boompjes tot het postkantoor te Rotterdam, in 2 perc. en in massa. Inl. bij den eerstaanwezend ingenieur te Rotterdam. Aanw. 14 en 21 Juni, des morgens te 10 uren.

Op later te bepalen datum.

Haarlem, door den architect P. Jung: 1o. het gedeeltelijk amoveeren en wederopbouwen van een winkelhuis, in de Groote Houtstraat, aldaar; 2o. het gedeeltelijk amoveeren van twee woonhuizen en het wederopbouwen daarvan voor woonen winkelhuis, met daarbij te bouwen pakhuis, in het dorp Overveen. Teekeningen liggen in het koffiehuis de Korenbeurs. Inl. bij voormoemden architect.

Ruurlo, door directeuren van den Hummelo. Enschedeschen kunstweg, in het Wapen van Ruurlo: de levering van 1029 kub. M. grint en van 120 kub. M. leem op genoemden kunstweg tusschen Neede en den tol bij Willemsen op den weg van Neede naar Borculo. Inl. op de secretarieën te Neede, Vorden en Ruurlo, en bij den heer B. Berkhout, te Zutfen.

Afloop van Aanbestedingen.

Franeker, **20** April: de vernieuwing eener brug en 170 M. steenen walmuur; minste inschr. was L. Kuurstra, aldaar, voor ƒ 3442.

Sybrandaburen, **25** April: het afbreken der oude en het bouwen van eene nieuwe kerk; minste inschrijver was G. D. de Boer, te Oppenhuizen, voor ƒ 10,216.

Haarlem, **25** April: het bouwen der brug over de ringvaart bij den Cruquius; ingekomen 7 biljetten, als:

Biemont,	te Hillegom,	ƒ 22,000.
W. v. d. Berg,	» Haarlem,	» 20,618.
Gebr. Bos,	» Haarlemmermr.,	» 19,980.
H. Figée,	» Haarlem,	» 19,870.
J. C. Mulder,	» idem	» 18,972.
A. Hartman,	» idem	» 17,200.
B. Zuidhof,	» idem	» 17,190.

's-Heer-Arendskerke, **1** Mei: het vernieuwen en onderhouden der werken in den Zuidkraaierdpolder over 1872; ingekomen 9 bilj., als:

M. Beens,	te Colijnsplaat,	ƒ 2200.
M. Paauwe,	» Hoedekenskerke,	» 1840.
W. A. Visser Jz.,	» 's-Gravenpolder,	» 1800.
J. de Jonge,	» Borselen,	» 1790.
C. de Wilde,	» Kattendijke,	» 1752.
J. Hoekman,	» Hoedekenskerke,	» 1749.
M. de Vriend,	» Borselen,	» 1680.
P. van Oosten,	» Colijnsplaat,	» 1625.
J. Leijs,	» 's-Heer-Arendskerke,	» 1598.

Ginneken, **2** Mei: het vernieuwen der Scheelbrug en het doen van herstellingen aan de Nieuwebrug; ingekomen 3 bilj., als:

C. Kleijn en Co.,	ƒ 5550.
B. Verlegh,	» 5388.
J. v. d. Loo,	» 4500.

Allen aldaar.

Ternaard, **4** Mei: 1o. het afgraven en bestraten der Hoogeburen te Holwerd, enz.; minste inschrijver was P. Pluk kel, te Leeuwarden, voor ƒ 2230.

2o. het maken eener nieuwe brug tusschen Ne en Nijkerk; minste inschrijvers waren L. L. Elzinga en K. Keuning, beiden te Ternaard, voor ƒ 912.

Zwolle, **4** Mei: 1o. het schoonmaken van het stadhuis, 2o. idem van schoolgebouwen; minste inschrijvers waren: voor no. 1, d. J. Flik, voor ƒ 117; voor no. 2, G. J. Veenhuizen, voor ƒ 358, beiden aldaar.

Delft, **6** Mei: 1o. het éénjarig onderhoud van werken, 2o. het herstellen van beschoeiingen; minste inschrijvers voor beide waren B. Veth & Zoon, voor ƒ 7760 en ƒ 1680.

Dordrecht, **6** Mei: het maken eener overdekking tot berging van steenkolen; ingekomen 8 bilj., als:

P. Verhoeven,		ƒ 8300.
J. J. van Sluisdam,		» 8100.
J. Degens en Zn.,		» 7900.
G. Dekker,		» 7785.
A. Hogerzeil,		» 7447.
N. Klaus,		» 7443.
D. de Wit,		» 7400.
H. G. Waanders,	te Tiel,	7115.

Overigen aldaar.

Koudum, **6** Mei: het bouwen eener school en onderwijzerswoning te Oudega; ingekomen 6 bil., als:

W. J. Gijzen,	te Woudsend,	ƒ 7239.
J. J. de Jong,	» Koudum,	» 6841.
J. H. v. d. Veen,	» Nijega,	» 6656.
R. H. v. d. Veen,	» Kolderwolde,	» 6643.
J. U. v. d. Meulen,	» Hemelum,	» 6339.
H. Fekkes,	» Koudum,	» 6298.

Rotterdam, **7** Mei: het afbreken van twee huizen met aanhoorigheden in de Bagijnenstraat en de Bagijnenhofstraat, en het bouwen aldaar van een hulpkantoor van de Bank-van-leening; ingekomen 3 bilj., als:

H. de Haan Jr.,	te Rotterdam,	ƒ 10,900.
J. van Leeuwen,	» Kralingen,	» 9,895.
W. A. Vervloet,	» Rotterdam,	» 8,920.

Niet gegund.

Bijvoegsel behoorende bij DE OPMERKER van Zaterdag 18 Mei 1872.

Gouda, **7** Mei: het maken van 70 M. bazaltmuur langs de Gouwe; ingekomen 5 bilj., als:

P. A. Burghout,	ƒ 3885.
G. Luijendijk,	» 3875.
W. de Jong,	» 3800.
G. Toornvliet,	» 3672.
H. J. Nederhorst,	» 3542.

Allen aldaar.

Waddinxveen, **7** Mei: 1o. het maken van 3 houten valbruggen; minste inschrijver was G. Otterloo, aldaar, voor ƒ 2872.

2o. de levering van a. Ruhrkolen; minste inschrijver was C. Schmidt, te Utrecht, voor ƒ 0.71½ per hekt.; *b.* Engelsche kolen; minste inschrijver was R. Rideo, te Rozenburg, voor ƒ 0.96 per hekt.

Rotterdam, **8** Mei: 1o. het maken der grondwerken ten behoeve van de afgraving van den linker-Maasoever; ingekomen 5 bilj., als:

P. R. Visser,	te Sliedrecht,	ƒ 102,500.
J. Zuiderhoek Bz.,	» idem	» 100,000.
J. Hoeflaken,	» Hedel,	» 85,898.
R. J. A. A. Weemhoff,	» Oeffelt,	» 55,000.
Thomas Wirtz,	» Menden, in Westfalen,	» 54,573.

2o. de vervaardiging en het stellen van den bovenbouw van 5 ijzeren spoorwegbruggen; niet gegund.

Schoonhoven, **8** Mei: het bouwen eener bierbrouwerij en woning; ingekomen 3 biljetten, als:

A. van den Berg,	te Boskoop,	ƒ 9000.
P. van Rooijen,	» Waddinxveen,	» 8949.
C. H. de Pater,	» Schoonhoven,	» 7999.

Ootmarsum, **8** Mei: het leggen van een kunstweg van Ootmarsum naar de Pruisische grenzen, benevens de in dien weg benoodigde bruggen, duikers, enz.; minste inschrijver was J. H. Vos, te Ambt-Almelo, voor ƒ 15,345.

Beverwijk, **9** Mei: het leggen van een riool langs den Achterweg en het Paterswegje; ingekomen 4 bilj., als:

P. Langendijk,	ƒ 3800.
A. J. Gaijkema,	» 3767.
B. J. van Liemt,	» 3753.
H. Slegtkamp,	» 3720.

Allen aldaar; gegund.

Oudorp, **9** Mei; het bouwen eener geheel nieuwe meekrapfabriek; ingekomen 8 bilj., als:

Ch. van Wijk,	te Goedereede,	ƒ 24,000.
F. van Kerkhoven,	» idem	» 23,800.
C. de Ronde,	» Oudorp,	» 23,000.
F. Wisse,	» Zierikzee,	» 19,140.
M. Franken,	» idem	» 18,790.
H. C. v. d. Ende,	» idem	» 18,200.
J. van Leeuwen,	» Kralingen,	» 18,100.
C. Kaptein,	» Oudorp,	» 16,000.

Helder, **10** Mei: 1o. het onderhoud der gemeente-straatwegen gedurende 3 jaren; ingekomen 9 bilj., waarvan de hoogste van P. Verhey, ad ƒ 5520 en de laagste van Gebr. Korff, ad ƒ 4980.

2o. het jaarlijksch onderhoud der gemeentegebouwen, bruggen, riolen, enz. Ingekomen 10 bilj., als:

P. Otes,	ƒ 22,860.
Gebr. Korff,	» 22,000.
S. Goolen,	» 21,080.
Gebr. Klein,	» 21,050.
Gebr. Moorman,	» 20,800.
A. de Vos Rz.,	» 19,939.
J. v. d. Woude,	» 19,685.
B. Swets,	» 19,329.
P. Verhey,	» 19,118.
H. J. Janzen,	» 18,783.

Arnhem, **10** Mei: het leveren en verwerken van grint ten behoeve der veerwegen van het pontveer te Megen en het onderhoud gedurende 3 zomaanden daarna; minste inschrijver was J. Hillen, te Grave, voor ƒ 850.

Amsterdam, **10** Mei: het bouwen van zes perceelen aan de nieuwe straat naar het Vondelspark; ingekomen 5 bilj., als:

W. J. van Berkum,	te Amsterdam,	ƒ 87,685.
J. Butgers,	» Alphen,	» 77,777.
P. N. Wolff en Zn.,	» Amsterdam,	» 74,740.
Geb. Meijers,	» idem	» 71,946.
G. H. Schewel en J. H. Meekers,	» idem	» 64,385.

Aan de minste inschrijvers niet gegund wegens de lage inschrijving, maar bij onderhandsche aanbesteding aan Gebr. Meijers, voor ƒ 71,946.

Gorinchem, **10** Mei: 1o. het doen van eenige aarde- en rijswerken aan de kanaalboorden en bruggehoofden; C. Sterk Hz., te Heukelum, voor ƒ 6500; gemijnd door J. van 't Verlaat, te Hardinxveld, voor ƒ 5000.

2o. het doen van eenige metsel- en timmerwerken aan de sluizen, bruggen, enz.; minste inschrijver was C. Sterk Hz., te Heukelum, voor ƒ 545.

's-Bosch, **10** Mei: het droogzetten en gedurende 40 etmalen droogbouden der inundatiesluis te Woudrichem, en verdere werken; minste inschrijver was C. Konti, te Woudrichem, voor ƒ 1495.

Bolsward, **10** Mei: het bouwen van een post- en telegraafkantoor met directeurswoning; de minste inschrijving bedroeg ƒ 7253; niet gegund.

Utrecht, **11** Mei: het aanleggen van een rioleering, rijweg met trottoir enz. aan het Lucasbolwerk. Ingekomen 7 bilj., als:

A. Groenendijk,	ƒ 8299.
A. Helsen,	» 8147.
W. A. G. Jansen,	» 8135.
H. van Wijk,	» 8066.
J. Barneveld,	» 7980.
A. C. Vink,	» 7780.
H. M. de Koff,	» 7544.

Utrecht, **11** Mei: het afbreken der gebouwen van het voormalig ziekenhuis in de Jufferstraat. Ingekomen 10 bilj., als:

P. Hasebroek,	ƒ 8350.
J. J. van Binsbergen,	» 7925.
A. Groenendijk,	» 7769.
D. de Leur,	» 7250.
C. van Zeeland,	» 5727.
J. J. Mulder,	» 5335.
Gebr. van Leeuwen alleen B.	» 5240.
H. A. van Baaren,	» 5100.
J. Rutgers,	» 4600.
N. A. Swanenburg,	» 4415.

Utrecht, **13** Mei: de levering van eikenhouten dwarsliggers en van vierkant beslagen eiken wisselhout; ingekomen 7 biljetten, (2 van onwaarde) als:

Kindhoven en Zn.,	te Zwolle,	ƒ 12,600.
B. H. Clercx,	» Boxtel,	» 11,111.
J. A. van der Eerden,	» idem	» 10,990.
A. A. van de Sande,	» idem	» 10,982.
J. H. van Hoogerwou,	» idem	» 10,700.

's-Hage, **13** Mei: het afbreken van het bestaande en het daarvoor in de plants bouwen van een nieuw postkantoor te Leiden; minste inschrijver was J. P. Rietbergen, te Leiden, voor ƒ 28,747.

Kampen, **13** Mei: 1o. het maken van steenen pijlers en 2o. het stellen van portieken voor de te bouwen ijzeren brug over den IJssel; minste inschrijver voor no. 1 was J. van der Griendt, te 's-Bosch, voor ƒ 138,500; voor no. 2 J. Galman, te Amsterdam, voor ƒ 48,000. Voorloopig niet gegund, daar beide inschrijvingen te zamen die der eerste besteding met ƒ 7700 overtreffen.

Maastricht, **13** Mei: het voltooien der begrinting van den westelijken kanaaldijk der Zuid-Willemsvaart; minste inschrijver was P. L. Lemmers, te Weert, ƒ 9690. Raming ƒ 10,000.

Haarlem, **14** Mei: 1o. het doen van eenige herstellingen aan de zeedijken tusschen Naarden en Muiderberg; minste inschrijver was C. Terbeek, te Muiderberg, voor ƒ 550.

2o. het opruimen eener ondiepte voor de haven van Edam; minste inschrijver was A. Willemsen, te Haarlem, voor ƒ 3905.

Venlo, **14** Mei: het bouwen eener goederenloods op het terrein van den Staatsspoorweg; minste inschrijver was L. van Gaal, te Geldrop, voor ƒ 24,700.

's-Hage, **15** Mei: het herstellen en verbeteren der Rijkstelegraaflijnen langs den Rijnspoorweg, in 2 perceelen; minste inschrijver was H. Hotz, aldaar, 1e perc. ƒ 1475, 2e perc. ƒ 696.

Utrecht, **16** Mei: het leggen van sporen, het bouwen eener goederenloods, eener vaste brug over de dwarsvaart, het maken eener marquise aan het hoofdgebouw en verdere werken ten behoeve der uitbreiding van het station Utrecht, ingekomen 6 biljetten als:

W. A. G. Jansen en H. Hollander,	te Utrecht,	ƒ 40,970.
W. F. Weijers,	» Tilburg,	» 43,647.
A. C. Vink,	» Utrecht,	» 38,965.
P. Verbruggen,	» Waddinxveen,	» 43,949.
W. D. van Maurik,	» Drumpt,	» 46,900.
J. Boshouwers,	» Utrecht,	» 52,000.

Berichten en mededeelingen.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Bij beschikking van den Minister van Staat en van Binnenl. Zaken van 7 Mei 1872 zijn met ingang van 1 Juni 1872 bij den aanleg van Staatsspoorwegen bevorderd:

tot hoofdopzichter, de opzichter 1ste klasse J. de Vries Jr.

tot opzichter 1ste klasse, de opzichters 2de klasse P. L. Hep, F. G. Wente en J. Roskam.

tot opzichter 2de klasse, de opzichter 3de klasse L. P. Haring.

— Door den Gouv.-Generaal in Ned.-Indië zijn benoemd bij den waterstaat en 's lands burg. openb. werken: tot ingenieur 3de kl. F. J. Th. N. Beukman van der Wijck, laatstelijk die betrekking bekleed hebbende, thans, na zijne terugkomst van verlof uit Nederland, belast met de waarneming der betrekk. van adspirant-ingenieur; tot adspir.-ingen. G. Oosting; tot opz. 1ste kl. W. H. J. G. Munro, thans met de waarneming dier betrekking belast.

Amsterdam. In de afgeloopen week werd alhier gehouden, onder presidium van den heer J. G. Jäger, tijdelijk voorzitter, de 21ste jaarlijksche algemeene vergadering van aandeelhouders in de Duinwatermaatschappij.

De cijfers der overgelegde en door de vergadering goedgekeurde balans over 1871, bewijzen den geregelden voortgang der onderneming.

De inkomsten-rekening laat, na afbetaling van alle kosten, een batig saldo van ƒ 295,434.68½. De dividenden zijn vastgesteld op ruim 7 pCt. van het maatschappelijk kapitaal.

Gedurende 1871 is het aantal gewone contracten met 720 vermeerderd, vertegenwoordigende een vast jaarlijksch inkomen van ƒ 16,530. De heeren J. G. Jäger en L. M. Beels van Heemstede, die dit jaar volgens de statuten aftreden, werden met algemeene stemmen als directeuren herkozen.

— Wij vernemen, dat aan den heer A. Holtzman alhier, definitief concessie is verleend voor den aanleg van eenen spoorweg van Zutfen naar de Pruisische grenzen in de richting van Bocholt, en dat het waarborgkapitaal reeds bij den agent van het Ministerie van Financiën in de hoofdstad is gestort. Het kapitaal der eerstdaags op te richten maatschappij, aan welke deze concessie wordt overgedragen, is, naar men ons bericht, mede geheel verzekerd. (*Hbl.*)

Dordrecht. Uit het alphabetisch voorgedragen drietal voor de bekleeding van gemeente-opzichter alhier, bestaande uit de heeren:

J. Blom Szn.,
A. H. Hoekstra en
P. Koot,

is door Burg. en Weth. benoemd, op een salaris van ƒ 700, de heer A. H. Hoekstra, thans werkzaam op het bureau der Staatsspoorwegen te Rotterdam.

Advertentiën.

Openbare Aanbesteding.

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS der gemeente *AMSTERDAM* zullen op **Maandag den 27 Mei 1872**, ten 12 ure des middags, op het Raadhuis, in het openbaar en bij enkele inschrijving doen aanbesteden:

Het BAGGEREN van eene UITWATERING- EN SCHEEPVAART-GEUL, door het Slik beoosten den Oostenlijken Afsluitdijk nabij Zeeburg, tot in het diep van het Y.

De voorwaarden dezer aanbesteding zijn uitsluitend te verkrijgen ter Drukkerij der gemeente, tegen betaling van 15 Cents, en liggen voorts ter lezing in een der lokalen van de Secretarie (afdeeling *Publieke Werken*) op het Raadhuis.

Nadere inlichtingen kunnen worden verkregen aan de afdeeling *Publieke Werken* op het Raadhuis, en aan het gebouw genaamd *Zeerecht*, op het bureau van den Heer Ingenieur J. G. VAN NIFTRIK, des voormiddags van 10 tot 12 ure.

Burgemeester en Wethouders voornoemd,
DEN TEX.
Amsterdam, 14 Mei 1872. *De Secretaris*, DE NEUFVILLE.

OPENBARE AANBESTEDING.

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS *der gemeente AMSTERDAM* zullen op **Maandag den 27 Mei 1872**, ten 12 ure des middags, op het Raadhuis, in het openbaar bij enkele inschrijving in *drie perceelen* doen aanbesteden:

HET ONDERHOUD

1°. **van de GEBOUWEN op de Algemeene Begraafplaatsen.**
2°. **van de GEBOUWEN en LOKALEN in gebruik bij de Politie.**
3°. **van de GEBOUWEN der Stads Bank van Leening en de daarbij behoorende Hulpbanken.**

Alles gedurende het jaar 1872.

De voorwaarden dezer aanbesteding zijn uitsluitend te verkrijgen ter Drukkerij der gemeente, tegen betaling van *f* 0.60, en liggen voorts ter lezing in een der localen van de Secretarie (afdeeling *Publieke Werken*) op het Raadhuis.

Nadere inlichtingen kunnen worden verkregen aan de afdeeling *Publieke Werken* op het Raadhuis en aan den Timmertuin der gemeente, op het Bureau van den heer Architect B. DE GREEF Jz. des voormiddags van 10 tot 12 ure.

Aanwijzing in loco zal plaats hebben op *Woensdag 22 Mei e. k.* te beginnen aan den Stads-Timmertuin des morgens ten 9 ure.

Burgemeester en Wethouders voornoemd.

Amsterdam, 8 Mei 1872.

DEN TEX.
De Secretaris,
DE NEUFVILLE.

OPENBARE HERBESTEDING

op Dingsdag 28 Mei 1872,

in het Timmerhuis te Rotterdam, van

Het AFBREKEN van Twee HUIZEN met aanhoorigheden, staande het eene aan de Bagijnenstraat n°. 11 en het andere aan de Bagijnenhofstraat n°. 14, (oud wijk 7 n°s. 234 en 233) en het aldaar BOUWEN van een HULP-KANTOOR met BOVENWONING, ten behoeve van de Bank van Leening, alles met de LEVERING van alle daarvoor benoodigde Bouwstoffen en Arbeidsloonen.

De Voorwaarden liggen, op de gewone dagen en uren, ter lezing op het bureau voor de plaatselijke werken enz., in het Timmerhuis en zijn, met het daarbij behoorende bijvoegsel, voor den prijs van 25 Cents, verkrijgbaar bij de Wed. P. VAN WAESBERGE en ZOON, Boekdrukkers in den *Houttuin*, n°. 73, bij wie ook het bijvoegsel afzonderlijk *gratis* te bekomen is.

OPENBARE AANBESTEDING.

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS van *ROTTERDAM*, zijn voornemens op Woensdag den 29 Mei 1872, des namiddags ten 1 ure, ten Raadhuize aldaar aan te besteden:

Het AFBREKEN, VERNIEUWEN en VERBREEDEN der Soetenbrug en van twee gedeelten van den daaraangrenzenden Kaaimuur aan de zijde der Leuvehaven.

alles nader omschreven in het bestek en de voorwaarden die, op de gewone dagen en uren, ter lezing liggen, op de *Plaatselijke Secretarie* en het *Stads Timmerhuis* te *Rotterdam*, en ook voor den prijs van 25 Cents verkrijgbaar zijn bij de Wed. P. VAN WAESBERGE & ZOON, boekdrukkers in den *Houttuin*, n°. 73.

Nadere inlichtingen zijn te bekomen aan gemeld Timmerhuis. De aanwijzing in loco zal plaats hebben op Maandag den 27 Mei 1872, des voormiddags van 11 tot 12 ure.

OPENBARE AANBESTEDING.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS van *ROTTERDAM* zijn voornemens op *Woensdag* den 29 *Mei* 1872, des namiddags ten 1 ure, ten Raadhuize aldaar aantebesteden:

Het VERNIEUWEN van eenige Kaaimuren in de Buitenstad, met bijbehoorende Houten Funderingen, Grond- en Staatwerken.

alles nader omschreven in het bestek en de voorwaarden die, op de gewone dagen en uren, ter lezing liggen op de *Plaatselijke Secretarie* en het *Stads Timmerhuis* te *Rotterdam*, en ook voor den prijs van 15 cents verkrijgbaar zijn bij de Wed. P. VAN WAESBERGE en ZOON, Boekdrukkers in den *Houttuin* n°. 73.

Nadere inlichtingen zijn te bekomen aan gemeld *Timmerhuis*. De aanwijzing in loco zal plaats hebben op Maandag den 27 Mei, des namiddags ten 1½ ure, te beginnen aan het *Stads Timmerhuis*.

Charles Remy & Bienfait.

BOOMPJES, wijk 1, N°. 73, ROTTERDAM.

Machines voor houtbewerking tot allerlei doeleinden van de beste en eenvoudigste constructien.

MAGAZIJN en FABRIEK van Optische, Mathemathische en Physische INSTRUMENTEN.

Waterpas- en Hoekmeet Instrumenten, Electrische lichtregulateurs voor microscopie en spectraal-analysen, **geijkte Meetkettingen, Teekengereedschap**, enz., enz.

Arnhem. B. HOLSBOER.

INSTITUUT VAN INGENIEURS.

Te koop aangeboden een compleet exemplaar van de Werken van het Instituut van Ingenieurs. (Verhandelingen, Verslagen en Notulen, Uittreksels, Répertoire de Cartes etc.) van 1847—1872.

Aanbiedingen worden *franco* ingewacht onder de letters F. P. bij den Boekhandelaar J. L. BEIJERS te Utrecht.

KROM & EEKHOUT.

WARMOESSTRAAT J. 595 AMSTERDAM.

leveren verticale **Locomobiels** van 1—20 pdk, geheel nieuw systeem, onder garantie, tegen zeer lagen prijs.

Specialiteit in **DEUGDELIJK STOOMKOPERWERK**, ijzeren **Afsluiters, Veiligheidstoestellen**, Hydraulische **Persen, Stoompompen** en **Drijfriemen**. Voorts Amerik. **Pompen**, Eng. **Ventilators**, dito aarden- en ijzeren **Buizen**, gemarmerde **Waschbakken** en **Closets, Portland-Cement** en **Metselsteenen, Stoom-, Wagen-** en **Karwielen**, dadelijk voorhanden.

KROM & EEKHOUT

maken **NORTON PIJPWELLEN**. Nieuwen voorraad **strocsnijders, koekbrekers** enz., **aanbeelden, bankschroeven, dommekrachten** en dergelijke **MANILLA DRIJFRIEMEN**, 3 tot 5 maal goedkooper dan lederen.

KROM & EEKHOUT.

Van ouds gevestigde Fabrieken

St. PAULINUS, WERKLUST EN DE CONCURRENT,

Te HEILIGERLEE, prov. Groningen,

VAN

A. H. van Bergen,

Specialiteit in **zwaar gietwerk, koper- en metaal-composities**. Metalen **TORENKLOKKEN, TOREN-UURWERKEN, BRANDSPUITEN-MACHINES** en **GROFSMEDERIJ**. Echte **Hennippen** en **Gom-Elastique BRANDSPUITSLANGEN** en **EMMERS** enz. enz. Bekroond te Arnhem, Amsterdam, 's Hage, Zuidhorn, Groningen, Assen (Congres), Usquert, Beerta, Veendam, enz.

Van alle courante Artikelen voorraad in 't Magazijn.

Aan de STEEN-, DAKPANNEN en DRAINEERBUIZEN-

FABRIEKEN

uitmuntende qualiteit Dakpannen, Draineerbuizen en Metselsteenen.

A. H. VAN BERGEN.

S. A. VLES & ZONEN,

SCHIEDAMSCHEN DIJK,

ROTTERDAM.

Handelaren in **Oude** en **nieuwe Metalen, Touwwerk, Zeildoek** enz. In- en verkoop van genoemde artikelen. Koopen aan HOOGST bestaande marktprijzen **oude Spoorstaven** en *alle soorten* van **oud geslagen** en **gegoten IJzer.**

Bij H. W. VAN MARLE, te Arnhem, is thans compleet verschenen:

GESCHIEDENIS VAN DE BOUWSTIJLEN

IN DE

HOOFDTIJDPERKEN DER ARCHITECTUUR.

DOOR

EUGEN GUGEL.

Hoogleeraar voor de Bouwkunst aan de Polytechnische School.

Met ruim 600 in den tekst gedrukte figuren.

Bovendien zijn nog bij het werk gevoegd de volgende staalgravuren, gegraveerd door onzen landgenoot TERWEN.

Parthenon, Erechtheion, Alhambra, Gemeenlandshuis te Delft, Basilika St. Paul te Rome en Hoofkerk te Freiburg.

Prijs: Gebonden in daarvoor gegraveerden Prachtband *f* **20**; Ingenaaid *f* **16**. De band afzonderlijk *f* **3**.

TE KOOP:

EEN COMPLETE GASFABRIEK VOOR 25 LICHTEN

in zeer goeden staat onderhouden.

Informatiën met *franco* brieven aan het adres der Heeren CHARLES REMY & BIENFAIT, Civiel-Ingenieurs, Rotterdam.

Uitgegeven door A. TER GUNNE te *Deventer*:

LEERBOEK DER

MECHANICA.

NAAR HET HOOGDUITSCH VAN

Dr. A. RITTER,

Professor aan de Polytechnische School te Aken;

DOOR Dr. F. H. JULIUS,

Leeraar aan de Rijks Hoogere Burgerschool te Zwolle.

MET HOUTSNEDEN.

f **5.20.**

Met deze uitgave is in de eerste plaats het *onderwijs op de H. B.* bedoeld. Overigens wordt ze aan *Ingenieurs, Architecten* enz. aanbevolen.

Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME. — Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & Cº. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & Cº.

Zevende jaargang N°. 21. Anno 1872.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Uitgegeven onder redactie van F. W. VAN GENDT JGz.,

met medewerking van Dr. T. VAN DOESBURGH, C. J. VAN DOORN, D. GROTHE, J. H. LELIMAN, H. LINSE, S. E. W. BOORDA VAN RYSINGA, H. P. VOGEL en anderen.

De abonnementsprijs van dit weekblad, dat geregeld iederen Zaterdag bij **D. A. THIEME te Arnhem** verschijnt, bedraagt per drie maanden franco per post *f* 1.65. Men abonneert zich voor een jaargang. Enkele nommers worden alleen bij vooruitbetaling aan den uitgever en tegen betaling van 15 cents per exemplaar afgeleverd.

ZATERDAG 25 MEI 1872.

De advertentien van *een* tot *vijf* gewone regels kosten *f* 1.— en voor elken regel meer *f* -.20; hoevaakdien wordt bij elke advertentie 10 cents voor een exemplaar der courant betaald. — Abonnementen voor 250, 500 en 1000 regels per jaargang worden tegen vermindering prijs aangenomen en groote letters naar plaatsruimte berekend.

DE LUCHT IN ONZE WOONHUIZEN EN HOSPITALEN.

II.

(*Vervolg van* n°. 18.)

Werkelijk wordt op eene gegevene hoeveelheid zuivere lucht zeker gedeelte vervangen door stof, kiemen en niet voor ademhaling geschikte gassen, en men begrijpt licht, dat de opneming van zuurstof door ons lichaam in gelijke mate vermindert. Personen, die zeer rijk aan bloed zijn, verdragen de bedorvene lucht voor zooverre zij geene ziektekiem met zich voert. Hunne talloze bloedbolletjes vormen als 't ware toereikende voertuigen om aan het organisme een voorraad zuurstof te verzekeren. Maar dit kan het geval niet zijn met zwakke, bloedarme lieden, bleekzuchtigen en dergelijken. Hun bloed, niet rijk aan bolletjes, komt in aanraking met eene lucht, welker chemische werkzaamheid reeds gedeeltelijk is uitgeput geworden; de verzadiging met zuurstof is onvolkomen, de bloedsomloop ondervindt er den invloed van en de ziekte is daar. Dat is zeker eene der hoofdoorzaken van het bederf der sappen in de steden, van de *malaria urbana*.

Vooral voor zwakke gestellen is het een eerste vereischte te leeren zijne lucht goed te kiezen. Men doet zeer verkeerd door in het ademhalen de oude sleur te volgen. De geneesheeren zeggen wel te recht tot de zieken: »Verander van lucht; dat is dikwijls het beste geneesmiddel." Maar het is niet genoeg van lucht te veranderen; men moet ze met oordeel kiezen. Zoo bezit, zelfs in een groot middelpunt van bevolking, de lucht verschillende eigenschappen, naar gelang van de wijken. Het is eene vrij algemeen verspreide dwaling te gelooven, dat in eene stad de dampkring, onophoudelijk door den wind beroerd, overal homogeen is, en dezelfde hygiënische eigenschappen heeft; men behoort veel af te dingen op die oude meening, die overal aan de lucht eene gelijke chemische samenstelling geeft. Er is meer dan schakeering, er zijn scherpe verschillen in. Het volksvooroordeel heeft wel eenig gevoel van die verschillen, maar verkeerd geleid, bedriegt het zich meestal.

Hoe dikwijls hoort men niet zeggen: »Kies eene hoogte!" Iemand, die dolgaarne buiten woont en een lusthuis zoekt, zal niet in gebreke blijven liefst een heuvel te kiezen, met de woorden, dat zijne woning niet vochtig zijn zal, en bij eene zuivere en gezonde lucht zal inademen. Deze meening is zeer dikwijls waar, maar zij is er verre af, den regel te vertegenwoordigen. Te Parijs zal men met zelfbehagen zeggen: elk woon op de hoogten van Montmartre; daar heeft men veel lucht; het is er hoog." De bewoners hebben zelfs de overtuiging, dat de lucht er te frisch is (*).

Wat verwarring van begrippen! Wat doet het ter zake, dat er lucht in overvloed is, dat men er zelfs van missen kan, zoo zij verpest is door afval en dampen van allerlei aard? Er is zeker veel water in onze rivieren en grachten: wat doet er dit toe? Geeft gij de voorkeur aan dit water, bedorven door het vuil van de bevolking, boven het heldere, zuivere water eener wel? Men moet zich hieromtrent niet misleiden; het is hier niet een vraagstuk van *hoeveelheid*, maar bovenal van *hoedanigheid*. Wat Parijs betreft, men spreekt met argeloozе onverschilligheid over de hoogten van Montmartre, Chaumont, Passy, Vaugirard, enz. Voor den grooten hoop is de lucht op al die verhevene punten der stad van dezelfde hoedanigheid. Het denkbeeld van hooge ligging komt voor de meesten overeen met dat van gezondheid. En toch, wat verschil tusschen deze wijken!

Van de te Parijs heerschende winden: zuidwest, noordwest, noordoost en zuidoost, is de zuidwestenwind de meest algemeene. Ieder inwoner, elke woning, elke schoorsteen, elke straat draagt er toe bij de lucht te bederven; wij bereiden onophoudelijk boven den grond een dampkring, die ongeschikt is voor inademing. Het valt in het oog, dat elke zuidwestenwind, bij voorbeeld, door de lucht der vestingwerken van Grenelle tot Montmartre voort te drijven, op zijnen weg meer en meer bedorven lucht verzamelt. De bewoner van het midden der stad zal de lucht hebben in te ademen, reeds uitgeademd door de bewoners der buitenwijken.

Daarna zal deze lucht op haren tocht achtereenvolgens bezwangerd worden met nieuwe onreinheden. Alles wat onderweg te oogsten valt: rook, dampen, ziektekiemen, alles zal worden medegesleept door dit bezemwerk op groote schaal, en zal in zijne vaart gestuit worden door den heuvel Montmartre en zijne omstreken, gelijk de golf, bezoedeld door het slijk der modderbank, tegen de rotsen wordt gebroken. Zeg niet neen. Welke weldadige toovergodin zou de lucht op haren weg reinigen?

Ha! zij hebt lucht, maar welke lucht? Lucht uit de tweede en derde hand, die reeds zooveel dienst gedaan heeft, dat zij geheel ongeschikt is voor het leven! En toch zijt gij op eene hoogte en de wind snijdt u in het aangezicht! Komt de stroom, in plaats van uit het zuidwesten, uit het noordwesten, zoo komen toch ook de uitwasemingen van het hooge gedeelte der stad op de wijk neder. Is hij noordoost, zoo ademt men de lucht van Saint-Denis, van La Chapelle, van Belleville, enz. in. Is hij zuidoost, dan moet men weder lucht inademen, die de geheele stad doorreisd heeft. Eene fraaie ligging, uit het oogpunt der gezondheidsleer, voor armbloedigen! En, nog eens, het is eene hoogte, dikwijls aanbevolen door sommige artsen!

Daarentegen komt de lucht te Montrouge, Vaugirard, Auteuil, Passy, enz. aan, zoo al niet zuiver, ten minste met behoud van het grootste deel harer heilzaam werkende eigenschappen; zij is nog niet door de stad gegaan. »Dit is waar voor den zuidwestenwind," zal men zeggen; »maar zal zij, bij noordoostenwind, niet volkomen in denzelfden toestand verkeeren als de tegenovergestelde stroek van de stad bij zuidwestenwind?" Die tegenwerping zou zeer zeker gegrond zijn, zoo de noordenwinden op onze breedte even algemeen waren als die uit het zuiden, en zoo niet de eigenschappen van de uit het noorden komende lucht ten eenenmale verschilden van die uit het zuiden. De noordenwinden zijn droog en frisch, de zuidelijke vochtig en warm.

De eersten laten het stof en de lichaampjes in de lucht zweven; de laatsten wekken door hunnen hoogen warmtegraad en hunne vochtigheid het levensbeginsel der kiemen en bereiden hare ontwikkeling voor. Men weet, dat de gistingen en verrottingen, tegengehouden door de noordelijke winden, snel bevorderd worden door de zuidelijke. Een enkele blik naar de kim is voldoende om den waarnemer te toonen, of de wind noord is of zuid gaat worden. In het eerste geval is de lucht troebel, het gezicht reikt niet ver, de dampkring is verduisterd door het stof; in het tweede geval, daarentegen, doordringt het vocht van den zuidelijken stroom de stofdeeltjes en maakt deze zwaarder; zij vallen op den grond en de lucht wordt bijzonder doorschijnend. Men kan dan de voorwerpen op verwonderlijk groote afstanden zien.

De zuidwestenwind, die de stad doorloopen heeft, terwijl hij aan de zwevende kiemen haar levensbeginsel hergaf, is dus vrij wat gevaarlijker dan de noordoostenwind. Bij wijze van vergoeding is hij, in chemisch opzicht, zoo hij niet bedorven is geworden, veel weldadiger dan de noordelijke. Immers, de zuidwestelijke luchtstroomen komen uit de zee; de noordoostelijke daarentegen over land. Deze laatsten hebben reeds gediend en zijn beladen met stof; zij hebben van hunne levenwekkende eigenschappen verloren. Om deze verschillende redenen is het westelijke gedeelte van een groot middelpunt van bevolking altijd het gezondste. Men zal dan ook opmerken, dat de rijke bevolking, zeker geleid door een instinctmatig besef van de waarheid, meer en meer er naar streeft zich te vestigen in de westelijke en zuidelijke wijken, waar zij betrekkelijk zuivere lucht vindt.

Ieder kan zich herinneren, dat in tijden van besmettelijke ziekte de statistieke opgaven omtrent de sterfte voor de zuidelijke wijken Vaugirard, Montrouge, Passy enz. bijna geene gevallen vermelden, terwijl daarentegen de plaag bij voorkeur Montmartre, La Chapelle, La Villette, Batignolles, enz. treft, welker bevolking wel is waar dichter opeengehoopt is, maar welker dampkring tevens buitengewoon bezwangerd is met onreinheden.

Men heeft gezegd, dat de besmettelijke ziekten zich vooral schijnen uit te breiden, nadat de noordenwinden gedurende zekeren tijd hebben geheerscht. Er zouden volledіger waarnemingen noodig zijn dan de medegedeelde, om te dezen opzichte eene meening uit te spreken; in elk geval begrijpt men zeer wel, dat de epidemieën met de noordoostenwinden, die reeds over het noorden van Europa, over Duitschland, enz. zijn heengestreken, tot ons kunnen komen. Daarna zijn slechts eenige dagen zuidwestenwind noodig om de door de noordelijke luchtstroomen in den dampkring opeengehoopte kiemen te doen ontluiken en de ziekte voort te planten.

Als men, bij voorbeeld, de plek voor een ziekengesticht heeft uit te kiezen, moet men deze bedenkingen steeds voor den geest hebben. Het komt er zeer op aan, dat de zieken omringd zijn door eene krachtig-werkende lucht, maar het is niet minder van gewicht, dat de lucht, die in de zalen besmet is geworden, zich niet

(*) Men zoude, met bijna evenveel grond, in een schouwburg de lucht van den eigelenbak gezonder dan die van het *parterre* kunnen noemen, *omdat* zij hooger is.

R. v. E.

daarna in den dampkring van de stad verspreide en de endemische kwalen voortplante. »De weinige bedorvene lucht, die men in de stad brengt," zoo wordt gezegd, »is onbeduidend in vergelijking met de geheele massa van den dampkring der stad." Het is eene schatting, en, naar ons inzien, eene onnauwkeurige. De medegevoerde nadeelige gassen zetten zich uit, dit is waar, en kunnen geen grooten schadelijken invloed uitoefenen. Maar de kiemen! Eéne daarvan, slechts *éene* is toereikende, zoo zij in een geschikten bodem valt, om het kwaad in eene geheele wijk over te brengen.

Het gas is werkeloos, de kiem is levend; zij ontwikkelt zich; hier is het niet meer geoorloofd te zeggen, dat het gif in de massa verloren gaat. Het kan op zijn weg eene gunstige middelstof ontmoeten, en de plaag is in de stad.

Tot heden heeft men niet genoeg rekening gehouden van deze hoofdregelen; men heeft de hospitalen eenigszins in den blinde gebouwd, nu eens in het noorden, dan weder in het zuiden; men heeft er zooveel mogelijk de lucht ververscht, zonder er op te letten, dat het ook hier niet voldoende was slechts te zorgen voor luchtverversching, dat is te zeggen lucht, welke ook, binnen te brengen en bedorvene lucht in den omtrek uit te werpen. Men moet zich niet alleen bezorgd maken over de *hoeveelheid* lucht, die in de zalen gevoerd wordt, maar vooral over hare *hoedanigheid;* eindelijk doet men zeer verkeerd door die ongezonde, soms vergiftigde, lucht naar buiten te drijven in de woningen van de burgers. Men moge b. v. het hospitaal La Riboisière zoo mild mogelijk vullen met lucht, genomen uit eene wijk te midden van eene dichte bevolking, — gelooft men daarmede aan de lijders eene weldadige lucht te bezorgen? En meent men, aan den anderen kant, den gezondheidstoestand van eene buurt te verbeteren door ze te plaatsen benedenwinds van de lucht der ziekenzalen? Kies dus uwe plek zóó, dat de lucht nog niet van hare weldadige eigenschappen beroofd is door aanraking met het stof van de stad, en dat de in het hospitaal bedorvene lucht niet onder de bevolking worde gedreven.

Te Parijs waait de zuidoostenwind het minst. De eenvoudigste logica wijst dus aan, dat men daar een hospitaal in en naar het zuidoosten moet plaatsen. Men kan ten zuidoosten van Parijs zuivere lucht hebben, en meer dan elders de verspreiding van de lucht, die in de hospitalen gediend heeft, beletten.

Hoe het zij, bovenstaande opmerkingen hebben, gelijk men ziet, niets bijzonders voor Parijs; zij zijn toepasselijk op alle steden. Men kan er uit afleiden, dat het niet genoeg is eene ligging op eene hoogte te kiezen om zeker te zijn gezonde lucht te hebben. Het is waar dat de kansen hierop toenemen als men stijgt, maar om in dergelijke omstandigheden goed geleid te worden, is het onontbeerlijk ook van andere bedenkingen rekening te houden. In elk geval kan men reeds allen, die arm aan bloed en zwak van temperament zijn, aanbevelen, op straf van wegkwijning, de volkrijke buurten, waar ieder den ander zijn aandeel bedorvene lucht betwist, te ontvlieden. Het komt er voor hen bovenal op aan, zich te verwijderen van de massa en angstvallig te letten op den gewoonlijk heerschenden wind.

De wind, met al wat hem eigen is, is alvermogend op de openbare gezondheid. Als men eene woning kiest, let men niet genoeg op zijne gewone richting. Ik geef de voorkeur aan eene goed gelegene woning in de laagte boven eene slecht gelegene (ten aanzien van de winden) in de hoogte.

Gelijk er algemeene oorzaken zijn, die de hoedanigheid van de lucht over groote ruimten wijzigen, zijn er ook meer beperkte en geheel plaatselijke. De lucht kan op de plek zelve gewijzigd worden door de *geologische gesteldheid van den bodem*. Waar klei, leem, gips of mergel is, blijft het water staan en kan niet in de onderlagen van den grond wegvloeien. Gij woont daar boven een blijvenden vergaarbak van gisting en rotting. Zoo ontstaan meestal de rhumatismen, de moeraskoortsen, enz. Daarom is het nog verkieslijker, als men eene zwakke gezondheid heeft, eene lage wijk te bewonen, gebouwd op zand of kalksteen, dan eene hooge wijk, Montmartre, bij voorbeeld, aangelegd op ondoordringbare lagen.

Men ducht over het algemeen te recht de *vochtigheid*, maar wij behooren ons wel te verstaan omtrent hetgeen men onder vochtigheid begrijpt. Eene plek kan den naam hebben van vochtig te zijn en toch niet ongezond wezen, mits het vocht zijn oorsprong hebbe in den dampkring en niet in de aarde. De waterdamp wordt uitgewasemd door den grond of waait ons met de winden tegen uit de bosschen, uit de boomen, uit de stroomende rivieren. De waterdamp uit den bodem is bedorven; hij is vol kiemen; wie heeft niet de woekerplanten gezien, die de vochtige muren bedekken? Die waterdamp vormt rondom u een ongezonden dampkring. De waterdamp uit de lucht heeft niets ongezonds, tenzij men onderhevig zij aan rhumatische aandoeningen; het is een damp, die, in behoorlijke mate, aan de werking van de ademhalingswerktuigen niet schaadt.

Ook zijn de oevers der rivieren niet ongezond, gelijk enkelen beweerd hebben, als slechts de stroom elk stilstaan van het water belet! Indien enkele rivieren zoo nadeelig zijn voor de gezondheid, is dit, omdat zich naast het stroomende water kuilen of moerassen bevinden, waarin het vocht tot gisting komt door de talloze kiemen, die er zich in ontwikkelen. Daarentegen zuivert eene rivier de lucht om twee redenen: vooreerst wordt er een stroom gevormd tusschen hare beide oevers, die de vernieuwing van de lucht verzekert; ten andere hebben de onreinheden in den dampkring, aangetrokken door de vloeibare massa, eene neiging in het water te vallen. Men heeft zeer zeker lucht, die meer met water verzadigd, maar, als vergoeding, minder bedorven is. Dit is niet louter eene onderstelling.

Toen Faraday er over peinsde de lucht in het Huis der Gemeenten te zuiveren, nam hij aan de *Royal Institution* de volgende proef: hij plaatste aan het uiteinde van eene der zalen een ledig bord; aan het andere uiteinde, op een vel wit papier, een dergelijk bord, maar gevuld met water. Toen de dag verstreken was, onderzocht hij de twee borden. Het eerste, het ledige, scheen ongedeerd. Op de vloeibare oppervlakte van het tweede en op het omliggende papier zag men als een zwart slijk. Het stof van de lucht der zaal was in het bord en in de rondte gevallen. Men kon naar dit staaltje oordeelen, wat de longen der vaste bezoekers van *the Royal Institution* konden opnemen. Waarom was het vuil der lucht slechts gebonden geworden door het natte bord? Omdat onophoudelijk uit de vloeistof een onzichtbare stroom damp opstijgt, die de stofjes doordringt en zwaarder maakt; de onreinheden vallen neder. Het atmosferische water wascht alzoo de lucht en reinigt ze. Men weet, dat de na verscheidene regendagen opgevangene lucht dikwijls zóó ontlast is van hare vroeger daarin zwevende kiemen, dat zij ongeschikt is om eenige gisting voort te brengen. Bijgevolg, waar de lucht verzadigd is met water, vallen de stofjes neder en wordt de dampkring gezuiverd. De lucht is dus betrekkelijk zuiver boven eene rivier met merkbaren stroom.

Het was evenwel goed zelfs de schaduw van een twijfel weg te nemen door eene rechtstreeksche proef. Waar geen spoor van stof is, is geen spoor van licht. Het licht kan zich niet aan het oog openbaren, als het op zijn doortocht geene stoffen vindt om het voort te planten. Zoo doorloopt het de planetarische ruimte zonder zichtbaar te zijn; het wordt eerst voor onze zintuigen merkbaar, als het eenig doel, welk ook, treft: 't zij stofkorrel of ster. Laat een schip aan zijn grooten mast een electrische lichtbaak voeren en een bundel lichtstralen werpen op de batterijen eener oorlogshaven, de batterij zal dadelijk beschenen worden, maar niets zal van het schip tot de kust den doortocht van den straal verraden (*), gelijk men geneigd zou zijn te gelooven, als men zich in gedachte die onmetelijke lichtnaalden voorstelt, die de electrische lampen aan den gezichteinder onzer boulevards en wandeldreven vertoonen. Juist in eene stad wemelt het van stofjes; het licht ontmoet dan ook op zijn weg terugkaatsende stof; het teekent zijn spoor door de zwevende lichaampjes te beschijnen. Dit lichtspoor is een zeker teeken van de onreinheid der lucht. Op den Oceaan daarentegen is de lucht zuiver: geen stof, geene kleine weerkaatsende spiegels meer om het licht te verspreiden; geen spoor meer van een straal tusschen het schip en de kust; niets. Nimmer zou men vermoeden, dat er een straal uit de ruimte is geschoten, en eensklaps de haven gaat verlichten.

(*) Men weet, dat wij het licht van eene kaars, bij voorbeeld, ook helder zien wegens de *vaste* deeltjes in de vlam. R. v. E.

Ook is er geen zekerder middel om den graad van zuiverheid des dampkrings aan te wijzen, dan er een straal elektrisch licht door te doen gaan. Zoo de lucht bezoedeld is, doet de straal van zijn doortocht blijken; zoo zij vrij is van zwevende lichaampjes, legt het licht zijn weg af zonder aan onze oogen zijne reis te verraden. Men is de methode verschuldigd aan den heer Tyndall. Die uitstekende natuurkundige heeft op die wijze den graad van zuiverheid der lucht en der wateren van den Oceaan en van de voornaamste meren kunnen onderzoeken. Door dit zoo eenvoudig middel hebben wij, van onzen kant, beproefd de hoedanigheden der lucht in de groote middelpunten van bevolking te bestudeeren, en wij hebben bevonden, dat, bij kalm weder, de lucht boven de rivieren doorgaans vrij is van zwevende lichaampjes. Ten minste, hun aantal is zeer gering. Betrekkelijk is er dus zuiverheid.

De *boomen* brengen, gelijk de waterstroomen, ook zekere vochtigheid voort; zij oefenen evenzeens een onmiskenbaren invloed op de gezondheid der lucht uit. Zij geven zuurstof af, nieuwe zuurstof, als men zich zoo mag uitdrukken, bijgevolg zuurstof, die inderdaad krachtig en weldadig werkt. De lucht der wouden is dan ook bijzonder gezond, wel te verstaan, als het woud is aangelegd op een drogen, steenachtigen of zandigen bodem.

Een boom is om twee redenen een kostelijk iets: hij is een vervaardiger van zuurstof; ten andere is hij een droogleggingstoestel, die het water van den grond in den dampkring brengt en alzoo de aardsche vochtigheid, altijd gevaarlijk, doet verkeeren in atmosferische vochtigheid, weldadig, zoo zij zekere grens niet overschrijdt. De bladeren wasemen aanzienlijke hoeveelheden waterdamp uit. Als in een bosch, met behoorlijke geologische gesteldheid van den bodem, het water niet blijft staan, zijn er ook geene moerasdampen, en de kiemen en stofjes uit den dampkring vallen op den grond neer. Men moet zich dus niet verwonderen, dat de lucht er zoo krachtig en zoo zuiver is.

Men moet, bijgevolg, de nabijheid der bosschen opzoeken en zich benedenwinds daarvan vestigen. Men is dan zeker hunne levenwekkende uitwasemingen op te vangen.

(*Wordt vervolgd.*)

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

De jaarlijks wederkeerende Internationale Tentoonstelling te South-Kensington werd eerst dezer dagen in haar geheel geopend. Ze moet een jammerlijk fiasco wezen — zoowel wat haren inhoud, als wat de openbare belangstelling betreft. Immers, zoo we een verslaggever van de *Saturday Review* mogen gelooven, zou de aantrekkelijkheid voor 't publiek er meer gelegen zijn in de talloze buffetten en gelegenheden tot stoffelijke ververschiing, dan in den rijkdom en de belangwekkendheid der geëxposeerde voorwerpen. De *Review* noemt 't geheel: een reusachtige bazaar, onder doorluchtig patronaat. (Aan 't hoofd van het bestuur der onderneming staat de Prins van Wales).

— De indijking van het Zwin is thans door de Nederlandsche en Belgische Regeeringen vastgesteld en zal spoedig een begin van uitvoering verkrijgen.

Reeds op 25 dezer wordt door den gouverneur van West-Vlaanderen, in bijzijn der hoofdingenieurs van den waterstaat in die provincie en in Zeeland, de uitvoering der bedijkingswerken aanbesteed op de voorwaarden, die daartoe breedvoerig door gemelden gouverneur openbaar zijn aangekondigd en waaraan ook Nederlandsche aannemers kunnen concurreeren.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Bij Kon. besluit is aan W. Houwens, op zijn verzoek, eervol ontslag verleend uit zijne betrekking van ingenieur 2de klasse voor het stoomwezen; voorts is de adspirant-ingenieur voor het stoomwezen W. A. M. Piepers benoemd tot ingenieur der 2de klasse voor het stoomwezen.

— Door den Gouverneur Generaal van Ned. Oost-Indië zijn bij den Waterstaat en 's lands

burgerlijke openbare werken de navolgende besluiten genomen, als:

Benoemd: tot ingenieur der 2de klasse, C. Gast, laatstelijk die betrekking bekleed hebbende.

Overgeplaatst: van Magelang naar Soerabaia, de ingenieur 1ste klasse A. F. Goudriaan; van Buitenzorg naar Magelang, de ingenieur 2de klasse H. H. van Os; van Batavia naar Muntok, de ingenieur 3de klasse C. L. F. Post; van de directie naar Pamakassan, de ingenieur 3de klasse J. B. F. L. Molenbroek; van Cheribon naar Batavia, de ingenieur 3de klasse J. M. Wap; van Batavia naar Buitenzorg, de waarnemend adspirant-ingenieur T. J. Th. N. Beukman van der Wijck; van Batavia naar Serang, de waarnemend adspirant-ingenieur H. G. van Sillevoldt; van Muntok naar de directie, de adspirant-ingenieur J. R. Hagedoorn; van Batavia naar Cheribon, de adspirant-ingenieur W. van der Worff; van Poerwodadi naar Ambarawa, de opzichter 2de klasse W. C. H. L. C. von Winckelmann; van Rangkas-Betoeng naar Muntok, de opzichter 3de klasse J. Haccou; van Muntok naar Rangkas-Betoeng, de opzichter 3de klasse D. van der Linden.

Ingetrokken: De overplaatsingen van den adspirant-ingenieur A. Wolland van Salatiga naar Ambarawa, en van den opzichter 1ste klasse J. Heaviside van Cheribon naar Serang; met bepaling, dat de eerste te Salatiga werkzaam zal blijven, en de laatste te Batavia wordt werkzaam gesteld.

's-Gravenhage. De Minister van Staat en van Binnenlandsche Zaken heeft bepaald, dat de commissiën, belast met het examineeren van hen die eene akte van bekwaamheid voor het middelbaar onderwijs wenschen te verkrijgen, voor het jaar 1872 zitting zullen houden te 's-Gravenhage, en benoemd: tot lid en voorzitter der commissie voor de examens in wis- en natuurkundige wetenschappen, zeevaartkunde, teekenen en boetseeren, dr. D. de Loos, directeur der hoogere burgerschool te Leiden; tot leden: F. J. van den Berg, hoogleeraar aan de Polytechnische school te Delft; dr. F. de Boer, leeraar aan de hoogere burgerschool te Deventer; J. D. van der Waals, leeraar aan de hoogere burgerschool te 's-Hage; J. E. Cornelissen, directeur der afdeeling voor de waarnemingen ter zee van het Meteorologisch Instituut, luitenant-ter-zee 1ste klasse; dr. W. F. R. Suringar, hoogleeraar aan de hoogeschool te Leiden; dr. E. Selenka, hoogleeraar aan de hoogeschool te Leiden; J. P. Koelman, directeur der academie van beeldende kunsten te 's-Hage; H. P. Vogel, hoofdonderwijzer aan de academie van beeldende kunsten te 's-Hage;

— Omtrent het wetsontwerp tot *machtiging om aan de gemeente 's-Gravenhage in erfpacht uit te geven de Rijksduingronden, benoodigd voor den aanleg eener duinwaterleiding ten behoeve dier gemeente* heeft de minister van Financiën zijne memorie van beantwoording ingezonden, waaruit o. a. het navolgende blijkt:

1o. Met den aanleg eener duinwaterleiding op Walcheren is nog niet begonnen, en het is zelfs nog onzeker of de erfpachter der voor dat doel uitgegeven duingronden er in slagen zal eene maatschappij op te richten, die de zaak onderneemt.

2o. Nadat de afstand der voor de waterleiding benoodigde duingronden reeds aan de gemeente 's-Gravenhage was toegezegd, hebben burgemeester en wethouders van Delft het verlangen te kennen gegeven, dat aan dien afstand de voorwaarde zou worden verbonden, dat de waterleiding ook dienstbaar gemaakt moest worden aan de behoeften der gemeente Delft.

De Regeering heeft echter gemeend aan dat verlangen geen gevolg te mogen geven. Want hoewel volkomen bereid om, zoo mogelijk door afstand van andere duingronden, op andere wijze aan het verlangen der gemeente Delft te gemoet te komen, achtte zij zich niet gerechtigd om tusschen beiden te treden in de regeling van deze aangelegenheid tusschen de bedoelde gemeenten. Immers bevatten de thans in erfpacht uit te geven duinen wel genoeg water voor 's-Gravenhage, maar niet voor *beide* gemeenten, dan zou het stellen van de genoemde voorwaarde én onvoldoende én schadelijk zijn, daar het gevolg er van zijn zou eene versnippering van den watervoorraad, waardoor noch Delft noch 's-Gravenhage geholpen zou zijn. Leert daarentegen de ondervinding dat de bedoelde duinen meer water opleveren dan voor 's-Gravenhage noodig is, dan kan het door Delft verlangde beding als overbodig worden beschouwd. Dan toch zal het eigenbelang van 's-Gravenhage medebrengen er in te bewilligen, dat de overvloedige watervoorraad onder billijke voorwaarden dienstbaar gemaakt wordt aan de behoeften van Delft. De geneigdheid daartoe is der Regeering dan ook duidelijk gebleken uit eene hierover met burgemeester en wethouders van 's-Gravenhage gevoerde briefwisseling.

— Het bestuur van de Ned. Nationale vereeniging van werklieden, wenschende zoo goed mogelijk te slagen in het bouwen van woningen voor de leden der vereeniging, heeft dezen uitgenoodigd om mede te dingen tot het ontwerpen van de meest doelmatige woningen. Daartoe is door den Voorzitter eene premie van ƒ 25 uitgeloofd voor hem, die het beste plan, met daartoe behoorende teekeningen, begrootingen en verdere toelichtingen, kan inzenden vóór of op 15 Juni 1872. De woningen moeten voldoen aan de eischen der gezondheidsleer en verder zoodanig worden ingericht, dat het voorfront in de Sumatra-straat een net aanzien heeft en de kosten der woningen strooken met de huurwaarden. De mededingers zullen o. a. moeten inleveren: 1e. de hoeveelheid van alle materialen, met de kosten; 2e. de arbeidsloonen voor elk vak, dat daaraan moet werkzaam zijn; 3e. de tijdsbepalingen voor het bouwen; 4e. een toelichting, op welke wijze die werkzaamheden het best door de leden der vereeniging kunnen worden uitgevoerd.

— Naar wij vernemen, heeft de heer J. A. Potter aan het bestuur der Nederlandsche Nationale vereeniging van werklieden alhier opnieuw doen toekomen eene inschrijving van ƒ 10.000, in de geldleening door die vereeniging geopend, tot het bouwen van arbeiderswoningen in de residentie, zoodat die heer reeds voor ƒ 20.000 heeft ingeschreven.

— Naar wij vernemen, is aan den heer Beedius voor de aanvaarding der concessie van den spoorweg van Dordrecht naar Arnhem en Nijmegen uitstel verleend tot 1 Nov. e.k., onder voorbehoud, dat eventueele aanvragen van andere ondernemers, mochten die inkomen, daardoor niet zullen worden aangehouden.

(*Nijm. Nieuwsbode*).

Rotterdam. De alhier gevestigde Ambachtschool heeft een belangrijke verzameling metalen, ertsen en chemicaliën ten geschenke gekregen van mejufvrouw de wed. Sander Bikkers Wz. Haar eenigen tijd geleden overleden echtgenoot was zeer met de school ingenomen, en het is op zijn verzoek, dat de school dit geschenk heeft gekregen.

De verzameling mag zeldzaam in hare soort genoemd worden, en bestaat uit eene bijna geheel complete verzameling metalen, de ertsen waaruit deze worden verkregen en de voornaamste scheikundige verbindingen er van, die voor de nijverheid van aanbelang zijn.

Deze collectie zal niet bij de andere eigendommen der school worden gevoegd, maar in een afzonderlijke kast worden geplaatst.

Leiden. In de zitting van den gemeenteraad van den 11den Mei was aan de orde het verzoek van de heeren P. C. Knijff en A. Kaptijn, voorloopige concessionarissen van den Rijnstreekspoorweg, om de inschrijving van de gemeente Leiden ten behoeve van dien spoorweg, ten bedrage van ƒ 200,000, te willen verhoogen. Door Burg. en Weth., in vereeniging met de commissie van financiën, was omtrent dit verzoek rapport uitgebracht, waarvan de conclusie was:

1e. dat de raad niet alleen bezwaar maakt om, overeenkomstig hun verzoek, de bij raadsbesluit van 17 Januari jl. genomen inschrijving te verhoogen, maar dat hij zich tevens, op grond van de verandering, welke in de voorwaarden van de opengestelde geldleening is tot stand gebracht, genoodzaakt ziet bedoelde inschrijving niet te handhaven en derhalve terug te nemen;

2e. dat de raad termen heeft gevonden, om aan de voorloopige concessionarissen ten behoeve van hunne onderneming bovenbedoeld een subsidie aan te bieden van ƒ 100,000, onder beding dat de uitbetaling eerst zal plaats hebben wanneer de spoorweg zal zijn opgeleverd en ter exploitatie gereed ligt, en dat de betrekkelijke raadsbesluiten de goedkeuring van HH. Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland hebben verworven; en

3e. dat concessionarissen worden verzocht zich vóór 15 Juni e. k. te verklaren, of zij op de gestelde voorwaarde deze subsidie aanvaarden, zullende anders de gemeente na verloop van dit tijdstip niet meer aan haar aanbod gebonden zijn.

De voorzitter deelde mede, dat er nog een schrijven was ingekomen van de heeren P. C. Knijff en A. Kaptijn, waarbij zijn mededeelden, dat, mocht het voorstel door Burg. en Weth. en de commissie van financiën in hun rapport van 7 Mei voorgedragen, door den gemeenteraad worden aangenomen, dit voor hen het teeken zoude zijn om alle bemoeiingen in deze zaak te staken en de onderneming op te geven. Mocht de raad echter kunnen goedvinden om zijn besluit in dien zin te wijzigen, dat de inschrijving met nog ƒ 100,000 werd verhoogd en alzoo gebracht werd op ƒ 300,000, met eene rentegarantie van 5 pCt., tot op het tijdstip dat de weg zou worden in exploitatie gebracht, dan was de uitvoering der zaak verzekerd. Ten slotte herhaalden zij nog hunne verzekering, dat de aanneming van dit voorstel van Burg. en Weth. en van de commissie van financiën de aanleiding zoude zijn, dat ook dezen keer weder de voor Leiden en omstreken zoo hoogst nuttige en gewenschte weg niet tot stand zou komen.

De conclusie van het rapport na discussie in stemming gebracht zijnde, werden de drie punten achtereenvolgens aangenomen; de beide eerste met 13 stemmen tegen 3 en het derde met 14 stemmen tegen 2.

Het *Utr. Dagblad* meldt dat de heeren Knijff en Kaptijn, ook na het votum van den Leidschen gemeenteraad, hunne onderneming tot het leggen van een spoorweg van Utrecht op Leiden niet als begraven beschouwen, maar integendeel met alle kracht zullen beproeven klaar te komen, waarvoor zij weder druk bezig zijn, en waarin zij, naar zij met grond durven hopen, ook zullen slagen.

De *Nieuwe Rotterdamsche Courant* zegt: van goeder hand verneemt men, dat de heeren Knijff en Kaptijn geslaagd zijn in hunne pogingen tot het verkrijgen der resteerende ƒ 300.000 ten behoeve van den spoorweg Utrecht—Leiden, en dat men dus den aanleg van dien weg als verzekerd kan beschouwen.

Varia.

Het A. B. C. stelsel. De toepassing van het A. B. C. stelsel te Crossness, maakte het onderwerp uit eener voordracht, gehouden door professor Gustaaf Bischof, voor de afdeeling scheikunde van de »philosophical society" te Glasgow.

Er werd eene volledige beschrijving gegeven der werken die te Crossness hiervoor zijn aangelegd, en een relaas van den voortgang, die het stelsel in andere deelen van het rijk had gemaakt.

Hierop volgde eene zeer geanimeerde discussie; de algemeene opinie van de sprekers was echter dat het stelsel volkomen had gefaald.

Remmiddel voor spoorwegen. Uit Munchen wordt gemeld, dat de heer Reberlein, de uitvinder van het remmiddel, hetwelk een sneltrein in een oogenblik tijds tot staan brengt, het recht tot het exploiteeren van zijn uitvinding in Groot-Brittannië aan een Engelsche maatschappij heeft overgedaan. Hij heeft daarvoor ontvangen een som van 6000 pond st.; na verloop van een jaar betaalt de maatschappij hem ten slotte nog een bedrag van 5000 pond st.

In Duitschland wordt het insgelijks reeds toegepast, namelijk op de staatsspoorwegen in Beieren. Binnen kort zal dit mede het geval zijn op den Brennerspoorweg, waarvan het gedeelte bij den Gassenhass zoo buitengewoon steil en gevaarlijk is.

Behalve dat het remmiddel, door den heer Reberlein uitgevonden, even snel als zeker werkt, heeft het nog een ander groot voordeel boven de gebruikelijke middelen van dien aard, namelijk dat het hoegenaamd geen gedruisch of krassend geluid veroorzaakt, terwijl het daarenboven door één man zeer gemakkelijk in beweging wordt gebracht.

Correspondentie.

Aan de vele aanvragen tot bekoming van exemplaren van het laatste nommer met bijhoorende platen kan niet worden voldaan; het weekblad wordt alleen aan de geabonneerden verzonden en meerdere exemplaren worden slechts bij vooruitbestelling afgeleverd.

Advertentiën.

HOOGHEEMRAADSCHAP RIJNLAND.
OPENBARE BESTEDING.

DIJKGRAAF EN HOOGHEEMRADEN VAN RIJNLAND, zullen op Zaterdag den 8sten Juni 1872, des middags ten 12 uur, in het Gemeenlandshuis te *Leiden*, bij enkele inschrijving besteden, overeenkomstig het opgemaakt bestek en de algemeene voorwaarden:

De vernieuwing van het Sluisje met brug in de Weipoortsche Vliet, in den Straatweg onder Zoeterwoude, bestaande in:

Het opruimen van de bestaande Sluis en Brug, het bouwen eener nieuwe Sluis met twee openingen, gemetselde landhoofden, vleugels en pijler en het daarop plaatsen eener Brug met ijzeren liggers, houten dekken en leuningen.

Het bestek zal van den 24sten Mei af voor 15 Cents, de algemeene voorwaarden voor 25 Cents en de gezegelde blanco inschrijvingsbilletten voor 21 Cents verkrijgbaar zijn ter Secretarie van Rijnland te *Leiden*.

De inschrijvingsbilletten zullen te *elf* uren van den bestedingsdag in de bus op het Gemeenlandshuis gestoken moeten zijn.

Inlichtingen zijn te verkrijgen op het bureel van den Ingenieur Hoofdopzichter P. MAAS GEESTERANUS te *Leiden*, alwaar ook de teekeningen ter inzage voor belanghebbenden liggen.

Dijkgraaf en Hoogheemraden voornoemd.
DE CLERCQ. *Dijkgraaf.*
W. G. DE BRUIJN KOPS, *Secretaris.*
LEIDEN, 18 Mei 1872.

NOORD-BRABANTSCH-DUITSCHE SPOORWEG-MAATSCHAPPIJ.
Lijn BOXTEL—WESEL.
AANBESTEDING.

Op Dingsdag den 4 Junij 1872, des middags ten 12 ure, aan het Hoofdbureau der Noord-Brabantsch-Duitsche Spoorweg-Maatschappij, Weste-Wagenstraat te Rotterdam, van:

De Gebouwen en Inrigtingen op het station te Gennep.

De aanbesteding geschiedt bij enkele inschrijving, terwijl aan het Hoofdbureau voormeld de noodige inlichtingen te bekomen zijn.

De aanwijzing op het terrein zal plaats hebben op Dingsdag den 28 Mei, des voormiddags ten elf ure.

Gedrukte exemplaren van het Bestek en Voorwaarden met bijbehoorende teekeningen worden nader verkrijgbaar gesteld.

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.
AANBESTEDING.

(Voor rekening van den Staat der Nederlanden.)

Op *Maandag* den 3den Junij 1872, des middags ten 2 ure, aan het Centraalbureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen, bij de Moreelse Laan te *Utrecht*, van:

Bestek no. 72.

Het MAKEN van een riool in de scheidingsloot tusschen het stations-emplacement en het terrein van de werkplaats te Tilburg.

De besteding geschiedt bij enkele inschrijving, volgens art. 24 van het Bestek.

Het Bestek ligt van den 21sten Mei 1872 ter lezing aan het Centraalbureau, bij de Moreelse Laan, en aan het Bureau van den Sectie-Ingenieur te *Breda* en is op *franco* aanvrage op gemelde plaatsen te bekomen. Inlichtingen worden gegeven door den Sectie-Ingenieur te *Breda*.

De aanwijzing op het terrein zal geschieden den 27sten Mei 1872, des namiddags ten 12 ure.

Utrecht, den 18den April 1872.

Alom is voorhanden:
LIERNUR'S STADSREINIGINGSSTELSEL
Waarin bestaat dit? en Welke bezwaren zijn er tegen? door den Uitvinder.
Prijs 50 Cents.

AANBESTEDING.

De BURGEMEESTER der gemeente Arnhem, zal Zaterdag 1 Junij 1872, 's namiddags 12½ uur ten Raadhuize aanbesteden:

1°. **Het verrigten van eenige vernieuwingen en herstellingen aan den GROOTEN TOREN en**

2°. **Het voortdurend schoon en op vast waterpeil houden van de STADSBEKEN.**

Bestekken ter Gemeente-Secretarie verkrijgbaar.

Kon. Stoomfabriek
VAN ZINK- EN KOPERWERKEN.
RODENHUIS & Co., ARNHEM.

Zinken **Raamroeden** in stukken en gekruist, **Palbala's, Dakramen, Consoles, Vazen, Kapiteelen, Fonteinen, Rosetten.** Verder alle soorten van bouwkundige **Ornementen, Paardenkoppen, gegolfd Zink,** enz.

STOOMFABRIEK
voor
MACHINALE HOUTBEWERKING.
HANDEL
IN GEZAAGDE EN ONGEZAAGDE HOUTWAREN, KUIPERS- EN WAGENMAKERSHOUT.

Steeds in voorraad: **bewerkte Planken** in de gewone maten; **Lijst-** en **Timmerwerk** volgens bestaande of op te geven profils.

Prijscouranten op franco aanvraag franco.
Modelboeken à 75 cent idem.

Tengevolge van de steeds stijgende prijzen van het hout en andere grondstoffen, wordt van af heden de voor 1872 uitgegeven Prijscourant verhoogd:

de bewerkte Planken 5 cent per vierk. Meter;
de Lijst en Timmerwerken 5 procent;
de Jalousiën 10 »

APPINGEDAM, 21 Mei 1872.
C. ROGGENKAMP.

SÜSSEN, IN WURTEMBERG.
Mijne nieuw uitgevondene
ROOK- en LUCHTZUIGERS

zijn tot heden door alle deskundigen als het beste erkend van al hetgeen in dezen tak van nijverheid bestaat. Het is mijn voornemen om deze uitvinding voor elk land te verkoopen, waartoe teekeningen en getuigschriften voor belangstellenden ter inzage liggen.

Fr. MOLL.

S. A. VLES & ZONEN,
SCHIEDAMSCHEN DIJK,
ROTTERDAM.

Hebben steeds in voorraad oud **Rood-** en **Geel Koper, Brons** en **Metaal,** in verschillende qualiteiten; compositie **Huidspijkers, Spiauter** hersmolten gezuiverd **Blokzink; Banca Tin,** in blokken en staven; **Lood,** loodgieters en blikslagers **Soldeer,** enz. enz.

Beveelen zich aan tot levering van genoemde artikelen.

BIBLIOTHEEK D. D. BÜCHLER.

R. W. P. DE VRIES, te Amsterdam, zal op Zaterdag 1 Juni en volgende dagen verkoopen de uitmuntend geconditioneerde verzameling **BOEKEN** en **PLAATWERKEN** over **Bouwkunst, Schilderkunst, Schoone Kunsten** enz., **Prenten, Teekeningen** en **Medailles,** een **antieke Kast** en **Tafel** enz. enz., nagelaten door wijlen den WelEd.Gestr. Heer D. D. BüCHLER, Eere-Voorzitter der Maatsch. tot bev. d. Bouwkunst, Ridder v. d. Nederl. Leeuw, enz. te Amsterdam.

De Catalogus is op *franco* aanvrage à 10 Cts. verkrijgbaar.

Bij H. W. VAN MARLE, te Arnhem, is thans compleet verschenen:

GESCHIEDENIS VAN DE BOUWSTIJLEN
IN DE
HOOFDTIJDPERKEN DER ARCHITECTUUR.
DOOR
EUGEN GUGEL.

Hoogleeraar voor de Bouwkunst aan de Polytechnische School.

Met ruim 600 in den tekst gedrukte figuren.

Bovendien zijn nog bij het werk gevoegd de volgende staalgravuren, gegraveerd door onzen landgenoot TERWEN.

Parthenon, Erechtheion, Alhambra, Gemeenlandshuis te Delft, Basilika St. Paul te Rome en Hoofdkerk te Freiburg.

Prijs: Gebonden in daarvoor gegraveerden Prachtband *f* 20; Ingenaaid *f* 16. De band afzonderlijk *f* 3.

APPLEBY BROTHERS LONDEN.
Civ. Ingenieurs en Fabriekanten van **Stoom-** en **Handkranen, Stoom-** en **Pompwerktuigen** allerlei aard.
Hoofdagent voor Nederland en Koloniën,
J. J. VAN RIETSCHOTEN,
Boompjes 117 *Rotterdam.*

Adressen.

Prijs voor 52 achtereenvolgende plaatsingen:
één regel ad *f* 10.—
twee regels » » 15.—
drie regels » » 20.—

Becker & Buddingh, *Arnhem.* **Waterpas-Meetinstrumenten, balansen, bascules.**

Bouwterreinen te koop aan de Spijkerstraat, Spijkerslaan en de nieuw geprojecteerde straat te *Arnhem*. Adres: architecten VAN GENDT te *Arnhem*.

Van Driest & C°. Arnhemsche Machinale Lijstenfabriek, schaaft ook **architraven,** etc. etc.

Koninkl. Spiegel- en Lijstenfabr. Gefoel. en ongefoel. spiegelglazen. JAN DE BRUIJN, *Arnhem.*

Dakpannen- en Steenfabriek te *Niel*, bij *Antwerpen*, van *J. F.* VAN RANST. Kwaliteit gewaarborgd.

Redeker & C°., *Amsterdam,* leveren en plaatsen beetwatertoestellen voor gebouwen, plantenkassen, enz.

Calques. Pauspapier van *f* 8.10 en *f* 8.90, à contant, bij de Erven THIERRY & MENSING, te 's Hage.

Jac. Pieysler, te *Scheveningen*, fabrikant van cement-riolen, waterbakken, vloeren, enz.

Vermaes en de Bonde, Stoomtrasfabriek, *Delft.*

H. J. Wolter, *Amsterdam.* Lederen drijfriemen met verbeterde laschverbinding.

Bouwterreinen te koop nabij de Maliebaan aan den Singel, de Oosterstraat enz. te *Utrecht*, te bevragen bij den architect NIJLAND aldaar.

Belgian-Dutch Bituminous Rock Paving Company. Directeuren: PHILIP M. LINDO en T. J. STIELTJES te *Delft* en J. G. VAN GENDT JUNR. te *Amsterdam*.

B. A. Hildebrand. Stoomtrasfabriek, *Haarlem.*

Uitgeg. ven te *Arnhem* bij D. A. THIEME. — Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & C°. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & C°

BIJVOEGSEL VAN DE OPMERKER.

Zaterdag 25 Mei 1872.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 27 Mei.

Maastricht, te **10** uren, door het prov. bestuur: het verbouwen van het Rijkstelegraafkantoor te Venlo. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat, alhaar, en den ingenieur Rochants, te Roermond. (Zie verder het Bijvoegsel bij no. 20.)

Maastricht, te **11** uren, door het prov. bestuur: de uitvoering van werken tot verbetering van de Maas, in de gemeente Linne, nabij pijlraai LXX. (Zie verder het Bijvoegsel bij no. 20).

Enkhuizen, te **11** uren, door dijkgraaf en heemraden van Drechterland, in het Westfriesche Huis: 1o. de levering van ca. 1093 stuks beste bezaagde Dantziger of Riga greenen platen, 678 str. M. best vierkant bezaagde dito dito ribhout en 194 str. M. greenen ankerribben: *b.* 555 stuks beste eiken beslagen palen van differente lengte; uitgaders het maken van een schoeiing, lang 286 M., met hovenstaande houtwaren, en van eene kleivulling met getrokken klei, lang 286 M.

2o. het verbeteren van steenglooiing en verder aan den Drechterlandschen-Westfrieschen omringdijk, in 1872, te maken en te onderhouden werken, met de levering der materialen.

's-Hage, te **11½** uren, door het prov. bestuur: het doen van vernieuwingen en herstellingen aan de Rijks-rivierwerken in het gedeelte van de Lek in Zuid-Holland, met het onderhoud der werken van 1 Juli '72—30 Juni '73, in 2 perceelen. Het 1e perceel bevat de Rijks-rivierwerken in de gemeenten Everdingen, Hagestein, Vianen, Lexmond, Ameide, Tienhoven en Langerak. De te verwerken materialen zijn: 600 M³ haardwerk, 650 M² zinksteen, 558 M² deklaag, 2000 M. vlechttuin, 486 M³ puin, 1015 scheepston basalt. Het 2e perc. de Rijks-rivierwerken onder Nieuwpoort, Groot-Ammers, Streefkerk, N.Beijerland, Schoonhoven, Berg-Ambacht, Ammerstol, Lekkerkerk en Krimpen a/d Lek. De te verwerken materialen zijn: 1030 M² deklaag, 450 M. vlechttuin, 162 M³ puin, 180 scheepston basalt. Raming: 1e perc. *f* 10,930; 2e perc. *f* 3250.

Amsterdam, te **12** uren, door burg. en weth.: 1o. het onderhoud van de huizen, torens en poorten, onder het beheer van het dagelijksch bestuur; 2o. idem der gebouwen ten behoeve van het onderwijs, in 2 perceelen en in massa; 3o. idem der gebouwen op de algemeene begraafplaatsen; 4o. idem der gebouwen en lokalen in gebruik bij de politie; 5o. idem der gebouwen van de stads bank-van-leening en bijbehoorende hulpbanken.

Amsterdam, te **12** uren, door burg. en weth.: het baggeren van eene uitwaterings- en scheepvaartgeul door het Slik, beoosten den oostelijken afsluitdijk nabij Zeeburg, tot in het diep van het IJ.

Hoogwoud, te **12** uren, door het college van dagelijksch bestuur der banne van Hoog- en Laagwoud, ten raadhuize: het reparatiewerk van eenige gedeelten van den straatweg aldaar, te zamen ter oppervlakte van ongeveer 3614 M², met bijlevering van 30,000 steenen.

Zuidhorn, te **12** uren, door gecommitteerden uit het hoofdbestuur van het waterschap Westerkwartier, in het gemeentehuis: het bouwen van eene vaste houten brug, met de bijlevering van alle materialen.

Dinsdag, 28 Mei.

Dussen, te **11** uren, door het bestuur van het waterschap der Hulpgaten in den Lande van Heusden en Altena, bij De Wit: het ontgraven van vijf hulpgaten, alle gelegen onder de gemeente Dussen en het dichten derzelve met zand, behoudens de noodige kleibekleedingen; aanw. daags vóór de besteding te 10 uren, beginnende bij het Keizersveer aan het Oude-Maasje.

Ruurlo, door directeuren van den Hummelo-Enschedeschen kunstweg, in het Wapen van Ruurlo: de levering van 1029 kub. M. grint en van 129 kub. M. leem op genoemden kunstweg tusschen Neede en den tol bij Willemsen op den weg van Neede naar Borculo. Inl. op de secretarieen te Neede, Vorden en Ruurlo, en bij den heer B. Berkhout, te Zutfen.

Hulst, te **11** uren, door de commissie van den grintweg van Hulst naar de haven te Paal, bij P. A. Brand: het verbeteren door keibestrating van den grintweg van de Paal naar de Grauw (p. m. 2400 M.), met de levering der materialen en het onderhoud gedurende 7 maanden na de voorloopige opneming. Inl. bij den opzichter van den waterstaat Engelse, te Hulst. Aanw. 27 Mei, te 3 uren.

Enschedé, te **12** uren, door de heeren D. Wattez en Co., in het hotel De Graaff: het afgraven, ophoogen, egaliseeren, het daarstellen der waterpartijen, het maken der noodige rij- en wandelpaden, het bezoden van glooiingen en perken enz., alles tot het daarstellen van het Volkspark, p. m. groot 11 hektare, in het Goolcate, nabij Enschedé, met al de leverantien en arbeidsloonen. Inl. bij H. P. Timmer, leeraar aan de industrie- en handelsschool alhaar. Aanw. 27 Mei, te 1 uur en op den dag der aanbesteding, te 9 uren.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van marine: het maken van 2 ijzeren lichtopstanden en het stellen van beide op de duinen aan de zuidwestkust van Texel.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van financiën: de levering van brandstoffen, ten behoeve van genoemd ministerie, benoodigd van 1 Juli 1872 tot en met 30 Juni 1873.

Rotterdam, te **12** uren, door dijkgraaf en hoogheemraden van Schieland, in het Gemeenelandshuis: 1o. het doen van eenige herstellingen aan de Maas- en Schermhoofden onder Kralingen en nabij Kortenoord: 2o. de levering van zwaar timmerhout, in 3 perc.: 3o. het doen van eenige verzwaring aan de bedijking van den Reserfboezem, benevens het leggen van een rietbeslag vóór die bedijking enz.: 4o. het herstellen van de defecten aan Schielands Hoogen Zeedijk, in 10 perc.; 5o. het uitbreken der oude Moordrechtsche sluis in den IJseldijk onder Moordrecht en het weder aanvullen van de daardoor gemaakte opening.

's-Hage, te **1** uur, door het ministerie van oorlog: de levering van 40,000 KG. steenkolen.

Rotterdam, in het Timmerhuis: het afbreken van twee huizen met aanhoorigheden: het eene aan de Bagijnenstraat no. 11, het andere aan de Bagijnenhofstraat no. 14, en het aldaar bouwen van een hulpkantoor met bovenwoning, ten behoeve van de Bank van Leening, met de levering van alle bouwstoffen en arbeidsloonen. (Herbesteding).

Woensdag, 29 Mei.

Amsterdam, te **12** uren, door de hoofdadministratie van het 7e regement infanterie, in de kazerne Oranje-Nassau: de levering van beddegoed (zie het Bijvoegsel van 4 Mei). Monsters te bezichtigen in het magazijn van kleeding, aldaar.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van financiën, in de bureau's van den Rijks-telegraaf: 1o. het herstellen en verbeteren der Rijkstelegraaflijnen langs den Rijnspoorweg tusschen Arnhem en de Pruisische grens bij Zevenaar, alsmede langs den Staatsspoorweg Arnhem-Zwolle, Zutfen-Glanerbrug en Almelo-Pruisische grens bij Oldenzaal; 2o. idem der Rijkstelegraaflijn langs den Holl. IJzeren-spoorweg tusschen Amsterdam en Rotterdam. Inl. bij den chef van het technisch beheer te 's-Hage.

Alkmaar, te **12** uren, door dijkgraaf en heemraden van het ambacht van Westfriesland: genaamd »Geestmer-Ambacht", bij J. Wonder, eenige onderhoudswerken aan den Westfriesschen omringdijk; — en door de commissie voor de zaken van den Langereistijk: eenige onderhoudswerken, slootwerk enz. aan laatstgenoemden dijk. Aanw. 27 Mei te Schoorldam en 28 Mei aan de Langereis, telkens te 10 uren.

Purmerende, te **12** uren, door de Wed. A. Schnieders, ten haren huize: het aanveeren van een huis staande in de Hoogstraat aldaar, en het bouwen van een nieuw winkelgebouw met 2 verdiepingen, bijgebouw, enz.

Zierikzee, te **12½** uren, door het gemeentebestuur: Let doen van eenige vernieuwingen aan de gebouwen en andere werken dezer gemeente, met het gewoon onderhoud daarvan.

Rotterdam, te **1** uur, door burg. en weth.: 1o. het vernieuwen van eenige kaaimuren in de buitenstad, met bijbehoorende houten fondeeringen, grond- en straatwerken. Inl. aan het Timmerhuis. Aanw. 27 Mei, te 1½ uren, te beginnen aan het Timmerhuis; 2o. het afbreken, vernieuwen en verbreeden der Soetenbrug en van twee gedeelten van den daarnaa grenzenden kaaimuur aan de zijde der Leuvehaven. Inl. aan het Timmerhuis. Aanw. 27 Mei, van 11—12 uren.

Numansdorp, te **5** uren, in het Wapen van Cromstrijen: het onderhoud der havendammen in Cromstrijen, voor 12 jaren. Inl. bij den fabrieklandmeter G. Dekker, te Sliedrecht, en bij den rijksbaas J. Smits, te Numansdorp.

Hoogezand, te **5** uren, ten gemeentehuize: het maken eener nieuwe behuizing, westzijde 't gemeentehuis alhaar, met bijlevering van materialen, arbeidsloonen, enz.

Haren (Gron.), te **6** uren, door gecommitteerden uit het bestuur van het waterschap Oosterpolder, bij R. Abels: het vernieuwen van het zoogenaamde Hareenderzijltje, aan het Winschoterdiep, ten zuiden van den Esser watermolen.

's-Hertogenbosch, door de hoofdadministratie van het 5e regement infanterie: de levering van beddegoed (zie Bijvoegsel van 4 Mei). Monsters te bezichtigen in het magazijn van kleeding, alhaar.

Utrecht, door de hoofdadministratie van het 8e regement infanterie; de levering van beddegoed (zie Bijvoegsel van 4 Mei). Monsters te bezichtigen in het magazijn van kleeding, aldaar.

Donderdag, 30 Mei.

Purmerende, te **10** uren, door dijkgraaf en heemraden van het waterschap de Beemster, op de secretarie: 1o. het vernieuwen, repareeren en tot 1 Juni '73 in onderhoud nemen van alle binnen- en buitenwerken, in 4 perceelen; 2o. het doen van herstellingen aan- en tot 1 Juni '73 in onderhoud nemen van het Beemster Huis, met aanhooren, te Purmerende; 3o. het onderhoud van al de tot het waterschap behoorende straatwegen tot 1 Juni 1875.

's-Hage, te **11½** uren, door het prov. bestuur: 1o. het graven van kavel-, hein- en bermslooten in drooggevallen gedeelten van den bodem der droogmakerij der plassen in Schieland, in de gemeenten Kralingen en Hillegersberg, in 5 perc.: perc. 1, het graven in den drooggevallen bodem van den voormaligen Spiegelnisserplas van ongeveer 5800 M. kavelsloot, 23,500 M. heinsloot en 4600 M. bermsloot; perc. 2, als boven in den Bospolder van: 8600 M. kavelsloot, 32,500 M. heinsloot en 2500 M. bermsloot; perc. 3, als boven in den voormaligen Achterplas van 7500 M. kavelsloot, 32,500 M. heinsloot; perc. 4, als boven in Ommoorden, bewesten den Middeltocht, van 7000 M. kavelsloot en 36,000 M. heinsloot; perc. 5, als boven in Ommoorden, beoosten den Middeltocht en in Klein-Ommoorden, van 7000 M. kavelsloot en 28,500 M. heinsloot.

2o. het onderhoud der aarde- en rijswerken, behoorende tot de droogmaking der plassen in Schieland, beoosten Rotterdam, tot ultimo Mei 1873. De uit te voeren werken zijn: het onderhoud van den Ringdijk; der Ringvaart, der Ringsloot en van het uitwateringskanaal; het verzwaren aan de binnenzijde van een gedeelte der linker Rottekade, het onderhoud van den rijweg over de Molenlaan onder Hillegersberg en over de Kerklaan onder Kralingen; het schoonvrij houden der werken en bezittingen der droogmakerij. Raming *f* 6600.

3o. het onderhoud der kunstwerken behoorende tot de droogmaking der plassen in Schieland tot ult. Mei 1873. De uit te voeren werken zijn: *a.* het onderhoud van het gebouw voor het bovenstoomgemaal Prins Alexander, met bijbehooren; *b.* idem van de 3 beneden-stoomgemalen met bijbehooren; *c.* idem der machinist- en stokerswoningen bij de beneden- en boven-stoomgemalen; *d.* het onderhoud van 3 houten bruggen en 3 dito hulpbruggen; *e.* het onderhoud der 2 houten

sluishoofden van den hevelduiker en der 5 houten duikers; *f.* het onderhoud van het schuitenhuis; *g.* het plaatsen van een raderwerk lang 315 M. langs de oostzijde van den Capelschen weg tusschen 's-Gravenweg en de Ringvaart. Raming *f* 6450.

Edam, te **12** uren, door dijkgraaf en heemraden van den polder de Zeevang, in het Heerenlogement: het aanleggen van steenglooiing, het herstellen van de dijkskruin, magazijnen, scheidingen, aanslagwerken enz., aan den Zeevangs-Keukendijk en den Zeevangs-Zeedijk, met bijlevering der materialen. Aanw. 29 Mei, te 9 uren, aanvangende bij den Keukendijk.

Edam, te **12** uren, door dijkgraaf en heemraden van het heemraadschap van den Schardam en Keukendijk, in het Logement: 1o. het bepuinen, beschelpen en opzetten der eggen ter lengte van 200 M.; 2o. 30 M. schoeiing en verzetten der steenglooiing met bijlevering van steen, puin en den te kort komenden grond. Inl. bij den opzichter C. de Groot, te Scharwoude. Aanw. 29 Mei, te 9 uren.

Edam, te **12** uren, door dijkgraaf en heemraden van Katwoude, in het Heeren-Logement: het doen van eenige werken aan den Katwouder-Zeedijk, met bijlevering der materialen. Inl. bij den opzichter W. Slot, te Katwoude. Aanw. 29 Mei, te 3 uren, beginnende bij de Sluis te Katham.

St.-Maartensdijk, te **12** uren, door het dijksbestuur der Vrije Polders, op het gemeentehuis: het begrinten van een gedeelte weg, gelegen in den polder het Oudeland van St.-Maartensdijk, over eene lengte van 400 M.

Finsterwolde, te **3** uren, door het bestuur van den Reiderwolderpolder, in het gemeentehuis: het leggen van 100 M. keibestrating in dien polder; aanw. op den dag der besteding, te 10 uren.

Vrijdag, 31 Mei.

Willemstad, te **11** uren, door den eerstaanwezend ingenieur, in De Hoop: het vernieuwen van den bekleedingsmuur langs de linker-face van bastion VII aldaar. Inlicht. bij voornoemden ingenieur.

Uitgeest te **12** uren, door het polderbestuur van Uitgeester- en Heemskerker-broek, in De Ooievaar: het uitdiepen van 12,235 M. vaarten en wateringen in dien polder, tot één M. beneden zomerpeil.

Oostwoud, te **12** uren, door het algemeen armbestuur, bij J. Stam: het bouwen van eene bewaarschool, woning, lokaal voor vergaderingen, enz. Inl. bij A. T. van Wijngaarden, stadsarchitect te Medemblik.

Leiden, te **1** uur, door curatoren der hoogeschool: het uitvoeren van eenige werkzaamheden ter uitbreiding der lokalen voor het onderwijs in de botanie, en eenige daarmee in verband staande werken, behoorende tot de academische gebouwen aldaar. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat Augier, en den hoofdingenieur Mazel, beiden te 's-Hage, en den opzichter der academische gebouwen K. de Boer Hz., te Leiden.

Haarlem, te **2** uren, door het R. C. kerkbestuur van de parochiekerk St.-Joseph, in de Gouden Leeuw, Zijlstraat aldaar: het bouwen van eene pastorie voor genoemde parochie.

Workum, door het polderbestuur van het Workumer Nieuwland, bij den heer H. Stuut: 1o. den aanleg van eene rijbaan door klinkerbestrating over een gedeelte Slaperdijk, tot eene lengte van p. m. 1300 M.; 2o. de levering van 336, 53 decim., Noordsch greenen dijkpalen; 336, 35 decim., dito dito; 95 M. 10.25 greenen gording; 95 M. 8.20 dito dito.

Zaterdag, 1 Juni.

Sexbierum, te **12** uren, door het gemeentebestuur van Barradeel: het bevloeren en begrinten van de Hogeburen en de Tjillen in de Buurt te Minnertsga, te zamen ter lengte van p. m. 330 M.; aanwijzing 30 Mei, des voormiddags te 11 uren.

Sneek, te **12** uren, door het gemeentebestuur van Wijmbritseradeel: het maken eener beschoeiing langs den westoever van het vaarwater het Nauw Vliet te Heeg en verder daar bijbehoorende werken; bilj. inz. vóór 1 Juni; aanw. 29 Mei, des voormiddags te 11 uren.

Arnhem, te **12**3/4 uren, door den burgem.: 1o. het verrichten van eenige vernieuwingen en herstellingen aan den grooten toren; 2o. het voortdurend schoon en op vast waterpeil houden van de stadsheken.

Wieringen, door het gemeentebestuur: de levering van 115,000 straatklinkers (waalvorm.)

Brouwershaven, bij den burgemeester: de levering van 10,000 stuks bazalt-keien 14/16 centimeter, voor 1 October e. k. in de haven aldaar.

Maandag, 3 Juni.

's-Hage, te **11**1/2 uren, door het prov. bestuur: de uitvoering der vereischte vernieuwingen en herstellingen aan de Rijks-rivierwerken in de Oord, de Oude-Maas boven Puttershoek, de Dordsche Kil en de Krabbe, met het onderhoud daarvan van 1 Juli 1872 tot en met 30 Juni 1873. Raming *f* 21,000. Aanw. den zevenden dag vóór de besteding. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat in het 10e district te 's-Hage, den arrond.-ingenieur te Gorinchem en den opzichter Lugten te Dordrecht.

Brouwershaven, te **1** uur, door G. A. de Kater, bij de Wed. F. van 't Hof: het bouwen van een woon- en pakhuis; aanw. des morgens te 10 uren.

Utrecht, te **2** uren, door de maatsch. tot Exploitatie van Staatsspoorwegen, aan het Centraalbureau: het maken van een riool in de scheidingsloot tusschen het stations-emplacement en het terrein van de werkplaats te Tilburg. Inl. bij den sectie-ingenieur te Breda. Aanw. 27 Mei, te 12 uren.

Boxmeer, te **3** uren, door het gemeentebestuur: het afbreken van het raadhuis enz. en het bouwen van een gemeentehuis met korenbeurs en woning. Inl. bij den opzichter van den waterstaat H. C. F. Hamilton, aldaar. Aanw. op den dag der besteding.

Dinsdag, 4 Juni.

Bergum, te **11** uren, door den burg. van Tietjerksteradeel, ten gemeentehuize: het vergrooten van de school te Tietjerk door het annexeren van de daarachter staande catechiseerkamer enz. Inl. bij den gemeente-architect te Bergum. Aanw. 30 Mei en 1 Juni, telkens te 10 uren.

Rotterdam, te **12** uren, door de directie der Noordbrabantsch-Duitsche spoorwegmaatschappij, aan haar bureau: het maken der gebouwen en inrichtingen op het station te Gennep. Aanw. 28 Mei, te 11 uren.

Delft, te **12** uren, door den directeur der artillerie-stapel- en constructiemagazijnen: de levering van dennen-, greenen- en vurenhout, in 3 perceelen, als: 1e perc.:

				breed	dik	
200 M.	dennen delen	no. 1		0.30	0.024	M.
600 „	id. id.	„ 2		0.26	0.024	„
1000 „	id. id.	„ 5		0.26	0.018	„
200 „	id. id.	„ 6		0.20	0.018	„
2000 stuks	id. vlot-id.	lang 4.40,		0.24—0.29	0.022—0.024	„

2e perc.:

100 M.	greenen delen	no. 1	breed 0.20	dik 0.039	M.
500 „	id. id.	„ 7	„ 0.39	„ 0.024	„
400 „	id. latten (dekh.)	} lang 4.52—678 M.			
400 „	id. id. (onh.)				
200 „	id. ribben	no. 1	breed 0.180	dik 0.154	M.
150 „	id. id.	„ 2	„ 0.157	„ 0.130	„
400 „	id. id.	„ 4	„ 0.130	„ 0.130	„
200 „	id. id.	„ 5	„ 0.105	„ 0.079	„
200 „	id. id.	„ 6	„ 0.079	„ 0.079	„
500 „	id. id.	„ 7	„ 0.070	„ 0.050	„

3e perc.:

700 M.	vuren delen	no. 1	breed 0.20	dik 0.039	M.
2000 „	id. id.	„ 2	„ 0.30	„ 0.024	„

Haarlem, te **1** uren, door dijkgraaf en heemraden van den Haarlemmermeerpolder, ter secretarie: het vervaardigen van 6 dukdalven in de Ringvaart van dien polder. Inl. bij den hoofdopzichter te Haarlem.

Woensdag, 5 Juni.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van financiën, in de bureau's van den Rijkstelegraaf: het herstellen en verbeteren der Rijkstelegraaflijn langs den Nederl. Centraalspoorweg tusschen Utrecht en Zwolle. Inl. bij den chef van het technisch beheer te 's-Hage.

Cubaard (Friesland), door het kerkbestuur der Hervormde gemeente: het bouwen van eene pastorie. Inl. bij den architect F. Swart, te Sneek.

Donderdag, 6 Juni.

Woerden, te **10**1/2 uren, door dijkgraaf en hoogheemraden van het groot-waterschap van Woerden, in het Gemeenelandshuis: 1o. het herstellen van dijkvak 10 (het gedeelte der Gemeenelandskade onder Kamerik van het Woerdensche verlaat tot aan den Ouden Dam), ter lengte van 2062.5 M.; 2o. het doen van herstellingen aan de sluis te Bodegraven; 3o. idem aan de brug over de dubbele Wiericke te Nieuwerbrug. Inl. bij den fabriek-landmeter A. van Selms.

Vrijdag, 7 Juni.

Middelburg, te **11** uren, door het prov. bestuur: het plaatsen van 11 dukdalven, ten dienste der binnenreede van Brouwershaven, met het onderhoud daarvan en van de bestaande dukdalven.

Lemmer, door burg. en weth. van Lemsterland: het vergrooten van het schoolgebouw te Oosterzee en het uitvoeren van eenige herstellingen aan de onderwijzerswoning aldaar, met bijlevering der materialen.

Donderdag, 13 Juni.

Haarlem, te **2**1/2 uren, door het prov. bestuur: 1o. het herstellen der Rijks-zeeweringen op het eiland Wieringen; 2o. idem der Rijkszeeweringen op het eiland Marken. Aanwijzing 8 Juni.

Vrijdag, 14 Juni.

Zwolle, te **12** uren, door het prov. bestuur: 1o. het leveren en planten van iepen telgen op den prov. weg van Zwolle naar Kampen; aanw. 6 Juni; 2o. het vernieuwen van eenige gedeelten klinkerbestrating van de groote wegen in Overijsel, met het leveren en verwerken van 50 M³ steenslag, in 3 perc. en in massa.

Arnhem, te **12** uren, door het prov. bestuur: het vernieuwen der Tankhorsterbrug nabij Lochem, in den zijtak van den Rijksgrintweg van Zutfen over Lochem naar Goor, naar het station van den Staatsspoorweg te Lochem.

Groningen, te **12** uren, door het prov. bestuur: het driejarig onderhoud van- en het doen van eenige werkzaamheden aan den Dollartsdijk en aan de landpunt Reide.

Donderdag, 27 Juni.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken: het maken van den onderbouw van het gedeelte spoorweg van de Boompjes tot het postkantoor te Rotterdam, in 2 perc. en in massa. Inl. bij den eerstaanwezend ingenieur te Rotterdam. Aanw. 14 en 21 Juni, des morgens te 10 uren.

Op later te bepalen datum.

St.-Anna-parochie, door den architect J. Douma: het afbreken en bouwen van een winkel- en woonhuis.

Afloop van Aanbestedingen.

Delft, **4** Mei. — De directie der artillerie-stapel- en constructie-magazijnen: 1. de levering van gietijzer, tot den aanmaak van materieel, voor den dienst der Marine, over 1873; geen inschrijvers; 2. de levering van verschillende behoeften, ten behoeve van de overzeesche bezittingen, in 84 perc.

Perc. 1. 4 balanceerlijnen tot lastslepers, W. J. de Voogd te Dordrecht, à *f* 10.14; Gebr. H. E. en J. van der Heide te Delft, à *f* 5.40; D. den Hengst te Delft, à *f* 4.90; W. Hoven en Zn. te 's Gravenhage, à *f* 3.39 per stuk.

Perc. 2. 4 draagtouwen tot lastslepers: H. E. en J. v. d. Heide, à *f* 13.14; D. den Hengst, à *f* 12.85; W. Hoven en Zn. à *f* 11.15; W. J. Voogd, à *f* 10.05 per stuk.

Perc. 3. 175 kwasten tot smeerpotten: G. J. Leeuwenberg te Delft, à *f* 0.75 per stuk.

Perc. 4. 100 meter Italiaansch gaas: G. J. Leeuwenberg, à *f* 1.99; P. J. Kipp en Zonen te Delft, à *f* 1.65; N. Buitenweg te Delft, à *f* 1.35 per meter.

Per. 5. 250 M. zijden gaas G. J. Leeuwenberg, à *f* 1.99; P. J. Kipp en Zn., à *f* 1.65; N. Buitenweg, à *f* 1.35 per M.

Perc. 6. 200 kilogr. koncisgaren: M. van Weerden te Leiden, à *f* 12.50; P. Clos en Leembruggen idem, à *f* 12; G. J. Leeuwenberg, à *f* 9.89; N. Buitenweg à *f* 8.25 per kilo.

Perc. 7. 75 kilo saaietten koord: P. Clos en Leembruggen, à *f* 8; N. Buitenweg, à *f* 8; G. J. Leeuwenberg, à *f* 7.24; P. J. Kipp en Zn., à *f* 6.50 per kilo.

Perc. 8. 50 riem ongelijnd kardoespapier: Wed. S. Benedictus te Rotterdam, à *f* 10.80; G. J. Leeuwenberg, à *f* 10.73; Pannekoek en Co. te Haarlem, à *f* 9.975; J. Smulders en Co. te 's Gravenhage, à *f* 9.93; Nooy Pannekoek en Maas, à *f* 9.64 de riem.

Perc. 9. 300 riem wit patroonpapier: J. Smulders en Co., à *f* 4.98; Pannekoek en Co., à *f* 4.93; Wed. S. Benedictus, à *f* 4.82 de riem.

Perc. 10. 35 riem schrijfpapier: Pannekoek en Co., à *f* 5.25; Wed. S. Benedictus, à *f* 4.95; J. Smulders en Co., à *f* 3.90; P. J. van Leeuwen en Zn. te Delft, à *f* 3.89 de riem.

Perc. 11. 20 riem idem: Pannekoek en Co., à *f* 4.75; J. Smulders en Co., à *f* 3.60; P. J. van Leeuwen en Zn. à *f* 3.44; Wed. S. Benedictus, à *f* 3.25 de riem.

Perc. 12. 3500 vellen kaartpapier: W. Hoven en Zn., à *f* 0.10; P. J. van Leeuwen en Zn., à 0.081/2; J. Smulders en Co., à *f* 0.071/2; Wed. S. Benedictus à *f* 0.0738; Nooy Pannekoek en Maas, à *f* 0.0699 per vel.

Perc. 13. 1000 M. kardoesnaai: W. Hoven en Zn., à *f* 1.25; M. van Weeren, à *f* 1.20; P. Clos en Leembruggen, à *f* 1.15 per meter.

Perc. 14. 70 heele haren buskruitkleeden: Gildemeester en Co. te Breda, à *f* 11.85; de Gemeente Werkinrichting te Delft, à *f* 10.97; Ch. J. Knoest te Breda, à *f* 8.965 per stuk.

Perc. 15. 60 halve dito: Gildemeester en Co., à *f* 5.90; de Gem. Werkinrigting, à *f* 5.49; Ch. J. Knoest, à *f* 4.48 per stuk.

Perc. 16. 20 kilo koord of wurgtouw: G. J. Leeuwenberg, à *f* 1.89; Gebr. H. E. en J. van der Heide, à *f* 1.20; D. den Hengst, à *f* 1.00; W. Hoven en Zn., à *f* 0.97 per kilo.

Perc. 17. 10 bokreepen tot vestingbok: Gebr. H. E. en J. van der Heide, à *f* 28.95; D. den Hengst, à *f* 26.98; W. Hoven en Zn., à *f* 22.90; W. J. de Voogd, à *f* 22.81 per stuk.

Perc. 18. 10 koppelreepen tot schranken: D. den Hengst à *f* 45.90; Gebr. H. E. en J. van der Heide, à *f* 45.04; W. Hoven en Zn., à *f* 36.27; W. J. de Voogd, à *f* 34.81 per stuk.

Perc. 19. 4 schrankreepen: Gebr. H. E. en J. van der Heide à *f* 69; D. den Hengst, à *f* 63.40; W. Hoven en Zn., à *f* 54.06; W. J. de Voogd, à *f* 53.87 per stuk.

Perc. 20. 10 groote kanonstoppen: Gebr. H. E. en J. van der Heide, à *f* 10.94; D. den Hengst, à *f* 10.49; W. J. de Voogd, à *f* 8.47; W. Hoven en Zn., à *f* 6.72 per stuk.

Perc. 21. 15 kleine dito: D. den Hengst, à *f* 7.60; Gebr. H. E. en J. van der Heide, à *f* 7.40; W. J. de Voogd, à *f* 5.56; W. Hoven en Zn., à *f* 4.735 per stuk.

Perc. 22. 50 Tonteldoozen: D. den Hengst, à *f* 0.76; G. J. Leeuwenberg, à *f* 0.76; J. H. W. van der Polder te Delft, à *f* 0.72.

Perc. 23. 10 kanontrekreepen: Gebr. H. E. en J. van der Heide, à *f* 22.52; D. den Hengst, à *f* 21.80; W. Hoven en Zn., à *f* 18.15; W. J. de Voogd, à *f* 17.15 per stuk.

Perc. 24. 1 stel brandspuiten: T. J. Smits te Nijmegen, *f* 1315; A. Bikkers en Zn. te Rotterdam *f* 1287; W. C. Pasteur en Co. te Rotterdam *f* 1217.

Perc. 25. idem: T. J. Smits *f* 1315; A. Bikkers en Zn. 1288; W. C. Pasteur en Co. *f* 1217.

Perc. 26. 40 brandzeil-ophaaltouwen: Gebr. H. E. en J. van der Heide à *f* 6.93; D. den Hengst, à *f* 6.90; W. J. de Voogd, à *f* 5.25; W. Hoven en Zn., à *f* 4.681/2 per stuk.

Perc. 27. 10 hennepslangen: A. Bikkers en Zn., à *f* 21.46; G. J. Leeuwenberg, à *f* 18.34; T. J. Smits, à *f* 18.05; J. Smits te Nijmegen, à *f* 17.17; W. C. Pasteur en Co., à *f* 16.97 per stuk.

Perc. 28. 5 dito: A. Bikkers en Zn. à *f* 6.20; J. Smits, à *f* 4.60; G. J. Leeuwenberg, à *f* 3.47; W. C. Pasteur en Co., à 3.40; T. J. Smit, à *f* 3.25 per stuk.

Perc. 29. 1500 platkop-houtschroeven: G. J. Leeuwenberg, à *f* 0.0129; W. Hoven en Zn., à *f* 0.0189; Gebr. H. E. en J. van der Heide, à *f* 0.015.

Perc. 30. 3000 idem: G. J. Leeuwenberg, à *f* 0.0149; W. Hoven en Zn., à *f* 0.0128; Gebr. H. E. en J. van der Heide à *f* 0.0125 per stuk.

Perc. 31. 4500 idem: G. J. Leeuwenberg, à *f* 0.0099; W. Hoven en Zn., à *f* 0.008; Gebr. H. E. en J. van der Heide, à *f* 0.0075 per stuk.

Perc. 32. 3000 idem: G. J. Leeuwenberg, à *f* 0.009; Gebr. H. E. en J. van der Heide, à *f* 0.0065; W. Hoven en Zn., à *f* 0.006 per stuk.

Perc. 33. 3000 idem: G. J. Leeuwenberg, à *f* 0.009; Gebr. H. E. en J. van der Heide, à *f* 0.0065; W. Hoven en Zn., à *f* 0.006 per stuk.

Perc. 34. 20,000 idem: Gebr. H. E. en J. van der Heide, à *f* 0.0040; G. J. Leeuwenberg à *f* 0.0034; W. Hoven en Zn., à *f* 0.003 per stuk.

Perc. 35. 500 rondkop idem: G. J. Leeuwenberg, à *f* 0.008; Gebr. H. E. en J. van der Heide à *f* 0.004; W. Hoven en Zn. à *f* 0.003 per stuk.

Perc. 36. 500 stuks haren gaas: G. J. Leeuwenberg à *f* 3.49 per stuk.

Perc. 37. 40 idem: G. J. Leeuwenberg, à *f* 3.49 per stuk.

Perc. 38. 35 idem: G. J. Leeuwenberg, à *f* 1.49 per stuk.

Perc. 39. 100 M. zijden gaas: P. J. Kipp en Zn., à *f* 4.25; G. J. Leeuwenberg à *f* 2.79 per meter.

Perc. 40. 10 M. metallick gaas: G. J. Leeuwenberg à *f* 7.49; D. den Hengst, à *f* 5.80; H. E. en J. van der Heide, à *f* 5.35 per meter.

Perc. 41. 10 M. idem: G. J. Leeuwenberg, à *f* 6.93; D. den Hengst, à *f* 5.90; Gebr. H. E. en J. van der Heide à *f* 5.35 per meter.

Perc. 42. 10 M. idem; G. J. Leeuwenberg, à *f* 6.93; D. den Hengst, à *f* 6.00; Gebr. H. E. en J. van der Heide, à *f* 5.35 per meter.

Perc. 43. 10 M. idem: G. J. Leeuwenberg, à *f* 6.93; D. den Hengst, à *f* 6.30; Gebr. H. E. en J. van der Heide, à *f* 5.35 per meter.

Perc. 44. 1 riem ongelijnd kardoespapier: Wed. S. Benedictus *f* 10.80; G. J. Leeuwenberg *f* 10.73; Pannekoek en Co. *f* 9.975; J. Smulders en Co. *f* 9.93.

Perc. 45. 5000 gespen: Gebr. H. E. en J. van der Heide, à *f* 0.0191; G. J. Leeuwenberg, à *f* 0.016; W. Hoven en Zn., à *f* 0.0145 per stuk.

Perc. 46. 5000 dito Gebr. H. E. en J. van der Heide, à *f* 0.0191; G. J. Leeuwenberg, à *f* 0.019; W. Hoven en Zn. à *f* 0.0145 per stuk.

Perc. 47. 1000 kilo plaatijzer: G. J. Leeuwenberg, à *f* 0.38; Hotz en Co. te 's Gravenhage, à *f* 0.24 per kilo.

Perc. 48. 5000 kilo dito: G. J. Leeuwenberg, à *f* 0.31; Hotz en Co. à *f* 0.24 per kilo.

Perc. 49. 5000 kilo dito G. J. Leeuwenberg, à *f* 0.31; Hotz en Co., à *f* 0.24 per kilo.

Perc. 50. 1000 kilo rond staafijzer G. J. Leeuwenberg à *f* 0.21; Hotz en Co. à *f* 0.185 per kilo.

Perc. 51. 1000 kilo vierkant dito; G. J. Leeuwenberg, à *f* 0.21; Hotz en Co., à *f* 0.185 per kilo.

Perc. 52. 1000 kilo dito G. J. Leeuwenberg, à *f* 0.21; Hotz en Co., à *f* 0.185 per kilo.

Perc. 53. 2000 kilo zinkbladen: G. J. Leeuwenberg, à *f* 0.4482; F. W. Braat, te Delft, à *f* 0.40; L. A. C. Victor te Amsterdam, à *f* 0.3586 per kilo.

Perc. 54. 1000 kilo dito: G. J. Leeuwenberg, à *f* 0.4482; F. W. Braat, *f* 0.40; L. A. C. Victor, à *f* 0.3586 per kilo.

Perc. 55. 3000 kilo dito: G. J. Leeuwenberg, à *f* 0.4482; F. W. Braat, à *f* 0.40; L. A. C. Victor, à *f* 0.3586 per kilo.

Perc. 56. 1000 kilo dito; F. W. Braat, à *f* 0.40; G. J. Leeuwenberg, à *f* 0.394; W. Hoven en Zn., à *f* 0.3396; L. A. C. Victor, *f* 0.3396 per kilo.

Perc. 57. 1000 kilo dito: F. W. Braat, à *f* 0.40; G. J. Leeuwenberg, à *f* 0.394; W. Hoven en Zn., à *f* 0.3396; L. A. C. Victor, à *f* 0.3396 per kilo.

Perc. 58. 1000 kilo dito: F. W. Braat, à *f* 0.40; G. J. Leeuwenberg, à *f* 0.394; W. Hoven en Zn., à *f* 0.3396; L. A. C. Victor, à *f* 0.3395 per kilo.

Perc. 59. 25 kilo in platen: Gebr. H. E. en J. v. d. Heide, à *f* 1.65; P. J. Kipp en Zn., à *f* 1.35; G. J. Leeuwenberg, à *f* 1.18; D. den Hengst, à *f* 1.12 per kilo.

Perc. 62. 12 heele haren buskruitkleeden: Gildemeester en Co., à *f* 11.85; De Gem. Werkinrichting, à *f* 10.97; Ch. J. Knoest, à *f* 9.495 per stuk.

Perc. 63. 12 halve dito: Gildemeester en Co., à *f* 5.90; De Gem. Werkinrichting, à *f* 5.49; Ch. J. Knoest, à *f* 4.75 per stuk.

Perc. 64. 12 linnen dito: De Gem. Werkinrichting, à *f* 12.—; Gebr. H. E. en J. van der Heide, à *f* 11.75; G. J. Leeuwenberg, à *f* 11.24; van Zeeland en Co. te Eindhoven, à *f* 9.40 per stuk.

Perc. 65. 24 scharen: G. J. Leeuwenberg, à *f* 0.79; Gebr. H. E. en J. van der Heide, à *f* 0.64 per stuk.

Perc. 66. 24 lottertrekkers: G. J. Leeuwenberg, à *f* 0.045 per stuk.

Perc. 67. 12 groote verfkwasten: H. E. en J. van der Heide, à *f* 0.39; G. J. Leeuwenberg, à *f* 0.34 per stuk.

Perc. 68. 12 kleine dito: Gebr. H. E. en J. van der Heide, à *f* 0.16; G. J. Leeuwenberg, à *f* 0.14 per stuk.

Perc. 69. 36 dito: Gebr. H. E. en J. van der Heide, à *f* 0.05; G. J. Leeuwenberg, à *f* 0.05.

Perc. 70. 5 kilo grauw garen: G. J. Leeuwenberg, à *f* 4.50 per kilo.

Perc. 71. 1 stel brandspuiten: T. J. Smits, *f* 1315; A. Bikkers en Zn., *f* 1289; N. F. Velthuijsen te Alphen a/d Rijn, à *f* 1234; W. C. Pasteur en Cie. à *f* 1217.

Perc. 72. Idem: T. J. Smits, à *f* 1315; A. Bikkers en Zn., à *f* 1286; W. C. Pasteur en Cie, à *f* 1217.

Perc. 73. Idem: T. J. Smits, à *f* 1315; A. Bikkers en Zn., à *f* 1287; W. C. Pasteur en Cie, à *f* 1217.

Perc. 74. 5 handbrandspuiten: A. Bikkers en Zn., à *f* 68; J. Smits; à *f* 56.48; W. C. Pasteur en Cie; à *f* 55; T. J. Smits, à *f* 46.50 per stuk.

Perc. 75. 10 brandzeilen met ophaaltouwen: W. J. de Voogd, à *f* 95.26; D. den Hengst, à *f* 91.80 per stuk.

Perc. 76. 10 hoofdtouwen tot brandhaken: D. den Hengst, à *f* 21.95; Gebr. H. E. en J. van der Heide, à *f* 21.93; W. Hoven en Zn., à *f* 17.44; W. J. de Voogd, à *f* 16.73 per stuk.

Perc. 77. 2 veiligheidskappen: W. Hoven en Zn., à *f* 22; G. J. Leeuwenberg, à *f* 18.90; T. J. Smits, à *f* 18; W. C. Pasteur en Cie, à *f* 15.40 per stuk.

Perc. 78. 20 geheime lantaarns: D. den Hengst, à *f* 2.50; L. A. C. Victor, à *f* 2.45; G. J. Leeuwenberg, à *f* 1.79; J. H. W. van der Polder, à *f* 1.38 per stuk.

Perc. 79. 100 hennepslangen tot brandspuiten: A. Bikkers en Zn., à *f* 21.96; G. J. Leeuwenberg, à *f* 18.34; T. J. Smits, à *f* 18.05; J. Smits, à *f* 17.17; W. C. Pasteur en Cie, à *f* 16.79 per stuk.

Perc. 80. 160 dennen vloerdelen: geen inschrijvers.

Perc. 81. 30 kilo taaie nagels: G. J. Leeuwenberg, à *f* 0.32; Gebr. H. E. en J. v. d. Heide, à *f* 0.30 per kilo.

Perc. 82. 80 kilo idem: G. J. Leeuwenberg, à *f* 0.34; Gebr. H. E. en J. van der Heide, à *f* 0.32 per kilo.

Perc. 83. 20 kilo idem: Gebr. H. E. en J. van der Heide, à *f* 0.13; G. J. Leeuwenberg, à *f* 0.44 per kilo.

Perc. 84. 40 kilo bindijzer: Gebr. H. E. en J. van der Heide, à *f* 0.21; G. J. Leeuwenberg, à *f* 0.20; Hotz en Cie. à *f* 0.195 per kilo.

Utrecht, **8** Mei: het maken van werken tot verbinding der stations van den Rhijn- en den Staatsspoorweg; minste inschr. was W. J. Mijnlieff, te Jutfaas, voor *f* 100,600.

Winschoten, **8** Mei: 1o. de levering van 800 stère keislag; ingekomen 4 bilj., als:

		1e perc.	2e perc.
H. Dik en J. Numann,	te Winschoten,	*f* 3195	*f* 3255.
T. Sprenger,	» Heiligerlee,	3264	3312.
G. W. Holtman,	» Beerta,	3325	3380.
H. Ottens,	» Odoorn, beide perc.		7592.

2o. het onderhouden van den kunstweg enz. gedurende 3 jaren; ingekomen 2 bilj., als:

H. Dik en J. Numann,	*f* 3238.
Jacob Dik en Jurrien Dik,	» 3915.

Beiden aldaar.

Winschoten, **9** Mei: het schoonmaken en stukadoren van schoollokalen enz.; minste inschrijver was H. Dik, aldaar, voor *f* 218.

Leiden, **10** Mei: het éénjarig onderhoud der kazernegebouwen; minste inschr. was J. van der Kamp, aldaar, *f* 8790.

Brielle, **10** Mei: het onderhoud der aardewerken; minste inschr. was J. Verwoerd, aldaar, voor *f* 1350.

Zaandam, **11** Mei: het droogleggen enz. der voorsluizen: ingekomen 4 biljetten, als:

Wed. G. Grus,	*f* 2520.
J. D. Eilman,	» 2513.
D. Verlaan en Zn.,	» 2430.
W. Verlaan,	» 2384.

Allen aldaar.

Maassluis, **11** Mei: het uitdiepen der haven; ingekomen 9 biljetten, als:

C. J. de Ligt,	te Vlaardingen,	*f* 14,000.
A. Kraaijeveld,	» Sliedrecht,	» 12,000.
J. Maarleveld,	» Vlaardingen,	» 11,300.
C. A. Volker,	te Sliedrecht,	*f* 8,800.
Ph. Volker,	» idem	» 8,500.
A. v. Rees Jz.,	» Maassluis,	» 7,140.
H. de Borst,	» Papendrecht,	» 6,629.
J. Uleman,	» Maassluis,	» 6,200.
C. Riedé,	» Rozenburg,	» 5,700.

Zwolle, **11** Mei: de levering van school- en schrijfbehoeften over 1872; minste inschrijver was W. E. J. Tjeenk Willink, aldaar, voor *f* 1235.

Wilhelminadorp, **11** Mei: de vernieuwing en het onderhoud der gewone aarde-, rijs-, steenglooiingwerken enz. aan den zeedijk; ingekomen 10 bilj., als:

M. Gayssen,	te Vere,	*f* 9950.
J. Kole,	» Kruiningen,	» 8888.88
J. Leys,	» 's-Heer-Arendsk.,	» 8800.
J. L. Dingens,	» Goes,	» 8720.
J. de Jonge,	» Borselen,	» 8660.
D. Bolier,	» Kruiningen,	» 8344.
J. de Rijke,	» Stavenisse,	» 8294.
M. Paauwe,	» Hoedekenskerke,	» 8290.
C. de Wilde,	» Kattendijke,	» 8200.
A. Foudraine,	» Goes,	» 7875.

Maastricht, **11** Mei: het herstellen van de kazerne der marechaussée; minste inschr. was W. P. Poulie, te Roermond, voor *f* 4360.

Medemblik, **13** Mei: 1o. de levering van 550 M³ grint: J. van Meel te Nijmegen, voor *f* 1925.50; 2o. het onderhoud van het zijpad: J. Kistemaker te Sybekarspel, voor *f* 1790; 3o. het steenwerk op no. 21: D. Hagenaar te Medemblik, voor *f* 610; 4o. idem op no. 22: H. Cusveller te Staveren, voor *f* 590; 5o. idem op no. 51: J. de Vries te Opperdoes, voor *f* 1200; 6o. het maken van een zijpad op den berm van den dijk: J. Kistemaker, voor *f* 8000; 7o. de levering van 140,000 KG. Engelsche machinesteenkolen: W. Hoven en Zoon te Rotterdam, à *f* 11.00 per 100 kilo.

Amersfoort, **13** Mei: het maken van een gebouw met 2 verdiepingen bij de stoomfabriek van de Gebroeders Visser; minste inschrijver was P. van Doornik, aldaar, voor *f* 8410.

Kampen, **13** Mei: het geheel wegbreken van een houten brug en het bouwen van een steenen brug; minste inschrijver was G. J. Bruggink GJz., aldaar, voor *f* 1883.

Utrecht, **14** Mei: de levering van zonneblinden aan de Maatsch. tot expl. van Staatsspw.; minste inschrijver was C. A. van Steijn, aldaar, voor *f* 1609.

Neuzen, **14** Mei: de levering van materialen enz. aan den Nieuwen Neuzenpolder; ingekomen 8 biljetten, als:

P. J. van Remortel Nz.,	te Hontenisse,	*f* 14,500.
G. v. d. Vrede,	» Neuzen,	» 12,575.
P. Bareman,	» Hoek,	» 12,300.
W. Ringhout,	» Hontenisse,	» 11,800.
J. van Male Dz.,	» Breskens,	» 11,489.
D. Tholens,	» Hoek,	» 10,998.
Cs v. d. Hoofd,	» Neuzen,	» 10,995.
C. Roskam Jz.,	» Sliedrecht,	» 10,890.

Oudenbosch, **15** Mei: het vernieuwen enz. van straten, met bijlevering van 100,000 Quenastkeien; minste inschr. was V. J. Fortems, aldaar, voor *f* 7398.

Helder, **15** Mei: 1o. het éénjarig onderhoud der werken, en 2o. het herstellen van bruggen; minste inschrijvers voor beide perceelen waren Gebr. Moorman, respectievelijk voor *f* 6780 en *f* 7700.

St.-Maartensdijk, **15** Mei: het bouwen eener school met onderwijzerswoning; minste inschr. was *f* 110,19; niet gegund.

Vollenhove, **15** Mei: 1o. het verhoogen en verzwaren van 3 gedeelten van den Blankenhammer zeedijk, in 2 perc., 2o. het onderhoud van den grintweg over dien dijk; minste inschrijvers waren: voor perc. 1, J. de Lange, voor *f* 5810; perc. 2, H. Schimmel, voor *f* 3890; voor het onderhoud van den grintweg J. de Lange, voor *f* 1630.

Warffum, **15** Mei: het doen eener vertimmering aan het gemeentehuis; minste inschrijver was G. P. Danhof, te Uithuizen, voor *f* 9275; niet gegund.

Neuzen, **15** Mei: het maken van eenige werken aan den Piersenspolder; ingekomen 9 biljetten, als:

Bijvoegsel van DE OPMERKER. Zaterdag 25 Mei 1872.

C. Blok,	te Hoek,	ƒ 3800.
C. Kieleman,	» Neuzen,	» 3300.
J. Verkuijl Quakkelaar,	» Vlissingen,	» 3290.
P. Bareman,	» Hoek,	» 3264.
J. J. de Ruijscher,	» Philippine,	» 3163.
C. v. d. Hooft,	» Neuzen,	» 2985.
G. v. d. Vrede,	» idem	» 2600.
J. Janse,	» Hoek,	» 2479.
D. Thulen,	» idem	» 2450.

Colijnsplaat, 15 Mei: 1o. het vernieuwen en onderhouden der aarde-, kram-, rijs- en steenglooiingwerken aan den zeedijk van den polder Oud-Noordbeveland; ingekomen 7 bilj., als:

H. Ringelberg,	te Duivendijk,	ƒ 12,000.
G. Bolier,	» Scherpenisse,	» 11,800.
M. Breas,	» Colijnsplaat,	» 11,300.
A. M. van Oosten,	» idem	» 10,398.
J. de Rijke Jzn.,	» Stavenisse,	» 10,370.
J. Hoekman,	» Hoedekenskerke,	» 10,300.
W. A. Visser,	» 's-Gravenpolder,	» 10,100.

2o. het verzwaren van 240 M. buitenberm en het maken van steenglooiingwerken aan den zeedijk van den polder Leendert-Abraham; ingekomen 7 bilj., als:

H. Ringelberg,		ƒ 9000.
P. van Oosten,	te Colijnsplaat,	» 7998.
M. Breas,		» 7900.
W. A. Visser,		» 7800.
J. de Rijke Jzn.,		» 7400.
J. Hoekman,		» 6900.
L. Schrier,	» Colijnsplaat,	» 6870.

3o. het doen der herstellingswerken en leveranties aan den polder Nieuw-Noordbeveland; ingekomen 7 bilj., als:

G. Bolier,		ƒ 2150.
W. A. Visser,		» 1800.
J. de Rijke Jzn.,		» 1800.
M. Breas,		» 1800.
G. de Rijke,	te Colijnsplaat,	» 1800.
J. Hoekman,		» 1650.
P. van Oosten,		» 1575.

's-Hage, 16 Mei: het maken van eenige werken op het terrein van het goederenstation te Dordrecht; ingekomen 8 bilj., als:

H. C. Waanders,	te Tiel,	ƒ 30,900.
J. J. Kooimans,	» Dordrecht,	» 30,215.
D. Boer,	» Sliedrecht,	» 29,990.
H. de Borst,	» Papendrecht,	» 29,760.
J. v. d. Vlugt Jr.,	» Rozenburg,	» 29,347.
P. Koedam,	» Gorinchem,	» 28,986.
G. Dekker,	» Dordrecht,	» 28,700.
M. Zondag,	» Rotterdam,	» 27,200.

's-Hage, 16 Mei: de aanleg van wegen in de druogmakerij van Schieland, in 7 perceelen: perc. 1—4, A. Lugtigheid, en C. Sleggers, beiden te Haarlemmermeer: perc. 1, ƒ 3275 en ƒ 2750; perc. 2, ƒ 3550 en ƒ 2960; perc. 3, ƒ 3450 en ƒ 3401; perc. 4, ƒ 3800 en ƒ 3328; perc. 5, C. Sleggers, ƒ 2630, A. v. d. Ham, te Nieuwerkerk a/IJ, ƒ 1100; perc. 6, T. Klein, te Sliedrecht, ƒ 7370, L. Brand Dz., te Hardinxveld, ƒ 7165; M. van Rees, te Sliedrecht, ƒ 7131, C. de Jong Js., te Hardinxveld, ƒ 6900, C. Hoogendoorn Kz., te Giesendam, ƒ 6270; perc. 7, M. v. Rees, ƒ 2249, L. Brand Dz., ƒ 2235, C. Hoogendoorn Kz., ƒ 2080.

Maassluis, 16 Mei: het bouwen van een woonhuis onder Maasland; ingekomen 4 biljetten, als:

J. van Rijn,	ƒ 3482.
M. Veltenaar,	» 3230.
J. P. Wimmers,	» 3086.
Wed. D. Slot,	» 3068.

Allen aldaar; gegund.

Leiden, 16 Mei: het stichten van een gebouw voor de Loge La Vertu; minste inschrijver was Verkoren, te Voorschoten, voor ƒ 9885.

Leiden, 16 Mei: 1o. de vernieuwing van leien daken der gemeentegebouwen, in 3 perc.; minste inschrijver was C. H. Peters, te Uithoorn, perc. 1, ƒ 200, perc. 2, ƒ 210.60, perc. 3, ƒ 525.

2o. het schoonmaken enz. van wallen en het vernieuwen eener schoeiing, in 4 perc.; minste inschrijvers waren: perc. 1, J. Verhoog, ƒ 930; perc. 2, J. J. Planjer, ƒ 910; perc. 3, H. J. de Nie en W. van der Reijden, ƒ 1240, allen aldaar; perc. 4, P. Kapteyn den Boumeester, te Leiderdorp, ƒ 330.

Haarlem, 16 Mei: 1o. het doen van eenige herstellingen aan de zeewering van het kustlicht te Durgerdam; minste inschrijver was J. H. Brokmeijer, te Amsterdam, voor ƒ 1025.

2o. het bouwen eener school en onderwijzerswoning te Huizen; minste inschr. was J. J. Visser, te Helder, voor ƒ 25,900.

Neuzen, 16 Mei: het onderhouden der uitwateringswerken behoorende tot het kanaal van Neuzen, gedurende 3 jaren; minste inschrijver was Joh. van der Kolk, aldaar, voor ƒ 1199 per jaar. Raming ƒ 1450 per jaar.

Harlingen, 16 Mei: het vernieuwen van houten walbeschoeiingen, in 12 perc.; perc. 1: J. P. Schaafsma ƒ 14,574, K. Bleeker ƒ 14,396, S. Zaagsma ƒ 16,400, Jetze Posthuma ƒ 15,072, A. Schaafsma ƒ 14,985, M. R. Lammings ƒ 15,600, H. D. Faber ƒ 17,000, J. H. v. d. Weide ƒ 17,600, E. Langenhorst ƒ 15,989, G. S. Spoelstra ƒ 18,300, D. M. v. d. Zee ƒ 17,900;

perc. 2: J. P. Schaafsma ƒ 11,868, Zaagsma ƒ 13,500, Posthuma ƒ 13,105, A. Schaafsma ƒ 13,444, Lammings ƒ 13,000, Faber ƒ 16,000, v. d. Weide ƒ 16,580, Langenhorst ƒ 16,000, Spoelstra ƒ 14,100, v. d. Zee ƒ 16,500;

perc. 3: J. P. Schaafsma ƒ 12,750, Zaagsma ƒ 13,000, Posthuma ƒ 12,804, S. Schaafsma ƒ 13,248, Lammings ƒ 12,900, Faber ƒ 15,000, v. d. Weide ƒ 15,380, Langenhorst ƒ 15,100, Spoelstra ƒ 13,860, v. d. Zee ƒ 15,500;

perc. 4: J. P. Schaafsma ƒ 5576, Zaagsma ƒ 7000, A. Schaafsma ƒ 5786, Lammings ƒ 6900, Faber ƒ 5700, v. d. Weide ƒ 6650, Langenhorst ƒ 8000, Spoelstra ƒ 6480, v. d. Zee ƒ 6500;

perc. 5: J. P. Schaafsma ƒ 4884, K. Bleeker ƒ 5000, Zaagsma ƒ 6900, Posthuma ƒ 5400, A. Schaafsma ƒ 3421, Lammings ƒ 5607, Faber ƒ 6200, v. d. Weide ƒ 6400, Langenhorst ƒ 4800, Spoelstra ƒ 6495, v. d. Zee ƒ 6300;

perc. 6: J. P. Schaafsma ƒ 2384, Bleeker ƒ 2300, Zaagsma ƒ 2700, Posthuma ƒ 2200, A. Schaafsma ƒ 2284, Lammings ƒ 2900, Faber ƒ 2800, v. d. Weide ƒ 3050, Langenhorst ƒ 4000, Spoelstra ƒ 3132, v. d. Zee ƒ 3000;

perc. 7: J. P. Schaafsma ƒ 3276, Zaagsma ƒ 4000, Posthuma ƒ 4475, A. Schaafsma ƒ 4597, Lammings ƒ 5688, Faber ƒ 4700, v. d. Weide ƒ 5080, Langenhorst ƒ 4045, Spoelstra ƒ 6170, v. d. Zee ƒ 5000;

perc. 8: J. P. Schaafsma ƒ 3086, Bleeker ƒ 3380, Zaagsma ƒ 3300, Posthuma ƒ 3300, A. Schaafsma ƒ 3244, Lammings ƒ 3683, Faber ƒ 3700, Th. Gerritsma ƒ 4150, v. d. Weide ƒ 4450, Langenhorst ƒ 3190, Spoelstra ƒ 4080, v. d. Zee ƒ 4500;

perc. 9: J. P. Schaafsma ƒ 8848, Bleeker ƒ 9796, Zaagsma ƒ 9900, Posthuma ƒ 9797, A. Schaafsma ƒ 9238, Lammings ƒ 10,825, Faber ƒ 9900, Gerritsma ƒ 10,250, v. d. Weide ƒ 12,200, Langenhorst ƒ 9715, Spoelstra ƒ 11,300, v. d. Zee ƒ 12,000;

perc. 10: J. P. Schaafsma ƒ 2586, Zaagsma ƒ 2800, Posthuma ƒ 2800, A. Schaafsma ƒ 2824, Lammings ƒ 2970, Faber ƒ 2900, v. d. Weide ƒ 3260, Langenhorst ƒ 2610, Spoelstra ƒ 3729, v. d. Zee ƒ 3200;

perc. 11: J. P. Schaafsma ƒ 1964, Zaagsma ƒ 2100, Posthuma 2000, A. Schaafsma ƒ 2238, Lammings 2300, Faber ƒ 2200, v. d. Weide ƒ 2540, Langenhorst ƒ 2060, Spoelstra ƒ 2709, v. d. Zee ƒ 2200;

perc. 12: J. P. Schaafsma ƒ 6322, Bleeker ƒ 7720, Zaagsma ƒ 7500, Posthuma ƒ 6800, A. Schaafsma ƒ 7624, Lammings ƒ 7967, Faber ƒ 8000, v. d. Weide ƒ 9100, Langenhorst ƒ 6000, Spoelstra ƒ 10,728, v. d. Zee ƒ 9000.

Rotterdam, 17 Mei: 1o. het bouwen eener hooibergplaats, 2o. het maken der gemetselde fondeering voor een plantenhuis in de Diergaarde, beide gegund aan J. van den Hoonaard, aldaar, te zamen voor ƒ 15,678.

Schiedam, 17 Mei: het bijbouwen van een nieuw schoollokaal aan de school aan de Tuinlaan; minste inschrijvers waren Wouterlood en Berkelaar, voor ƒ 5344.

Zwolle, 17 Mei: het uitdiepen van een gedeelte van de rivier den IJssel; minste inschrijver was J. Hendriks, te Pannerden, voor ƒ 5295.

Noordhorn, 17 Mei: het afbreken der bestaande en het wederopbouwen eener nieuwe pastorie; minste inschr. was J. Huizinga, aldaar, voor ƒ 5347.

Middelburg, 17 Mei: 1o. het gedeeltelijk sloopen van een bekleedingsmuur langs de Zoutegracht enz.; minste inschrijvers waren Ditmars en Pagé, voor ƒ 815.

2o. het schoonmaken van de vesten der buitensingels; minste inschrijver was S. Alewijnse, voor ƒ 269.

3o. het verven van eenige gemeentegebouwen; minste inschrijver was J. J. Worrell, voor ƒ 387, allen aldaar.

Groningen, 18 Mei: 1o. het verrichten van eenige werkzaamheden aan het beursgebouw; één biljet ingekomen van H. J. Merack, aldaar, voor ƒ 462.

2o. het leggen eener buisleiding en zinkputten in den Donkersgang; één biljet ingekomen van N. Koop, aldaar, voor ƒ 345.

Monnikendam, 18 Mei: het verzwaren en verhoogen van gedeelten aarden dijk, het maken van schoeilingswerken en bestrating enz. in het hoogheemraadschap Waterland, in 2 perc.; minste inschrijver voor beide perceelen was C. Blankevoort, aldaar, perc. 1 voor ƒ 14,200, perc. 2 voor ƒ 5400.

Vollenhove, 17 Mei: het verleggen van de steenglooiing en den rijweg aan den Blankenhammer Zeedijk, in 2 perc.; minste inschrijvers waren voor perc. 1, IJ. de Lange en Co., te Kuinre, voor ƒ 5800, perc. 2, H. Schimmel en Co., te Kuinre, voor ƒ 3890.

Amsterdam, 18 Mei: het uitvoeren der werken aan den schouwburg; minste inschrijver was J. C. v. d. Kley, voor ƒ 167,787.

Amsterdam, 18 Mei: het vergrooten van het hoofdgebouw en de locomotieven-bergplaats op het station Helder; minste inschrijver was J. v. d. Kamp, te Leiden, voor ƒ 38,444.

Utrecht, 18 Mei: het maken van damsluizen en waterkeeringen voor de nieuwe Holl. waterlinie; minste inschrijvers waren J. Boshouwers en Co., voor ƒ 139,500.

's-Hage, 21 Mei: het maken en leveren van drie asch-en-vuilniswagens; minste inschrijver was Bovenlander, te Voorschoten, voor ƒ 564.50 per stuk.

Kampen. De onderbouw en het stellen der portieken ten behoeve der te bouwen ijzeren brug over den IJssel is bij onderhandsch contract gegund aan F. van Wijlick, te Kessel bij Venlo, voor ƒ 180,800. De bovenbouw der brug is gegund aan Kloos en Zonen, te Alblasserdam, voor ƒ 153,500. Beiden hadden bij de eerste besteding voor bovenstaande sommen ingeschreven.

Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME. — Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & Cº. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & Cº

Zevende jaargang Nº. 22. Anno 1872.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Uitgegeven onder redactie van F. W. VAN GENDT JGz.,

met medewerking van Dr. T. VAN DOESBURGH, C. J. VAN DOORN, D. GROTHE, J. H. LELIMAN, R. LINSE, S. E. W. KOOREMA VAN EYSINGA, H. P. VOGEL en anderen.

De abonnementsprijs van dit weekblad, dat gevuld iederen Zaterdag bij **D. A. THIEME te Arnhem** verschijnt, bedraagt per drie maanden franco per post ƒ 1.45. Men abonneert zich voor een jaargang. Enkele nommers worden alleen bij voorafbetaling aan den uitgever en tegen betaling van 15 cents per exemplaar afgeleverd.

ZATERDAG 1 JUNI 1872.

De advertentiën van *een* tot *vijf* gewone regels kosten ƒ 1.— en voor elken regel meer ƒ -.20; bovendien wordt bij elke advertentie 10 cents voor een exemplaar der courant betaald. — Abonnementen voor 250, 500 en 1000 regels per jaargang worden tegen verminderden prijs aangenomen en groote letters naar plaatsruimte berekend.

DE LUCHT IN ONZE WOONHUIZEN EN HOSPITALEN.

(*Vervolg en slot van* Nº. 21).

De gezonde lucht bij uitnemendheid is die der *bergen*. Op die hoogten is de dampkring ontlast van de onreinheden der vlakte; soms is de lucht er zoo zuiver, dat zij, volgens de proeven van Pasteur, ongeschikt is voor gistang. Ook helpt zij meer dan iets anders in vele kwalen, inzonderheid tegen het bederf van de sappen door een langdurig verblijf in de steden. Het is zeldzaam, dat een armbloedige zijne krachten niet herwint, als hij eenigen tijd verwijlt in de bergen, op 800 tot 1000 meter hoogte. De lucht is daar niet alleen zuiver, maar zij bevat er kruidige, levenwekkende stroomen en geuren, die eenigszins de rol spelen van reukwerk, dat men opsnuift, en den mensch als 't ware doen ontwaken. Men is daar bovendien in 't volle licht, van alle zijden door de zon gekoesterd, en wellicht is men niet bezorgd genoeg omtrent den invloed van het *licht* op de verrichtingen van de werktuigen in het lichaam.

De bewoners van eene stad leven eenigermate in de schaduw. Onze vensters zijn beschut door dubbele gordijnen; het licht dringt met moeite naar binnen. Wij ontwikkelen ons in die te sombere middestof eenigszins op de wijze van de planten, die wij in onze vertrekken plaatsen. Haar weefsel is bleek, hare takken spichtig en zonder kracht; ook ons weefsel verliest van zijne kleur, zijne taaiheid en zijne kracht; wij groeien gebrekkig voort en de verzwakte mensch wordt meer onderhevig aan het opdoen van allerlei ziekten. De natuur wil, dat wij door de zon bestraald worden; die wet is evenzeer van toepassing op de dieren als op de planten van hoogere orde.

Bovendien, de lucht, die den verlevendigenden invloed van het licht niet ontvangt, is een slechte lucht. Het licht is, gelijk men weet, een krachtige diemaar voor scheikundige vervormingen; het wakkert de verbranding van de in den dampkring zwevende lichaampjes aan. Wie weet ook niet, dat het schoone linnen nog witter wordt, als het aan het volle zonlicht is blootgesteld? Het licht is bovendien een drooglegger, een zuiveraar, een bevorderaar van gezondheid; men moet dus de deuren wijd openzetten voor de zonnestralen. Er is geen scheikundige met geoefend reukzintuig, die niet, aan den geur, beslotene en in de schaduw beslotene lucht kan onderscheiden van de lucht in het veld. De aan onze rijke buitenlucht der vlakten heeft een zeer duidelijk waar te nemen geur, gebeel als het linnen, dat op een open veld te drogen hoeft gelegen.

Dus zeer helder licht, waterdamp om de ziekteverwekkende stoffen in een vertrek te doen neervallen, berookingen, waarbij tevens stankverdrijvende zelfstandigheden en verfrisschende reukwerken (onder de kunstmatige zijn ook zeerdrukkende en schadelijke) aangewend worden —, zieduar de onmisbaarste voorzorgen te nemen om in onze huizen te strijden tegen het binnendringen van de *malaria*.

Indien men in eene zoo vluchtige schets op de kleinigheden kon aandringen, zouden wij tot de huishoudsters zeggen: »Schuiert en stoft uwe vertrekken niet." Wie weet? Een gevaarlijk stofje kan op den schoorsteenmantel of op de plank eener *etagère* zijn neergevleden; een ziekte-verwekkende kiem kan aan den muur zijn blijven hangen. Gij gaat ze opzoeken, onder voorwendsel van zindelijkheid, en doet ze te midden van de zaal zweven, binnen het bereik van uwen mond en van uw ademhalingswerktuigen. Er is niets meer noodig om, te midden van de stoffen, die naast u daarreizen, de moordhaftige kiem in uw lichaam te doen sluipen, en één onwetende streek met den schuier of stoffer is genoeg geweest om u te doden, u of hem die naast u staat. In de gezondheidsleer bestaan geene *kleine* voorzorgen. Schuiert niet, vergt schoon en spaart het water niet. Waartoe een dampkring van twijfelachtige waarde om zich te scheppen? Zoo gij volstrekt moet stoffen, plaats dan, gelijk de Engelsche artsen, een kussentje van watten tegen den mond, dat de stofjes op hun doortocht tegenhouden en slechts zorgvuldig gezifte lucht in de longen zal doen dringen. De ademhalers, van watten gemaakt, reeds zoo onschatbaar bij besmettelijke ziekten, kunnen groote diensten bewijzen bij het huiselijk gebruik. Eindelijk, *vermijd vooral de kinderen bloot te stellen aan de lucht van het vertrek, dat men pas «gedaan" heeft.*

Men ziet het, zoo wij het bovenstaande samenvatten: de hoedanigheid der lucht eischt van den beoefenaar der gezondheidsleer eene aanhoudende opmerkzaamheid; men moet leeren ze goed te onderscheiden en niet meer te hooi en te gras zeggen: »deze lucht is goed, die lucht is slecht." De meest heerschende wind, de hoogte, de doordringbare of ondoordringbare gronden, de ligging ten aanzien van de hemelstreken, de nabuurschap van fabrieken en van zekere wijken, de nabijheid van bosschen en rivieren, de bergen enz. vormen zooveel bijzondere invloeden, waarvan ten slotte de som de waarde van de lucht uit het oogpunt der gezondheid bepaalt. Het vraagstuk is ingewikkeld, maar er is geen natuurkundige, die het tegenwoordig niet onderhanden kan nemen met kans op goeden uitslag.

De zwakke temperamenten hebben er inzonderheid belang bij hunne lucht te kiezen en zelfs ze in hunne huizen kunstmatig te wijzigen. Hij, die in een bedorven dampkring snel zal wegkwijnen, zal in eene gezonde lucht spoedig krachten en eene bloeiende gezondheid herkrijgen. Eene eenvoudige verandering van woonstreek, en de genezing kan zich vertoonen. Men maakt veel werk van geschikte warmte-stations; men moet wellicht, voor zekere kwalen, nog meer werk maken van geschikte dampkring-stations.

Daarom zullen wij ons vervoorloven, bij wijze van zedeles, te eindigen met deze uitdrukkelijke waarschuwing: »*Let op de lucht, die gij inademt.*"

Br., 11 Mei, '72. R. v. E.

STADSSPOORWEGEN TE PARIJS.

Onder de talrijke plannen die thans ten onderzoek aan de Municipaliteit van Parijs zijn aangeboden, wekt een ontwerp van den heer Vauthier, ingenieur der bruggen en wegen, in bijzondere mate de aandacht. De middelen van gemeenschap in de stad Parijs zijn thans nog zeer onvoldoenden. De straat is met de departementen verbonden door spoorwegen, welker eindstations ver van elkander liggen; het ongemak dat daardoor ontstaat wordt echter weinig geteld, door den korten tijd dien men noodig heeft om een dezer stations te bereiken in vergelijking met den duur eener geheele reis. De omstreken van Parijs zijn ongunstiger gelegen ten opzichte van de eindstations dan de stad zelf, maar borenden is er tot nog toe weinig gedaan om het verkeer in de hoofdstad te bevorderen.

De heer Vauthier tracht deze vraag op te lossen, en in een geschrift, dezer dagen door hem uitgegeven, toont hij de noodzakelijkheid aan om spoorwegen aan te leggen, tusschen de verschillende kwartieren en tot verbinding van alle eindstations, waardoor eene goedkoope en snelle gemeenschap zal verkregen worden.

Bij het aanleggen van een spoorwegnet in het midden eener groote stad zijn er groote moeilijkheden te overwinnen.

De hooge waarde van den grond en van de huizen, de eischen van het onbelemmerd verkeer, de rioolen en de hoofdbuizen voor gas en water, die niet verbroken kunnen worden, kossen onder de bezwaren voor, die men ontmoet, om niet te spreken van de natuurlijke zwarigheden die het terrein aanbiedt.

Het aanleggen van onderaardsche spoorwegen, zóó laag dat zij onder de Seine door zouden gaan, en van de lucht-spoorwegen, levert een aantal hinderpalen op, te talrijk om op te noemen. De heer Vauthier wil niettemin eene poging doen om het vraagstuk op te lossen en geeft daarom, zonder te beweren dat hij volkomen in zijn streven geslaagd is, een middel aan, dat hij bruikbaar en voordeelig oordeelt, aan meer waagzieke ingenieurs de toepassing overlatende van buitengewone maatregelen, die hij niet wil aanwenden.

De door hem ontworpen spoorwegen zullen aangelegd worden langs de oude boulevards en langs den rechteroever van de Seine. Zij die Parijs kennen, zullen weten dat deze boulevards, vóór de laatste uitbreiding door het insluiten der voorsteden binnen de verdedigingslinie gelegen, een ringvormigen weg vormden binnen den kring der verdedigingswerken en een breeden boulevard die zich langs de buitenzijde uitstrekte.

Door het wegbreken van den muur, die weg en boulevard afscheidde, heeft men eene doorgaande breedte verkregen van 42 meter. Deze breedte wordt gevormd door eene avenue, in het midden 27.5 meter breed, met 4 rijen boomen beplant, twee geplaveide wegen en twee voetpaden.

De as van den spoorweg nu zal het midden van bovenvermelde avenue volgen. De kaden vormen ook eene zeer regelmatige lijn; zij bestaan uit een weg met voetpaden ter wedersnijdenuit den kaaimuur en uit een lager gelegen jaag, pad. De ontworpen spoorweg zal op eenige meters hoogte boven de kade gedragen worden door twee rijen kolommen, waarvan de eerste rust op den kaaimuur, de andere op het jaagpad.

De kade der Seine en de ring van den ouden boulevard zijn ongetwijfeld zeer geschikt om een spoorweg over aan te leggen, en de uitvoering er van zal gemakkelijk en betrekkelijk weinig kostbaar zijn.

De heer Vauthier betoogt verder, na aangetoond te hebben dat het tracé langs de boulevards en de Seine-kade, ook al moge het niet beantwoorden aan alle eischen der circulatie, toch eene groote verbetering brengt in den tegen-

woordigen toestand en dat eene latere uitbreiding van het net altijd mogelijk blijft.

De twee stadsspoorwegen, die het net vormen, zijn de volgende

1°. Een ceinturbaan die de oude boulevards volgt, lang 22.16 kilometer.

2°. Een kruisbaan, loopende langs de Seinekade, die de ceinturbaan op twee punten ontmoet, lang 7.6 kilometer.

Zonder in bijzonderheden te treden omtrent de werken, die voor den aanleg dezer spoorwegen noodig zullen zijn, kan het volgende daarvan een algemeen overzicht geven.

De lijn langs de boulevards zal zijn samengesteld als volgt:

Gedeelten	in viaducten	13.12	kilom.	of 59	pCt.
»	» ingraving	4.64	»	» 21	»
»	» tunnels	4.40	»	» 20	»
		22.16	kilom.		

De viaducten zullen bestaan uit welgevormde ijzeren bogen of liggers; de wegen die door den spoorweg doorsneden worden, zullen ter genoegzame hoogte worden overgegaan en voor voetgangers begaanbaar zijn over hunne geheele lengte. Om miestand op de boulevards te voorkomen, zullen ze zoo sierlijk mogelijk worden gevormd.

De stijgingen zullen 1 in 100 niet te boven gaan; de bogen zullen minstens 250 meter straal hebben. Over de hoofdwegen die gekruist worden zullen bruggen van groote opening worden gelegd, met een minimum van hoogte in den dag van 5 meter.

Eenige weinige dezer wegen zullen moeten verlegd worden; de verandering van richting is echter bij allen zeer gering.

In ingravingen of in tunnels zal men met de riolen te doen krijgen; enkele er van zal men moeten verleggen, zoodat zij óf onderdoor óf bovenover de tunnel zullen heengaan. Men verwacht echter bij die riolen slechts geringe moeilijkheden te ontmoeten.

De as van den spoorweg zal op sommige punten de lijn van de boulevards verlaten, teneinde den afstand korter en de kosten van aanleg geringer te maken. De geheele oppervlakte gronds, die door den spoorweg zal worden ingenomen, zal niet meer bedragen dan 117,000 centiaren.

Waar viaducten zijn van metselwerk zal de breedte op de boulevards 8 meter bedragen, en 6 meter wanneer ze van ijzer zijn.

De ruimte onder de bogen kan voor winkels gebezigd worden; de halten zullen eene breedte hebben van 12.75 meter en eene lengte van 100 meter. De wanden van open ingravingen zullen bekleed worden met metselwerk ter lichte wijdte van 8 meter.

De in ingravingen aan te leggen halten zullen dezelfde breedte hebben als die op de viaducten. De spoorweg langs de kade zal geheel als viaduct worden aangelegd.

De ruimte er onder zal groot genoeg zijn voor de behoeften van het verkeer.

De kleinste kromtestraal zal 250 meter bedragen, en 62 percent van de geheele lijn zal tangens zijn. De baan zal nagenoeg waterpas liggen. De ijzeren kolommen, die de viaducten dragen, zullen op onderlingen afstand van 6.25 meter in de lengte en van 9 meter in de breedte worden geplaatst. Waar bruggen over de Seine ontmoet worden zullen buitengewone viaducten met groote opening worden aangelegd. De halten aldaar zullen dezelfde afmetingen hebben als die op de viaducten, maar er zal noodwendig eenige ruimte van de voetpaden op de kaden worden ingenomen.

De kruisbaan zal met de ceinturbaan verbonden zijn aan de beide uiteinden, maar er zullen geene treinen van de eene op de andere baan overgaan.

Op de eindstations der lijnen zal ruimte noodig zijn voor het planteen van wissels, zijsporen, draaischijven, loodsen enz.

De boulevard-spoorweg zal 23 halten hebben, waarvan 14 op viaducten, 8 in open ingravingen en 1 in een tunnel.

De kade-spoorweg zal 9 halten hebben, alle op viaducten.

De treinen, die op de spoorwegen in de voorsteden van Parijs loopen, hebben eene snelheid van 36 kilometer in het uur en de tijd, dien zij bij elke halte verliezen, bedraagt één minuut.

Dezelfde berekening toepassende op de ontworpen lijnen, zou de ceinturbaan in een uur kunnen beroden worden en de kruisbaan in 20 minuten.

De bovenbouw zal zeer solieds zijn; er zal niet meer hout aan gebruikt worden dan volstrekt onvermijdelijk is, om met gemak een spoorweg te kunnen herstellen, waarlangs een groot verkeer te wachten is.

Er zal slechts één soort van rijtuigen zijn, overeenkomende met de 2de klasse rijtuigen der Fransche spoorwegen.

De locomotieven zullen van den gewonen vorm zijn.

Het gewicht der treinen wordt gerekend gemiddeld 129 ton te bedragen, zonder de locomotief. Om aan deze treinen een snelheid van 36 kilometer in het uur te geven, op hellingen van 1 in 100, zou een gewicht der locomotief van 18 ton voldoende zijn; zoodat het gewicht van 24 ton, dat er voor is aangenomen, ruimschoots voldoen zal, zelfs aan buitengewoon groote eischen der exploitatie.

De begrooting van kosten is met zorg opgemaakt en berust op gegevens die betrouwbaar schijnen te zijn.

De sommen zijn aldus verdeeld:

Kosten van aanleg:

van den boulevard-spoorweg:

22.16 kilometers.		ƒ 18,780000
van den kade-spoorweg:		
7.6 kilometers.		» 6,468000
		ƒ 25,248000
Stations en halten.		» 2,976000
Hoofd-depôt		» 384000
Bovenbouw		» 1,512000
Vaste toestellen		» 384000
Rollend materieel		» 2,520000
Te zamen voor alle werken		ƒ 33,024000
Kosten van bestuur en technische hulp 5%		» 1,651000
Interest		» 2,880000
Onvoorziens.		» 2,764000
	Totaal.	ƒ 40,320000

of omstreeks ƒ 1,350000 per kilometer.

De raming der inkomsten is eene zaak van meer ingewikkelden aard dan de begrooting der uitgaven, en gaat met veel onzekerheid gepaard.

De raming van den heer Vauthier berust op de volgende gegevens.

Er zal door alle passagiers, omafhankelijk van den bereisden afstand, dezelfde vracht betaald worden, namelijk 20 centimes, omstreeks 10 cent.

De stoombooten, die in 1867 de Seine begonnen te bevaren, vervoerden in 1869 meer dan 5, en de twee en dertig omnibuslijnen 117 millioen personen; dit geeft 63 reizen in het jaar voor ieder inwoner van Parijs.

Volgens dezen maatstaf zullen de spoorwegen jaarlijks 52,500000 personen vervoeren; de ontvangsten zullen dan bedragen ruim ƒ 5,000000.

De kosten der exploitatie per trein-kilometer worden geschat als volgt:

Kosten van tractie en onderhoud van materieel.	2.32 cts.
Onderhoud aan den weg en toezicht.	0.76 »
Directie-kosten	0.97 »
Algemeene onkosten	0.75 »
Te zamen.	4.8 »

of voor 234024 trein-kilometers ƒ 1,128000, omstreeks 25 percent der bruto-ontvangsten.

De winst die daardoor genoten zou worden bedraagt ƒ 4,012000, dus 10 percent van het kapitaal.

De heer Vauthier beweert in zijne memorie van toelichting, dat hij bij zijne berekeningen zourvel mogelijk met voorzichtigheid is te werk gegaan.

Niettegenstaande al de voordeelen die het plan aanbiedt, bestaat de vrees dat de aanmerkingen, die er op gemaakt zouden worden, de Municipaliteit zullen doen aarzelen het aan te nemen.

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

— In de zalen der kunst-academie te Berlijn, waar 101 ontwerpen voor een parlementsgebouw zijn ten toon gesteld, ziet men voortdurend een uitgelezen kunstminnend publiek. De jury voor de beoordeeling bestaat zooals men weet uit Semper, Lucae, Hitzig, Schmidt en Stass, benevens den beeldhouwer Drake en 3 leden van den Rijksdag.

De deelneming der scholen van Berlijn is zeer groot, doch daarentegen van München zeer min. Architecten uit verschillende landen hebben ontwerpen ingeleverd, waaronder voornamelijk Engeland moet worden genoemd. Frankrijk is alleen vertegenwoordigd door Roux uit Parijs en Nederland door E. Gugel uit Delft.

De eerste vraag, die behandeld moet worden, is naar de richting, en onder de beoordeelaars vinden wij meerdere vereerders van de gothiek, alsook voorstanders van de renaissance. De eerste richting wordt het best vertegenwoordigd door Scott uit Londen, Pflaume uit Keulen en Tochtermann uit Aken, en van dezen verdient het ontwerp van Scott, ofschoon te rijk en te omvangrijk, den prijs. Eenvoudiger, smaakvoller en talentvoller vertoont zich de renaissance, die vooral op geniale wijze, met inachtneming der eischen eener zoo gebonden kunst, gehandhaafd is door Bohnstedt uit Gotha. Op dit gebied moet intusschen evenzeer lof toegeschaald worden aan Stier, Fingerling en Gropius.

Strack schijnt ditmaal minder gelukkig te zijn geweest, en de reden hiervan moet liggen in zijn zoeken om de andere beeldende kunsten op behoorlijke wijze op te nemen.

De Engelsche projecten hebben door het kolossale in omvang en versiering gebrek aan eenvoud, en het geheel werkt meer door de massa dan wel door de harmonische ontwikkeling der deelen.

Geheel eenig en bijzonder van opvatting is het ontwerp van Gössling uit Pyrmont; de stijl moet gothisch heeten, doch het geheel bestaat uit een groot aantal deelen, die luchtig met elkander verbonden zijn.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Door den Gouverneur-Generaal van Ned. Oost-Indië is een tweejarig verlof verleend, wegens ziekte, aan den adspirant-ingenieur bij den Waterstaat en 's lands burgerlijke openbare werken A. Walland.

— Bij beschikking van 23 Mei 1872, nº. 173, is aan burgemeester en wethouders van Gorinchem, tot wederopzegging, vergunning verleend voor een stoombootdienst tot vervoer van personen, goederen en vee tusschen Gorinchem en Woudrichem.

— Het heeft ook Z. M. den Koning behaagd in te teekenen op het uitstekend werk van den Delftschen Hoogleeraar Eugen Gugel, getiteld: *Geschiedenis van de Bouwstijlen in de Hoofdtijdperken der architectuur.*

Amsterdam. In zake de Amsterdamsche Kanaalmaatschappij ontbreekt het den laatsten tijd niet aan mededeelingen en de houding van den gemeenteraad tegenover de maatschappij is niet van de aangenaamste. Het valt moeielijk om in deze te beslissen wie van beide partijen gelijk heeft, en zooals gewoonlijk het geval is, zal de waarheid waarschijnlijk in het midden liggen; had de maatschappij bij hare oprichting zich niet in een nevel van geheimhouding over het contract van aanneming gehuld, dan was veel kwaadsprekerij voorkomen, terwijl men nu met eenig recht kon zeggen, dat de zaak het licht schuwde. Ook van de zijde van Amsterdam hadden de bezwaren vroeger moeten worden medegedeeld en de gevolgen van de afsluiting van het IJ hadden reeds lang overdacht kunnen zijn.

De discussiën in den Raad en het adres der Kanaal-maatschappij maken de zaak niet duidelijker en men staat waarlijk versteld over de adviezen, die in den gemeenteraad worden uitgebracht door leeken in het vak, terwijl er slechts zeldzaam sprake is van de rapporten der deskundigen, die in dienst der gemeente zijn. Zou men het soms overbodig achten een deskundige te hooren? Voorwaar eene ongelukkige gedachte, vooral voor de gemeentenaren die zich nu kunnen laven aan de verslagen van den gemeenteraad.

Het eenige wat met juistheid kan worden geconstateerd is, dat de maatschappij niet ruim bij kas is en gebrek aan geld heeft; wordt het wetsvoorstel door de Kamers der Staten-Generaal aangenomen, dan bekomt de maatschappij ten tweeden male een millioen guldens van den Staat ter leen en wel voor niet langer dan vijf maanden en tegen betaling van vijf procent rente 's jaars. (*)

VERSLAG DER 30ste ALGEMEENE VERGADERING DER MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST, GEHOUDEN TE AMSTERDAM DEN 29 MEI 1872.

De zaal voor de vergadering was voorzien van een tal van teekeningen, waarbij, behalve de antwoorden op de uitgeschreven prijsvragen, werden opgemerkt: de toepassing van Liernur's stelsel, de plannen van de waterverversching, rioleering en uitbreiding der stad buiten de Weteringpoort, benevens van een schiethaan, een en ander te Amsterdam; verder de herstelling van de kerk van de H. Servatius te Maastricht, van den architect Cuypers; de Doopgezinde kerk te Graft en andere projecten van den architect Leliman; de nieuwe schouwburg van de architecten de Greef en Springer; photografiën van de groote spoorwegbruggen in Nederland, enz., zoodat alles te zamen genomen eene zeer belangwaardige collectie uitmaakte.

De vergadering werd geopend door den president J. H. Leliman, die, na de leden welkom te hebben geheeten, vooral het oog vestigde op het dertigjarig bestaan van deze maatschappij, die in 1842 door 12 mannen gesticht, zooveel had bijgebracht tot den bloei van de bouwkunst hier te lande.

Van deze oprichters was het meerendeel reeds door den dood aan de maatschappij ontrukt, doch in het afgeloopen jaar, den 22 Dec. 1871, leed zij wederom een zeer groot verlies door het afsterven van den mede-oprichter en eere-voorzitter D. D. Buchler.

Ofschoon het plan is nader in de bouwk. bijdragen een levensbericht met portret van den ontslapene te plaatsen, wil spreker met enkele woorden de hoofttrekken daarvan aanstippen.

Daar zijn vader een Duitsch koopman en zijne moeder van Fransche oorsprong was, sprak hij, als van nature, met groot gemak die beide vreemde talen, en werd aanvankelijk in den handel opgeleid, zoodat door hem in 1811 eene handelsreis naar Denemarken werd ondernomen. In datzelfde jaar nam hij in stilte dienst bij het leger van Napoleon I, toog te voet naar Frankrijk en in 1812 naar Italië, waardoor hij met zijne gewone liefde tot onderzoek veel gelegenheid had zijne kennis te verrijken.

Later tot fourier en wachtmeester bij de huzaren bevorderd, woonde hij den slag bij Grosbehren bij, waar hij, in gevecht met eene afdeeling kozakken, met een lans in de borst en een sabelhouw op het hoofd werd gewond.

In dezen hulpbehoevenden staat krijgsgevangen gemaakt, werd hij naar Berlijn gezonden, doch spoedig na herstelling van de bekomen wonden vrijgelaten.

Van hier te voet naar Pommeren reizende, wist hij Straalsund en eindelijk Engeland te bereiken, niettegenstaande zijne financieele ongelegenheid, en nam nader in 1814 dienst bij het Nederlandsche leger, waardoor hij voor korten tijd te Luik in garnizoen was.

Spoedig daarop bezocht hij weder het kantoor en maakte eenige handelsreizen.

In 1818 werd hij assurradeur, in 1822 hoofd van eene scheepsreederij en in 1853 mede-oprichter van de credietvereeniging te Amsterdam, waaraan hij tot 1860 verbonden bleef, en door zijn eenigen zoon opgevolgd werd.

De eereblijken bleven niet achter; in 1828 werd hij o. a. lid van de Academie van Beeldende Kunsten te Amsterdam, en van 1846 tot 1855 bekleedde hij aldaar het voorzitterschap, terwijl hij op vrij hooge jaren tot Ridder van den Nederlandschen Leeuw werd benoemd.

Het was een man van groote algemeene kennis, voor een ieder te naderen en ook veler vraagbaak, terwijl vooral de bouwkunst eene bijzondere aantrekkelijkheid voor hem had.

Op voorstel van den Voorzitter rees de geheele vergadering ten slotte op, om daardoor een gepast blijk van hulde aan den afgestorvene te geven en werden door hem daarbij eenige kernachtige woorden gesproken.

Na eenige algemeene opmerkingen, opwekking om door het opgeven van nieuwe leden den financieelen toestand van de maatschappij te bevorderen en herinnering aan de plichten van heeren correspondenten en afdeelingen, om op de vastgestelde tijden verslagen en verrekeningen te doen toekomen, werd deze toespraak geeindigd en door applaudissement bekrachtigd.

De secretaris afwezig zijnde om redenen van gezondheid, werd dat ambt waargenomen door den 2den secretaris J. G. van Gendt Jr., die voorlezing deed van het verslag van het afgeloopen maatschappelijk jaar en waaruit wij ontleenen, dat het aantal leden met 15 is verminderd, zoodat de maatschappij thans 1056 leden telt.

De heeren P. J. Hamer en H. M. Tetar van Elven, als bestuursleden aftredende, werden in hunne plaats gekozen de heeren G. B Salm en H. W. Nachenius; de eerste evenwel voor die opdracht bedankende, evenals de heer G. H. Kuiper, werd daartoe uitgenoodigd de heer J. G. van Niftrik, die zich deze benoeming liet welgevallen, zoodat het bestuur was samengesteld uit den heer D. D. Büchler eere-voorzitter J. H. Leliman Voorzitter, J. Verbeij vice-Voorzitter, H. Molemans penningmeester, W. Springer, P. J. H. Cuypers, J. G. van Gendt Jr., J. G. van Niftrik en H. W. Nachenius secretaris.

De eerstgenoemde aan de maatschappij ontvallen werd ook hier met eere herdacht, onder mededeeling dat het bestuur zich beijverd had hem uit naam van de maatschappij mede den laatsten eer te bewijzen.

De correspondenten W. Kock te Kampen en J. F. van der Wilde te Delfshaven werden *wegens herhaalde notabigheid* in het geldelijk beheer van hunne verdere benoemingen *ontslagen*.

Overigens werden de vacatures aangevuld en tot correspondenten benoemd:

te Kampen	de heer	H. Leemhuis
te Deventer	»	» B. H. W. F. Wermdlij
te Zutfen	»	» J. A. Gerritsen
te Amersfoort	»	» W. H. Kam

terwijl het correspondentschap Delfshaven werd ingedeeld bij dat te Schiedam.

De verslagen van de meeste afdeelingen kwamen in, en daaraan werd ontleend, dat *Amsterdam* telt 120 leden die 14 vergaderingen hielden, doch niettegenstaande het belangrijke der onderwerpen en kunstbeschouwing was de opkomst der leden schaarsch.

Arnhem telt 38 leden en hield 11 vergaderingen, die goed bezocht en waar vooral vragen op practisch gebied behandeld werden.

Delft heeft 27 leden, hield 4 gewone en 2 buitengewone vergaderingen, die slecht bezocht werden.

's-Hage heeft 77 leden, vergaderde maandelijks en werd gewoonlijk door 20 leden bezocht.

Rotterdam telt 2 eereleden en 150 gewone leden. De 8 gehouden vergaderingen werden gemiddeld door 33 leden bezocht.

Zwolle hield niettegenstaande *kanongebulder* elders, 6 vergaderingen.

Leiden heeft geen verslag ingezonden.

Men is voornemens afdeelingen op te richten te Vlissingen en te Schagen.

De uitgave van de werken van de Maatsch. werd regelmatig voortgezet.

De heer N. S. Calisch, secretaris der commissie van redactie, werd op zijn verzoek eervol ontslagen.

De 24e algemeene bijeenkomst had dit jaar voor het eerst plaats en wel te Rotterdam; daaraan werd door 84 leden deelgenomen. Een viertal vragen werd daar behandeld, ontwerpen en teekeningen waren er tevens ten toon gesteld en eenige belangrijke werken werden bezichtigd.

Verder werden 2 voorstellen van den heer Leliman medegedeeld, waarvan het eerste nader in behandeling kwam en het tweede: het houden van eene bouwkundige tentoonstelling in 1872 niet kon doorgaan wegens de groote daaraan verbonden kosten.

Het rapport van de commissie over de internationale tentoonstelling te Amsterdam in 1869 werd ingezonden en is door niet minder dan 122 teekeningen en 550 figuren opgehelderd.

De bibliotheek werd vermeerderd met een aantal geschenken.

Op de uitgeschreven prijsvragen waren 6 ontwerpen ingezonden, als 3 op de de vraag: »een gasthuis voor 400 zieken", 1 op de vraag »eene kritische beschouwing der verschillende onderwijsmethoden in de bouwkunst, die thans in de meest beschaafde landen van Europa in gebruik zijn" en 2 op de vraag »een hoofttrap in een voornaam burger woonhuis"; deze antwoorden waren in handen gesteld eener commissie, bestaande uit de heeren J. H. Leliman, A. N. Godefroij, W. Springer, A. L. van Gendt en C. Vermeijs, waarvan de uitslag was, aan geen der ontwerpen eene bekroning, doch aan de op de eerste prijsvraag ingekomen stukken No. 1 »tot oefening" en No. 3 »Ziekentroost" eene loffelijke vermelding toe te kennen.

Na een slotwoord tot opwekking aan alle leden, om gemeenschappelijk mede te werken tot het doel van de Maatschappij, sloot de Secretaris het belangrijk verslag.

Het verslag van den penningmeester werd voorgelezen en de commissie tot het nazien daarvan bestond uit de Heeren Korndörffer, Saruber en A. R. Holl, waarvan de eerste het verslag later uitbracht en wel door de vergadering bijzonder attent te maken op het allezins loffelijke beheer van den penningmeester.

Tot leden van de commissie tot stemopneming voor 2 nieuwe bestuurders werden benoemd, de Heeren van Goor, Blanken en Gosschalk.

Na de pauze werd de uitslag der verkiezing aldus medegedeeld:

Ingekomen 64 billetten, waarvan 2 in blanco.

Springer	49	stemmen.
Leliman	47	»
Godefroy	18	»
Laarman	5	»
Offenberg	4	»
Hamer	1	»

Zoodat de 2 afgetreden bestuurders met groote meerderheid werden herkozen en zich die benoeming lieten welgevallen.

Als vervaardiger van het ontwerp Nº. 1 dat loffelijk is vermeld maakte zich bekend de heer *Boerhoons* te Arnhem; voor ontwerp Nº. 3 kan de inzender zich nog nader bekend maken.

Voor de eerstvolgende algemeene bijeenkomst werd 's-Gravenhage bij loting aangewezen.

De heer Verbey werd in het bijzonder door den Voorzitter bedankt voor de vele moeiten als rapporteur van het verslag over de intern. tentoonstelling te Amsterdam in 1869; door de leden werd het voorstel goedgekeurd dit rapport in een afzonderlijk deel van de bouwk. bijdragen uit te geven tegen den gewonen kostenden prijs, zoodat in het eerste jaar nu 2 deelen tegelijk zullen verschijnen.

Verder kwam nog in behandeling het bovenvermelde eerste voorstel van den heer Leliman, over het uitgeven van een bouwkundig weekblad door de maatschappij en werden hierover vele woorden gesproken door de heeren Saraber, Schaap, Gosschalk, van Dijk en den voorzitter doch de moeielijkheid om jaarlijks 760 abonnés ad ƒ 5 te verkrijgen werd bezaard. Wel werd daarbij »de Opmerker" aangehaald en, zooals bij vele zaken het geval is, door dezen verheven, door genen vernederd; het voornaamste wat door één lid daartegen werd ingebracht was dat de advertentiën en verder toebehooren voor hem zonder belang waren; hij wil dus waarschijnlijk een idiaal weekblad uitgeven, dat niet genegen is de gewone revenuen van weekbladen als anderzins te aanvaarden.

De zaak werd omafgedaan, doch eene aanmaning om over de zaak rijpelijk na te denken werd door den voorzitter tot allen gericht.

Na regeling van eenige »preekbeurten voor den volgenden dag sloot de president de vergadering met een woord van dank en opwekking om morgen allen weder op te komen, om dien dag zoo leerrijk mogelijk te doen zijn.

(*) De Tweede Kamer der Staten-Generaal heeft den 30sten Mei dit wetsontwerp aangenomen, doch het amendement van den heer van Heeren tevens aangenomen, zoodat het crediet, aan de maatschappij te verleenen, is vastgesteld op 1½ millioen guldens.

Advertentiën.

OPENBARE AANBESTEDING.

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS *der gemeente AMSTERDAM* zullen op **Maandag den 3 Junij 1872**, ten 12 ure des middags, op het Raadhuis, in het openbaar bij enkele inschrijving doen aanbesteden:

Het verbouwen en gedurende drie jaren na de oplevering onderhouden van het PAKHUIS met WONING in de Haarlemmer Houttuinen bij de Oranjestraat, buurt UU nº. 129 en 130, tot eene OPENBARE BURGERSCHOOL 1e. Klasse, voor Jongens, met LOKAAL voor de GYMNASTIEK en ONDERWIJZERSWONING, met de leverantie van alle daartoe noodige materialen.

De voorwaarden dezer aanbesteding zijn uitsluitend te verkrijgen ter Drukkerij der gemeente, tegen betaling van ƒ 0.60, en liggen voorts ter lezing in een der lokalen van de Secretarie (afdeeling *Publieke Werken*) op het Raadhuis.

Nadere inlichtingen kunnen worden verkregen aan de afdeeling *Publieke Werken* op het Raadhuis en aan den Timmertuin der gemeente, op het Bureau van den heer Architect B. DE GREEF Jz., des voormiddags van 10 tot 12 ure.

Burgemeester en Wethouders voornoemd,

Amsterdam, 23 Mei 1872.

DEN TEX.
De Secretaris,
DE NEUFVILLE.

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.

AANBESTEDING.

(Voor rekening van den Staat der Nederlanden.)

Op *Donderdag* den 13den Junij 1872, des middags ten 2 ure, aan het Centraalbureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen, bij de Moreelse Laan te *Utrecht*, van:

Bestek no. 73.

Het verleggen en leggen van sporen, wissels en keibestratingen en het bouwen van een privaatgebouw op het station Woensdrecht, ten behoeve van den spoorweg van Roosendaal naar Vlissingen.

De besteding geschiedt bij enkele inschrijving, volgens art. 47 van het Bestek.

Het Bestek ligt van den 28sten Mei 1872 ter lezing aan het Centraalbureau, bij de Moreelse Laan, en aan het Bureau van den Sectie-Ingenieur te *Breda*, en is op *franco* aanvrage op gemelde plaatsen te bekomen. Inlichtingen worden gegeven door den Sectie-Ingenieur te *Breda*.

De aanwijzing op het terrein zal geschieden den 6den Junij 1872, des namiddags ten 12 ure.

Utrecht, den 28sten Mei 1872.

AANBESTEDING.

HET R. K. PAROCHIAAL KERKBESTUUR VAN DEN H. VICTOR TE OBDAM, Bisdom Haarlem, Noord-Holland, is voornemens aan te besteden:

Het bouwen eener KERK en TOREN naar de plannen van den Bouwmeester A. C. BLEIJS.

De aannemingsvoorwaarden zijn à een gulden verkrijgbaar bij de boekhandelaars Gebr. Vermande te Hoorn, en liggen na 1 Juni ter inzage: te Amsterdam in *het Vosje*; te Rotterdam in *het Neerlandsch Wapen*; te Haarlem in *de Kroon*; te Alkmaar in *de Toelast*; te Schagen in *Vredelust*; te Helder in *den Burg*; te Medemblik bij *Schouten*; te Hoorn in *het Onvolmaakte Schip* en te Obdam met de teekeningen bij *J. Ursem*.

De aannemingsbiljetten in te leveren vóór den 23 Juni aanstaande.

Aanwijzing op het Bouwterrein 17 en 20 Junij; voor inlichtingen zich te wenden tot den Bouwmeester *A. C. Bleijs* te Hoorn.

AANBESTEDING.

Burgemeester en Wethouders der gemeente SLOTEN zullen, op Zaterdag den 8sten Junij 1872, des middags ten 12 ure, in de herberg van *K. Kramer*, te Osdorp, bij enkele inschrijving aanbesteden:

Het bouwen van eene SCHOOL en ONDERWIJZERSWONING te Osdorp, met bijlevering van alle daartoe benoodigde materialen.

Van af Donderdag den 30sten Mei liggen bestek en teekening ter visie op het Raadhuis te Sloterdijk, en zijn aldaar, e en als bij de Boekhandelaren DE ERVEN LOOSJES, te Haarlem, gedrukte exemplaren van het bestek, ad *f* 1, verkrijgbaar.

De aanwijzing in loco zal plaats hebben op den dag der aanbesteding, des morgens ten 10 ure. Nadere inlichtingen zijn te bekomen bij den Architect A. VAN DER STEUR Jn., te Haarlem.

KROM, EVEKINK & MAC DONALD.

Warmoesstraat I 595 Amsterdam.

leveren verticale **LOCOMOBIELS** van 1—20 pdk. geheel nieuw systeem, onder garantie en tegen zeer lage prijzen.

Voorts **deugdelijk Stoomkoperwerk**, ijzeren **Afsluiters**, **Veiligheidstoestellen**, **Hydraulische Persen**, **Stoompompen**, Amerik. **Pompen**, en **Bierpompen**. Eng. **Ventilators**, **lederen** en **Manilla Drijfriemen**.

Tevens Eng. aarden- en ijzeren **Buizen**, gemarmerde **Waschbakken**, en **Closets**; **Portland-cement** en **Metselsteenen**, **Stoom- Wagen-** en **Karwielen**, **Stroosnijders**, **Koekbrekers**, **Graszadenreinigers** enz. **Aanbeelden**, **Sankschroeven**, **Dommekrachten** enz. **Chadwick's & Arnt's Ventilateurs**, **Noaillier's en Wolpert's luchtzuigers**.

Groote voorraad **Terra-cotta voorwerpen**, **Tuinspuiten**, en **Tuinsieraden**.

Norton Pijpwellen worden gemaakt door Krom, Evekink & Mac Donald.

STOOMFABRIEK

VOOR

MACHINALE HOUTBEWERKING,

ZAGERIJ, SCHAVERIJ EN HOUTHANDEL,

VAN

C. ROGGENKAMP

TE APPINGEDAM.

PRIJSCOURANT op aanvrage *franco*.

Een gelithografeerd modelboek met volledige Prijscourant à 75 Cent.

BEWERKTE PLANKEN.	AMEUBLEMENT.
VLOEREN.	LEDIKANTEN.
ZOLDERS.	TAFELS.
DAKBEKLEEDING.	KASTEN.
SCHOTTEN.	IJSKISTEN.
SCHUTTINGEN.	**VOOR DE TUIN.**
PLAFONDS.	PAVILJOENS.
TIMMERWERK.	TENTJES.
KOZIJNS.	STOELEN EN BANKEN.
RAMEN.	DUIVENTILLEN.
BLINDEN.	VOLIÈRES.
ZONNESCHERMEN.	BROEIKASSEN.
DEUREN.	BROEIRAMEN.
TRAPPEN.	HEKLATTEN.
TOGTPUIJEN.	BLOEMSTOKKEN.
PARQUETVLOEREN.	**VOOR DE SCHOOL.**
LIJSTWERK.	AMERIKAANSCHE
KROONLIJSTEN.	KUNTZE'S EN
ARCHITRAVEN.	GEWONE SCHOOLBANKEN.
GOTEN.	SCHRIJFBORDEN.
OPLEGLIJSTEN.	BOEKENKASTEN.
INSLUITLIJSTEN.	TEEKENTAFELS.
TONGNAALDEN.	TEEKENBORDEN.
SPIEGEL- EN	GIJMNASTIEK-
SCHILDERIJLIJSTEN.	WERKTUIGEN.

MAGAZIJN EN FABRIEK
VAN OPTISCHE, MATHEMATISCHE EN PHYSISCHE INSTRUMENTEN.

Wetenschappelijke instrumenten, als voor **Waterpassing en Hoekmeeting**, **geijkte Meetkettingen**, **Snoeren**, **Bakens**, **Galvanometers**, **Tangenten-Boussoles**, **Kijkers**, **Baro- en Thermometers**, **Briefbalansen**, **Teekengereedschap** enz., enz.

Arnhem. B. HOLSBOER.

Kon. Stoomfabriek
VAN ZINK- EN KOPERWERKEN.

Letters, **Goten**, **Ventilators**, **Spitsen**, **Windwijzers**, **Badkuipen**, **Balusters**, **Lijsten**, **Aloës**, **Hertenkoppen**, **Raampjes** voor boerenschuren, **Busten** van Z. M. den Koning, enz.

Verder alle soorten van gedreven, gegoten en getrokken **voorwerpen**.

ARNHEM. **RODENHUIS & Co.**

Charles Remy & Bienfait.

BOOMPJES, wijk 1, No. 73, ROTTERDAM.

Machines voor houtbewerking tot allerlei doeleinden van de beste en eenvoudigste constructiën.

Uitgegeven door A. TER GUNNE te *Deventer*:

LEERBOEK DER

MECHANICA.

NAAR HET HOOGDUITSCH VAN

Dr. A. RITTER,

Professor aan de Polytechnische School te Aken;

DOOR DR. F. H. JULIUS,

Leeraar aan de Rijks Hoogere Burgerschool te Zwolle.

MET HOUTSNEDEN.

f 5.20.

Met deze uitgave is in de eerste plaats het *onderwijs op de H. B.* bedoeld. Overigens wordt ze aan *Ingenieurs*, *Architecten* enz. aanbevolen.

S. A. VLES & ZONEN,

SCHIEDAMSCHEN DIJK,

ROTTERDAM.

Handelaren in **Oude** en **nieuwe Metalen**, **Touwwerk**, **Zeildoek** enz. In- en verkoop van genoemde artikelen. Koopen aan HOOGST bestaande marktprijzen **oude Spoorstaven** en *alle soorten* van **oud geslagen** en **gegoten IJzer**.

Alom is voorhanden:

LIERNUR'S STADSREINIGINGSSTELSEL

Waarin bestaat dit? en Welke bezwaren zijn er tegen? door den Uitvinder.

Prijs 50 Cents.

Bij H. W. VAN MARLE, te Arnhem, is thans compleet verschenen:

GESCHIEDENIS VAN DE BOUWSTIJLEN

IN DE

HOOFDTIJDPERKEN DER ARCHITECTUUR,

DOOR

EUGEN GUGEL.

Hoogleeraar voor de Bouwkunst aan de Polytechnische School.

Met ruim 600 in den tekst gedrukte figuren.

Bovendien zijn nog bij het werk gevoegd de volgende staalgravuren, gegraveerd door onzen landgenoot TERWEN.

Parthenon, Erechtheion, Alhambra, Gemeenelandshuis te Delft, Basilika St. Paul te Rome en Hoofdkerk te Freiburg.

Prijs: Gebonden in daarvoor gegraveerden Prachtband *f* **20**; Ingenaaid *f* **16**. De band afzonderlijk *f* **3**.

Adressen.

Prijs voor 52 achtereenvolgende plaatsingen:
één regel ad *f* 10.—
twee regels » » 15.—
drie regels » » 20.—

Becker & Buddingh, *Arnhem*. **Waterpas- Meetinstrumenten**, **balansen**, **bascules**.

Bouwterreinen te koop aan de Spijkerstraat, Spijkerslaan en de nieuw geprojecteerde straat te *Arnhem*. Adres: architecten VAN GENDT te *Arnhem*.

Van Driest & Co. Arnhemsche Machinale Lijstenfabriek, schaaft ook **architraven**, etc. etc.

Koninkl. Spiegel- en Lijstenfabr. Gefoel. en ongefoel. spiegelglazen. JAN DE BRUIJN, *Arnhem*.

Dakpannen- en Steenfabriek te *Niel*, *bij Antwerpen*, van J. F. VAN RANST. Kwaliteit gewaarborgd.

Redeker & Co., *Amsterdam*, leveren en plaatsen heetwatertoestellen voor gebouwen, plateaukassen, enz.

Calques. Pauspapier van *f* 8.10 en *f* 8.90, à contant, bij de Erven THIERRY & MENSING, te 's Hage.

Jac. Pleysier, te *Scheveningen*, fabrikant van cement-riolen, waterbakken, vloeren, enz.

Vermaes en de Roode, Stoomtrasfabriek, *Delft*.

H. J. Wolter, *Amsterdam*. Lederen drijfriemen met verbeterde laschverbinding.

Bouwterreinen te koop nabij de Maliebaan aan den Singel, de Oosterstraat enz. te *Utrecht*, te bevragen bij den architect NIJLAND aldaar.

Belgian-Dutch Bituminous Rock Paving Company. Directeuren: PHILIP M. LINDO en T. J. STIELTJES te *Delft* en J. G. VAN GENDT Junr. te *Amsterdam*.

B. A. Hildebrand. Stoomtrasfabriek, *Haarlem*.

Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME. — Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & Co. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & Co.

BIJVOEGSEL VAN DE OPMERKER.

Zaterdag 1 Juni 1872.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 3 Juni.

's-Hage, te **11½** uren, door het prov. bestuur: de uitvoering der vereischte vernieuwingen en herstellingen aan de Rijks-rivierwerken in de Oord, de Oude-Maas boven Puttershoek, de Dordsche Kil en de Krabbe, met het onderhoud daarvan van 1 Juli 1872 tot en met 30 Juni 1873. Raming *f* 21,000. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat in het 10e district te 's-Hage, den arrond.-ingenieur te Gorinchem en den opzichter Lugten te Dordrecht.

Amsterdam, te **12** uren, door burg. en weth.: het verbouwen en gedurende 3 jaren na de oplevering onderhouden van het pakhuis met woning in de Haarlemmer Houttuinen bij de Oranjestraat, U U, 129 en 130, tot eene openbare burgerschool 1e klasse voor jongens, met lokaal voor gymnastiek en onderwijzerswoning, met de levering van alle materialen. Inl. aan de afdeeling Publieke Werken op het raadhuis, aan den Timmertuin, en bij den architect B. de Greef Jz., 's morgens van 10—12 uren.

Leiden, te **12** uren, door burg. en weth.: het maken van afscheidingen of glaswanden in eenige der gemeentescholen, in 3 perc. Inl. bij den gemeente-architect.

Brouwershaven, te **1** uur, door G. A. de Kater, bij de Wed. F. van 't Hof: het bouwen van een woon- en pakhuis; aanw. des morgens te 10 uren.

Utrecht, te **2** uren, door de maatsch. tot Exploitatie van Staatsspoorwegen, aan het Centraalbureau: het maken van een riool in de scheidingsloot tusschen het stations-emplacement en het terrein van de werkplaats te Tilburg. Inl. bij den sectie-ingenieur te Breda. Raming *f* 2625.

Boxmeer, te **3** uren, door het gemeentebestuur: het afbreken van het raadhuis enz. en het bouwen van een gemeentehuis met korenbeurs en woning. Inl. bij den opzichter van den waterstaat H. C. F. Hamilton, aldaar. Aanw. op den dag der besteding.

Appingedam, te **3** uren, door gecommitteerden uit het hoofdbestuur van het waterschap Fivelingo, in het hotel-Evers: het onderhoud van de sluizen en sluiswachterswoning met aanhoorigheden te Delfzijl, gedurende 1872/73.

Dinsdag, 4 Juni.

Haarlem, te **10** uren, door de commissie van toezicht over het gesticht Meerenberg, in het hotel de Leeuwerik, Kruisstraat: de levering van de benoodigde steenkolen voor één jaar, als: 17,000 hekt. beste Engelsche gas-steenkolen.

Bergum, te **11** uren, door den burg. van Tietjerksteradeel, ten gemeentehuize: het vergrooten van de school te Tietjerk door het annexeeren van de daarachter staande catechiseerkamer enz. Inl. bij den gemeente-architect te Bergum.

Rotterdam, te **12** uren, door de directie der Noordbrabantsch-Duitsche spoorwegmaatschappij, aan haar bureau: het maken der gebouwen en inrichtingen op het station te Gennep.

Delft, te **12** uren, door den directeur der artillerie-stapel- en constructiemagazijnen: de levering van dennen-, greenen- en vurenhout, in 3 perceelen. (Zie verder het Bijvoegsel van 25 Mei.)

Heenvliet, te **12** uren, door het polderbestuur, in het raadhuis: het bouwen van een nieuwe sluis in den Hollemaarschen dijk, met het daartoe behoorend metsel-, timmer- en aardewerk. Inl. bij den opzichter C. Peukelman, te Zwartewaal, en bij den heer C. Kwak, te Nieuwesluis. Aanw. 3 Juni, te 11 uren.

Assen, te **12** uren, door het provinciaal bestuur: het bouwen van eene school en onderwijzerswoning in de kolonie no. 2 te Frederiksoord, gemeente Vledder. Inl. bij den hoofdingenieur en den arrondissements-ingenieur, te Assen, en bij den opzichter van den waterstaat D. Kramer, te Havelte.

Haarlem, te **1** uur, door dijkgraaf en heemraden van den Haarlemmermeerpolder, ter secretarie: het vervaardigen van 6 dukdalven in de Ringvaart van dien polder. Inl. bij den hoofdopzichter te Haarlem.

Harlingen, 's avonds te **8** uren, door de stads wees- en armvoogden: het doen van herstellingen aan het stads wees- en armhuis.

Woensdag, 5 Juni.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van financiën, in de bureau's van den Rijkstelegraaf: het herstellen en verbeteren der Rijkstelegraaflijn langs den Nederl. Centraalspoorweg tusschen Utrecht en Zwolle. Het werk bestaat in: het vernieuwen van 201 palen, 40 steunschoren, 63 schoorpalen, 421 nommerplaatjes; het opspannen en regelen van draden; het aanbrengen van nieuw model spantoestellen enz. Inl. bij den chef van het technisch beheer te 's-Hage.

De Cocksdorp, te **5** uren, bij J. Buis: de levering en het transport van 250 stère onderhoudsgrint, voor den grintweg in het waterschap Eierland. Inl. bij den opzichter aldaar.

Oubaard (Friesland), door het kerkbestuur der Hervormde gemeente: het bouwen van eene pastorie. Inl. bij den architect F. Swart, te Sneek.

Donderdag, 6 Juni.

Woerden, te **10½** uren, door dijkgraaf en hoogheemraden van het groot-waterschap van Woerden, in het Gemeenelandshuis: 1o. het herstellen van dijkvak 10 (het gedeelte der Gemeenelandskade onder Kamerik van het Woerdensche verlaat tot aan den Ouden Dam), ter lengte van 2062.5 M.; 2o. het doen van herstellingen aan de sluis te Bodegraven; 3o. idem aan de brug over de dubbele Wiericke te Nieuwerbrug. Inl. bij den fabriek-landmeter A. van Selms.

Delft, te **11** uren, door dijkgraaf en hoogheemraden van Delfland: 1o. de levering van 600,000 KG. Brabantschen of Doornikschen steen; 2o. het aanglooien van een gedeelte Maasdijk bij Vlaardingen; 3o. het uitdiepen van eenige wateren; 4o. het verrichten van eenige metsel-, timmer- en andere werken aan; *a.* de gebouwen van het stoomgemaal »Van der Goes"; *b.* de sluizen van Delfland; *c.* de havenwerken te Maassluis en bij Vijf Sluizen; *d.* de brug over het Noordspuiwater te Maassluis en aan de Korperbaeksche brug te Schipluiden. Inl. bij den fabriek-landmeter J. P. van den Berg Jz., te Delft.

Hengelo (Overijsel), te **12** uren, door ouderlieden en gildemeesteren der St.-Anthony groote broederschap, op het erve Biefel: het bouwen van eene schuur op het gezegde erve. Inl. bij den rentmeester H. Heyns, te Zutfen. Aanw. 3 Juni, van 10—12 uren.

Zierikzee, te **12** uren, door het dagelijksch bestuur van het waterschap Schouwen: het onderhoud der sluizen in de zee- en inlaagdijken van het waterschap over 1872, in 3 perc.

Vrijdag, 7 Juni.

Willemsoord, te **11** uren, door de directie der marine: het maken van een regenbak op de Quarantaineplaats te Wieringen. Aanw. 5 Juni, te 11 uren.

Middelburg, te **11** uren, door het prov. bestuur: het plaatsen van 11 dukdalven, ten dienste der binnenreede van Brouwershaven, met het onderhoud daarvan en van de bestaande 16 dukdalven, meerpalen en loopbrug. Aanw. 3 Juni. Raming *f* 20,390.

Loenen a/d. Vecht, te **12** uren, bij Van Dillen: het maken der gebouwen en inrichtingen voor een stoomgemaal op de waterschappen Holland, Sticht en Voorburg. Inl. bij den waterbouwkundige B. de Vries, te Wilnis. Aanw 4 Juni, te 11 uren.

Rotterdam, 's avonds te **7** uren, door de commissie van administratie over het ziekenhuis: de levering der benoodigde Ruhrkolen, grove Duitsche haardkolen en Duitsche cokes van 1 Juli '72—30 Juni '73.

Lemmer, door burg. en weth. van Lemsterland: het vergrooten van het schoolgebouw te Oosterzee en het uitvoeren van eenige herstellingen aan de onderwijzerswoning aldaar, met bijlevering der materialen.

Dordrecht, ten kantore van Mr. C. W. O. van Dorsser: het bouwen eener opzichterswoning op de gronden der Vereeniging tot Landverbetering op het eiland Rozenburg. Inl. bij den architect A. van der Houwen, te Rozenburg. Aanw. 4 Juni, te 9 uren.

Zaterdag, 8 Juni.

Leiden, te **12** uren, door dijkgraaf en hoogheemraden van Rijnland, in het Gemeenelandshuis: de vernieuwing van het sluisje met brug in de Weipoortsche Vliet in een straatweg onder Zoeterwoude. Het werk bestaat in *a.* het opruimen der bestaande sluis en brug, *b.* het bouwen eener nieuwe sluis met 2 openingen, gemetselde landhoofden, vleugels en pijler en het daarop plaatsen eener brug met ijzeren liggers, houten dekken en leuningen. Inl. op het bureel van den ingenieur-hoofdopzichter P. Maas Geesteranus, te Leiden.

Zaandam, te **12½** uren, door burg. en weth.: het maken eener verdieping op een gedeelte der hoogere burgerschool aldaar. Inl. ter secretarie en bij den architect J. van der Koogh, aldaar. Aanw. 5 Juni.

Sneek, te **1** uur, door burg. en weth.: het bouwen van een schoollokaal en de daar bijbehoorende werken ter vergrooting van het gebouw der armenschool.

Dinsdag, 11 Juni.

Muiden, te **1** uur, door het R. K. parochiaal kerkbestuur: het bouwen eener pastorie. Inl. bij den architect Th. Asseler, te Amsterdam. Aanw. 10 Juni, te 1 uur.

Woensdag, 12 Juni.

Twello, te **10** uren, door het gemeentebestuur: de levering van p. m. 400 last. z. n. slakken, binnen den tijd van 2 jaren aan de daartoe nader aan te wijzen losplaatsen langs den IJsel.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van financiën, in de bureau's van den Rijkstelegraaf: het herstellen en verbeteren der Rijkstelegraaflijnen langs den Staatsspoorweg tusschen Groningen en de Duitsche grens bij Nieuweschans, en van Groningen over Assen en Meppel tot Zwolle, en langs den Nederlandschen Centraalspoorweg tusschen Zwolle en Kampen, met inbegrip der zijlijnen te Groningen, Hoogezand, Winschoten, Assen, Meppel en Zwolle. Het werk bestaat in: het rechtzetten van 1329 palen zonder en van 105 palen met schoren; het vernieuwen van palen; het regelen van draden; het verven en aanbrengen van nommerplaatjes, enz. Inl. bij den chef van het technisch beheer van den Rijkstelegraaf te 's-Hage.

Diemen (bij Amsterdam), te **1** uur, door dijkgraaf en hoogheemraden van Zeeburg en Diemerdijk, in het Gemeenelandshuis: het maken van een steenen overwerk aan den zeedijk tusschen Diemerdam en Muiden. Bilj. inz. uiterlijk 11 Juni aan den secretaris J. A. Voorthuis, te Loenen a/d Vecht. Aanw. 8 en 10 Juni, telkens te 11 uren.

Donderdag, 13 Juni.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken: 1o. het maken en leveren van 30 puntstukken voor spoorwissels; 2o. het maken en leveren van 30 tongbewegingen voor spoorwissels; 3o. het leveren, kopen en carboniseeren van eikenhout voor 30 wissels met 150 dwarsliggers, in 2 perceelen, ten behoeve der Staatsspoorwegen. Inl. bij den hoofdingen. voor de Staatsspoorwegen, aldaar.

Utrecht, te **2** uren, door de maatschappij tot exploitatie van Staatsspoorwegen, aan het Centraalbureau: het verleggen en leggen van sporen, wissels en keibestratingen, en het bouwen van een privaatgebouw op het station Woensdrecht, ten behoeve van den spoorweg van Rosendaal naar Vlissingen. Inl. bij den sectie-ingenieur te Breda. Aanw. 6 Juni, te 12 uren.

Haarlem, te **2½** uren, door het prov. bestuur: 1o. het herstellen der Rijks-zeeweringen op het eiland Wieringen; 2o. idem der Rijkszeeweringen op het eiland Marken. Aanwijzing 8 Juni. Raming *f* 10,000.

Vrijdag, 14 Juni.

's-Hertogenbosch, te **10½** uren, door het ministerie van financiën, aan het gebouw van het prov. bestuur: 1o. de aanleg van een telegraaflijn met één draad tusschen den spoorweg te Tilburg en Loon-op-Zand, met het onderhoud daarvan tot 31 Dec. 1872, alsmede het opruimen van de telegraaflijn van Vught naar Loon-op-Zand. Het werk bestaat in: *a.* het aanleggen van een telegraaflijn met één
palen om den Staats
Noordhoek over de V
Heikant langs den
Loon-op-Zand, lang G
der aan te leggen te
Loon-op-Zand tot 31
der bestaande telegr
ongeveer 20,000 M.
Zand. Aanw. den G
besteding. Inl. bij
waterstaat en den i
waard, beiden te 's-
van Beursen, aldaar
der Kallen, te Tilbu

2o. de aanleg eene
van Gemert naar de
's-Bosch naar Helm
het leggen eener tele
het post- en telegra
den prov. weg door
over de Z.-Willemsva
dit kanaal in verbin
graaflijn langs de Zu
naar Helmond, lang
dag vóór de besteding
van den waterstaat en
beiden te 's-Bosch,
te Aarle-Rixtel.

's-Hage, te **12** u
marine: de levering
ten dienste van het

Zwolle, te **12** u
1o. het leveren en p
den prov. weg van Z
6 Juni; 2o. het vern
klinkerbestrating va
ijsel, met het levere
steenslag, in 3 perc.

Arnhem, te **12** u
het vernieuwen der T
in den zijtak van d
over Lochem naar G
Staatsspoorweg te Lo

Groningen, te
bestuur: het driejar
doen van eenige wer
dijk en aan de landp

Middelburg, te
bestuur: 1o. het m
bouw voor eene bas
rende werken; 2o. d
straatklinkers (waalv

Zaterd

Oldeboorn, te 1
bestuur: het bouwe
aldaar. Aanw. 12 J

Maand

Klein-Denteren,
door het bestuur va
veld en May, ten h
maken van een stoo
onder niet begrepe
voor den polder het
eenige daarmede in
Inl. bij den secretar
F. A. van Oorschot,
te 11 uren.

Woens

Bolsward, te 1
bestuur: het maken
scheiding, langs de

Zond

Obdam, door h
stuur van den H. Vi
en toren. Inl. bij d
te Hoorn. Aanw. 1
uiterlijk 22 Juni.

Donde

's-Hage, te **12**
binnenl. zaken: 1o.
van het gedeelte sp
het postkantoor te
massa. Inl. bij den
Rotterdam. Aanw.
te 10 uren. 2o. he
leveren en stellen
enz. aan de haven
Veere.

schappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.

NBESTEDING.

ekening van den Staat der Nederlanden.) *nderdag* den 13den Junij 1872, des mid-n 2 ure, aan het Centraalbureau der ppij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen, Moreelse Laan te *Utrecht*, van:

Bestek no. 73.

Het verleggen en leggen van sporen, ssels en keibestratingen en het bou-n van een privaatgebouw op het tion Woensdrecht, ten behoeve van n spoorweg van Roosendaal naar lissingen.

steding geschiedt bij enkele inschrijving, art. 47 van het Bestek.

Bestek ligt van den 28sten Mei 1872 ter an het Centraalbureau, bij de Moreelse en aan het Bureau van den Sectie-Inge-*Breda*, en is op *franco* aanvrage op ge-laatsen te bekomen. Inlichtingen worden door den Sectie-Ingenieur te *Breda*. anwijzing op het terrein zal geschieden n Junij 1872, des namiddags ten 12 ure. *ht*, den 28sten Mei 1872.

ANBESTEDING.

R. K. PAROCHIAAL KERKBESTUUR VAN VICTOR TE OBDAM, Bisdom Haarlem, olland, is voornemens aan te besteden: **t bouwen eener KERK en TOREN naar de plannen van den Bouw-meester A. C. BLEIJS.**

nnemingsvoorwaarden zijn à een gulden aar bij de boekhandelaars Gebr. Vermande n, en liggen na 1 Juni ter inzage: te lam in *het Vosje*; te Rotterdam in *het dsch Wapen*; te Haarlem in *de Kroon*; aar in *de Toelast*; te Schagen in *Vrede-Helder* in *den Burg*; te Medemblik bij n; te Hoorn in *het Onvolmaakte Schip* Obdam met de teekeningen bij *J. Ursem*. nneembiljetten in te leveren vóór den 23 nstaande.

ijzing op het Bouwterrein, 17 en 20 Junij; lichtingen zich te wenden tot den Bouw-*A. C. Bleijs* te Hoorn.

ANBESTEDING.

emeester en Wethouders der gemeente N zullen, op Zaterdag den 8sten Junij des middags ten 12 ure, in de herberg *Kramer*, te Oudorp, bij enkele inschrij-nbesteden:

t bouwen van eene SCHOOL en ONDERWIJZERSWONING te Os-dorp, met bijlevering van alle daar-toe benoodigde materialen.

af Donderdag den 30sten Mei liggen bestek ening ter visie op het Raadhuis te Sloter-n zijn aldaar, even als bij de Boekhande-E ERVEN LOOSJES, te Haarlem, gedrukte aren van het bestek, ad *f* 1, verkrijgbaar. anwijzing in loco zal plaats hebben op den r aanbesteding, des morgens ten 10 ure. inlichtingen zijn te bekomen bij den Archi-VAN DER STEUR Jr., te Haarlem.

M. EVEKINK & MAC DONALD.

Warmoesstraat 1 595 Amsterdam.

verticale **LOCOMOBIELS** van 1—20 sheel nieuw systeem, onder garantie en zeer lage prijzen.

ts deugdelijk Stoomkoperwerk, ijzeren **ters**, **Veiligheidstoestellen**, **Hydrau-Persen**, **Stoompompen**, Amerik. **Pom-n Bierpompen**. Eng. **Ventilators**, **lede-Manilla Drijfriemen**.

Eng. aarden- en ijzeren **Buizen**, ge-de **Waschbakken**, en **Closets**; **Port-ement** en **Metselsteenen**, **Stoom- Wa-n Karwielen**, **Stroosnijders**, **Koek-s**, **Graszadenreinigers** enz. **Aanbeel-Bankschroeven**, **Dommekrachten** enz. **ick's & Arnt's Ventilateurs**, **Noail-en Wolpert's luchtzuigers**.

en voorraad **Terra-cotta voorwerpen**, **puiten**, en **Tuinsieraden**.

ton Pijpwellen worden gemaakt door Evekink & Mac Donald.

STOOMFABRIEK

VOOR

MACHINALE HOUTBEWERKING,

ZAGERIJ, SCHAVERIJ EN HOUTHANDEL,

VAN

C. ROGGENKAMP

TE APPINGEDAM.

Prijscourant op aanvrage *franco*.

Een gelithografeerd modelboek met volledige Prijscourant à 75 Cent.

BEWERKTE PLANKEN.	AMEUBLEMENT.
VLOEREN.	LEDIKANTEN.
ZOLDERS.	TAFELS.
DAKBEKLEEDING.	KASTEN.
SCHOTTEN.	IJSKISTEN.
SCHUTTINGEN.	VOOR DE TUIN.
PLAFONDS.	PAVILJOENS.
TIMMERWERK.	TENTJES.
KOZIJNS.	STOELEN EN BANKEN.
RAMEN.	DUIVENTILLEN.
BLINDEN.	VOLIÈRES.
ZONNESCHERMEN.	BROEIKASSEN.
DEUREN.	BROEIRAMEN.
TRAPPEN.	HEKLATTEN.
TOGTPUIJEN.	BLOEMSTOKKEN.
PARQUETVLOEREN.	VOOR DE SCHOOL.
LIJSTWERK.	AMERIKAANSCHE
KROONLIJSTEN.	KUNTZE'S EN
ARCHITRAVEN.	GEWONE SCHOOLBANKEN.
GOTEN.	SCHRIJFBORDEN.
OPLEGLIJSTEN.	BOEKENKASTEN.
INSLUITLIJSTEN.	TEEKENTAFELS.
TONGNAALDEN.	TEEKENBORDEN.
SPIEGEL- EN	GIJMNASTIEK-
SCHILDERIJLIJSTEN.	WERKTUIGEN.

MAGAZIJN EN FABRIEK

VAN OPTISCHE, MATHEMATISCHE EN PHYSISCHE

INSTRUMENTEN.

Wetenschappelijke instrumenten, als voor **Waterpassing en Hoekmeeting**, **geijkte Meetkettingen**, **Snoeren**, **Bakens**, **Galvanometers**, **Tangenten-Boussoles**, **Kijkers**, **Barometers**, **en Thermometers**, **Briefbalansen**, **Teekengereedschap** enz., enz.

Arnhem. B. HOLSBOER.

Kon. Stoomfabriek

VAN ZINK- EN KOPERWERKEN.

Letters, **Goten**, **Ventilators**, **Spitsen**, **Windwijzers**, **Badkuipen**, **Balusters**, **Lijsten**, **Aloës**, **Hertenkoppen**, **Raampjes** voor broeienschuren, **Busten** van Z. M. den Koning, enz.

Verder alle soorten van gedreven, gegoten en getrokken **voorwerpen**.

ARNHEM. **RODENHUIS & Co.**

Charles Remy & Bienfait.

BOOMPJES, wijk 1, No. 73. ROTTERDAM.

Machines voor houtbewerking tot allerlei doeleinden van de beste en eenvoudigste constructiën.

Uitgegeven door A. TER GUNNE te *Deventer*:

LEERBOEK DER MECHANICA.

NAAR HET HOOGDUITSCH VAN

Dr. A. RITTER,

Professor aan de Polytechnische School te Aken;

DOOR DR. F. H. JULIUS,

Leeraar aan de Rijks Hoogere Burgerschool te Zwolle.

MET HOUTSNEDEN,

/ 5.20.

Met deze uitgave is in de eerste plaats het *onderwijs op de H. B.* bedoeld. Overigens wordt ze aan *Ingenieurs*, *Architecten* enz. aanbevolen.

S. A. VLES & ZONEN,

SCHIEDAMSCHEN DIJK,

ROTTERDAM.

Handelaren in **Oude** en **nieuwe Metalen**, **Touwwerk**, **Zeildoek** enz. In- en verkoop van genoemde artikelen. Koopen aan HOOGST bestaande marktprijzen **oude Spoorstaven** en *alle soorten* van **oud geslagen** en **gegoten IJzer**.

Alom is voorhanden:

LIERNUR'S STADSREINIGINGSSTELSEL

Waarin bestaat dit? en Welke bezwaren zijn er tegen? door den Uitvinder.

Prijs 50 Cents.

Bij H. W. VAN MARLE, te Arnhem, is thans compleet verschenen:

GESCHIEDENIS VAN DE BOUWSTIJLEN

IN DE

HOOFDTIJDPERKEN DER ARCHITECTUUR.

DOOR

EUGEN GUGEL.

Hoogleeraar voor de Bouwkunst aan de Polytechnische School.

Met ruim 600 in den tekst gedrukte figuren.

Bovendien zijn nog bij het werk gevoegd de volgende staalgravuren, gegraveerd door onzen landgenoot TERWEN.

Parthenon, Erechtheion, Alhambra, Gemeenlandshuis te Delft, Basilika St. Paul te Rome en Hoofdkerk te Freiburg.

Prijs: Gebonden in daarvoor gegraveerden Prachtband *f* **20**; Ingenaaid *f* **16**. De band afzonderlijk *f* **3**.

Adressen.

Prijs voor 52 achtereenvolgende plaatsingen:
één regel ad *f* 10.—
twee regels » » 15.—
drie regels » » 20.—

Becker & Buddingh, *Arnhem*. **Waterpas- Meetinstrumenten**, **balansen**, **bascules**.

Bouwterreinen te koop aan de Spijkerstraat, Spijkerslaan en de nieuw geprojecteerde straat te *Arnhem*. Adres: architecten VAN GENDT te *Arnhem*.

Van Driest & Co. Arnhemsche Machinale Lijstenfabriek schaaft ook **architraven**, etc. etc.

Koninkl. Spiegel- en Lijstenfabr. Gefoel. en ongefoel. spiegelglazen. JAN DE BRUIJN, *Arnhem*.

Dakpannen- en Steenfabriek te *Niel*, bij *Antwerpen*, van J. F. VAN RANST. Kwaliteit gewaarborgd.

Redeker & Co., *Amsterdam*, levert en plaatsen beetwaterstoestellen voor gebouwen, plateelkasses, enz.

Calques. Pauspapier van *f* 8.10 en *f* 8.90, à contant, bij de Erven THIERRY & MENSING, te 's Hage.

Jac. Pleysier, te *Scheveningen*, fabrikant van cement-riolen, waterbakken, vloeren, enz.

Vermaes en de Ronde, Stoomtrasfabriek, *Delft*.

H. J. Wolter, *Amsterdam*. Lederen drijfriemen met verbeterde laschverbinding.

Bouwterreinen te koop nabij de Maliebaan aan den Singel, de Oosterstraat enz. te *Utrecht*, te bevragen bij den architect NIJLAND aldaar.

Belgian-Dutch Bituminous Rock Paving Company. Directeuren: PHILIP M. LINDO en T. J. STIELTJES te *Delft* en J. G. VAN GENDT JUNR. te *Amsterdam*.

B. A. Hildebrand. Stoomtrasfabriek, *Haarlem*.

en te *Arnhem* bij D. A. THIEME — Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & Co. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & Co.

BIJVOEGSEL VAN DE OPMERKER.

Zaterdag 1 Juni 1872.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 3 Juni.

's-Hage, te **11½** uren, door het prov. bestuur: de uitvoering der vereischte vernieuwingen en herstellingen aan de Rijks-rivierwerken in de Oord, de Oude-Maas boven Puttershoek, de Dordsche Kil en de Krabbe, met het onderhoud daarvan van 1 Juli 1872 tot en met 30 Juni 1873. Raming *f* 21,000. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat in het 10e district te 's-Hage, den arrond.-ingenieur te Gorinchem en den opzichter Lugten te Dordrecht.

Amsterdam, te **12** uren, door burg. en weth.: het verbouwen en gedurende 3 jaren na de oplevering onderhouden van het pakhuis met woning in de Haarlemmer Houttuinen bij de Oranjestraat, U U, 129 en 130, tot eene openbare burgerschool 1e klasse voor jongens, met lokaal voor gymnastiek en onderwijzerswoning, met de levering van alle materialen. Inl. aan de afdeeling Publieke Werken op het raadhuis, aan den Timmertuin, en bij den architect B. de Greef Jz., 's morgens van 10—12 uren.

Leiden, te **12** uren, door burg. en weth.: het maken van afscheidingen of glaswanden in eenige der gemeentescholen, in 3 perc. Inl. bij den gemeente-architect.

Brouwershaven, te **1** uur, door G. A. de Kater, bij de Wed. F. van 't Hof: het bouwen van een woon- en pakhuis; aanw. des morgens te 10 uren.

Utrecht, te **2** uren, door de maatsch. tot Exploitatie van Staatsspoorwegen, aan het Centraalbureau: het maken van een riool in de scheidingsloot tusschen het stations-emplacement en het terrein van de werkplaats te Tilburg. Inl. bij den sectie-ingenieur te Breda. Raming *f* 2625.

Boxmeer, te **3** uren, door het gemeentebestuur: het afbreken van het raadhuis enz. en het bouwen van een gemeentehuis met korenbeurs en woning. Inl. bij den opzichter van den waterstaat H. C. F. Hamilton, aldaar. Aanw. op den dag der besteding.

Appingedam, te **3** uren, door gecommitteerden uit het hoofdbestuur van het waterschap Fivelingo, in het hotel-Evers: het onderhoud van de sluizen en sluiswachterswoning met aanhoorigheden te Delfzijl, gedurende 1872/73.

Dinsdag, 4 Juni.

Haarlem, te **10** uren, door de commissie van toezicht over het gesticht Meerenberg, in het hotel de Leeuwerik, Kruisstraat: de levering van de benoodigde steenkolen voor één jaar, als: 17,000 hekt. beste Engelsche gas-steenkolen.

Bergum, te **11** uren, door den burg. van Tietjerksteradeel, ten gemeentehuize: het vergrooten van de school te Tietjerk door het annexeeren van de daarachter staande catechiseerkamer enz. Inl. bij den gemeente-architect te Bergum.

Rotterdam, te **12** uren, door de directie der Noordbrabantsch-Duitsche spoorwegmaatschappij, aan haar bureau: het maken der gebouwen en inrichtingen op het station te Gennep.

Delft, te **12** uren, door den directeur der artillerie-stapel- en constructiemagazijnen: de levering van dennen-, greenen- en vurenhout, in 3 perceelen. (Zie verder het Bijvoegsel van 25 Mei.)

Heenvliet, te **12** uren, door het polderbestuur, in het raadhuis: het bouwen van een nieuwe sluis in den Hollemaarschen dijk, met het daartoe behoorend metsel-, timmer- en aardewerk. Inl. bij den opzichter C. Beukelman, te Zwartewaal, en bij den heer C. Kwak, te Nieuwesluis. Aanw. 3 Juni, te 11 uren.

Assen, te **12** uren, door het provinciaal bestuur: het bouwen van eene school en onderwijzerswoning in de kolonie no. 2 te Frederiksoord, gemeente Vledder. Inl. bij den hoofdingenieur en den arrondissements-ingenieur, te Assen, en bij den opzichter van den waterstaat D. Kramer, te Havelte.

Haarlem, te **1** uur, door dijkgraaf en heemraden van den Haarlemmermeerpolder, ter secretarie: het vervaardigen van 6 dukdalven in de Ringvaart van dien polder. Inl. bij den hoofdopzichter te Haarlem.

Harlingen, 's avonds te **8** uren, door de stads wees- en armvoogden: het doen van herstellingen aan het stads wees- en armhuis.

Woensdag, 5 Juni.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van financien, in de bureau's van den Rijkstelegraaf: het herstellen en verbeteren der Rijkstelegraaflijn langs den Nederl. Centraalspoorweg tusschen Utrecht en Zwolle. Het werk bestaat in: het vernieuwen van 201 palen, 40 steunschoren, 63 schoorpalen, 421 nommerplaatjes; het opspannen en regelen van draden; het aanbrengen van nieuw model spantoestellen enz. Inl. bij den chef van het technisch beheer te 's-Hage.

De Cocksdorp, te **5** uren, bij J. Buis: de levering en het transport van 250 stère onderhoudsgrint, voor den grintweg in het waterschap Eierland. Inl. bij den opzichter aldaar.

Oubaard (Friesland), door het kerkbestuur der Hervormde gemeente: het bouwen van eene pastorie. Inl. bij den architect F. Swart, te Sneek.

Donderdag, 6 Juni.

Woerden, te **10½** uren, door dijkgraaf en hoogheemraden van het groot-waterschap van Woerden, in het Gemeenelandshuis: 1o. het herstellen van dijkvak 10 (het gedeelte der Gemeenelandskade onder Kamerik van het Woerdensche verlaat tot aan den Ouden Dam), ter lengte van 2062.5 M.; 2o. het doen van herstellingen aan de sluis te Bodegraven; 3o. idem aan de brug over de dubbele Wiericke te Nieuwerbrug. Inl. bij den fabriek-landmeter A. van Selms.

Delft, te **11** uren, door dijkgraaf en hoogheemraden van Delfland: 1o. de levering van 690,000 KG. Brabantschen of Doornikschen steen; 2o. het aanglooien van een gedeelte Maasdijk bij Vlaardingen; 3o. het uitdiepen van eenige wateren; 4o. het verrichten van eenige metsel-, timmer- en andere werken aan: *a.* de gebouwen van het stoomgemaal »Van der Goes"; *b.* de sluizen van Delfland; *c.* de havenwerken te Maassluis en bij Vijf Sluizen; *d.* de brug over het Noordspuiwater te Maassluis en aan de Korperboeksche brug te Schipluiden. Inl. bij den fabriek-landmeter J. P. van den Berg Jz., te Delft.

Hengelo (Overijsel), te **12** uren, door olderlieden en gildemeesteren der St.-Anthony groote broederschap, op het erve Riefel: het bouwen van eene schuur op het gezegde erve. Inl. bij den rentmeester H. Heyns, te Zutfen. Aanw. 3 Juni, van 10—12 uren.

Zierikzee, te **12** uren, door het dagelijksch bestuur van het waterschap Schouwen: het onderhoud der sluizen in de zee- en inlaagdijken van het waterschap over 1872, in 3 perc.

Vrijdag, 7 Juni.

Willemsoord, te **11** uren, door de directie der marine: het maken van een regenbak op de Quarantaineplaats te Wieringen. Aanw. 5 Juni, te 11 uren.

Middelburg, te **11** uren, door het prov. bestuur: het plaatsen van 11 dukdalven, ten dienste der binnenreede van Brouwershaven, met het onderhoud daarvan en van de bestaande 16 dukdalven, meerpalen en loopbrug. Aanw. 3 Juni. Raming *f* 20,390.

Loenen a/d. Vecht, te **12** uren, bij Van Dillen: het maken der gebouwen en inrichtingen voor een stoomgemaal op de waterschappen Holland, Sticht en Voorburg. Inl. bij den waterbouwkundige B. de Vries, te Wilnis. Aanw 4 Juni, te 11 uren.

Rotterdam, 's avonds te **7** uren, door de commissie van administratie over het ziekenhuis: de levering der benoodigde Ruhrkolen, grove Duitsche haardkolen en Duitsche cokes van 1 Juli '72—30 Juni '73.

Lemmer, door burg. en weth. van Lemsterland: het vergrooten van het schoolgebouw te Oosterzee en het uitvoeren van eenige herstellingen aan de onderwijzerswoning aldaar, met bijlevering der materialen.

Dordrecht, ten kantore van Mr. C. W. O. van Dorsser: het bouwen eener opzichterswoning op de gronden der Vereeniging tot Landverbetering op het eiland Rozenburg. Inl. bij den architect A. van der Houwen, te Rozenburg. Aanw. 4 Juni, te 9 uren.

Zaterdag, 8 Juni.

Leiden, te **12** uren, door dijkgraaf en hoogheemraden van Rijnland, in het Gemeenelandshuis: de vernieuwing van het sluisje met brug in de Weipoortsche Vliet in een straatweg onder Zoeterwoude. Het werk bestaat in *a.* het opruimen der bestaande sluis en brug, *b.* het bouwen eener nieuwe sluis met 2 openingen, gemetselde landhoofden, vleugels en pijler en het daarop plaatsen eener brug met ijzeren liggers, houten dekken en leuningen. Inl. op het bureel van den ingenieur-hoofdopzichter P. Maas Geesteranus, te Leiden.

Zaandam, te **12½** uren, door burg. en weth.: het maken eener verdieping op een gedeelte der hoogere burgerschool aldaar. Inl. ter secretarie en bij den architect J. van der Koogh, aldaar. Aanw. 5 Juni.

Sneek, te **1** uur, door burg. en weth.: het bouwen van een schoollokaal en de daar bijbehoorende werken ter vergrooting van het gebouw der armenschool.

Dinsdag, 11 Juni.

Muiden, te **1** uur, door het R. K. parochiaal kerkbestuur: het bouwen eener pastorie. Inl. bij den architect Th. Asseler, te Amsterdam. Aanw. 10 Juni, te 1 uur.

Woensdag, 12 Juni.

Twello, te **10** uren, door het gemeentebestuur: de levering van p. m. 400 last. z. n. slakken, binnen den tijd van 2 jaren aan de daartoe nader aan te wijzen losplaatsen langs den IJsel.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van financien, in de bureau's van den Rijkstelegraaf: het herstellen en verbeteren der Rijkstelegraaflijnen langs den Staatsspoorweg tusschen Groningen en de Duitsche grens bij Nieuweschans, en van Groningen over Assen en Meppel tot Zwolle, en langs den Nederlandschen Centraalspoorweg tusschen Zwolle en Kampen, met inbegrip der zijlijnen te Groningen, Hoogezand, Winschoten, Assen, Meppel en Zwolle. Het werk bestaat in: het rechtzetten van 1329 palen zonder en van 105 palen met schoren; het vernieuwen van palen; het regelen van draden; het verven en aanbrengen van nommerplaatjes, enz. Inl. bij den chef van het technisch beheer van den Rijkstelegraaf te 's-Hage.

Diemen (bij Amsterdam), te **1** uur, door dijkgraaf en hoogheemraden van Zeeburg en Diemerdijk, in het Gemeenelandshuis: het maken van een steenen oeverwerk aan den zeedijk tusschen Diemerdam en Muiden. Bilj. inz. uiterlijk 11 Juni aan den secretaris J. A. Voorthuis, te Loenen a/d Vecht. Aanw. 8 en 10 Juni, telkens te 11 uren.

Donderdag, 13 Juni.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken: 1o. het maken en leveren van 30 puntstukken voor spoorwissels; 2o. het maken en leveren van 30 tongbewegingen voor spoorwissels; 3o. het leveren, kappen en carboniseeren van eikenhout voor 30 wissels met 150 dwarsliggers, in 2 perceelen, ten behoeve der Staatsspoorwegen. Inl. bij den hoofdingen. voor de Staatsspoorwegen, aldaar.

Utrecht, te **2** uren, door de maatschappij tot exploitatie van Staatsspoorwegen, aan het Centraalbureau: het verleggen en leggen van sporen, wissels en keibestratingen, en het bouwen van een privaatgebouw op het station Woensdrecht, ten behoeve van den spoorweg van Rosendaal naar Vlissingen. Inl. bij den sectie-ingenieur te Breda. Aanw. 6 Juni, te 12 uren.

Haarlem, te **2½** uren, door het prov. bestuur: 1o. het herstellen der Rijks-zeeweringen op het eiland Wieringen; 2o. idem der Rijkszeeweringen op het eiland Marken. Aanwijzing 8 Juni. Raming *f* 10,000.

Vrijdag, 14 Juni.

's-Hertogenbosch, te **10½** uren, door het ministerie van financien, aan het gebouw van het prov. bestuur: 1o. de aanleg van een telegraaflijn met één draad tusschen den spoorweg te Tilburg en Loon-op-Zand, met het onderhoud daarvan tot 31 Dec. 1872, alsmede het opruimen van de telegraaflijn van Vught naar Loon-op-Zand. Het werk bestaat in: *a.* het aanleggen van een telegraaflijn met één draad op daartoe te stellen palen om den Staatsspoorweg te Tilburg, aan den Noordhoek over de Velthoven, het Goirke en den Heikant langs den prov. weg tot paal 418 te Loon-op-Zand, lang 6030 M.; *b.* het onderhouden der aan te leggen telegraaflijn van Tilburg naar Loon-op-Zand tot 31 Dec. 1872; *c.* het opruimen der bestaande telegraaflijn met één draad, lang ongeveer 20,600 M., van Vught naar Loon-op-Zand. Aanw. den 6den en 4den dag vóór de besteding. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat en den ingenieur M. B. G. Hogerwaard, beiden te 's-Bosch, den opzichter J. H. van Deursen, aldaar en den opzichter J. A. van der Kallen, te Tilburg.

2o. de aanleg eener telegraaflijn met 2 draden van Gemert naar de bestaande telegraaflijn van 's-Bosch naar Helmond. Het werk bestaat in: het leggen eener telegraaflijn met 2 draden van het post- en telegraafkantoor te Gemert, langs den prov. weg door de Beeksche Brug gelegen over de Z.-Willemsvaart, en met een kabel door dit kanaal in verbinding met de bestaande telegraaflijn langs de Zuid-Willemsvaart van 's-Bosch naar Helmond, lang 4767 M. Aanw. den 4den dag vóór de besteding. Inl. bij den hoofdingen. van den waterstaat en den ingenieur Hoogenboom, beiden te 's-Bosch, en bij den opzichter Fischer te Aarle-Rixtel.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van marine: de levering van 20,000 KG. steenkolen, ten dienste van het departement van marine.

Zwolle, te **12** uren, door het prov. bestuur: 1o. het leveren en planten van iepen telgen op den prov. weg van Zwolle naar Kampen; aanw. 6 Juni; 2o. het vernieuwen van eenige gedeelten klinkerbestrating van de groote wegen in Overijsel, met het leveren en verwerken van 50 M³ steenslag, in 3 perc. en in massa.

Arnhem, te **12** uren, door het prov. bestuur: het vernieuwen der Tankhorsterbrug nabij Lochem, in den zijtak van den Rijksgrintweg van Zutfen over Lochem naar Goor, naar het station van den Staatsspoorweg te Lochem.

Groningen, te **12** uren, door het prov. bestuur: het driejarig onderhoud van- en het doen van eenige werkzaamheden aan den Dollarsdijk en aan de landpunt Reide.

Middelburg, te **1** uur, door het gemeentebestuur: 1o. het maken van den ijzeren bovenbouw voor eene bascule-brug, met daar bijbehoorende werken; 2o. de levering van 40,000 stuks straatklinkers (waalvorm).

Zaterdag, 15 Juni.

Oldeboorn, te **11** uren, door het gemeentebestuur: het bouwen eener nieuwe draaibrug aldaar. Aanw. 12 Juni, te 11 uren.

Maandag, 17 Juni.

Klein-Denteren, (nabij 's-Bosch), te **1** uur, door het bestuur van het waterschap het Boschveld en May, ten huize van A. de Leeuw: het maken van een stoomgemaal (de werktuigen daaronder niet begrepen) aan den linker Diezedijk, voor den polder het Boschveld en May, benevens eenige daarmede in verband staande werken. Inl. bij den secretaris van het waterschap A. G. F. A. van Oorschot, te 's-Bosch. Aanw. 10 Juni, te 11 uren.

Woensdag, 19 Juni.

Bolsward, te **12** uren, door het gemeentebestuur: het maken van eene steenen walbeschoeiing, langs de Marktstraat.

Zondag, 23 Juni.

Obdam, door het R. C. parochiaal kerkbestuur van den H. Victor: het bouwen eener kerk en toren. Inl. bij den bouwmeester A. C. Bleys, te Hoorn. Aanw. 17 en 20 Juni. Bilj. inzenden uiterlijk 22 Juni.

Donderdag, 27 Juni.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken: 1o. het maken van den onderbouw van het gedeelte spoorweg van de Boompjes tot het postkantoor te Rotterdam, in 2 perc. en in massa. Inl. bij den eerstaanwezend ingenieur te Rotterdam. Aanw. 14 en 21 Juni, des morgens te 10 uren. 2o. het maken van gebouwen, het leveren en stellen van meerpalen, wrijfhouten enz. aan de havens en sluizen te Vlissingen en Veere.

BIJVOEGSEL VAN DE OPMERKER.

Zaterdag 1 Juni 1872.

Afloop van Aanbestedingen.

Hoorn, 8 Mei: de levering van bouwmaterialen ten dienste der gevangenis:

Perc. 1, eiken-, greenen- en vurenhout: M. Godvliet te Hoorn, *f* 722.50; C. Bloem Az., id., *f* 712.50; H. Bierenbroodspot, idem, *f* 645

Perc. 2. Steenkalk, grauw metselzand: C. Bosman te Rotterdam, *f* 2680; K. de Hart te Schardam, *f* 2434.50; J. van Dalen te Hoorn, *f* 2425; F. Zeijlemaker, id., *f* 2365; A. G. Renssen, id., *f* 2277.50; D. Smits, id., *f* 2225; M. Godvliet, *f* 2115.50.

Perc. 3, Dordsche tras, Portland-cement en gips: T. S. Grool te Hoorn, *f* 570; M. Godvliet, *f* 530; A. G. Renssen, *f* 520; D. Smits te Hoorn, *f* 523.75.

Perc. 4, metselwerk, verglaasd aarden buizen: C. Bosman, *f* 4362.80; K. de Hart, *f* 4106.62; M. Godvliet, *f* 3791.90; A. G. Renssen, *f* 3562.75; D. Smits, *f* 3350.25.

Perc. 5, staaf- en balkijzer, ijzeren dakpijpen: M. Godvliet, *f* 3075.12; J. H. Westenburger, te Hoorn, *f* 2878.78.

Perc. 6, lood, tin (Banka): J. H. Westenburger, *f* 122.10; M. Godvliet, *f* 109.90; H. Steeman, te Hoorn, *f* 73.65.

Perc. 7, verfstoffen en oliën: M. Godvliet, *f* 565.

Perc. 8, escauzijnsche steen: H. C. Knoppers, te Hoorn, *f* 3062.52; de Haan en Gallay, te Amsterdam, *f* 3003.24[5]; M. Godvliet, *f* 2961.40[5]; L. Binger, te Amsterdam, *f* 2602.99.

Hansweerd, 10 Mei: het bouwen eener onderwijzerswoning; ingekomen 9 bilj., als:

P. v. d. Biggelaar,		*f* 14,900.
G. J. Herikens,	te Wemeldinge,	» 10,700.
H. Philipse,	» Billand,	» 10,025.
J. Kole,		» 9,999.
A. de Clercq,	» Kruiningen,	» 9,580.
A. Back,	» idem	» 9,200.
J. Okker,		» 9,025.
B. den Exter van den Brink,	» Krabbendijke,	» 9,000.
H. J. E. Poldenman,	» Hansweerd,	» 8,085.

Kruiningen, 10 Mei: het vernieuwen der aarde-, kram-, rijs- en steenglooiingwerken; ingekomen 8 bilj., als:

P. J. Remortel,	te Hontenisse,	*f* 6775.
P. Sandee,	» Yerseke,	» 6700.
M. Pauuwe,	» Hoedekenskerke,	» 6188.
C. de Wilde,	» Kattendijke,	» 6140.
J. Hoekman,	» Hoedekenskerke,	» 6096.
J. Kraaijeveld,	» Hansweerd,	» 5915.
W. A. Visser,	» 's-Gravenpolder,	» 5896.
J. Kole,	» Kruiningen,	» 5848.

Grijpskerk, 11 Mei: het leggen van een dijk over eene lengte van 2240 M. met het graven eener bermsloot enz., in 3 perceelen: H. B. Harkema, te Warffum, perc. 1, *f* 7200; perc. 2, *f* 6700; perc. 3, *f* 800; alle drie perc. *f* 14,370; G. T. Praamstra, te Veenwouden, perc. 1, *f* 7378; perc. 3, *f* 409; J. H. Pijnakker, te Kollum, perc. 2, *f* 6695; G. S. Sijtema, te Pieterzijl, perc. 2, *f* 7200; W. Klaassen, te Kollum, perc. 3, *f* 400; R. Zwolsma, te Kuinre, perc. 1, *f* 7380; perc. 2, *f* 6380; perc. 1, 2 en 3 te zamen *f* 13,380.

Nijmegen, 14 Mei: het bouwen eener nieuwe school, naast de synagoge; minste inschrijver was A. Beuming, aldaar, voor *f* 3350.

Maastricht, 14 Mei: het herstellen van muren en daken aan de kazerne het Kruisheerenklooster; minste inschrijver was M. Nivel, aldaar, voor *f* 1346.

Oudenbosch, 15 Mei: het bouwen van een gasthuis, oude-mannen-en-vrouwenhuis; minste inschrijver was B. Verlegh, te Ginneken, voor *f* 25,815.

Borne, 15 Mei: 1o. het bouwen van een schoollokaal en woning; minste inschrijver was F. Morsolt, aldaar, voor *f* 2400.

2o. het bouwen eener gasfabriek, katoenloods en waterreservoir; minste inschrijver was F. Nijhoff, te Almelo, voor *f* 6960.

Amsterdam, 18 Mei: 1o. de levering van 50 rol karldoek; minste inschr. was P. H. Kaars Sypestein, voor no. 1, *f* 40.26, voor no. 2, *f* 37.95 per rol.

2o. idem van Italiaansche hennep; minste inschrijvers waren L. Hoyack en Co., als: 700 KG. voor marine à *f* 35.70; 1600 KG. voor koloniën à *f* 8.16

Naarden, 18 Mei: het herstellen van bruggen; minste inschr. was J. D. Hufen, aldaar, voor *f* 6290.

Amsterdam, 21 Mei: het uitvoeren der werken tot vergrooting van den schouwburg; ingekomen 10 bilj., als:

Gebr. Schoonenburg,	te Amsterdam,	*f* 237,900.
E. Wansink,	» Arnhem,	» 215,000.
C. Bosman,	» Rotterdam,	» 212,000.
W. J. van Berkum,	» Amsterdam,	» 197,477.
H. B. Lomans Bzn. en J. Koster,	» idem	» 193,893.
D. R. van Dartelen,	» idem	» 182,300.
L. C. Schaade,	» idem	» 179,977.
J. Verwaaijen, en J. Kooij,	» idem en » Arnhem,	» 174,980.
H. Rietsnijder,	» Amsterdam,	» 172,000.
J. C. van der Kleij,	» idem	» 167,787.

's-Bosch, 21 Mei: het maken van een koetshuis en stallingen voor den heer J. Bogaarts; ingekomen 8 bilj., als:

Gebr. Meuwese,	*f* 23,024.
J. v. d. Bruggen,	» 23,000.
M. Beks,	» 22,980.
J. van Maaren Mz.,	» 18,350.
L. Hurkens,	» 18,000.
J. C. Schellekens,	» 17,300.
J. Appel,	» 16,700.
P. J. Somers,	» 16,580.

Allen aldaar.

Assen, 21 Mei: het uitvoeren van eenige werkzaamheden aan de Rijks hoogere burgerschool; ingekomen 8 biljetten, als:

R. Postma,	*f* 999.
H. de Vries,	» 966.
J. van Houten,	» 960.
R. Hunse,	» 934.
J. Buning,	» 923.
B. Bitter,	» 837.
Harmen Winters,	» 794.
H. Wessels,	» 776.

Allen aldaar.

Leiden, 22 Mei: het afbreken en wederopbouwen van een winkelhuis op den hoek van de Breestraat en het Gangetje; minste inschrijvers waren A. Verhoog, te Leiden, en P. Kaptijn den Boumeester, te Leiderdorp, voor *f* 16,997.

Raamsdonk, 22 Mei: het bouwen van een schoollokaal voor 270 kinderen; ingekomen 3 biljetten, als:

H. van Laarhoven,	te Raamsdonk,	*f* 10,850.
F. W. Keijzer,	» idem	» 10,785.
A. J. Vermeeren,	» Geertruidenb.	» 10,115.

Hengelo, 22 Mei: het vergrooten van het dorpsschoolgebouw aldaar; ingekomen 5 biljetten, als:

M. Taverne,	*f* 4998.
B. Krabbenbos,	» 5847.
G. J. ten Holt,	» 5425.
L. P. Groothuis,	» 4799.
W. van Leeuwen,	» 4777.

Allen aldaar; gegund.

Gouda, 23 Mei: het éénjarig onderhoud der molens, sluizen, bruggen enz. van den Zuidplaspolder in 4 perceelen: 1e perc. J. van der Loo, te Kralingen, *f* 7460; W. Romein, te Nieuwerkerk a/d IJsel, *f* 7400; G. Luijendijk, te Gouda, *f* 7325; H. J. Nederhorst, idem, *f* 6976; P. Verbruggen en J. van Rooijen, te Waddinxveen, *f* 6784; H. Verheul, te Hillegersberg, *f* 6180; A. v. d. Loo, te Waddinxveen, *f* 5749; A. Luijendijk, idem, *f* 5679;

2e perc.: A. van der Loo, *f* 3530; P. Verbruggen en J. van Rooijen, *f* 3327; A. Luijendijk, *f* 3249; H. J. Nederhorst, *f* 3069;

3e perc.: J. J. Becker Tamse, te Reeuwijk, *f* 674.97;

4e perc.; J. en K. van der Torren, te Waddinxveen, *f* 398.

Zwijndrecht, 23 Mei: 1o. het met grond ophoogen en herstellen van de losplaats langs de Oostendammerhaven; minste inschrijver was J. de Waard, voor *f* 53.75.

2o. het maken van een rijzen berm lang 37 M.; minste inschr. was P. van Driel, voor *f* 104.

3o. eenige herstellingen aan den dijk bij de Develsluis en nabij de Achterlandsche haven; minste inschrijver was J. de Waard, voor *f* 83.20.

4o. het leveren van 495 M³ grint: ingekomen 6 bilj., als:

J. v. d. Dungen,	*f* 1551.82[5].
G. Verduin,	» 1360.
H. de Borst,	» 1139.
J. de Waard,	» 1059.30.
C. de Jong,	» 995.
H. den Breejen,	» 889.50.

gegund.

Zierikzee, 23 Mei: het verbeteren en vernieuwen der aarde-, kram-, rijs en steenglooiingwerken aan het waterschap Schouwen, in 7 perc.; minste inschrijvers waren: 1e perc. Zuidhoek, J. de Rijke Jz., te Stavenisse, voor *f* 4975; 2e perc. Bowerdamme, C. Bolier Cz., te Bruinisse, voor *f* 9125; 3e perc. Flaauwen, H. Ringelberg, te Duivendijke, voor *f* 8850; 4e perc. Koudekerke, K. Zomer, te Burgh, voor *f* 5500; 5e perc. Scharendijke, H. Ringelberg, voor *f* 9900; 6e perc. Langendijke, P. de Boer, te Zierikzee, voor *f* 3600; 7e perc. Brouwershaven, H. Ringelberg, voor *f* 2950.

2o. het herstellen en onderhouden der havenhoofden van Zierikzee in 1872; J. de Rijke, te Stavenisse, voor *f* 1900.

Warffum, 23 Mei: het maken van kunstwegen; ingekomen 9 bilj., als:

J. Woldendorp,	te Wehe,	*f* 4447.
A. J. Bennenga,	» Bedum,	» 4200.
E. Clason,	» Zuurdijk,	» 4200.
Modderman,	» Warfhuizen,	» 3985.
G. P. Danhof,	» Uithuizen,	» 3856.
H. J. Kroon,	» Groningen,	» 3795.
H. J. Harkema,	» Warfhuizen,	» 3720.
P. H. Dopheide,	» Kloosterburen,	» 3640.
J. Veltkamp,	» Bedum,	» 3484.

Gegund.

's-Bosch, 24 Mei: 1o. het bouwen eener nieuwe sluiswachterswoning; minste inschr. was L. Noten, voor *f* 5160.

2o. het wegruimen van het wrak van het vaartuig De vier Gebroeders; minste inschrijver was G. Groot, te St.-Anna, bij Nijmegen, voor *f* 947.

3o. het doen van buitengewone herstellingen aan de schipbrug bij Hedel; minste inschrijver was C. Sonneveldt, te Hedel, voor *f* 3525.

Groningen, 24 Mei: het onderhouden der zeeweringen wederszijds het Reitdiep en langs de Wadden, van 1 Juli 1872 tot 1 Juli 1874; ingekomen 5 bilj., als:

F. H. Dopheide,	te Groningen,	*f* 1700.
J. G. Doorenbos,	» Oldeboorn,	» 1640.
J. v. d. Veen,	» Zoutkamp,	» 1520.
H. de Vries,	» Hoogkerk,	» 1445.
J. Veltkamp,	» Bedum,	» 1425.

Helder, 24 Mei: het verrichten van verfwerk aan de gemeentegebouwen; ingekomen 11 biljetten, als:

M. Paans,	*f* 1740.
K. J. Pronk,	» 1700.
F. Boon,	» 1685.
J. Hubbeling,	» 1685.
J. C. B. Kalff,	» 1680.
K. de Vries,	» 1670.
J. Bethlehem,	» 1650.
C. Bethlehem,	» 1640.
J. Bierenbroodspot,	» 1623.
J. de Vries,	» 1617.
J. Hoogerduijn,	» 1590.

Gegund.

Delft, 24 Mei: de levering van constructiehout

J. W. van der Schooren en Co., te 's Hage.

eiken balken	no. 6	per stuk		*f* 21.00
	» 14	»	»	» 20.60
	» 15	»	»	» 20.25
	» 19	»	»	» 10.90
	» 21	»	»	» 9.90
	» 22	»	»	» 8.70
	» 24	»	»	» 7.60
	» 27	»	»	» 7.90
	» 28	»	»	» 49.00
	» 29	»	»	» 99.00
eiken platen	dik 0.160	»	kub. M.	» 170.00
	» 0.148	»	»	» 155.00
	» 0.140	»	»	» 155.00
	» 0.100	»	»	» 150.00
	» 0.090	»	»	» 150.00
	» 0.080	»	»	» 150.00

J. H. van Hoogerwou, te Boxtel.

eiken balken	no. 20	per stuk		*f* 4.60
	» 25	»	»	» 3.30
	» 26	»	»	» 3.00
eiken bokshoofden, ruwe		»	»	» 34.00
» stammen		»	»	» 12.00

J. Heemskerk, te Delft.

eiken wagenschot	dik 0.024	per M.	*f* 1.18[5]
	» 0.018	»	» 0.87[5]

W. van Oosterhout en Zn., te Rotterdam.

esschen platen	dik 0.100	per kub. M.		*f* 75.00
	» 0.090	»	»	» 75.00
	» 0.080	»	»	» 75.00
	» 0.070	»	»	» 75.00
iepen platen	» 0.160	»	»	» 54.00

Amsterdam, 25 Mei: het bouwen van 2 privaten achter de kazerne Oranje-Nassau; minste inschrijvers waren L. v. d. Berg en Co., voor *f* 5650.

Tilburg, 25 Mei: het maken eener smederij, een privaatgebouw enz. aan de gasfabriek; minste inschr. was W. E. Weijers, aldaar, voor *f* 9580.

Zuidhorn, 25 Mei: het verdiepen en gedeeltelijk verbreeden der Schipsloot; ingekomen 5 biljetten, als:

Van der Veen,	te Zoutkamp,	*f* 2330.
Dopheide,	» Groningen,	» 2300.
E. Blaauw,	» Zuidhorn,	» 1885.
H. J. Harkema,	» Warfhuizen,	» 1880.
Baamstra,	» Veenwouden,	» 1693.

Gegund.

Brugge (West-Vlaanderen), 25 Mei: de uitvoering der bedijkingswerken van het Zwier; minste insch. was A. Eerebout, aldaar, voor 224,400 francs. Raming 246,348.96 francs; gegund.

Amsterdam, 27 Mei: 1o. het éénjarig onderhoud der gebouwen op de algemeene begraafplaatsen; minste inschrijver was H. A. Labohm, voor *f* 962.

2o. idem der gebouwen en lokalen in gebruik bij de politie; minste inschrijver was Degens, voor *f* 1691.

3o. idem der gebouwen van de bank-van-leening enz.; minste inschr. was W. N. Vis, voor *f* 4619.

4o. het driejarig onderhoud van huizen, torens en poorten, onder beheer van het dagelijksch bestuur; minste inschrijvers in massa waren Gebr. Schoonenburg, voor *f* 50,970.

5o. idem der gebouwen ten behoeve van het onderwijs; minste inschrijver in massa was J. J. Boekholts, voor *f* 30,600.

Amsterdam, 27 Mei: het bouwen eener loods tot opslag van koopmansgoederen, op de vroegere werf De Haan; gegund aan J. P. Cornelissen, voor *f* 13,489.

's-Hage, 27 Mei: de uitvoering der vereischte vernieuwingen en herstellingen in de Lek met het onderhoud gedurende 1 jaar, in 2 perc.; minste inschrijvers waren: voor perc. 1, C. v. d. Plas, te Hardinxveld, voor *f* 10,789; perc. 2, G. de Hoog, te Giesendam, voor *f* 2888.

Maastricht, 27 Mei: de werken tot verbetering van de Maas, in de gemeente Linne; minste inschr. was G. Strietman, te Linne, voor *f* 14,160. Raming *f* 17,430.

's Hage, 28 Mei: het maken en stellen van 2 ijzeren lichtopstanden op de duinen van Texel; minste inschr. was A. J. Wilhelm, te Deventer, voor *f* 635.80.

Hulst, 28 Mei: het verbeteren door keibestrating van den grintweg van de Paal naar Grauw, lang 2490 M.; minste inschrijvers waren C. v. d. Hooft & Co., voor *f* 21,000; gegund.

's Hage, 29 Mei: 1o. het herstellen en verbeteren van 's Rijks telegraaflijn langs den Holl. IJzeren-spoorweg; 2o. idem van idem langs den Rhijnspoorweg tusschen Arnhem en de Pruisische grens, alsmede langs den Staatsspoorweg tusschen Arnhem—Zwolle, Zutfen—Glanerbrug en Almelo—Pruisische grens bij Oldenzaal; minste inschr. voor beide was W. van Dijk, te Jutphaas, respectievelijk voor *f* 1269 en *f* 1038.

Rotterdam 29 Mei: 1o. het vernieuwen van eenige kaaimuren enz. in de buitenstad, 2o. het vernieuwen en verbreeden der Soetenbrug en van 2 perc. van den kaaimuur aan de Leuvehaven; minste inschr. voor beide was J. van Leeuwen, te Kralingen, respectievelijk voor *f* 17,200 en *f* 14,676.

Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME. — Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & Co. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & Co.

Zevende jaargang No. 23. Anno 1872

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZ

Uitgegeven onder redactie van F. W. VAN GENDT JGz.,

met medewerking van Dr. T. VAN DOESBURGH, C. J. VAN DOORN, D. GROTHE, J. H. LELIMAN, H. LINSE, S. E. W. ROORDA VAN EYSINGA, H. P. VOGEL en ander

De abonnementsprijs van dit weekblad, dat geregeld iederen Zaterdag bij **D. A. THIEME te Arnhem** verschijnt, bedraagt per drie maanden franco per post *f* 1.65. Men abonneert zich voor een jaargang. Enkele nommers worden alleen bij vooruitbestelling aan den uitgever en tegen betaling van 15 cents per exemplaar afgeleverd.

ZATERDAG 8 JUNI 1872.

De advertentiën van *een* tot *vijf* gewone regels k *f* 1.— en voor elken regel meer *f* -.20; bovendien bij elke advertentie 10 cents voor een exemplaar courant betaald. — Abonnementen voor 250, 500 en regels per jaargang worden tegen verminderden prijs genomen en groote letters naar plaatsruimte bereke

BLIKSEMAFLEIDERS.

De zomer is ophanden. Wij treden het tijdperk van onweders en bliksemstralen in. Het is dus niet zonder nut in groote trekken de beschrijving saam te vatten, die de heer Melsens onlangs voor de Fransche *Académie des Sciences* gegeven heeft van den nieuwen bliksemafleider, dien hij op het Stadhuis van Brussel heeft doen aanbrengen. Men kan dan ook niet genoeg voorzorgen tegen den bliksem nemen. Het is waarlijk geen vijand, dien men gering moet achten. Van 1835 tot 1869 heeft, volgens de statistische opgaven van Dr. Boudin, de bliksem ongeveer 3000 slachtoffers in Frankrijk gemaakt, dus 90 per jaar, en zoo men er de gekwetsten bijvoegt, komt men tot een cijfer van 10,000 personen, of 300 in het jaar. Van 1854 tot 1869 beloopt het getal op de plaats doodgevallenen 1630, te weten 1160 mannen en 470 vrouwen. Zoo men niet in aanmerking moest nemen, dat de eersten zich meer buitenshuis blootstellen dan de laatsten, zou men gaan denken, dat de bliksem zijn vernielingswerk met zekere *galanterie* volbrengt en het vooral op het mannelijk geslacht gemunt heeft. Op 100 getroffenen telt men 71 mannen en slechts 29 vrouwen.

Het schijnt noodig, zich veel meer dan men tot heden gedaan heeft bezig te houden met het vraagstuk der bliksemafleiders, dat nog zeer slecht toegelicht is, ondanks voorschriften en boeken. Sedert het verslag van Franklin, van den 24 April 1784, is men nagenoeg op dezelfde hoogte gebleven. Het publiek en vooral de eigenaren van huizen hebben zich zeer dikwijls, tegenover onvoorziene ongelukken, afgevraagd, of de bliksemafleiders werkelijk doeltreffend, of zij niet eerder gevaarlijk waren.

Men kan met zekerheid antwoorden, dat de bliksemafleiders werkelijk gevaarlijk zijn, zoo zij niet doeltreffend zijn. Goed aangebracht, voeren zij den bliksem weg; slecht gemaakt, brengen zij hem in huis. Het is blijkbaar beter de bliksemafleiders weg te nemen, waar men zich niet bindt aan onontbeerlijke voorzorgen om zich van hunne goede werking te verzekeren. Immers de toestel heeft tot taak den bliksem als het ware op te zoeken en bij de hand te leiden en er zich van te ontdoen door hem naar buiten te voeren; zoo hij slecht is aangebracht, zoekt hij hem even trouw op, maar brengt hem tot op uwe canapé. Men heeft een zeer streng en zeer goed te rechtvaardigen toezicht op de stoomketels ingesteld, die naast ons kunnen ontploffen; maar wij begrijpen niet, waarom er niet, om gelijke redenen, toezicht op de bliksemafleiders bestaat. Onze gebouwen, onze kerken, onze musea zouden toch wel de moeite waard zijn, dat men ze ernstig beveiligde tegen brand. En, het moet wel gezegd worden, wij hebben vele redenen om de tegenwoordige toestellen te wantrouwen.

De bliksem is slechts eene reusachtige vonk, springende van eene onweerswolk naar de best geleidende gedeelten van den bodem. Men weet toch, dat een geëlectriseerd lichaam, als men het brengt bij een lichaam, dat dit niet is, op een afstand eene tegenovergestelde electriseering van dit lichaam teweegbrengt. Eene onweerswolk den grond naderende, brengt aan de oppervlakte van den grond electriciteit voort tegenovergesteld aan die, waarmede zij bezwangerd is (positieve brengt negatieve en negatieve brengt positieve voort; gelijknamige electriciteiten stooten elkander af, ongelijknamige trekken elkander aan). Zoo de spanning te sterk wordt, vereenigen de twee electriciteiten zich, en de vonk, de bliksem, schiet uit.

Om den bliksemslag te ontgaan, is het voldoende eene vrije wegstrooming aan de electriciteit te bezorgen. De spitsen nu vertoonen de merkwaardige eigenschap den bliksem te laten ontsnappen. Eene geleidende stang, aan het boveneind voorzien van eene punt en gaande van den bodem naar den top van een gebouw, is genoeg; de opeengehoopte stof zal de tegenovergestelde electriciteit der wolken neutraliseeren. Dat is het beginsel van den bliksemafleider. Een metalen geleider, waarvan het uiteinde stomp is, zal niettemin nog zeer goed het doel bereiken. Het voornaamste punt, waarop men letten moet, is de volstrekte samenhang van den geleider en zijne verzekerde gemeenschap met eene waterkom. Het is dus niet voldoende een bliksemafleider boven zijn huis te hebben om zich tegen alle ongeluk beveiligd te wanen; men moet vooral zijn geleidend vermogen nagaan en toezien, of de electriciteit er zonder belemmering door kan stroomen.

De ijzeren bouwkundige samenstellingen hebben het toezicht op de bliksemafleiders nog onmisbaarder gemaakt. De laatste instructie der Parijsche Academie wijst te recht op de noodzakelijkheid den geleider te verbinden met de ijzeren deelen van de kap- of dakgebinten, maar zij schijnt nog niet duidelijk genoeg, want de ongelukken nemen toe. Men kan menigen brand toeschrijven aan de afvoerbuizen, de gaspijpen, de goten enz. Het aanbrengen van een bliksemafleider vereischt tot in bijzonderheden afdalende voorzorgen, waarvan men tot heden niet genoeg rekening heeft gehouden.

De electriciteit volgt den gemakkelijksten weg. Na een onweder zal de bliksem, zoo de neerstortende regen een dak, eene goot, eene ijzermassa, eene privaatpijp even geleidend maakt als de metalen stang van den afleider, die bij ongeluk slecht verbonden kan zijn met de onderaardsche waterkom —, evengoed langs die toevallige wegen gaan als langs den hem bereiden. Vandaar de ongelukken, waarvan men meer dan één voorbeeld kan aanhalen. Het vraagstuk der doeltreffende bescherming van onze huizen is ingewikkelder dan men aanvankelijk gedacht heeft, en wij meenen, dat men er niet te veel zorg aan kan wijden.

De heer Melsens heeft, om de moeilijkheid te boven te komen, weder een denkbeeld opgevat, door Gay-Lussac uitgedrukt in de instructie der Academie van 1823.

Men houdt vast aan het denkbeeld aan de geleiders, die de stang van den afleider verbinden met den grond, eene doorsnede te geven van ten minste $22\frac{1}{2}$ millimeter of strepen; de bliksem doet zeer zeker honderden ellen ijzerdraad smelten, en er bestaat geen voorbeeld van, dat hij eene staaf van de vermelde middellijn zelfs tot roodgloeihitte heeft verwarmd. Men verbeeldt zich op die wijze in elk geval eene zekere wegstrooming aan de electriciteit te bezorgen.

Gay-Lussac had echter, en zeer uitdrukkelijk, gezegd: »Uit zuinigheid zal men zich kunnen bedienen van een eenvoudigen metaaldraad, mits men hem, aan de oppervlakte van den grond gekomen eenige met eene staaf van tien tot twaalf kante millimeters, die in het water steekt. draad zal, wel is waar, zeker door den bl verstoord of vernield worden, maar hij zal zijne richting tot in den grond aangewez belet hebben zich tot de omringende lich te wenden."

Daarvan uitgaande, laat de heer Melsen vroegeren dikken geleider weg en vervang door eene geheele reeks van draden, die a zijden om het te beschermen gebouw gew zijn. Het is besloten in eene soort van m net; de electriciteit heeft dus ook alle g kelijkheid om weg te stroomen. In plaa eene enkele spits te hebben, verdeelt d Melsens er zoowat overal, over het gehee bouw, zoodat hij een groote pluim of kuif Reeds had de heer Perrot door merkwa proeven het nut van vele en scherpe spits getoond. Uit dezen aanleg volgt, dat de e citeit, meer dan het noodige hebbende o te stroomen, den weg volgt, dien men vo gebaand heeft, zonder van hare richting wijken, en het inwendige van het gebouw deerd laat. De heer Melsens heeft er ov zorg voor gedragen de punten van afleid den grond te vermenigvuldigen. Zoo bren bij het stadhuis te Brussel, zijn beschermi in gemeenschap met een put, met den w bak voor drinkwater en met gaspijpen.

De geleiders in de lucht worden in een ruimte vereenigd met de onderaardsche gel zij worden aan elkander gesoldeerd door van een zinkbal. De onderaardsche dra ben eene doorsnede, driemaal zoo groot van de geleiders in de lucht. Men k zink doende smelten, het geleidend ve van de twee groepen geleiders afzonderlij sen. Zeer nauwkeurige proeven hebben zen, dat al de draden de electrische o onder elkander verdeelen, zelfs als men, i van de vonk te doen springen op de ver draden, één enkelen treft; de sterkte d lading is niet grooter voor dezen éénen dan voor al de andere; de electriciteit oogenblikkelijk verdeeld in al de geleider mag dus gelooven, dat de nieuwe wijze brengen, zoo zij met oordeel plaats heeft bouwen krachtig zal beschermen tegen b

Zij zal gemakkelijk en goedkoop zijn draden, eenige punten, eene waterkom droog wordt, een poel, eene rivier, en zich in veiligheid kunnen stellen tegen semschichten. Maar herhalen wij voor moet er niet aan denken bliksemafleiders ten, waar het water ontbreekt en w geene innige gemeenschap met de diep lagen van den grond kan verkrijgen. In val zou elke afleider niet alleen machtelo zelfs zeer gevaarlijk zijn.

De geheele theorie der bescherming sonen en huizen tegen den bliksem laat menvatten in twee voorschriften, een tal spitsen om de uitstrooming van de teit naar de onweerswolk gemakkelijk t een groot getal punten van aanraking grond, om er ruim uit te putten en mogelijke electriciteit aan de wolk toe

SEL VAN DE OPMERKER.

Maatschap St

Zaterdag 1 Juni 1872.

AANB

(Voor rekening f 35.70; 1600 KG. voor ko-
Op *Donderda*
dags ten 2 uur: het herstellen van brug-
Maatschappij te. was J. D. Hufen, aldaar,
bij de Morelse

1 Mei: het uitvoeren der wer-
Het ve van den schouwburg; inge-
wissels e:

wen var	te Amsterdam,	f 237,900.
station	» Arnhem,	» 215,000.
den spo	» Rotterdam,	» 212,000.
Vlissinge	» Amsterdam,	» 197,477.

De bestedingen

volgens art. 47	» idem	» 193,893.
Het Bestek,	» idem	» 182,300.
lezing aan het	» idem	» 179,977.
Laan, en aan	» idem en	
nieuw te *Breda*	» Arnhem,	» 174,980.
melde plaatsen	» Amsterdam,	» 172,000.
gegeven door e.	» idem	» 167,787.

De aanwijzing: het maken van een koets-
den 6den Junij voor den heer J. Bogaarts;
Utrecht, dezelfs:

	f 23,024.
	» 23,000.
	» 22,980.
	» 18,350.
	» 18,000.
	» 17,300.
	» 16,700.
	» 16,580.

AAN

HET R. K. I
DEN H. VICTN
Noord-Holland,
Het bou
naar
meest

De aannemi: het uitvoeren van eenige
verkrijgbaar bij de Rijks hoogere burger-
te Hoorn, en 8 biljetten, als:

Amsterdam in	f 999.
Noorlandsch	» 966.
te Alkmaar in	» 960.
lust; te Helder	» 934.
Schouten; te	» 923.
en te Obdam	» 837.
De aanneemt	» 794.
Juni aanstaand	» 776.

Aanwijzing c
voor inlichtingen: het afbreken en wederop-
meester *A. C.* winkelhuis op den hoek van
et Gangetje; minste inschrij-
hoog, te Leiden, en P. Kap-
AAN, te Leiderdorp, voor f 16,997.

Burgemeeste **22** Mei: het bouwen van een
SLOTEN zulle 270 kinderen; ingekomen 3
1872, dee mi

van *K. Krause*	te Raamsdonk,	f 10,850.
ving aanbested	» idem	» 10,785.
Het bou	» Geertruidenb.	» 10,115.

ONDE Mei: het vergrooten van het
dorp, t aldaar; ingekomen 5 biljet-
toe be:

Van af Dond	f 4998.
en teekening t	» 5847.
dijk, en zijn a	» 5425.
laren De ERVI	» 4799.
exemplaren var	» 4777.

De aanwijzing
dag der aanbe: het éénjarig onderhoud der
Nadere inlichtinggen enz. van den Zuidplas-
tect A. VAN DEN: 1e perc. J. van der Loo,
0; W. Romein, te Nieuwerkerk
J. Luijendijk, te Gouda, f 7325;
dem, f 6976; P. Verbruggen
te Waddinxveen, f 6784; H.
rsberg, f 6180; A. v. d. Loo,
leveren vertic f 5749; A. Luijendijk, idem,
pdk. geheel n
tegen zoo lag van der Loo, f 3530; P. Ver-
Rooijen, f 3327; A. Luijendijk,
KROM, EV verhorst, f 3069;
Warmoe Becker Tamse, te Reeuwijk,
Voorts **deu** K. van der Torren, te Wad-
Afsluiters Tevens Eng
lische Perser marmerde **Wa** **23** Mei: 1o. het met grond
pen, en **Bierf** **land-cement** llen van de losplaats langs de
ren en **Mani** **gen-** en **Kar** n; minste inschrijver was J.
brekers, Gr 53.75.
den. Banksc van een rijzen berm lang 37
Chadwick's was P. van Driel, voor f 104.
lier's en Wo tellingen aan den dijk bij de
Grooten voorij de Achterlandsche haven;
Tuinspuiten as J. de Waard, voor f 83.20.
Norton Pi
Krom, Evekink,

4o. het leveren van 495 M³ grint: ingekomen 6 bilj., als:

J. v. d. Dungen,	f 1551.82½.
G. Verduin,	» 1360.
H. de Borst,	» 1139.
J. de Waard,	» 1059.30.
C. de Jong,	» 995.
H. den Breejen,	» 889.50.

gegund.

Zierikzee, **23** Mei: het verbeteren en vernieuwen der aarde-, kram-, rijs en steenglooiingwerken aan het waterschap Schouwen, in 7 perc.; minste inschrijvers waren: 1e perc. Zuidhoek, J. de Rijke Jz., te Stavenisse, voor f 4975; 2e perc. Bowerdamme, C. Bolier Cz., te Bruinisse, voor f 9125; 3e perc. Flaauwen, H. Ringelberg, te Duivendijke, voor f 8850; 4e perc. Koudekerke, K. Zonner, te Burgh, voor f 5500; 5e perc. Scharendijke, H. Ringelberg, voor f 9900; 6e perc. Langendijke, P. de Boer, te Zierikzee, voor f 3600; 7e perc. Brouwershaven, H. Ringelberg, voor f 2950.

2o. het herstellen en onderhouden der havenhoofden van Zierikzee in 1872; J. de Rijke, te Stavenisse, voor f 1900.

Warffum, **23** Mei: het maken van kunstwegen; ingekomen 9 bilj., als:

J. Woldendorp,	te Wehe,	f 4447.
A. J. Bennenga,	» Bedum,	» 4200.
E. Claxen,	» Zuurdijk,	» 4200.
Modderman,	» Warffhuizen,	» 3985.
G. P. Danhof,	» Uithuizen,	» 3856.
H. J. Kroon,	» Groningen,	» 3795.
H. J. Harkema,	» Warffhuizen,	» 3720.
P. H. Dopheide,	» Kloosterburen,	» 3640.
J. Veltkamp,	» Bedum,	» 3484.

Gegund.

's-Bosch, **24** Mei: 1o. het bouwen eener nieuwe sluiswachterswoning; minste inschr. was L. Noten, voor f 5160.

2o. het wegruimen van het wrak van het vaartuig De vier Gebroeders; minste inschrijver was G. Groot, te St.-Anna, bij Nijmegen, voor f 947.

3o. het doen van buitengewone herstellingen aan de schipbrug bij Hedel; minste inschrijver was C. Sonneveldt, te Hedel, voor f 3525.

Groningen, **24** Mei: het onderhouden der zeeweringen wederszijds het Reitdiep en langs de Wadden, van 1 Juli 1872 tot 1 Juli 1874; ingekomen 5 bilj., als:

F. H. Dopheide,	te Groningen,	f 1700.
J. O. Doorenbos,	» Oldeboorn,	» 1640.
J. v. d. Veen,	» Zoutkamp,	» 1520.
H. de Vries,	» Hoogkerk,	» 1445.
J. Veltkamp,	» Bedum,	» 1425.

Helder, **24** Mei: het verrichten van verfwerk aan de gemeentegebouwen; ingekomen 11 biljetten, als:

M. Paans,	f 1740.
K. J. Pronk,	» 1700.
F. Boon,	» 1685.
J. Hubbeling,	» 1685.
J. C. B. Kuliff,	» 1680.
K. de Vries,	» 1670.
J. Bethlehem,	» 1650.
C. Bethlehem,	» 1640.
J. Beerenbroodspot,	» 1623.
J. de Vries,	» 1617.
J. Hoogerduijn,	» 1590.

Gegund.

Delft, **24** Mei: de levering van eenstructieehout J. W. van der Schooren en Co., te 's Hage.

eiken balken	no. 6 per stuk	f	21.00
	» 14 » »	»	20.60
	» 15 » »	»	20.25
	» 19 » »	»	10.90
	» 21 » »	»	9.90
	» 22 » »	»	8.70
	» 24 » »	»	7.60
	» 27 » »	»	7.90
	» 28 » »	»	40.00
	» 29 » »	»	99.00
eiken planken	dik 0.100 » kub. M.	»	170.00
	» 0.118 » »	»	155.00
	» 0.110 » »	»	155.00
	» 0.100 » »	»	150.00
	» 0.090 » »	»	150.00
	» 0.080 » »	»	150.00

J. H. van Hoogerwou, te Boxtel.

eiken balken	no. 20 per stuk	f	4.60
	» 25 » »	»	3.30
	» 26 » »	»	3.00
eiken bukshoofden, ruwe	» »	»	34.00
» stammen	» »	»	12.00

J. Heemskerk, te Delft.

eiken wagenschot	dik 0.024 per M.	f	1.18
	» 0.018 »	»	0.87

W. van Oosterhout en Zn., te Rotterdam.

esschen planken	dik 0.100 per kub. M.	f	75.00
	» 0.090 » »	»	75.00
	» 0.080 » »	»	75.00
	» 0.070 » »	»	75.00
iepen planken	» 0.100 » »	»	54.00

Amsterdam, **25** Mei: het bouwen van 2 privaten achter de kazerne Oranje-Nassau; minste inschrijvers waren L. v. d. Berg en Co., voor f 5650.

Tilburg, **25** Mei: het maken eener smederij, een privaatgebouw enz. aan de gasfabriek; minste inschr. was W. E. Weijers, aldaar, voor f 9580.

Zuidhorn, **25** Mei: het verdiepen en gedeeltelijk verbreeden der Schipsloot; ingekomen 5 biljetten, als:

Van der Veen,	te Zoutkamp,	f 2330.
Dopheide,	» Groningen,	» 2300.
E. Blauuw,	» Zuidhorn,	» 1885.
H. J. Harkema,	» Warffhuizen,	» 1880.
Raamstra,	» Veenwouden,	» 1693.

Gegund.

Brugge (West-Vlaanderen), **25** Mei: de uitvoering der bedijkingswerken van het Zwier; minste insch. was A. Eerebout, aldaar, voor 224,400 francs. Raming 246,348.96 francs; gegund.

Amsterdam, **27** Mei: 1o. het éénjarig onderhoud der gebouwen op de algemeene begraafplaatsen; minste inschrijver was H. A. Labohm, voor f 962.

2o. idem der gebouwen en lokalen in gebruik bij de politie; minste inschrijver was Degens, voor f 1691.

3o. idem der gebouwen van de bank-van-leening enz.; minste inschr. was W. N. Vis, voor f 4619.

4o. het driejarig onderhoud van huizen, torens en poorten, onder beheer van het dagelijksch bestuur; minste inschrijvers in massa waren Gebr. Schoonenburg, voor f 50,970.

5o. idem der gebouwen ten behoeve van het onderwijs; minste inschrijver in massa was J. J. Boekholts, voor f 59,600.

Amsterdam, **27** Mei: het bouwen eener loods tot opslag van koopmansgoederen, op de vroegere werf De Haan; gegund aan J. P. Cornelissen, voor f 13,489.

's-Hage, **27** Mei: de uitvoering der vereischte vernieuwingen en herstellingen in de Lek met het onderhoud gedurende 1 jaar, in 2 perc.; minste inschrijvers waren: voor perc. 1, C. v. d. Plas, te Hardinxveld, voor f 10,789; perc. 2, G. de Hoog, te Giessendam, voor f 2888.

Maastricht, **27** Mei: de werken tot verbetering van de Maas, in de gemeente Linne; minste inschr. was G. Strietman, te Linne, voor f 14,160. Raming f 17,430.

's Hage, **28** Mei: het maken en stellen van 2 ijzeren lichtopstanden op de duinen van Texel; minste inschr. was A. J. Wilhelm, te Deventer, voor f 635.80.

Hulst, **28** Mei: het verbeteren door keibestrating van den grintweg van de Paal naar Graauw, lang 2400 M.; minste inschrijvers waren C. v. d. Hooft & Co., voor f 21,000; gegund.

's Hage, **29** Mei: 1o. het herstellen en verbeteren van 's Rijks telegraaflijn langs den Holl. IJzeren-spoorweg; 2o. idem van idem langs den Rhijnspoorweg tusschen Arnhem en de Pruisische grens, alsmede langs den Staatsspoorweg tusschen Arnhem—Zwolle, Zutfen—Glanerbrug en Almelo—Pruisische grens bij Oldenzaal; minste inschr. voor beide was W. van Dijk, te Jutphaas, respectievelijk voor f 1269 en f 1038.

Rotterdam **29** Mei: 1o. het vernieuwen van eenige kaaimuren enz. in de buitenstad, 2o. het vernieuwen en verbreeden der Soetenbrug en van 2 perc. van den kaaimuur aan de Leuvehaven; minste inschr. voor beide was J. van Leeuwen, te Krulingen, respectievelijk voor f 17,200 en f 14,676.

Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & Co. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & Co.

Uitgegeven te A

Zevende jaargang No. 23. Anno 1872.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Uitgegeven onder redactie van F. W. VAN GENDT JGz.,

met medewerking van Dr. T. VAN DOESBURGH, C. J. VAN DOORN, D. GROTHE, J. H. LELIMAN, G. LINSE, S. E. W. ROORDA VAN EYSINGA, H. P. VOGEL en anderen.

De abonnementsprijs van dit werkblad, dat gevuld iederen Zaterdag bij **D. A. THIEME te Arnhem** verschijnt, bedraagt per drie maanden franco per post f 1.65. Men abonneert zich voor een jaargang. Enkele nommers worden alleen bij vooruitbetaling aan den uitgever en tegen betaling van 15 cents per exemplaar afgeleverd.

ZATERDAG 8 JUNI 1872.

De advertentiën van een tot zeer gewone regels kosten f 1.— en voor elken regel meer f —.20, bovendien wordt bij elke advertentie 10 cents voor een exemplaar der courant betaald. — Abonnementen voor 250, 500 en 1000 regels per jaargang worden tegen verminderden prijs aangenomen en groote letters naar plaatsruimte berekend.

BLIKSEMAFLEIDERS.

De zomer is ophanden. Wij treden het tijdperk van onweders en bliksemstralen in. Het is dus niet zonder nut in groote trekken de beschrijving saam te vatten, die de heer Melsens onlangs voor de Fransche *Académie des Sciences* gegeven heeft van den nieuwen bliksemafleider, dien hij op het Stadhuis van Brussel heeft doen aanbrengen. Men kan dan ook niet genoeg voorzorgen tegen den bliksem nemen. Het is waarlijk geen vijand, dien men gering moet achten. Van 1835 tot 1869 heeft, volgens de statistische opgaven van Dr. Boudin, de bliksem ongeveer 3000 slachtoffers in Frankrijk gemaakt, dus 90 per jaar, en zoo men er de gekwetsten bijvoegt, komt men tot een cijfer van 10,000 personen, of 300 in het jaar. Van 1854 tot 1869 beloopt het getal op de plaats doodgevallenen 1630, te weten 1160 mannen en 470 vrouwen. Zoo men niet in aanmerking moest nemen, dat de eersten zich meer buitenshuis blootstellen dan de laatsten, zou men gaan denken, dat de bliksem zijn vernielingswerk met zekere *galanterie* volbrengt en het vooral op het mannelijk geslacht gemunt heeft. Op 100 getroffenen telt men 71 mannen en slechts 29 vrouwen.

Het schijnt moodig, zich veel meer dan men tot heden gedaan heeft bezig te houden met het vraagstuk der bliksemafleiders, dat *nog zeer* slecht toegelicht is, ondanks voorschriften en boeken. Sedert het verslag van Franklin, van den 24 April 1784, is men nagenoeg op dezelfde hoogte gebleven. Het publiek en vooral de eigenaren van huizen hebben zich zeer dikwijls, tegenover onvoorziene ongelukken, afgevraagd, of de bliksemafleiders werkelijk doeltreffend, of zij niet eerder gevaarlijk waren.

Men kan met zekerheid antwoorden, dat de bliksemafleiders werkelijk gevaarlijk zijn, zoo zij niet doeltreffend zijn. Goed aangebracht, voeren zij den bliksem weg; slecht gemaakt, brengen zij hem in huis. Het is bijkans beter de bliksemafleiders weg te nemen, waar men zich niet bindt aan onontbeerlijke voorzorgen om zich van hunne goede werking te verzekeren. Immers de toestel heeft tot taak den bliksem als het ware op te zoeken en bij de hand te leiden en er zich van te ontdoen door hem naar buiten te voeren; zoo hij slecht is aangebracht, zoekt hij hem even trouw op, maar brengt hem tot op uwe camapé. Men heeft een zeer streng en zeer goed te rechtvaardigen toezicht op de stoomketels ingesteld, die naast ons kunnen ontploffen; maar wij begrijpen niet, waarom er niet, om gelijke redenen, toezicht op de bliksemafleiders bestaat. Onze gebouwen, onze kerken, onze musea zouden toch wel de moeite waard zijn, dat men ze ernstig beveiligde tegen brand. En, het moet wel gezegd worden, wij hebben vele redenen om de tegenwoordige toestellen te wantrouwen.

De bliksem is slechts eene reusachtige vonk, springende van eene onweerswolk naar de best geleidende gedeelten van den bodem. Men weet toch, dat een geelectriseerd lichaam, als men het brengt bij een lichaam, dat dit niet is, op een afstand eene tegenovergestelde electriseering van dit lichaam teweegbrengt. Eene onweerswolk den grond naderende, brengt aan de oppervlakte van den grond electriciteit voort tegenovergesteld aan die, waarmede zij bezwangerd is (positieve brengt negatieve en negatieve brengt positieve voort; gelijknamige electriciteiten stooten elkander af, ongelijknamige trekken elkander aan). Zoo de spanning te sterk wordt, vereenigen de twee electriciteiten zich, en de vonk, de bliksem, schiet uit.

Om den bliksemslag te ontgaan, is het voldoende eene vrije wegstrooming aan de electriciteit te bezorgen. De spitsen nu vertoonen de merkwaardige eigenschap den bliksem te laten ontsnappen. Eene geleidende stang, aan het bovenend voorzien van eene punt en gaande van den bodem naar den top van een gebouw, is genoeg; de opeengehoopte stof zal de tegenovergestelde electriciteit der wolken neutraliseeren. Dat is het beginsel van den bliksemafleider. Een metalen geleider, waarvan het uiteinde stomp is, zal niettemin nog zeer goed het doel bereiken. Het voornaamste punt, waarop men letten moet, is de volstrekte samenhang van den geleider en zijne verzekerde gemeenschap met eene waterkoos. Het is dus niet voldoende een bliksemafleider boven zijn huis te hebben om zich tegen alle ongeluk beveiligd te wanen; men moet vooral zijn geleidend vermogen nagaan en toezien, of de electriciteit er zonder belemmering door kan stroomen.

De ijzeren bouwkundige samenstellingen hebben het toezicht op de bliksemafleiders nog onmisbaarder gemaakt. De laatste instructie der Parijsche Academie wijst te recht op de noodzakelijkheid den geleider te verbinden met de ijzeren deelen van de kap- of dakgebinten, maar zij schijnt nog niet duidelijk genoeg, want de ongelukken nemen toe. Men kan menigen brand toeschrijven aan de afvoerbuizen, de gaspijpen, de goten enz. Het aanbrengen van een bliksemafleider vereischt tot in bijzonderheden afdalende voorzorgen, waarvan men tot heden niet genoeg rekening heeft gehouden.

De electriciteit volgt den gemakkelijksten weg. Na een onweder zal de bliksem, zoo de neerstortende regen een dak, eene goot, eene ijzermassa, eene privaatpijp even geleidend maakt als de metalen stang van den afleider, die bij ongeluk slecht verbonden kan zijn met de onderaardsche waterkom —, evenmin langs die toevallige wegen gaan als langs den hem bereiden. Vandaar de ongelukken, waarvan men meer dan één voorbeeld kan aanhalen. Het vraagstuk der doeltreffende bescherming van onze huizen is ingewikkelder dan men aanvankelijk gedacht heeft, en wij meenen, dat men er niet te veel zorg aan kan wijden.

De heer Melsens heeft, om de moeilijkheid te boven te komen, weder een denkbeeld opgevat, door Gay-Lussac uitgedrukt in de instructie der Academie van 1823.

Men bindt vast aan het denkbeeld aan de geleiders, die de stang van den afleider verbinden met den grond, eene doorsnede te geven van ten minste 22½ millimeter of strepen; de bliksem doet zeer zeker honderden ellen ijzerdraad smelten, en er bestaat geen voorbeeld van, dat hij eene staaf van de vermelde middelijn zelfs tot roodgloeihitte heeft verwarmd. Men verbeeldt zich op die wijze in elk geval eene zekere wegstrooming aan de electriciteit te bezorgen.

Gay-Lussac had echter, en zeer uitdrukkelijk, gezegd: »Uit zuinigheid zal men zich kunnen bedienen van een eenvoudigen metaaldraad, mits men hem, aan de oppervlakte van den grond gekomen, vereenige met eene staaf van tien tot twaalf vierkante millimeters, die in het water steekt. De draad zal, wel is waar, zeker door den bliksem verstoord of vernield worden, maar hij zal hem zijne richting tot in den grond aangewezen en belet hebben zich tot de omringende lichamen te wenden."

Daarvan uitgaande, laat de heer Melsens den vroegeren dikken geleider weg en vervangt hem door eene geheele reeks van draden, die aan alle zijden om het te beschermen gebouw gewikkeld zijn. Het is besloten in eene soort van metalen net; de electriciteit heeft dan ook alle gemakkelijkheid om weg te stroomen. In plaats van eene enkele spits te hebben, verbeidt de heer Melsens er zoowat overal, over het geheele gebouw, zoodat hij een groote pluim of kuif vormt. Reeds had de heer Perrot door merkwaardige proeven het nut van vele en scherpe spitsen aangetoond. Uit dezen aanleg volgt, dat de electriciteit, meer dan het noodige hebbende om weg te stroomen, den weg volgt, dien men voor haar gebaand heeft, zonder van hare richting af te wijken, en het inwendige van het gebouw ongedeerd laat. De heer Melsens heeft er evenmin zorg voor gedragen de punten van afleiding in den grond te vermenigvuldigen. Zoo brengt hij, bij het stadhuis te Brussel, zijn beschermend net in gemeenschap met een put, met den vergaarbak voor drinkwater en met gaspijpen.

De geleiders in de lucht worden in eene holle ruimte vereenigd met de onderaardsche geleiders; zij worden aan elkander gesoldeerd door middel van een zinkbad. De onderaardsche draden hebben eene doorsnede, driemaal zoo groot als die van de geleiders in de lucht. Men kan, het zink doende smelten, het geleidend vereenigen van de twee groepen geleiders afzonderlijk toetsen. Zeer nauwkeurige proeven hebben bewezen, dat al de draden de electrische ontlading onder elkander verdeelen, zelfs als men, in plaats van de vonk te doen springen op de vereenigde draden, één enkelen treft; de sterkte der ontlading is niet grooter voor dezen éénen draad dan voor al de andere; de electriciteit wordt oogenblikkelijk verdeeld in al de geleiders. Men mag dus gelooven, dat de nieuwe wijze van aanbrengen, zoo zij met oordeel plaats heeft, de gebouwen krachtig zal beschermen tegen brand.

Zij zal gemakkelijk en goedkoop zijn. Eenige draden, eenige punten, eene waterkoos die nooit droog wordt, een poel, eene rivier, en men zal zich in veiligheid kunnen stellen tegen de bliksemschichten. Maar herhalen wij vooral: men moet er niet aan denken bliksemafleiders te zetten, waar het water ontbreekt en waar men geene innige gemeenschap met de diepe onderlagen van den grond kan verkrijgen. In dat geval zou elke afleider niet alleen machteloos, maar zelfs zeer gevaarlijk zijn.

De geheele theorie der bescherming van personen en huizen tegen den bliksem laat zich samenvatten in twee voorschriften, een groot getal spitsen om de uitstrooming van de electriciteit naar de onweerswolk gemakkelijk te maken; een groot getal punten van aanraking met den grond, om er ruim uit te putten en de meest mogelijke electriciteit aan de wolk toe te voeren.

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

— △ De kosten voor een tijdelijk gebouw voor den Duitschen Rijksdag beloopen, volgens officieele opgave, 451,304 Thaler, terwijl de kosten oorspronkelijk werden geraamd op 170,000 Thaler. Dit zal wel het ergste geval zijn van het overtreffen eener raming, dat in den laatsten tijd is voorgekomen. Behalve de meerdere kosten aan arbeidsloonen, die door de werkstakingen en loonsverhoogingen werden veroorzaakt, zijn het voornamelijk de later opgevoerde eischen aan gemak die de bouwsom zoozeer hebben opgevoerd.

BINNENLAND.

's Gravenhage. Bij beschikking van 3 Juni 1872 is de vergunning voor een stoomsleepdienst op onderscheidene binnenwateren in de provincien Zuid-Holland en Noord-Holland, bij beschikking van 26 April jl., no. 180, verleend aan D. L. A. Weissenbruch, te Amsterdam, verklaard te zijn vervallen.

— Bij beschikking van den Minister van Binnenlandsche Zaken van 31 Mei 1872, no. 217, is met ingang van 1 Juli 1872 bevorderd tot opzichter van den waterstaat der 3de klasse H. L. C. H. Sarolea, thans opzichter der 4de klasse.

Bij gelijke beschikking is, na voorafgaand vergelijkend onderzoek, met ingang van denzelfden datum, benoemd tot opzichter van den waterstaat 4de kl. H. van Diermen.

— Op den 26sten Mei overleed alhier de heer J. C. Eyssell, oud referendaris van de afdeeling Waterstaat en Publieke Werken, bij het departement van Binnenlandsche Zaken. Eyssell werd in 1826 tot commies en in November 1847 tot referendaris benoemd, welke betrekking hij tot 1 April 1862 vervulde, toen hij bij het klimmen zijner jaren zijn ontslag aanvroeg.

De nagedachtenis van Eyssell zal vooral bij het korps van den Waterstaat in eere worden gehouden, daar hij zoowel wegens zijne kunde als aangenamen omgang algemeen geëerd en bemind was.

Amsterdam. Den 29sten Mei jl. had de vergadering van aandeelhouders in de Maatschappij tot exploitatie van Staatsspoorwegen alhier plaats.

Het over 1871 aan den Staat uitgekeerde gedeelte der ontvangsten bedroeg *f* 793,765.79 of *f* 252,268.82 meer dan in 1870.

Het financieele resultaat over 1871 was, dat er een batig saldo was van *f* 806,539.83, waarvan *f* 680,961.90 tot uitkeering bestemd is, tegen *f* 390,449.37 in 1870.

Door de omwisseling van obligatien in aandeelen der 2de serie is het cijfer, waarover het winstsaldo moet gedeeld worden, met circa 4 millioen vergroot, zoodat het dividend niet veel meer zal kunnen zijn dan in 1870.

De opbrengst per dagkilometer was *f* 14.33 tegen *f* 12.39 in 1870.

De uitgaven per dagkilometer waren slechts *f* 7.40 tegen *f* 6.78 in 1870.

De vermeerderde exploitatiekosten bedroegen alzoo slechts 3¼ pCt. van de vermeerderde bruto ontvangsten.

Het voordeelig verschil tusschen ontvangsten en exploitatiekosten per dagkilometer bedroeg voorts in 1871 *f* 6.93 tegen *f* 5.60 in 1870, *f* 5 in 1869 en *f* 4.71 in 1868.

Was dus dat voordeelig verschil in 1870 *f* 0.840⁷⁷¹ per dagkilometer grooter dan 1869, thans overtreft dat van 1871 het resultaat van 1870 met *f* 1.32⁵⁶⁷.

Eindelijk, terwijl de exploitatiekosten in 1870 nog bedroegen 54⁷³⁰ pCt. der ontvangsten, waren zij in 1871 gedaald tot 51⁴³² pCt.

De vergelijking per treinkilometer, waaraan vooral in de spoorwegwereld veel gehecht wordt, is nog sprekender.

De vermoerdering der opbrengst per treinkilometer was 15 centen, de vermeerdering der kosten slechts 3.

— Den 30sten Mei j. l. had alhier de vergadering van aandeelhouders in de Stoomvaartmaatschappij *Nederland* plaats. De heer Viehoff, directeur der Maatschappij, deelde mede dat de *Prins van Oranje* met gebroken schroef te Aden was aangekomen, hetwelk een opontboud van ongeveer 13 dagen zal veroorzaken en dat de Maatschappij het voornemen heeft de gegoten ijzeren bladen der schroeven door gegoten staal te doen vervangen.

Hierna hadden breedvoerige discussiën plaats over de raadzaamheid van een directeur-generaal te benoemen, in plaats van drie directeuren, doch dit werd met 209 tegen 32 stemmen verworpen, zoodat de belangen der Maatschappij aan drie directeuren blijven toevertrouwd.

Amsterdam. Den 4den dezer is des avonds het laatste zinkstuk aan den afsluitdijk tusschen Paardenhoek en Schellingwoude geplaatst, zoodat de eb en vloed thans niet meer voor Amsterdam komen. De vraag doet zich op, hoever Amsterdam thans met de waterverversching staat.

VERSLAG VAN DE 20ste ALGEMEENE BIJEENKOMST DER LEDEN VAN DE MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST, GEHOUDEN TE AMSTERDAM DEN 30 MEI 1872.

De voorzitter opende de vergadering te 10½ uren en stelde aan de orde: vraag 3, luidende: »Wat leert de ondervinding aangaande de duurzaamheid van kunststeen zooals deze vervaardigd wordt door den heer Lindo te Delft, en welke besparing kan men er mede bereiken, vergeleken bij gehouwen steen?"

Na eene inleiding over dit onderwerp, werd de waarnemende secretaris verzocht voorlezing te doen van een antwoord van den heer Morre, te Delft, waaruit wij het navolgende aanstippen:

In het algemeen heeft dit fabrikaat veel te kampen gehad tegen het vooroordeel dat kunststeen bij natuurlijken steen moet achterstaan en dit is toch onjuist; de formatie van kunststeen is niets anders dan wat ook bij natuurlijken steen geschiedt, en wat niet met natuurlijken steen gemaakt kan worden, wordt zelfs in enkele gevallen met kunststeen tot stand gebracht, zooals o. a. de groote blokken betonsteen aan de havenwerken te Algiers, die op de plaats zelve in kolossale afmetingen werden vervaardigd.

Bogen van 50 meter spanning zouden van gehouwen steen zeer moeilijk zijn te construeeren, en men ziet toch vermeld dat Goignet bogen van meer dan 150 voet spanning met goed succes heeft gegoten.

Hij eindigt met het materiaal aan te prijzen, vooral daar de bewerking nu ook meer volkomenheid heeft bereikt dan vroeger.

De heer Lindo, daartoe uitgenoodigd, geeft eenige nadere eigenschappen van zijn fabrikaat aan, als o. a. dat de sterkte tegen verbrijzeling die van baksteen en zandsteen overtreft, en van hardsteen vrij nabij komt, dat het na verloop van tijd groen worden minder is dan bij zandsteen, en dat een zeer lage temperatuur daarop niet nadeelig werkt.

Een ander meende, dat, als de oppervlakte meer korrelig was, de kleur ook meer gelijk zou uitkomen.

De heer Leliman komt zeer op voor het blijvend gebruik van baksteen of wel een gemengd gebruik daarvan met zand- of kunststeen, maar raadt een ieder aan om het vanouds bekende materiaal niet zoo gemakkelijk te verwerpen; in Frankrijk zijn bogen van 30 meter spanning te vinden van gebouwen steen. Het inzetstellen van stukken kunststeen met kolossale holten in de voegen, die later aangesmeerd moeten worden, komt hem geenszins verkieslijk voor.

De heer Lindo voert aan dat de laatste opmerking, het Clubgebouw te Amsterdam geldende, buiten zijn schuld was, daar de teekeningen niet alléén onvolledig waren, maar zelfs geene verzamelteekening daarvan aan hem was verstrekt; het paviljoen van het Leesmuseum op het Rokin echter, dat naar goede uitslagen is bewerkt, werd geheel meengesteld, zonder dat de werkman daarbij den beitel behoefde te gebruiken.

De kunststeen neemt weinig water op, zooals uit eene proefneming van den heer Vermeijs, Gemeente-architect te Utrecht, bleek; daartoe werden 2 ringen, van 1 M. diameter en 1 M. hoogte, op elkander geplaatst, en met water gevuld, en na 2 maanden tijds was het water niet door den wand heen gedrongen.

De heer Leliman erkent dat het hier besproken materiaal in de laatste jaren veel is vooruitgegaan, doch acht de decoratiën in Portlandcement altijd verre beneden die in gehouwen steen.

De heer Schaap deelt mede, dat door hem de kunststeen van den heer Lindo en ook die van den heer Pleizier te Scheveningen, veel is aangewend, vooral tot allerlei riolen en kanalen en regenbakken, en steeds ten volle aan de verwachting heeft beantwoord; alléén voor deurdorpels was hij proefondervindelijk ondoelmatig bevonden, evenals voor parketvloeren, door het niet juist afwerken, zoodat eene nette samenvoeging der deelen bijna niet mogelijk is.

De inhoud van nieuwe regenbakken van dit materiaal was aanvankelijk van witte kleur, doch na 2 à 3 maanden tijds volkomen zuiver, en na 2 à 3 jaren geheel in denzelfden staat gebleven.

Daarbij heeft het materiaal de eigenschap dat de deelen zeer gemakkelijk en sterk aan elkander zijn te verbinden, door middel van Portlandcement, en wordt vooral de fabrikant Lindo zeer aanbevolen door zijne groote kunde en de medewerking die men zijnerzijds steeds ondervindt.

Te Leiden was o. a. door spreker eene schouwing gemaakt van balkjezers, waartusschen platen van 1.50 meter lengte, 1.20 meter hoogte en 0.20 meter dikte, die 0.12 meter pijl hadden, voor eene kast voor tropische gewassen, eene voetzoog en reservoirwanden, die door opontbound in de levering van den ijzeren kap gedurende een winter aan scherpe vorst en afwisselend weder waren blootgesteld, zonder dat daarvan zelfs eenige invloed merkbaar was.

Van dit laatste werk belooft spreker eene toekening en beschrijving voor de bouwkundige bijdragen.

De prijs kan o. a. voor stukken, die niet al te bewerkelijk zijn, gesteld worden op *f* 40 per kubieken Meter en voor de bovengenoemde schoeiingstukken bedroeg deze *f* 42.

De heer Cuypers is zeer tegen uitvoeringen in kunststeen; hij betwijfelt de goedkoopte, en zou de toepassing toch niet wenschen, daar in de bewerking geenszins de bekwaamheid van architect en werkman kunnen uitkomen, en alles meer eene doode massa wordt. Voor ruw werk, als riolen enz., acht hij het goed en wordt hij voo profileering of ornering gehezigd, dan moeten de ontwerpen eigenaardig voor gietwerk gekozen, en de vormen na gemaakt gebruik vernietigd worden, om niet aan allerlei verkeerde toepassingen de hand te reiken.

De heer Gosschalk is zeer ingenomen met het materiaal en schaamt zich niet met den tijd mede te gaan door toepassing van nieuwe materialen, en keurt het af, dat enkele anderen zich kleine eilandjes met sterke muren, torentjes en wimpeltjes omgeven denken, zonder zich daar buiten te bewegen.

Deze meening wordt ten sterkste bestreden door de heeren Metzelaar en Cuypers, waarna de discussien worden gesloten, den algemeenen indruk achterlatende, dat de kunststeen met voordeel tot velerhande zaken is aan te wenden, dat het fabrikaat den laatsten tijd veel is verbeterd en de eigenschap bezit dat de deelen gemakkelijk es volkomen aaneengehecht kunnen worden.

Alsnu komt in behandeling vraag 4, luidende: »De Gothische bouwtrant uit de 10e—14e eeuw wordt door sommigen weer in het leven geroepen. Welke gronden hebben zij daarvoor, en zijn deze steekhoudend voor onzen tijd?"

De heer Rose zegt in zijne beschouwingen hoofdzakelijk, dat de Grieksche bouwkunst nooit in schoonheid en de Gothische bouwkunst nooit in het verhevene is overtroffen. In eene samensmelting van die 2 hoofddenkbeelden, nl. eene schoone gedachte en schoonheid van versiering, ligt de toekomst van den bouwkunstenaar.

Overigens is het zeer moeilijk om het juist navolgen van een stijl te vermijden.

De gestelde vraag moest z. i. alsus worden opgelost: gebruik alle stijlen en dus ook de Gothische, als deze met de bestemming van het bouwwerk het meest overeenkomt.

De heer Semel aan het woord gekomen, levert eveneens een antwoord op deze vraag, doch om de veelheid van denkbeelden daarin vervat, is het schier onmogelijk eene verkorting te geven; men wachte dus daarvan het officieele verslag af.

De 5e vraag, luidende: »Welke zijn, blijkens de ondervinding, de meest doeltreffende middelen tot het afvoeren en het verwijderen van de faecale en andere natte afvalstoffen uit de steden, beschouwd zoowel met het oog op de eischen van de gezondheidsleer, als in verband met de nuttige aanwending dier stoffen en de kosten van exploitatie voor de steden?" werd door den heer Schaap ingeleid met de beschrijving van den slechten toestand, waarin een groot deel van Leiden verkeerde ten opzichte van den afvoer van faecale stoffen en de toepassing van een proef met Liernur's stelsel, dat in vele opzichten aan de verwachting voldoet.

Ook de heer Verheij geeft eene beschrijving van eene dergelijke proef in de gedempte Looijersloot te Amsterdam genomen, en schetst de moeilijkheden gepaard aan groote onkosten, die bij het aanbrengen van de privaten moeten overwonnen worden, en gemiddeld per privaat aan timmer-, metsel- en loodwerk *f* 40 hebben bedragen.

De proef kan als welgeslaagd aangemerkt worden, daar de verstoppingen meerendeels aan gemis aan ondervinding waren toe te schrijven. Overigens zijn reeds meerdere proefnemingen aanbesteed.

De heer Leliman raadde een ieder zeer aan hier niet alles te loven, maar ook de voorkomende nadeelen te erkennen; het blijft z. i. altijd een kostbaar systeem, waarbij het verbod van het inwerpen van water nooit zal nagekomen worden en zonder hetwelk het systeem op den duur niet zal gelukken.

De kosten zullen bij algemeene toepassing van gemeentewege zóó hoog stijgen, dat eene belangrijke vermeerdering van belasting overmijdelijk is.

Aanvankelijk werd de toepassing daarvan op de arbeiderswoningen van de Bouwkas van gemeentewege vergemakkelijkt door eene gelduelijke bijdrage, doch nu is men reeds zoover gekomen, dat bij het bouwen van arbeiderswoningen dat stelsel wordt voorgeschreven niet alléén, doch de gemeente wil het uitbesteden naar hare plannen, om het door de bouwondernemers te laten betalen.

Dat de opbrengst de onkosten niet zal dekken is duidelijk, als men weet dat nu alleen de transportkosten van de stof meer bedragen dan de pachtsom.

De heer Verheij merkt op, dat vele gegevens van den heer Liernur juist blijken te zijn, als o. a. de opbrengst aan faecaliën per dag en per persoon van 0.8 kilogram; doch het beloofde voordeel van *f* 1600 's jaars van de Looijersloot blijkt een nadeel van meer dan die som te bedragen.

Volgens de plannen van den heer Liernur zou Amsterdam, bij eene algemeene toepassing van zijn stelsel, ingedeeld worden in districten van 40,000 personen, elk met een centraal gebouw, waarvan de kosten per district zouden bedragen:

Voor het buizennet	*f* 450,000
» » gebouw	» 50,000
» een poudrettemolen	» 26,000
te zamen	*f* 526,000

Op deze wijze ingericht berekent hij dat het stelsel eene winst van 13 percent zou afwerpen.

De Heer Metselaar voert aan, dat er wel eene bezwaar kan komen tegen het vervoer van faecale stoffen in tonnen, in tijden van epidemieen, als cholera, enz., dewijl wij toch weten dat tijdens de runderpest zelfs het vervoer van stroo verboden was; hoe dan te handelen met vaten die zelfs na 2 maal 24 uur tot gisting overgaan?

De Heer Gosschalk acht de kosten van aanleg per privaat (ongeveer *f* 20) niet overwegend. De Heer Swens, te Haarlem, heeft daarop trouwens eene vereenvoudiging voorgesteld door alle privaten in bestaande gebouwen op de gewone wijze ingericht, te verbinden op een waterdichten bak in het onderterrain achter den voorgevel geplaatst en dan alleen deze laatste volgens het stelsel van Liernur te ledigen.

De Heer Leliman gelooft, dat de heer van der Linden de voorloeper is geweest van den heer Liernur door toepassing van een dergelijk stelsel in het gesticht Meer-en-Berg, waarvan het model in 1869 te Amsterdam is ten toon gesteld.

Wat de kosten aangaat, kan hij nog mededeelen dat de aanleg voor 6 privaten in de diamantslijperij is aanbesteed voor *f* 342 per privaat.

Als nu werd aan de orde gesteld vraag 7, luidende: »In hoeverre moet het Rijk zich het aanbrachts- en nijverheids-onderwijs voor de meer- en minvermogende landgenooten aantrekken en dat subsidieeren?" Houdt Nederland in deze allergewichtigste aangelegenheid gelijken tred met andere Staten?"

De heer Leliman meent dat Staatssubsidie zeer wenschelijk is, en dat Nederland hierin bij elken anderen Staat achterlijk is.

Door onderwijs en beschaving zal de welvaart toenemen, waaronder niet verstaan wordt eene kunstmatig opgevoerde loonsverhooging, die per slot den werkman geen voordeel zal aanbrengen, daar nu zoowel huisheer als baker zich bijveren ook hunne revenuën te verhoogen.

De heer Metzelaar keurt Staatshulp af; hij wil eene meer vrije opvoeding en algemeene beschaving, en kan het klassisch onderwijs (tot verwondering van velen) niet goedkeuren.

Vraag 4: »Op welke wijze kan in ons land het verband tusschen de bouwkunst en de andere beeldende kunsten verbeterd worden?" wordt kortelijk door de heeren Semel en Rose beantwoord en gaf aanleiding tot eenige discussien tusschen de heeren Cuijpers en Metzelaar, zonder tot een bepaald resultaat te komen.

Daar de tijd verstreken was, moest de voorzitter de bijeenkomst sluiten, na een woord van dank aan allen die medegewerkt hadden aan de werkzaamheden van den dag.

Te 4½ uren vereenigden zich een 50tal leden aan een gemeenschappelijken maaltijd in Natura Artis Magistra, die menigen geestigen toast uitlokte en alleszins aan de verwachting beantwoordde.

MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

AFDEELING ROTTERDAM.

In de op de 17de Mei jl. gehouden vergadering werd de rekening enz. van den penningmeester, benevens de begrooting voor het volgende jaar, nagezien en goedgekeurd.

In de plaats van het bestuurslid den heer A. Korndörffer, die aan de beurt van aftreding was, werd de heer van der Gues benoemd.

De ingenieur bij den aanleg van de Staatsspoorwegen, de heer Martini Buijs, stelde ter bezichtiging de met zorg vervaardigde teekeningen van de Lombardsche en Blauwe bruggen, beide gelegen hebbende over de Binnen-Rotte te Rotterdam.

Genoemde heer trad in eene zeer uitvoerige beschrijving omtrent die bruggen, die, hoewel geen historische vermaardheid bezittende, voor den tijd waarin ze gebouwd zijn, vrij groote werken mogen genoemd worden.

De Lombardsche brug werd zoo genoemd omdat zij leidde tot de Lombardstraat. Reeds in zeer vroege tijden vond men menschen die, zoowls nog dikwijls het geval is, leden aan geldgebrek, maar ook bijna even vroeg waren er anderen die hen uit die onaangename positie wilden helpen, door hun geld voor te schieten. Ongelukkig werden de eersten wel voor 't oogenblik daardoor geholpen, maar moesten ze er later dubbel voor boeten, door den verregaanden woeker dien de laatsten dreven. Deze woekeraars waren veelal joden, die voornamelijk uit Zuidelijk Europa, uit Lombardije en Italie naar Frankrijk, Duitschland en de Nederlanden kwamen. De graven en grooten van deze landen, van hun woekeren overtuigd, weerden ze dikwijls, maar ook niet zelden liet men hen oogluikend toe en in laatoren tijd zelfs hoe langer hoe meer in het openbaar. Dit werd veroorzaakt door de oorlogen en de leefwijze welke die heeren voerden, waardoor zij zelven dikwijls in geldverlegenheid verkeerden, en dan ook om daaruit te geraken, tot geldschieters hun toevlucht namen. Langzamerhand werden die personen dan ook zoo onmisbaar, dat men, ze als een noodzakelijk kwaad beschouwende, hun bedrijf openlijk erkende. Zoo vindt men dat reeds in het jaar 1430 graaf Willem van Henegouwen aan de schepenbank van Rotterdam, die sedert 25 Juni 1328 bestond, vergunning verleende, om de brieven van de Lombarden binnen Rotterdam te bezegelen. (Rotterd. Hist. bladen 1ste afdg. bijl. kron. 82.)

Aan de Lombarden Robbert Bertrant, Jan Tuylert en zijn broeder Pieter werd later door hertog Adelbrecht van Beieren vergund om binnen Rotterdam, gedurende 15 jaren tafel te mogen houden tegen betaling eener jaarlijksche recognitie van 25 schilden.

Onder *tafelhouden* heeft men te verstaan een soort van verpandhuis, waaromtrent toen zekere keuren bestonden, die evenwel zoo dikwijls werden overschreden en misbruikt, dat onder andere door de vroedschap van Amsterdam in 1614 een stedelijke bank-van-leening werd opgericht, omdat de bankhouder of Lombard Simon Luk in 1611 ruim 33% met zijne bank trok. Omstreeks dien tijd kwamen de stedelijke banken of Lombarden in het leven, ten gerieve van kleinere neringdoenden en om deze tegen afzetterij te verzekeren.

Veel vroeger in 1320 ongeveer, bestond reeds de Lombardstraat te Rotterdam. Zij is een der oudste straten van de stad en kreeg haar naam naar de Lombarden die er in woonden.

Waarschijnlijk is de eerste Lombardsche brug, evenals de vroegste Blauwe brug, van hout geweest. Oude kaarten van Rotterdam doen dit ten minste vermoeden, zonder dat het zeker is.

Het eerst vindt men melding gemaakt van beide bruggen in een stuk van 25 Juni 1573, te vinden in de Rotterd. Hist. bladen bijl. der kron. bladz. 159.

De kroniek van Manheer zegt, dat 26 jaren later in 1599 ede lombert die tot dien tijd toe in ede Lomberstraat geweest was, in dat jaar is overplaatst naar de oostzijde van het Ragijnhof.

»De Lombertsche brug, die waarschijnlijk van hout geweest zal zijn, en bouwvallig was, werd geheel van steenen gewelven gemaakt en met ijzeren leuningen voorzien."

St-Loys in zijn kroniek zegt, dat zij in 1599 is afgebroken enz.

In het jaar 1720 is zij weer vernieuwd.

Bij het afbreken van de Lombardsche brug in het vorige jaar, is de geheele fondeering der pijlers bloot gekomen.

Elke pijler was gefondeerd op ingeheide vierkante eiken palen, zeer ongelijk van zwaarte, van 0.15 M. tot 0.40 M. in het vierkant en vrij onregelmatig in twee rijen geslagen. Hun lengte is niet nagegaan kunnen worden, wegens de kosten en omdat ze niet hinderlijk waren voor den aanleg der riolen, die door de Rotte zijn aangelegd.

De ruimte tusschen de palen was volgeslagen met eiken stieten, die vergaan waren; haar doel is blijkbaar geweest aan de palen een vasteren stand te geven en ze tegen ontgronding te verzekeren.

Op de beide paalrijen der oude brug, vóór dat zij verbreed was, waren twee eiken kespen gelegd van ongeveer 0.40 M. in het vierkant. Zij waren met pen en gat op de palen vastgelegd en hebben voorts den vloer der fondeering gedragen.

Toen de brug verbreed is in 1599, heeft men de paalrijen verlengd en op de nieuwe palen en oude kespen nieuwe eiken kespen gelegd van 0.35 M. breedte en 0.12 M. dikte of hoogte. De kespen waren op de oude en de bijgeslagen palen met ijzeren bouten bevestigd. Dwars op deze kespen lag een eikenhouten vloer dik 0.10 M. en op de kanten van dien vloer waren eiken stroken, mede 0.10 M. dik, vastgespijkerd, die voor schuifhouten dienden en waartusschen het metselwerk was aangelegd.

De fondeeringen waren dus geheel van eikenhout, dat nog hard en gaaf was, niettegenstaande een groot deel daarvan minstens 300 jaren dienst had gedaan.

Bij den aanleg der fondeeringen hoeft een zekere willekeur geheerscht, vooreerst in de afmetingen der palen, ten tweede in hun onderlingen afstand en eindelijk in de plaatsing der zwaardere en lichtere onderling; terwijl men toch bedacht schijnt te zijn geweest om in het midden van elken pijler zwaardere palen te slaan.

De laatst bestaande Lombardsche brug was 7 M. breed en had 5 openingen of bogen, die halfcirkelvormig waren en, van den Oppert gerekend, respectievelijk middellijnen hadden van 3.10, 4.25, 4.85, 3.40 en 3.40 M., terwijl de pijlers die zo droegen een dikte hadden van 1.00, 1.40, 1.46 en 1.00 M.

De gewelven waren 1 steen dik en behoorlijk aangemetseerd met een laag zand gedekt en daarop met keien bestraat. Boven de pijlers waren de vertikaal opgaande muren aan elkander verankerd.

De fondeeringen lagen allen in hetzelfde horizontale vlak, dat betrekkelijk hoog lag en wel ongeveer op 0.36 M. + RP. terwijl de Rottebedem ± 2 M. + RP. was gelegen.

Spreker vermoedt daarom dat de brug gebouwd zal zijn zonder afdammen en droogmaken, en wordt in dit vermoeden versterkt, omdat de Blauwe brug, blijkens kaarten van Rotterdam op het stadsarchief aanwezig, ebdeuren had. Indien men dus die deuren sloot liep de Binnenrotte gelijk met de ebben op de Maas af, en hoeft er een in het voorjaar een waterstand in de Binnenrotte kunnen verkrijgen, waarbij het mogelijk is geweest de fondeeringen zonder afdamming te kunnen leggen.

Dat de ebben op de Maas te Rotterdam zoo laag afloopen, blijkt uit de tabellen te vinden in het tiendjarig overzicht der waargenomen »Waterhoogten langs de Hoofdrivieren in Nederland, op last van den Minister van Binnenlandsche Zaken, bij den algemeenen dienst van den Waterstaat bij-

eenverzameld, onder leiding van den Hoofdinspecteur Van der Kun, 1861."

Men vindt daar namelijk te Rotterdam, gedurende de zeven jaren van 1854 tot 1861, in de maanden Januari, Februari, Maart en April een gemiddelden laagsten waterstand bij laagwater van 0.77 ÷ AP. of 0.43 ÷ RP., terwijl er maanden in die jaren voorkomen, waarin die gemiddelde stand zelfs 0.65 à 0.70 ÷ RP. is geweest.

Betrekkelijk de vernieuwing der brug in 1720, heeft spreker niets kunnen opsporen.

Bij het afbreken in 1871 bleek, dat de gewelven op sommige plaatsen nog al gezet waren en het metselwerk nog al geleden had. Met de pijlers was dit echter niet het geval. Zij waren in goeden staat.

Alles was in een soort van staand verband gemetseld van steenen, die grooter dan Utrechtsche en iets kleiner dan Waalsteenen waren, goed gebakken, maar slecht of niet gesorteerd. De kalk scheen steenkalk te zijn.

Dat de steenen andere afmetingen hadden dan die van onzen tijd en ook onderling, zooals bij de Lombardsche en Blauwe bruggen, in grootte verschilden, is zeer natuurlijk.

Men had in vroeger tijden geen steenbakkerijen, zooals wij nu. Wilde men toen bouwen, dan legde men eerst een steenoven aan en bakte men de steenen op de plaats zelve van de klei, die, vooral langs onze rivieroevers, genoeg te vinden was. Daardoor bekwam men allerlei soort van steen, en dikwijls ook door de mindere geoefendheid der arbeiders verschil in grootte — iets wat men bij alle bouwwerken van onze voorouders aantreft. De goede metselspecie, die men toen gebruikte, vergoedde veel het verschil in hardheid der steenen onderling en het onregelmatige verband, dat een natuurlijk gevolg was van de verschillende afmetingen der steenen zelf.

Zooals reeds gezegd is vindt men van de blauwe brug, evenals van de Lombardsche, het eerst gewag gemaakt in 1573, toen zij nog geen naam schijnt te hebben gehad en omschreven werd te zijn gelegen aan het einde der Lombardstraat, bij de Vest aan de Nupoort. Het is niet waarschijnlijk dat zij ooit een houten brug is geweest, omdat zij in den walmuur gelegen was en deze, in dat geval, dáár een opening zou hebben gehad. Door spreker is hieromtrent niets zekers gevonden dan na het jaar 1614, toen de brug werd herbouwd, blijkens de kroniek van S. Loys, waar men leest: »8 Aug. 1614 werd de eerste steen gelegd van de Blauwe brug. In de borstwering van de brug vond men twee steenen; een daarvan bevatte het volgende versje:

Anno 1614 werd ik op een vlot geleijt,
Gemets, gesoncken sonder beswijken
Den 3 Oct. Anno 1615, volmaekt, door 't beleijt
Van Ph. Halen. H. N. Nobel als fabrijken."

Men ziet hieruit dat de brug bij de herbouwing een borstwering kreeg, die natuurlijk heeft aangesloten ter weerszijden aan den walmuur van de stadsvest en in tijd van nood verdedigbaar zal zijn geweest.

Het is licht mogelijk dat die borstwering van hardsteen is opgetrokken geweest, die dan met de hardsteenen beeren aan de brug, van de buitenzijde der stad gezien, een blaauw aanzien heeft gegeven, waarnaar men haar »de Blauwe brug" heeft genoemd.

In het jaar 1712 was de borstwering bouwvallig geworden, en is men den 3den November overgegaan tot het wegbreken, waarna zij vervangen is door een ijzeren leuning.

De pijlers van de brug waren niet onderheid, maar op een vlot aangelegd. Dit vlot bestond uit 17 stuks dennen balken, gezamenlijk breed 8.60 M. en elk lang 19 M. Zij lagen evenwijdig aan de as van de brug en hadden aan het stameinde soms 0.65 M. middellijn.

Dwars over dit vlot lagen, ter plaatse waar elke pijler zich bevond, vier dennen balken, breed 0.34 en dik 0.23 M. Deze waren op de hoeken van het vlot met ijzeren nagels vastgebout en dienden voor fondeeringsvloer, waarop het metselwerk was aangelegd.

Opmerkelijk was het, dat al het fondeeringhout, niettegenstaande het daar nu ruim 250 jaren dienst had gedaan, nog zóó gaaf was, dat men er fondeeringplaten van heeft gezaagd, die voor de beste niet behoefden onder te doen. Bij het zagen was de harstlucht zeer sterk merkbaar.

Ook het ijzer van de bouten is nog gaaf en onbeschadigd.

Omtrent de landhoofden wordt opgemerkt, dat het fondament vrij diep en niet veel hooger was dan het vlot waarop de pijlers zijn aangelegd.

Toonde de fondeering van de Lombardsche brug in sommige opzichten een willekeurige en onberedeneerde verdeeling van materialen aan, bij de Blauwe brug echter vond men dat zoo niet terug, terwijl daarenboven bij de wijze van fondeeren, die hier is toegepast, veel oplettendheid en zorg moet zijn besteed.

Men zal daarbij begonnen zijn met den bodem zeer gelijk en zooveel mogelijk horizontaal uit te baggeren, tot op de diepte waarop men het vlot wilde leggen.

Waarschijnlijk zal men toen de pijlers tegelijkertijd opgemetseld hebben tot een hoogte van ongeveer 3 M., gedurende welk werk men het geheel allengs heeft laten zinken, door het vlot tijdelijk te vergrooten en wel op eene andere wijze een te spoedig zinken te voorkomen.

Vermoedelijk zal men daarna de pijlers hebben belast met het gewicht dat ze later te dragen zouden krijgen, om zoodoende het vlot in den ondergrond te doen dringen, en latere zetting te voorkomen.

Deze handelwijze was toch in vroeger tijden algemeen gebruikelijk, zelfs bij het toepassen van paalfondeeringen. Dat de geheele bewerking met zorg is geschied heeft de uitkomst bewezen bij het afbreken in het vorige jaar, daar het metselwerk nergens merkbare sporen vertoonde van niet horizontaal gelegen te zijn.

Men heeft er denkelijk geen paalfondeering toegepast, zooals bij de Lombardsche brug, omdat de ondergrond hier veel beter is. In overoude tijden mondde de Rotte dáár ter plaatse in de Maas uit; natuurlijk was dit vóór dat de Maasdijk of de tegenwoordige Hoogstraat was gelegd. De Rotte was toen ook meer een eigenlijke rivier, dan nu het geval is, en heeft zand afgevoerd, dat zich aan de uitmonding neerzette.

Vandaar dat men bij de vroegere Blauwe brug beteren grond vindt dan verderop in de Binnen-Rotte. Bij het heien voor den aanleg der spoorwegwerken heeft dit zich nader bevestigd.

De nu afgebroken Blauwe brug had vijf halfcirkelvormige openingen of bogen, doorgaans *één* steen dik en behoorlijk aangeraseerd, afgedekt en met een laag zand er op, waarin de bestrating van keien lag. Die openingen waren resp. wijd: 2.95, 3.35, 4.85, 3.45 en 3.40 M. De pijlers waren vier in getal, en hadden eene dikte van 1.35, 1.15, 1.25, 1.35 M., terwijl de brug zelve 5 M. breed was.

De pijlers waren voorzien van driehoekige beeren, die met hardsteen waren opgezet en aan de fondeering tot ongeveer R. P. reikten.

Omtrent metselsteen, verband en kalk, valt hierbij hetzelfde als bij de Lombardsche brug op te merken.

Nadat spreker een woord van dank had gebracht aan den heer opzichter Beck, en den aannemer van Kreulen, die hem met bereidwilligheid hadden bijgestaan tot de opneming van een en ander, besloot hij met den wensch, dat hij hoopte iets te hebben bijgedragen, om de wijze waarop onze voorouders hunne bouwwerken uitvoerden meer algemeen bekend te maken, en vooral hoe zij soms op eenvoudige manier, groote kosten wisten te voorkomen en bezwaren te overwinnen.

De Voorzitter bedankte den heer Martini Buys voor zijne belangrijke mededeelingen, en sloot de vergadering, de laatste in dit seizoen.

Advertentiën.

Opzigter.

Gevraagd een bekwaam OPZIGTER voor Aarden Rijswerk, voor minstens zes maanden. Loon *f* 100 per maand.

Aanbiedingen *franco* onder letter X, bij den Boekhandelaar JAN D. BROUWER, Kalverstraat E 63, Amsterdam.

S. A. VLES & ZONEN,
SCHIEDAMSCHEN DIJK,
ROTTERDAM.

Hebben steeds in voorraad oud **Rood-** en **Geel Koper, Brons** en **Metaal**, in verschillende qualiteiten; compositie **Huidspijkers, Spiauter** hersmolten gezuiverd **Blokzink; Banca Tin**, in blokken en staven; **Lood**, loodgieters en blikslagers **Soldeer**, enz. enz.
Bevelen zich aan tot levering van genoemde artikelen.

AANBESTEDING.

HET R. K. PAROCHIAAL KERKBESTUUR VAN DEN H. VICTOR TE OBDAM, Bisdom Haarlem, Noord-Holland, is voornemens aan te besteden:

Het bouwen eener KERK en TOREN naar de plannen van den Bouwmeester A. C. BLEIJS.

De aannemingsvoorwaarden zijn à een gulden verkrijgbaar bij de boekhandelaars Gebr. Vermande te Hoorn, en liggen na 1 Juni ter inzage: te Amsterdam in *het Vosje*; te Rotterdam in *het Neerlandsch Wapen*; te Haarlem in *de Kroon*; te Alkmaar in *de Toelast*; te Schagen in *Vredelust*; te Helder in *den Burg*; te Medemblik bij *Schouten*; te Hoorn in *het Onvolmaakte Schip* en te Obdam met de teekeningen bij *J. Ursem*.

De aanneembiljetten in te leveren vóór den 23 Juni aanstaande.

Aanwijzing op het Bouwterrein, 17 en 20 Juni; voor inlichtingen zich te wenden tot den Bouwmeester *A. C. Bleijs* te Hoorn.

Boeke & Huidekoper,

Landbouw- en Werktuigkundigen

te **GRONINGEN,**

zijn eenige vertegenwoordigers van de firma W. & B. DOUGLAS, *Middletown*, Conn. Amerika.

Steeds grooten voorraad van **HUIS- en STRAATPOMPEN enz.** Levering *franco Amsterdam en Rotterdam*.

Adressen.

Prijs voor 52 achtereenvolgende plaatsingen:
één regel ad *f* 10.—
twee regels » » 15.—
drie regels » » 20.—

Becker & Buddingh, *Arnhem*. **Waterpas-Meetinstrumenten, balansen, bascules.**

Bouwterreinen te koop aan de Spijkerstraat, Spijkerslaan en de nieuw geprojecteerde straat te *Arnhem*. Adres: architecten VAN GENDT te *Arnhem*.

Van Driest & Co. Arnhemsche Machinale Lijstenfabriek schaaft ook **architraven**, etc. etc.

Koninkl. Spiegel- en Lijstenfabr. Gefoel. en ongefoel. spiegelglazen. JAN DE BRUIJN, *Arnhem*.

Dakpannen- en Steenfabriek te *Niel*, bij *Antwerpen*, van J. F. VAN RANST. Kwaliteit gewaarborgd.

Redeker & Co., *Amsterdam*, leveren en plaatsen heetwatertoestellen voor gebouwen, plantenkassen, enz.

Calques. Pauspapier van *f* 8.40 en *f* 8.90, à contant, bij de Erven THIERRY & MENSING, te 's Hage.

Jac. Pleysier, te *Scheveningen*, fabrikant van cement-riolen, waterbakken, vloeren, enz.

Vermaes en de Roode, Stoomtrasfabriek, *Delft*.

H. J. Wolter, *Amsterdam*. Lederen drijfriemen met verbeterde laschverbinding.

Bouwterreinen te koop nabij de Maliebaan aan den Singel, de Oosterstraat enz. te *Utrecht*, te bevragen bij den architect NIJLAND aldaar.

Belgian-Dutch Bituminous Rock Paving Company. Directeuren: PHILIP M. LINDO en T. J. STIELTJES te *Delft* en J. G. VAN GENDT JUNR. te *Amsterdam*.

B. A. Hildebrand. Stoomtrasfabriek, *Haarlem*.

NB. Voor de verdere advertentiën wordt naar het bijvoegsel verwezen.

BIJVOEGSEL VAN DE OPMERKER.

Zaterdag 8 Juni 1872.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 10 Juni.

Breda, te 10½ uren, door den raad van administratie der koninklijke militaire academie: de levering van de benoodigde steenkolen, geschat op 300 hekt. van de beste qualiteit.

Amersfoort, te **11** uren, door het gemeentebestuur: de levering van 272 hekt. steenkolen.

Delfzijl, te **12** uren, door het gemeentebestuur: het herstellen en onderhouden der havenwerken te Delfzijl tot ult. Maart 1873.

Groningen, te 12½ uren, door het gemeentebestuur: het uitvoeren van eenige veranderingen in het schoolgebouw der gemeente in de O. Boteringestraat, lett. A, no. 221; bilj. inzenden 8 Juni.

Eiland Wieringen, te **1** uur, door het dijksbestuur, bij Jan Dz. Lont: het verhoogen en verzwaren van een gedeelte zeedijk aan den Oever en het maken van een steenglooiing, groot 520 M². Inl. bij den dijkgraaf, en bij den bouwmeester G. Scholten, te Helder. Aanw. op den dag der besteding, te 11½ uren.

Leiden, te **2** uren: het amoveeren van 2 woonhuizen op den hoek van den Stillen Rijn, en het bouwen aldaar van een burger woonhuis.

Jouswier, te **3** uren, door kerkvoogden: het aanbrengen van goten om de kerk aldaar en het daarbij maken van een regenwaterbak.

Dinsdag, 11 Juni.

Muiden, te **1** uur, door het R. K. parochiaal kerkbestuur: het bouwen eener pastorie. Inl. bij den architect Th. Asseler, te Amsterdam. Aanw. 10 Juni, te 1 uur.

Woensdag, 12 Juni.

Twello, te **10** uren, door het gemeentebestuur: de levering van p. m. 400 last. z. n. slakken, binnen den tijd van 2 jaren aan de daartoe nader aan te wijzen losplaatsen langs den IJsel.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van finantien, in de bureau's van den Rijkstelegraaf: het herstellen en verbeteren der Rijkstelegraaflijnen langs den Staatsspoorweg tusschen Groningen en de Duitsche grens bij Nieuweschans, en van Groningen over Assen en Meppel tot Zwolle, en langs den Nederlandschen Centraalspoorweg tusschen Zwolle en Kampen, met inbegrip der zijlijnen te Groningen, Hoogezand, Winschoten, Assen, Meppel en Zwolle. (Zie verder Bijvoegsel van 1 Juni.)

Sloterdijk (bij Amsterdam), te **12** uren, bij de Wed. A. van Tubergen: het doen van eenige reparatiën, met het éénjarig onderhoud, van de watermolens van den Overbraker-, den Osdorperen den Spieringhorner binnenpolder; alsmede het maken van een duiker, eenig schoeiingswerk enz.

Diemen (bij Amsterdam), te **1** uur, door dijkgraaf en hoogheemraden van Zeeburg en Diemerdijk, in het Gemeenelandshuis: het maken van een steenen oeverwerk aan den zeedijk tusschen Diemerdam en Muiden. Bilj. inz. uiterlijk 11 Juni aan den secretaris J. A. Voorthuis, te Loenen a/d Vecht. Aanwijzing 10 Juni, te 11 uren.

Donderdag, 13 Juni.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken: 1o. het maken en leveren van 30 puntstukken voor spoorwissels; 2o. het maken en leveren van 30 tongbewegingen voor spoorwissels; 3o. het leveren, kepen en carboniseeren van eikenhout voor 30 wissels met 150 dwarsliggers, in 2 perceelen, ten behoeve der Staatsspoorwegen. Inl. bij den hoofdingen. voor de Staatsspoorwegen, aldaar.

Utrecht, te **2** uren, door de maatschappij tot exploitatie van Staatsspoorwegen, aan het Centraalbureau: het verleggen en leggen van sporen, wissels en keibestratingen, en het bouwen van een privaatgebouw op het station Woensdrecht, ten behoeve van den spoorweg van Rosendaal naar Vlissingen. Inl. bij den sectieingenieur te Breda.

Haarlem, te 2½ uren, door het prov. bestuur: 1o. het herstellen der Rijks-zeeweringen op het eiland Wieringen. De uit te voeren werken zijn: *a*. het verbeteren der steenglooiing voor den Oeverdijk tusschen de palen no. 1 en 3 ter lengte van 100 M.; *b*. het vernieuwen van 2 vakken paalschermwerk, lang 132.10 M.; *c*. het vernieuwen van een vak brikkisting voor den Molgerdijk, lang 92.10 M.; *d*. het met 12 M. verlengen van den aanlegsteiger voor de quarantaineplaats. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat in Noord-Holland, te Haarlem en bij den ingenieur Loke, te Hoorn. Raming *f* 8070.

2o. idem van de Rijks zeeweringen op het eiland Marken. De uit te voeren werken zijn: *a*. het verbeteren en verbreeden van de steenglooiing aan den Omringdijk en het met brikglooiing voorzien van de binnenglooiing van dien dijk, ter lengte van 193.75 M.; *b*. het plaatsen van 14 ijsbrekers van voorhanden hout voor de Rozenwerf tusschen de nommerpalen 28 en 29; *c*. het vernieuwen van 2 vakken paalscherm, te zamen lang 135 M.; *d*. het leggen van 216 M² brikglooiing op het buitentalud der havendijken, en het herstellen der klinkerbestrating op de Kruin. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat in Noord-Holland, te Haarlem en bij den ingenieur Loke, te Hoorn.

Utrecht, door de directie van den Nederl. Rhijnspoorweg: het maken van eene machineloods en een perron op het station Breukelen, eene machineloods op het station Harmelen, en een perron op het station Maarsen. Inl. bij den ingenieur van den weg te Utrecht. Aanw. 10 Juni, te Breukelen, te 8.13 uren; te Maarsen te 10.31 uren en te Harmelen te 1.16 uur.

Vrijdag, 14 Juni.

's-Hertogenbosch, te 10½ uren, door het ministerie van finantien, aan het gebouw van het prov. bestuur: 1o. de aanleg van een telegraaflijn met één draad tusschen den spoorweg te Tilburg en Loon-op-Zand, met het onderhoud daarvan tot 31 Dec. 1872, alsmede het opruimen van de telegraaflijn van Vught naar Loon-op-Zand. (Zie verder Bijvoegsel van 1 Juni.)

2o. de aanleg eener telegraaflijn met 2 draden van Gemert naar de bestaande telegraaflijn van 's-Bosch naar Helmond. (Zie verder Bijvoegsel van 1 Juni.)

Beetsterzwaag, te **11** uren, door het bestuur van den Grooten Veenpolder in Opsterland en Smallingerland, in het logement Boschlust: het bouwen van twee brugwachterswoningen bij de in aanbouw zijnde draaibruggen in den Drachtster-Hooiweg en den Gai- of Prikkeweg; aanw. 12 Juni, te 10 uren, beginnende bij H. F. van Zwol, te Beets.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van marine: de levering van 20,000 KG. steenkolen, ten dienste van het departement van marine.

Arnhem, te **12** uren, door het prov. bestuur: het vernieuwen der Tankhorsterbrug nabij Lochem, in den zijtak van den Rijksgrintweg van Zutfen over Lochem naar Goor, naar het station van den Staatsspoorweg te Lochem. Raming *f* 7600.

Zwolle, te **12** uren, door het prov. bestuur: 1o. het leveren en planten van iepen telgen op den prov. weg van Zwolle naar Kampen.

2o. het vernieuwen van eenige gedeelten klinkerbestrating van de groote wegen in Overijsel, met het leveren en verwerken van 50 M³ steenslag, in 3 perc. en in massa. De uit te voeren werken zijn: 1e perc. *a*. het vernieuwen van eenige gedeelten klinkerbestrating op den grooten weg der 1e klasse no. 1 van Deventer naar Goor over eene lengte van 500 M.; *b*. het bestraten eener zoodanige lengte met ouden steen als de afkomende bruikbare steen uit de vernieuwing zal toelaten; *c*. het geregeld onder profiel houden der bermen en glooiingen, langs het te bestraten gedeelte van den weg. Raming *f* 2670. 2e perc. *a*. het idem op den grooten weg der 2e klasse no. 2 van Zwolle naar Nijverdal over eene lengte van 340 M.; *b*. en *c* als sub *b* en *c* van het 1e perc. Raming *f* 2370; 3e perc. *a*. het idem op den grooten weg der 2e klasse no. 2 van Nijverdal naar de Pruisische grenzen, over eene lengte van 380 M.; *b* en *c* als sub *b* en *c* van het 1e en 2e perc. Raming *f* 1970. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat te Zwolle en den ingenieur te Almelo.

Groningen, te **12** uren, door het prov. bestuur: het driejarig onderhoud van- en het doen van eenige werkzaamheden aan den Dollartsdijk en aan de landpunt Reide. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat te Assen, bij den ingenieur van den waterstaat van der Mantes te Groningen, en bij den opzichter van den waterstaat Bauer te Winschoten. Raming *f* 8988.

Wilnis, te **12** uren, door burg. en weth.: eenige vernieuwingen aan den dorpstoren. Aanw. op den dag der besteding, te 10 uren.

Zutfen, te **1** uur, door burg. en weth.: het amoveeren van het bestaande en het bouwen van een nieuw boerenhuis op het erve den Brink. Inl. bij den gemeente-architect. Aanw. 12 Juni, van 10—12 uren.

Middelburg, te **1** uur, door het gemeentebestuur: 1o. het maken van den ijzeren bovenbouw voor eene bascule-brug, met daar bijbehoorende werken; 2o. de levering van 40,000 stuks straatklinkers (waalvorm).

Gouda, te **1** uur, door burg. en weth.: het verwijden en verdiepen van de sluis bij het Amsterdamsche Veer. Inl. aan de stadstimmerwerf. Bilj. inzenden 13 Juni, vóór 5 uren.

Dalen (Drente), te 1 uur, door de comm. tot kerkstichting te Nieuw-Amsterdam en Nieuw-Dordrecht, bij de Erven Van Tarel: het bouwen van eene kerk te Nieuw-Amsterdam, met bijlevering der materialen. Bilj. inzenden vóór 11 uren bij den president Ds. H. van Ingen, te Dalen. Aanw. 12, 13 en 14 Juni, van 10—1 uren.

Zaterdag, 15 Juni.

Oldeboorn, te **11** uren, door het gemeentebestuur: het bouwen eener nieuwe draaibrug aldaar. Aanw. 12 Juni, te 11 uren.

's-Hertogenbosch, door het bestuur van het waterschap der Beneden-Dommel: eene omkading van genoemd waterschap.

Huisduinen: het schilderwerk van de kerk aldaar. Bilj. inzenden bij den predikant aldaar.

Zondag, 16 Juni.

Heerenveen, door commissarissen der Dekema, Cuyck en Foryts Veen-Compagnie, bij Mr. M. van Heloma: 1o. het slatten van het gedeelte der Compagnonsvaart, ter lengte van ongeveer 3960 M., benevens het schoon- en droogmaken van de sluis onder Oudehorne; 2o. het doen van herstellingen aan de beneden-landhoofden; aanw. 10 en 11 Juni, te 10 uren, beginnende bij de Bontebokssluis.

Maandag, 17 Juni.

Klein-Deuteren, (nabij 's-Bosch), te **1** uur, door het bestuur van het waterschap het Boschveld en May, ten huize van A. de Leeuw: het maken van een stoomgemaal (de werktuigen daaronder niet begrepen) aan den linker Diezedijk, voor den polder het Boschveld en May, benevens eenige daarmede in verband staande werken. Inl. bij den secretaris van het waterschap A. G. F. A. van Oorschot, te 's-Bosch. Aanw. 10 Juni, te 11 uren.

Winsum, door den notaris De Ranitz: het bouwen van eene heerenhuizing met koetshuis en stalling te Winsum, met bijlevering van materialen. Inl. bij den architect J. Takens, te Obergum. Aanw. 14 Juni.

Dinsdag, 18 Juni.

Alkmaar, te **12** uren, door burg. en weth.: het sloopen van een gedeelte der bestaande armenschool en het bouwen van schoollokalen voor lager onderwijs aldaar. Bilj. inz. uiterlijk 17 Juni, te 12 uren. Aanw. 13 Juni, te 1 uur. Raming *f* 10,800.

Echt (Limburg), te **3** uren, door het kerkbestuur: het afbreken van den toren, het uitbouwen van twee panden enz. aan de R. K. parochiale kerk aldaar; aanw. te 11 uren.

Woensdag, 19 Juni.

Bolsward, te **12** uren, door het gemeentebestuur: het maken van eene steenen walbeschoeiing, langs de Marktstraat.

Donderdag, 20 Juni.

Haarlem, te 2½ uren, door het prov. bestuur: het met zinkstukken bezetten van den oever langs den zuidoost-vleugel te Terschelling. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat, te Haarlem en den ingenieur Loke, te Hoorn. Aanw. 15 Juni.

Schiermonnikoog, door het gemeentebestuur: het maken van een gebouw, bestemd tot het geven van onderwijs in de wis- en zeevaartkunde, op gezegd eiland.

Vrijdag, 21 Juni.

Wehe (Groningen), te 6 uren, door het gemeentebestuur: 1o. het leggen eener klinkerstraat met keienstoep, ter lengte van 106 M. te Leens; 2o. het leggen eener klinkerstraat met voetpad, ter lengte van 163 M. te Mensingeweer; aanw. 19 Juni, 10 uren des morgens te Leens, 2 uren des namiddags te Mensingeweer.

Zondag, 23 Juni.

Obdam, door het R. C. parochiaal kerkbestuur van den H. Victor: het bouwen eener kerk en toren. Inl. bij den bouwmeester A. C. Bleys, te Hoorn. Aanw. 17 en 20 Juni. Bilj. inzenden uiterlijk 22 Juni.

Woensdag, 26 Juni.

Leeuwarden, te 12 uren, door het gemeentebestuur: de levering van 142 M. escauzijnsche kantsteenen voor trottoirs; bilj. inzenden uiterlijk daags vóór de besteding, 's avonds vóór 8 uren.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van binnenl. zaken: het verrichten van eenige verfwerken aan de landsgebouwen te 's-Hage. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat Mazel, en den hoofdopzichter J. Singels, beiden te 's-Hage. Aanw. den 4den en 5den werkdag vóór de besteding.

Donderdag, 27 Juni.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van binnenl. zaken: 1o. het maken van den onderbouw van het gedeelte spoorweg van de Boompjes tot het postkantoor te Rotterdam, in 2 perc. en in massa. Inl. bij den eerstaanwezend ingenieur te Rotterdam. Aanw. 14 en 21 Juni, des morgens te 10 uren.

2o. het leveren, maken en stellen van meerpalen, wrijfhouten en aanvaarroosters aan de buiten- en binnenhavens en sluizen te Vlissingen, langs het kanaal tusschen Middelburg en Vlissingen en aan de loskaden te Middelburg, benevens eenige verdere werken.

3o. het maken van gebouwen, het leveren en stellen van aanvaarroosters, wrijfhouten en meerpalen aan de buitenhaven en de sluizen te Veere en langs het kanaal tusschen Veere en Middelburg, benevens eenige verdere werken en leveringen, het onderhouden van al deze werken en van de sluizen en de pont op het kanaal te Veere. Inl. bij den eerstaanwezend ingenieur te Vlissingen. Aanw. 12 en 19 Juni, telkens te 10 uren.

4o. het uitvoeren van eenige werken aan de brug over de Singelgracht te Amsterdam, voor den spoorweg van Nieuwediep naar Amsterdam. Inl. bij den eerstaanwezend ingenieur te Amsterdam. Aanw. 19 en 21 Juni, telkens van 11—2 uren.

5o. het maken van gebouwen en werken open nabij de tijdelijke halte aan het Mallegat (lijn Rotterdam—Breda), ten dienste der Staatsspoorwegen. Inl. bij den eerstaanwezend ingenieur te Rotterdam. Aanw. 18 en 21 Juni, telkens te 1[illegible] uren.

Zondag, 30 Juni.

Kamerik, door het bestuur van het waterschap Kamerik-Teylingen: de levering van 1200 hekt. steenkolen. Bilj. inz. uiterlijk 29 Juni op het gemeentehuis, aldaar.

Maandag, 1 Juli.

Enkhuizen, te 12 uren, door Burg. en Weth.: het bouwen eener school voor lager en uitgebreid lager onderwijs, met een lokaal voor de gymnastiek, met bijlevering van alle materialen.

Op later te bepalen datum.

Dreischor, door het gemeentebestuur: het maken van een nieuw schoollokaal voor ongeveer 270 kinderen.

Joure, door den burgemeester van Haskerland: de levering van 250 stère beste rivier- of berggrint (monsters ter secretarie) en 40 stère hard puin, te leveren bij de opslagplaatsen te Joure en te Nijehaske vóór 1 Oct. a. s. Inl. bij den opzichter T. H. Loen, te Westermeer, en ter secretarie te Joure.

Leeuwarden, het bouwen van een pakhuis op perc. no. 14 der uitgegeven terreinen. Inl. en teekening bij den architect J. D. Bruns, aldaar.

Winsum: het bouwen van eene heerenbehuizing met koetshuis.

Afloop van Aanbestedingen.

Amsterdam, **14** Mei: de levering van:

Perc. 2. Kardoessaai: van Hartrop en Zn., te Leiden, ƒ 3875; M. van Weeren, idem, ƒ 3740.

Perc. 3. Blauwe baai: G. Bogaers en Zoon, te Tilburg, ƒ 3108; van den Bergh Krabbendam, idem, ƒ 3080.

Perc. 4. Oranje grein: M. van Weeren, ƒ 5075; van Hartrop en Zoon, ƒ 5050.

Perc. 6. Halsdoeken: Bontjes en van Steeden, te Amsterdam, ƒ 898.75.

Perc. 7. Houten kisten met blikken binnenkisten: A. Schilte, te IJsselstein, ƒ 3213.60; J. P. Henneveld, te Delft, ƒ 2900; Wed. J. H. Hoeding, te Amsterdam, ƒ 1972; C. Vuurmans, te Hilversum, ƒ 1800; H. Figée, te Haarlem, ƒ 1661.60.

Perc. 8. Blauw doorverfd katoen: Arntzenius Jannink en Cie., te Goor, ƒ 4451.36; Ankersmit en Cie., te Deventer, ƒ 4020.84.

Perc. 9. Dito: Arntzenius Jannink en Cie., ƒ 6120; Gebr. Scholten en Cie., te Almelo, ƒ 6064; Visser Eijken de Booij, te Geldrop, ƒ 5871; Ankersmit en Cie., ƒ 5616.

Perc. 10. Blauw laken: J. N. Diepen en Zoon, te Tilburg, ƒ 8624; G. Bogaers en Zoon, ƒ 5616.

Perc. 11. Gemoirerd en gecylindreerd katoen: Arntzenius Jannink en Cie., ƒ 2095; Ankersmit en Cie., ƒ 1990; A. J. ten Hoopen en Zn., te Neede, ƒ 1970; Z. Kamerling en Zn., te Almelo, ƒ 1910.

Perc. 12. Dito: Arntzenius Jannink en Cie., ƒ 2371.20; Ankersmit en Cie., ƒ 2228.70; A. J. ten Hoopen en Zn., ƒ 2261; Gebr. Scholten en Cie., ƒ 2219.20.

Perc. 13. Wollen dekens: J. Scheltema Jz., te Leiden, ƒ 2022; H. J. van Wensen, idem, ƒ 2007; J. Zaanleng en Zn., idem, ƒ 1995.

Perc. 14. Hoofddoeken: P. F. van Vlissingen en Cie., te Helmond, ƒ 1575.

Perc. 15. Zeil-, karl-, greenning-, ravens- en overdoek en bramzeillinnen: P. H. Kaars Sypestein, te Krommenie, ƒ 16,454; J. van Eeden Jr. en Zn., idem, ƒ 16,444; S. Planteijdt, idem, ƒ 16,414.

Perc. 16. Dito: P. van der Leijden en Zn., te Krommenie, ƒ 11,800; S. Planteijdt, ƒ 11,700; A. v. IJzeren, te Rotterdam, ƒ 11,700; P. H. Kaars Sypestein, ƒ 11,660; J. Schaap, te Krommenie, ƒ 11,400.

Perc. 17. Dito: S. Planteijdt, ƒ 6570; L. Schaap, te Krommenie, ƒ 6532; P. H. Kaars Sypestein, ƒ 6168.

Perc. 18. Idem: P. H. Kaars Sypestein, ƒ 10,060; S. Planteijdt, ƒ 10,000; Kaars Sypestein Jr., te Krommenie, ƒ 9966.

Perc. 19. Dito: S. Planteijdt, ƒ 10,380; J. v. Eeden Jr. en Zn., ƒ 10,290; P. H. Kaars Sypestein, ƒ 10,260.

Perc. 20. Dito: Kaars Sypestein Jr., ƒ 11,880; van Leijden en Dekker, te Krommenie, ƒ 11,705.

Perc. 21. Dito: S. Planteijdt, ƒ 7450; P. H. Kaars Sypestein, ƒ 7100; A. van IJzeren, ƒ 6975; van Leijden en Dekker, ƒ 6960.

Perc. 22. Dito: Z. Kamerling en Zn., ƒ 444; Visser Eijken de Booij, ƒ 409.70; J. van Dooren en Cie., te Boxtel, ƒ 364.90; A. J. ten Hoopen en Zoon, ƒ 357.30; D. Jordaan en Zn., te Haaksbergen, ƒ 350.

Perc. 23. Dito: J. van Dooren en Cie., ƒ 1122; Visser Eijken de Booij, ƒ 1109.10; Z. Kamerling en Zn., ƒ 1098; A. J. ten Hoopen en Zn., ƒ 1072.50; D. Jordaan en Zn., ƒ 1061.28.

Perc. 24. Newcastle steenkolen: J. van Vollenhoven en Cie., te Rotterdam, ƒ 70,734; Warfsain en Cie., te Amsterdam, ƒ 65,284.55.

Perc. 25. Engelsche steenkolen: Warfsain en Cie., ƒ 46,693; Tiedeman en Mijsen, te Amsterdam, ƒ 46,640.

Weesp, **22** Mei: 1o. het herstellen van de brug vóór de Klomppoort; minste inschrijver was A. Holsen, te Breukelen, voor ƒ 7160.

2o. het herstellen van bruggen te Muiden; minste inschrijver was G. T. Clein, te Muiden, voor ƒ 2360.

3o. het herstellen van het verdedigbaar gebouw in het fort Hinderdam; minste inschrijver was A. C. Nijkerk, te Naarden, voor ƒ 3490.

Brugge (West-Vlaanderen), **25** Mei: het doen der bedijkingswerken uit te voeren in het Zwin; ingekomen 7 bilj., als:

Deckers-Schepens

I. van Malen, en Co.,	te Breskens,	259,900 fr.
	» Westkapelle,	258,000 »
J. Ketels,	» Brugge,	255,000 »
J. Verkuyl Kwakkelaar,	» Vlissingen,	ƒ 145,900
A. Eereboudt,	» Brugge,	244,400 fr.
I. de Clercq v. Gheluwe	» Coolkerke,	232,340 »
Wed. de Sloovere,	» Brugge,	218,800 »

Haarlem, **25** Mei: het uitvoeren der zeedijkwerken voor de polders Oostzaan, Westzaan en Assendelft: 1o. Oostzaan; ingekomen 4 bilj., als:

J. van Staveren,	ƒ 4120.
P. van Staveren Wzn.,	» 4100.
Js. Blesgraaf,	» 3890.
P. Blesgraaf,	» 3659.

Gegund.

2o. Westzaan; ingekomen 2 bilj., als:

J. van Staveren,		ƒ 3797.
J. Leguit Jr.,	te Zaandam,	» 2885.

Gegund.

3o. Assendelft; ingekomen 7 bilj., als:

J. van Staveren,	ƒ 2093.
Js. Blesgraaf,	» 2020.
N. S. Blesgraaf,	» 1920.
P. van Staveren Wzn.,	» 1893.
P. Blesgraaf,	» 1890.
P. van Staveren Dzn.,	» 1850.
J. Leguit Jr.,	» 1810.10

Gegund; overigen aldaar.

Biervliet, **25** Mei: het maken van 4500 M. wintermat en 3500 M. zomermat, met het onderhoud tot 1 Mei '73; minste inschr. was D. Tholens, te Hoek, voor ƒ 1120; gegund.

Lekkerkerk, **25** Mei: 1o. het maken van eene stokerswoning met annexe schuur enz.; minste inschrijver was J. Stam, te Nieuw-Lekkerland, voor ƒ 828.

2o. de levering van 12 hekt. steenkolen; minste inschrijver was Wed. Mijnlieff, te Krimpen a/d Lek, voor ƒ 0.68 per hekt.

Avezaath, **25** Mei: het bouwen van een heerenhuis; minste inschrijver was W. D. van Maurik, te Drumpt, voor ƒ 7660; gegund.

Enkhuizen, **27** Mei, 1o. de levering van p. m. 147 kub. M. greenenhout; minste inschrijvers waren B. Loos en Zn., te Blokzijl, voor ƒ 4995.

2o. idem van p. m. 102 kub. M. beslagen paalhout; minste inschr. was J. v. d. Eerde, te Boxtel, voor ƒ 2808.

3o. idem van 200 kub. M. grint, 200 kub. M. schelpen en 25 kub. M. geslagen brik; minste inschrijver was K. de Hart, te Schardam, voor ƒ 1580.

Zuidhorn, **27** Mei: het bouwen eener nieuwe houten brug; ingekomen 6 bilj., als:

W. J. Jeltema,	te Buitenpost,	ƒ 2480.
A. J. Nicolai,	» Munnekezijl,	» 2338.
H. Vissenga,	» de Leek,	» 2056.
J. v. d. Veen,	» Zoutkamp,	» 1990.
R. F. Modderman,	» Warfhuizen,	» 1786.
T. J. Pijnakker,	» Metslawier,	» 1735.

Gegund.

Rotterdam, **28** Mei: 1o. het doen van herstellingen aan Maas- en Schermhoofden; minste inschrijver was A. H. Doctors van Leeuwen, te Ouderkerk a/d IJsel, voor ƒ 535.

2o. de levering van zwaar timmerhout, in 3 perc; minste inschrijver was voor perc. 1, 2 en 3 de Wed. M. Boogaard en Zn., te Krimpen a/d Lek, voor ƒ 745, ƒ 228 en ƒ 549.

3o. het verzwaren der bedijking van den Reserfboezem enz.; minste inschrijver was T. Mudde Dz., te Lekkerkerk, voor ƒ 2150.

4o. defecten aan Schielandsdijk, in 10 perc.; minste inschrijvers waren: 1e perc. A. van Staveren, te Krimpen a/d IJsel, ƒ 600; 2e perc. A. H. Doctors van Leeuwen, ƒ 200; 3e perc. A. Mudde, te Lekkerkerk, ƒ 70; 4e perc. A. Lagewaard, te Cappelle a/d IJsel ƒ 200, 5e perc. E. Langerak, te Berg-Ambacht, ƒ 320; 6e perc. G. van Herk, te Ouderkerk a/d IJsel, ƒ 140; 7e perc. W. Romein, te Nieuwerkerk a/d IJsel, ƒ 390; 8e perc. E. Langerak, ƒ 160; 9e perc. W. Romein, ƒ 190; 10 perc. G. van Herk, ƒ 80.

5o. het uitbreken van de oude Moordrechtsche sluis in den IJseldijk onder Moordrecht; minste inschrijver was G. van Herk, voor ƒ 845.

Rotterdam, **28** Mei: het afbreken van twee huizen aan de Bagijnenstraat en het bouwen van een kantoor met bovenwoning; ingekomen 6 biljetten, als:

H. Stelwagen,		ƒ 12,700.
Th. L. Kanters,		» 12,576.
J. C. W. Schel,		» 11,200.
A. Kotting Fz.,		» 11,065.
J. van Leeuwen,	te Kralingen,	» 10,795.
W. A. Vervloet,		» 10,537.

Overigen aldaar.

Enschedé, **2** Mei: de werken tot den aanleg van een Volkspark; ingekomen 9 bilj., als:

J. van Ojen,	te Koeverden,	ƒ 16,300.
M. Nijenes,		» 14,750.
J. H. v. Westendorp,		» 12,360.
J. Fijlstra,	» Enschedé,	» 11,750.
M. Taverne,	» Hengelo,	» 10,475.
G. Beltman,	te Deventer,	ƒ 10,450.
G. Derksen,		» 8,900.
H. Eggink,	» Enschedé,	» 8,880.
H. Tönis,		» 8,800.

Purmerende, **29** Mei: het bouwen van een winkelhuis met verdieping en bijgebouw; ingekomen 5 biljetten, als:

M. Worp,	ƒ 7200.
J. Kater Az.,	» 6888.
J. de Vries,	» 5819.
P. Brinkman,	» 5240.
H. F. Westerveld,	» 5200.

Allen aldaar.

Hoogezand, **29** Mei: het maken eener nieuwe behuizing aan de westzijde van het gemeentehuis; ingekomen 6 biljetten, als:

J. H. Wolrich,	te Hoogezand,	ƒ 11,600.
D. Offringa,	» Sappemeer,	» 10,663.
E. v. d. Voort,	» Winschoten,	» 10,428.
S. Klaassen,	» Sappemeer,	» 9,742.
A. Schreuder,	» Hoogezand,	» 9,392.
J. Rotting,	» idem	» 9,135.

Zierikzee, **29** Mei: het doen van eenige vernieuwingen met het jaarlijksch onderhoud van gemeentewerken, in 8 perceelen; minste inschrijvers waren:

perc. 1, openbare gebouwen, torens, poorten, enz.: J. Lammers, ƒ 1780;

perc. 2, kaaimuren: M. van den Ende, ƒ 900;

perc. 3, beschoeiingen en paalwerken: W. Koole, ƒ 875;

perc. 4, levering van materialen en leggen van winterkrammat: J. van der Linden, ƒ 659;

perc. 5, bruggen, steenen beer, 4 waterkeeringen enz.: C. Bartels, ƒ 727;

perc. 6, riolen, slooten, putten en waterleiding: J. van der Linden, ƒ 264;

perc. 7, wegen, voetpaden enz.: niet aanbesteed;

perc. 8, schoolgebouwen: M. van den Ende, ƒ 1100.

Allen aldaar en alles gegund, uitgenomen het 7e perceel.

's-Hage, **30** Mei: 1o. het onderhoud der aarde- en rijswerken, behoorende tot de droogmaking der plassen in Schieland; ingekomen 6 biljetten, als:

H. Verheul,	te Hillegersberg,	ƒ 6500.
C. Hoogendoorn Kz.,	» Giessendam,	» 6483.
P. Koedam,	» Gorinchem,	» 6390.
L. Brand Dz.,	» Hardinxveld,	» 6246.
C. J. Ophuijsen,	» Giessendam,	» 6165.
M. van Rees Pz.,	» Sliedrecht,	» 5598.

2o. het onderhoud der kunstwerken; ingekomen 6 bilj., als:

J. Schouten Az.,	te Kralingen,	ƒ 6991.
C. Molenaar,	» Waddinxveen,	» 6939.
L. Hollander,	» Capelle a/IJ,	» 6890.
W. Romein,	» Nieuwerkerk a/IJ,	» 6880.
L. Brand Dz.,		» 6770.
H. van der Loo,	» Kralingen,	» 6750.

4o. het graven van kavel-, hein- en bermslooten, in 5 perc.:

	Berm-,	Kavel-,	Heinal.
Perceel 1.			
L. Brand Dz.,	ƒ 0.60	ƒ 0.30	ƒ 0.35
C. de Jong Jzn.,	0.66	0.35	0.30
C. J. Ophuijsen,	0.59	0.26	0.22
C. Hoogendoorn Kz.,	0.599	0.28	0.29
J. Koolhaas, te Kralingen,	0.70	0.23	0.18
H. Zanen Fz., te Ammerstol,	0.80	0.33	0.26
P. Koedam,	1.03	0.47	0.38
L. Kalis Kz., te Sliedrecht,	0.89	0.29	0.24
M. van Rees Pz., idem,	0.635	0.295	0.24
T. Klein, idem,	0.70	0.475	0.38
Perceel 2.			
P. Koedam,	1.03	0.47	0.38
C. Hoogendoorn Kz.,	0.64	0.299	0.25
L. Brand Dz.,	0.60	0.32	0.27
L. Kalis Kz.,	0.89	0.29	0.24
T. Klein,	0.70	0.4725	0.38
Perceel 3.			
M. van Rees Pz.,	—	0.29	0.245
L. Kalis Kz.,	—	0.31	0.26
L. Brand Dz.,	—	0.38	0.30
C. Hoogendoorn Kz.,	—	0.30	0.249
C. J. Ophuijsen,	—	0.27	0.24
Perceel 4.			
L. Brand Dz.,	—	0.38	0.33
P. Koedam,	—	0.47	0.38
C. Hoogendoorn Kz.,	—	0.2580	0.20
M. van Rees Pz.,	—	0.30	0.24
Perceel 5.			
L. Brand Dz.,	—	0.39	0.34
C. Sterk Hz., te Heukelum,	—	0.56	0.45
C. Hoogendoorn Kz.,	—	0.29	0.239
C. de Jong, te Hardinxveld,	—	0.3575	0.3075
P. Koedam,	—	0.47	0.38
T. Klein,	—	0.47	0.39

Edam, **30** Mei: 1o. het doen van werken voor den Schardam en Keukendijk; minste inschr. was J. van Dalen, te Hoorn, voor ƒ 875.

2o. idem voor den Keuken- en Zeevangdijk; ingekomen 15 bilj., als:

L. Vorst,	te Wijdenes,	ƒ 18,000
R. Groot,		» 12,000.
D. Bunder,	» Scharwoude,	» 10,000.
W. Ooms,	» Ammerstol,	» 9,000.
P. Kommer,	» Scharwoude,	» 9,000
C. de Groot,		» 8,995.
M. Godvliet,	» Hoorn,	» 8,700.
K. de Hart,	» Schardam,	» 8,200.
M. Waterman,	» Warder,	» 8,100.
J. Teerhuis,		» 8,000.
J. Kistemaker,	» Sijbekarspel,	» 8,000.
P. Meijer,	» Beets,	» 7,700.
P. J. Blaauw,	» Hoorn,	» 7,500.
H. Kohes,	» idem	» 7,430.
A. Waterman,	» Warder,	» 7,204.
Gemijnd door W. Ooms voor		» 6,100.

3o. idem in den Zuidpolder Zeedijk; minste inschr. was K. de Hart, voor ƒ 4550.

4o. idem voor den Katwouder Zeedijk; minste inschr. was dezelfde, voor ƒ 3089.

Leiden, **31** Mei: de werken ter uitbreiding der lokalen voor de botanie; minste inschr. was H. van Borselen, aldaar, voor ƒ 1967.

Haarlem, **1** Juni: het bouwen eener pastorie bij de kathedraal; minste inschrijver was J. A. van Straaten, te Utrecht, voor ƒ 33,250.

Amsterdam, **3** Juni: het sloopen van pakhuizen en het bouwen eener school in de Haarlemmer Houttuinen; minste inschr. was L. C. Schade, voor ƒ 15,925.

's-Hage, **3** Juni: de vernieuwingen en herstellingen aan de Rijks rivierwerken in de Noord c. s., met het éénjarig onderhoud daarvan; minste inschr. was C. Roskam Jz., te Sliedrecht, voor ƒ 18,500.

Utrecht, **3** Juni: het maken van een riool in de scheidingsloot tusschen het stations-emplacement en het terrein van de werkplaats te Tilburg; ingekomen 3 bilj., als:

W. A. Claassen,	te Tilburg,	ƒ 2876.
J. de Beer,	» idem	» 2850.
W. F. Weijers,	» idem	» 2809.

Delft, **4** Juni: de levering van dennen, greenen- en vurenhout, in 3 perceelen.

Kraemer en van der Pot, te Rotterdam.

1e perceel.

200 meters	dennen delen	no. 1	à ƒ 0.20
600 »		» 2	à » 0.18
1000 »		» 5	à » 0.15
200 »		» 6	à » 0.12⁵
2000 stuks		vlot-	à » 0.80

P. Mouton en P. Murk & Co., te Delft.

2e perceel.

100 meters	greenen delen	no. 1	à ƒ 0.33
500 »		» 7	à » 1.45
400 »	greenen latten bossen	dubbele	à » 0.40
400 »		enkele	à » 0.30
200 »	greenen ribben	no. 1	à » 1.45
150 »		» 2	à » 0.90
400 »		» 4	à » 0.85
200 »		» 5	à » 0.35
200 »		» 6	à » 0.26
500 »		» 7	à » 0.18

B. Mouton en P. Murk & Co., te Delft.

3e perceel.

700 meters	vuren delen	no. 1	à ƒ 0.45
2000 »		» 2	à » 0.27

Assen, **4** Juni: het bouwen eener school met onderwijzerswoning te Frederiksoord; ingekomen 4 bilj., als:

H. L. Hoogkamp,	te Nijelamer,	ƒ 15,883.
F. Aberson,	» Steenwijk,	» 14,560.
J. E. Mulder,	» Noordwolde,	» 13,980.
G. J. Aberson,	» Steenwijk,	» 13,953.

Bergum, **4** Juni: het vergrooten van de school te Tietjerk door het annexeeren van de daarachter staande catechiseerkamer; ingekomen 4 biljetten, als:

B. Elsinga,	te Rijperkerk,	ƒ 695.
W. B. Talman,	» Bergum,	» 690.
F. Braaksma,	» idem	» 602.
W. B. Epema,	» Reinsemergeest,	» 410.

Gegund.

's-Hage, **5** Juni: het herstellen der Rijkstelegraaflijnen langs den Centraalspoorweg; minste inschrijver was Botweerde, te Utrecht, voor ƒ 890.

Vervolg Berichten.

's-Gravenhage. Het koninklijk Instituut van Ingenieurs zal hare gewone vergadering houden op Donderdag 13 Juni a. s. in het lokaal *Diligentia*.

Onder de punten van behandeling komen o. a. voor eenige mededeelingen, als: van het lid **P. Maas Geesteranus**, over het Liernurstelsel; van het lid F. J. van den Berg, over de berekening van liggers, doorgaande over meer dan twee steunpunten; van het lid Corns. de Groot, betreffende de mijn-ontginning in Nederlandsch-Indië; van het lid F. W. Mondriaan, betreffende een door hem uitgedachten »Hoogelstoomer" en van het lid J. J. Roelants, houdende beschouwingen over waterstanden, toegepast op dien van de rivier de Maas te Roermond.

Vervolg der Advertentien.

Kon. Stoomfabriek
VAN ZINK- EN KOPERWERKEN.
RODENHUIS & Co., ARNHEM.

Zinken **Raamroeden** in stukken en gekruist, **Falbala's**, **Dakramen**, **Consoles**, **Vazen**, **Kapiteelen**, **Fonteinen**, **Rosetten**. Verder alle soorten van bouwkundige **Ornementen**, **Paardenkoppen**, **gegolfd Zink**, enz.

FABRIEK VAN

BRONSWERKEN, GAS- EN BOUWORNEMENTEN,
KOPER-, ZINK- EN IJZERGIETERIJ,

VAN

BECHT & DYSERINCK,

Buitensingel bij de Utrechtsche barrière, YY 127 B en C,

AMSTERDAM.

Modelboeken worden op aanvrage verzonden.

In het Magazijn van de Fabriek zijn de modellen van **Gasornementen** en **Bouwornementen** geëxposeerd.

MAATSCHAPPIJ

TOT

BEVORDERING DER BOUWKUNST.

Het bestuur heeft de eer ter kennis van belanghebbenden te brengen, dat op de *prijsvragen* voor 1871 zijn ingekomen de navolgende antwoorden:

Op de 1e prijsvraag (*gasthuis*) 3 ontwerpen gemerkt: No. 1 *Tot oefening*, No. 2 *In een gezond, enz.* No. 3 *Ziekentroost*.

Op de 2e prijsvraag (*kritische beschouwing der verschillende onderwijs-methoden in de bouwkunst*) één onvoltooid antwoord.

Op de 3e prijsvraag (*hoofdtrap*) 2 ontwerpen, gemerkt: No. 1 *Ieder arbeider enz.* en No. 2 *Alle anfang u. s. w.*

Deze ontwerpen zijn in handen gesteld eener commissie van beoordeeling, bestaande uit de Heeren A. N. GODEFROY, J. H. LELIMAN, A. L. VAN GENDT, W. SPRINGER en C. VERMEIJS, naar aanleiding van wier overgelegd rapport wordt bekend gemaakt dat geen der ingezonden antwoorden bekroond kan worden, doch dat de antwoorden No. 1 (*tot oefening*) No. 3 (*Ziekentroost*) op de 1e prijsvraag *loffelijk vermeld* worden. Als vervaardiger van het ontwerp No. 1 (*Tot oefening*) heeft zich doen kennen de heer BOERBOOMS te *Arnhem*.

De inzenders der ontwerpen en antwoorden worden verzocht hunne stukken binnen veertien dagen te laten terughalen bij de heeren L. VAN BAKKENES & Co., boekhandelaars Heerengracht bij de Wolvenstraat K. K. 194 alhier, tegen opgaaf van het kennelijk teeken hunner naambriefjes.

Amsterdam, 6 Juni 1872.

Namens het bestuur,
De 2e Secretaris
J. G. VAN GENDT Jr.

Alom is voorhanden:

LIERNUR'S STADSREINIGINGSSTELSEL

Waarin bestaat dit? en Welke bezwaren zijn er tegen? door den Uitvinder.

Prijs 50 Cents.

APPLEBY BROTHERS LONDEN.

Civ. Ingenieurs en Fabriekanten van **Stoom-** en **Handkranen**, **Stoom-** en **Pompwerktuigen** allerlei aard.

Hoofdagent voor Nederland en Koloniën,

J. J. VAN RIETSCHOTEN,

Boompjes 117 *Rotterdam.*

Er wordt TE KOOP gevraagd eene der laatste uitgaven van **STORM BUYSING** (Waterbouwkunde), liefst goed geconserveerd. Aanbiedingen worden onder letters A. B. ingewacht bij den uitgever van dit blad.

Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME. — Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & C°. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & C°.

Zevende jaargang N°. 24. Anno 1872.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Uitgegeven onder redactie van F. W. VAN GENDT JGz.,

met medewerking van Dr. T. VAN DOESBURGH, C. J. VAN DOORN, D. GROTHE, J. H. LELIMAN, H. LINSE, S. & W. ROORDA VAN EYSINGA, H. P. VOGEL en anderen.

De abonnementsprijs van dit weekblad, dat geregeld iederen Zaterdag bij **D. A. THIEME te Arnhem** verschijnt, bedraagt per drie maanden franco per post *f* 1.65. Men abonneert zich voor een jaargang. Enkele nommers worden alleen bij voorafbestelling aan den uitgever en tegen betaling van 15 cents per exemplaar afgeleverd.

ZATERDAG 15 JUNI 1872.

De advertentiën van *een* tot *vijf* gewone regels kosten *f* 1.— en voor elken regel meer *f* –.20; herhaling wordt bij elke advertentie 10 cents voor een exemplaar der courant betaald. — Abonnementen voor 250, 500 en 1000 regels per jaargang worden tegen vermindering prijs aangenomen en groote letters naar plaatsruimte berekend.

VERBINDINGEN VAN ENGELAND MET HET VASTE LAND.

Ofschoon *Le Temps* het degelijkste Fransche blad is, schijnt hij het nationale gebrek van oppervlakkigheid en onwetendheid nog niet te kunnen afleggen, teikens als hij over Nederland spreekt. Vóór den jongsten oorlog heette het, dat wij vurige gebeden opzonden voor de overwinning van Napoleon III; nu vertelt hij ons, dat men er aan denkt TWEE REUSACHTIGE HAVENS AAN TE LEGGEN TUSSCHEN NIMIGAL (dit verbeeldt Nijmegen) EN ARNHEM. Ziehier wat de heer A. Vernier in zijne *Causerie scientifique* van den 28ste Mei zegt onder het opschrift: *Communications entre l'Angleterre et la France*:

Het is werkelijk van het hoogste gewicht, dat men zich zonder dralen bezighoude met de beste middelen om het verkeer tusschen Frankrijk en Engeland te verbeteren. Want wij hooren reeds spreken van een ontwerp, dat ten doel zoude hebben een groot gedeelte der reizigers, die van Engeland naar het vasteland gaan, van Calais af te leiden. Er is sprake van een dienst van stoomschepen der eerste klasse te openen tusschen Harwich en Vlissingen, naar het model der prachtige booten van de Holyhead-*mail*. De overvaart zoude slechts vier en half uur duren. Het ontwerp zou ook omvatten een spoorweg van Tilburg naar Arnhem, tot verbinding van Vlissingen met de groote slagader of spoorbaan van Noord-Duitschland, die Osnabrück, Hannover en Berlijn bedient. De Engelsche maatschappij de *Great-Eastern* dringt bij het Parlement aan om het recht te verkrijgen groote werken aan te leggen in de zeehaven Harwich; wanneer deze voltooid zullen zijn, zal men er stoomschepen van den grootsten diepgang kunnen doen binnenloopen, zelfs bij laagwater.

Het Hollandsche Gouvernement is van zijn kant bezig met de haven van Vlissingen te verbeteren. Men werkt aan den spoorweg Tilburg-Nijmegen (is dit Boxtel-Wesel?), en denkt er aan twee reusachtige havens te maken tusschen Nimigal en Arnhem. Deze havens zullen Vlissingen in gemeenschap brengen met het Hollandsche en Duitsche net. Bij den eersten aanblik schijnt het vrij roekeloos eene zoo noordelijke gemeenschapslijn tusschen Engeland en het vasteland te zoeken, als men die van Dover-Ostende-Keulen aan de eene zijde, en die van Dover-Calais-Keulen aan de andere heeft; maar de tegenwoordige havens leggen aan verbetering van den dienst de grootste hinderpalen in den weg. Men kan te Ostende, gelijk te Calais, slechts met te kleine booten elk oogenblik binnenloopen. Het water is minder onstuimig in de Noordzee dan in de Straat of Hoofden.

Wat de tijdsruimte betreft, men heeft thans 21 uren noodig om van Londen langs Calais naar Keulen te komen en 37 naar Berlijn (dus Berlijn 16 uren verder dan Keulen); door Ostende gaande, is men 15¼ uur onderweg naar Keulen en 27 naar Berlijn (dus Berlijn nu slechts 11¾ uur verder dan Keulen). Langs de lijn, die men voornemens is aan te leggen, zal men in 7½ uur van Londen naar Vlissingen gaan, in 15 uren naar Osnabrück, in 23 uren naar Berlijn. Men zou alzoo vier uren winnen op de lijn vóór Ostende.

De ontwerpen van eene nieuwe gemeenschap tusschen Frankrijk en Engeland lokken in deze dagen veel woordenstrijd uit; zij zijn drie in getal:

1°. het ontwerp-Fowler: groote scheepsbakken, die spoortreinen dragen, gaande van Dover naar de nieuwe haven Andresselle; uitgaven: ongeveer 75 millioen francs, waarvan twee derden ten laste van Frankrijk; tijd van uitvoering: slechts drie jaren;

2°. het ontwerp-Murray en Hall; het bestaat in het op het touw zetten van een dienst met groote stoomschepen tusschen Newhaven en Dieppe. Men zoude deze twee havens moeten verbeteren en daarvoor ongeveer 50 millioen fr. besteden. Men zoude de treinen niet op de schepen brengen; daar de overvaart vrij lang duurt en in deze richting tegenwoordig slechts des zomers plaats heeft, is het verkeer over Dieppe in dezen oogenblik slechts 15% van het geheele verkeer tusschen Frankrijk en Engeland; de lijn Dover-Calais telt voor 45%; die van Folkestone voor 35%; die van Southampton-Havre 5%; (dus 15 + 45 + 35 + 50 = 100% volgens Vernier, = 145% volgens Bartjens);

3°. het ontwerp-Low en Hawkshaw; dit wil een tunnel. Het maakt alzoo nieuwe havenwerken onnoodig. De uitgaaf wordt geschat op 250 millioen francs, en het blijft aan twijfel onderhevig dat de tunnel de kosten dekke.

De brug van Dover naar kaap Gris-Nez schijnt een ontwerp, dat geen ernstig onderzoek verdient.

Maar men moet nog melding maken van het plan eener kettingsleepvaart door de Hoofden, opgevat door de heeren Allen en King. Zij hopen de slingering daardoor zeer te verminderen, een zeer geringen diepgang aan de schepen te kunnen geven en hunne afmetingen in horizontale richting zeer te te vergrooten. Men heeft thans een kettingsleepdienst van 300 tot 400 mijlen op de Elbe, maar daar is de lengte van den opgehaven ketting, door de geringe diepte der *rivier*, niet groot. De Hoofden echter hebben op enkele plekken eene diepte, die niet veel minder bedraagt dan de hoogte der torens van Notre-Dame; het gewicht van den ketting zou dus zeer aanzienlijk worden. Zoo hij gedurende een storm brak, zouden de schepen in gevaarlijken toestand verkeeren.

Den 24sten Januari schreef *Le Temps* omtrent het tunnelplan (zie ook: *De Opmerker* van 3 Febr. jl.):

Men herinnert zich de ontwerpen van Thomé de Gamond. Deze ingenieur heeft vele jaren doorgebracht met het bestudeeren van de geologische gesteldheid der *Hoofden*, en reeds in 1838 maakte hij het eerste ontwerp van een onderzeesche tunnel. Hij heeft de jura- en krijtlagen van Warwickshire en om Boulogne, hare ophellingen en hellingen onderzocht. De algemeene helling der jura-lagen is ongeveer zeven decimeters op duizend meters aan de Fransche kust, zij is veel minder aan de Engelsche zijde. Tengevolge van nasporingen in 1855 heeft Gamond de meening geuit, dat er geen sprongen (*failles*) in de vorming van den bodem zijn en dat men vermoedelijk geen binnendringen van de zee door eenige aanmerkelijke spleet behoeft te vreezen. Het door Gamond in 1856 aangeboden plan is in Frankrijk en Engeland veel besproken geworden. De punten die men wilde verenigen, waren kaap Grasnez (Gris-nez) en, aan den Engelschen kant, Eastware-Point. Sedert is de aanvankelijke richting een weinig gewijzigd geworden; zij gaat nu onder het midden van het ouderzeesche eiland, bekend onder den naam *Bane de Varne*. Deze bank verdeelt de zeeëngte in twee kanalen, die bijna gelijke breedte hebben. De heer Gamond wil daar een middelpunt van uithollingen aanleggen en van de *Bane de Varne* eene kunstmatige haven maken, in het midden van de straat. Wij hebben dit gedeelte van het ontwerp nooit als practisch beschouwd.

Tegelijkertijd legde de heer Low, een ingenieur bij de mijnen van Wrexham, zich op hetzelfde onderwerp toe en bestudeerde voornamelijk het vraagstuk der luchtverversching gedurende den bouw en na de voltooiing. Men had gedacht aan soorten van kolossale torens, eenigermate rustende op den tunnel.

De heer Low stelt voor eenvoudig horizontale gaanderijen te maken en er de lucht in te doen roudstroomen, gelijk men doet in de kolenmijnen. Twee evenwijdige gaanderijen, vereenigd door kleine dwarsgaanderijen, bieden zoowel een net voor luchtverversching aan als het begin voor eene aanzienlijke uitholling. Deze gaanderijen zouden vervolgens verandeerd worden in evenwijdige tunnels. Hij bestudeert de geologische doorsneden der artesische putten van Calais, van Harwich, en verzekert zich, dat de lagen geregeld doorgaan van den eenen kant der straat naar de andere. De tunnel zal overal door het mergelachtige of grijze krijt gaan, dat zeer gemakkelijk te bewerken is.

De heer Low stelde zich in verbinding met den heer de Gamond, en beiden knoopten betrekking aan met den heer Hawkshaw, die horingen deed verrichten. Hij voerd aan de Engelsche zijde het krijt tot eene diepte van 470 voet beneden hoogen vloed (170 voet wit of best krijt, het overige grijs krijt); aan de Fransche zijde daalt het krijt tot 750 voet (270 best krijt, 480 grijs krijt).

Het verslag luidt:

1°. »Er is redelijke hoop, dat het tunnelwerk kan worden uitgevoerd, maar het zou valsch zijn te loochenen, dat het van eenige kwade kans vergezeld gaat.

2°. »Deze kwade kans, de eenige, is de mogelijkheid, dat het zeewater zijn weg vinde door eenige spleet, in te groote hoeveelheid om te worden uitgepompt.

»Behalve deze ongunstige kans, gaat de arbeid in het krijt snel en gemakkelijk, en is de uitvoering van het werk slechts eene vraag van tijd en geld.

»Er bestaat geene enkele reden om te gelooven, dat de tunnel meer dan tien millioen pond sterling zou kosten, of dat zij niet in negen of tien jaren voltooid zou zijn. (*De Opmerker* van 3 Febr. berekidt de schatting van geld en tijd op de helft).

»Het vraagstuk der kwade kansen zou volledig opgelost zijn door op elke kust putten te graven en de voorloopige gaanderijen te maken. Zoo dit gedeelte van het werk zonder gevaar alleen, zou het overige gelijken op het gewone graven van een tunnel.

»De vermoedelijke uitgaaf voor dit proefwerk

zou de som van twee millioen pond sterling niet te boven gaan.

»Deze kosten zouden door de Fransche en Engelsche Gouvernementen voor hunne rekening moeten genomen worden, zoo zij, na onderzoek, gelooflen, dat de uitgaaf gerechtvaardigd wordt door het belang van het werk en de waarschijnlijkheid van den goeden uitslag."

Dit verslag was geteekend door John Hawkshaw, James Brunlees, William Low, Paulin Talabot, Michel Chevalier en Thomé de Gamond. Het comité verzocht aan het Fransche Gouvernement een rentewaarborg voor het kapitaal der voorbereidende werkzaamheden, maar deze waarborg werd niet verleend. Thans is het eene maatschappij (zie *De Opmerker* van 3 Febr.), die voor haar risico het eerste werk onderneemt.

Men heeft reeds zeer uitgestrekte mijngaanderijen onder de zee gemaakt in Cornwallis, te Whitehaven en op andere punten van deze kust. De mijn Botallack dringt over eene lengte van bijna een kilometer onder de zee voort; de mijn Levant eveneens. Te Whitehaven zijn er gaanderijen, die zich in rechte lijn vijf kilometers onder de zee uitstrekken, en verbonden zijn met zijdelingsche gaanderijen in hetzelfde waterpasvlak, die meer dan tweehonderd meters onder de zeebedding liggen. Te Whitehaven zijn nooit ongelukken voorgevallen; te Workington is de mijn overstroomd geworden door het doorbreken van de zee in eene gaanderij, zeer nabij het strand.

In het boek van den heer Pryce over de mijnen, uitgegeven in 1778, leest men: »De mijn Huel Cock, in het kerspel van St. Just, is tachtig vadem in de lengte onder de zee vooruitgebracht, en op vele plekken is de zee slechts drie vadem boven de werken; de werklieden hooren het geklots van elke der golven, die honderden uren door den Atlantischen Oceaan hebben afgelegd. Zij hooren het rollen van elken steen, van elk rotsbrok over de onderzeesche laag, en deze donder verwekt de grootste verbazing, gemengd met schrik, bij den reiziger, die in de mijn afdaalt."

De heer Pryce merkt op, dat de onderzeesche gaanderijen opmerkelijk weinig vochtig zijn, en deze opmerking is volkomen juist. In al de mijnen van Cornwallis zijn de gevaarlijkste, de meest aan doorzijpelen blootgestelde punten die, welke op gelijke hoogte liggen als het terrein tusschen ebbepeil en vloedpeil.

Er zijn drie diepe putten op de hellingen van Dover, de eene in het kasteel, de andere in de citadel en de derde in eene kazerne. De put van het kasteel heeft zes voet middellijn en 121 meter diepte. Die van de citadel heeft 160 meter diepte. Deze putten doorsnijden drie spleten in de krijtlaag, die veel water geven. Maar de put van Harwich, gegraven tot eene diepte van 330 meter, heeft geen water gegeven; de bekende put van Calais, gegraven tot 380 meter, heeft even weinig gegeven; men mag dus aannemen, dat men niet veel water zal aantreffen in een tunnel, geboord door de krijtlaag. Men weet, dat te Parijs de artesische putten geboord worden door de geheele dikte van de krijtlaag tot de laag van het groenzand.

Voor berekening van de kosten heeft men overvloed van gegevens; alles is gemakkelijk, zoo er geen ongeluk gebeurt. In de waterwerken van Grays, in Essex, heeft men horizontale gaanderijen in verschillende richtingen vooruitgebracht over eene gezamenlijke lengte van 600 meter. Deze gaanderijen hadden zes voet hoogte en vier breedte; zij werden gegraven door ploegen (*relais*) van zes man, wien men fr. 7.50 gaf voor elken van de vijftig eerste voeten en fr. 8.75 voor elken volgenden.

Het water stroomde overvloedig in de gaanderijen, de werken werden slechts uitgevoerd met pikhouweel en schop. Men groef ongeveer tien voet in twaalf uren. Het krijt, dat men doorboorde, was best of wit krijt. Naar dezen maatstaf van tijd zou men de 22 mijlen tunnel van het Kanaal in negen jaren kunnen voltooien.

Wij spreken hier slechts van den handenarbeid; het tunnel-werktuig van Brunton zou het krijt zonder moeite doorsnijden; twee van deze werktuigen, elk aan een uiteinde beginnende, zouden eene galerij van zeven voet middellijn in één jaar gereed maken. Het werktuig van Brunton kan in beweging worden gebracht door saamgeperste lucht, die, zich uitzettende of ontspannende, de lucht genoegzaam zou ververschen. Eenmaal de tunnel gemaakt zijnde, zou het welslagen verzekerd zijn, want men zou de wijdte slechts behoeven te vermeerderen. Het ware beter te beginnen met eene enkele gaanderij, want deze zoude eenigermate kunnen dienen als horizontaal peilwerktuig voor de lagen. (Zie verder over de kosten van andere tunnels: *De Opmerker*, dd. 3 Febr. 1872.) De tunnel van Batignolles heeft gekost 95 pond sterling per yard; die van den Mont-Cenis 195.

Deze weidsche plannen moeten niet terughouden van andere verbetering der gemeenschap; de tunnel heeft nog iets van een roman, de verbetering van de havenwerken en stoomvaartdiensten is gemakkelijker te verwezenlijken.

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

De jury tot onderzoek der plannen voor een Duitsch parlementsgebouw heeft den eersten prijs (5000 thaler) toegekend aan het ontwerp van Bohnstedt te Gotha, en de prijzen van 1000 thaler aan de inzenders Ende, Bockmann, Kaiser en Grossheim, te Berlijn; Gilbert Scott en John Scott, te Londen; Milias en Blunteschli, te Frankfort.

Het bericht dat aan het ontwerp van prof. Bohnstedt te Gotha tot den bouw van een Duitsch Parlementsgebouw de eerste prijs is toegekend, heeft alhaar zulk een gunstigen indruk gemaakt, dat hij niet slechts een aantal felicitatiën te bezoeken heeft ontvangen, maar hem ook eene luisterrijke serenade is gebracht.

§ Vóór eenige weken hebben de Indische bladen ons weder de jaarlijksche stereotype berichten van overstroomde oevers, weggeslagen bruggen, gestremde gemeenschap met de reeden, enz. medegedeeld. Spoedig vernam men dan ook van benoemde commissiën om de herhaling van die rampen te voorkomen. De commissiën brachten verslag uit en deden voorstellen, waarvan de verwezenlijking geld zal kosten.

Al geeft men dit, zoo is de oorzaak toch nog niet weggenomen. Althans, voor zoover wij weten, zijn er slechts geneesmiddelen voorgesteld voor 't kwaad, dat de rivieren bij hare *uitmonding* aanrichten. Maar krachtdadiger werkt de genezing bij den *oorsprong*. Zonder deze keeren vroeger of later de overstroomingen terug. Zij ontstaan toch niet alleen door aanslibbing bij den mond, maar voornamelijk door uitschuring van de oevers der ravijnen bij den oorsprong. Daar behoort men dus de stroomsnelheid te matigen. Wij achten het daarom wenschelijk de aandacht der Indische bosch- en waterstaats-ingenieurs te vestigen op den onlangs verschenen tweeden druk van Surell's werk: *Études sur les grands torrents des Hautes-Alpes*, met bijvoegsels van Cézanne. Zij zullen er uit leeren, dat men zeer goedkoop en gemakkelijk het kwaad kan beteugelen. Beplanting van de berghellingen met boomen kost veel tijd en geld. Eenvoudiger en goedkooper is het *ze*, nabij den oorsprong der rivieren, te bezaaien met gras. Men perke de nieuwe grasvelden af, zoodat geene koeien, en vooral geene schapen en geiten, er kunnen weiden. De twee laatsten inzonderheid zijn nadeelig, want zij rukken de graswortels uit, en bevorderen door hunne scherpe pooten het ontstaan van spleten in den grond.

Men zal ook uit het boek zien, dat de Napoleontische wetten van 1860 en 1864 zeer gunstig hebben gewerkt op het voorkomen van overstroomingen en op de toeneming van bevolking in de bergstreken, die vroeger verlaten werden, wegens hare armoede en de verwoestingen.

Ten slotte zal men er de bestrijding vinden van de meening, dat de bosschen beslissenden invloed hebben op de hoeveelheid regen, die nedervalt. Reeds Prof. Buys Ballot wees in de *Vaderlandsche Letteroefeningen* van 1867 op dat dwaalbegrip. Maar de wouden, ja, bij den oorsprong der rivieren zelfs de grasvelden, vertragen den afloop van het water en verminderen daardoor den snellen was in de benedenlanden.

§ Wij hebben onlangs gesproken over de ademhalers van Tyndall. Sedert de proeven van Pasteur tegen de voorstanders van de leer der *generatio spontanea* of gebeurte zonder ei, weet men, hoezeer het katoen bevorderlijk is aan het tegenhouden van kiemen. Het ware ook raadzaam in steden, die berucht zijn wegens haren stank (althans een Franschman, A. Vernier, bereelt dit aan), kussens van watten, bevestigd op licht vlechtwerk van ijzerdraad, te plaatsen als sluiting op de openingen van zinkputten, riolen, privaten, enz. De ademhalers van Tyndall zouden zeer nuttig zijn voor de stoomhouwers, wier longen gevuld worden met stof; voor de mijnwerkers, wier longen zwart worden door de kolen; voor de drukkersknechts, die het stof van de letters en van het papier inademen; wellicht ook voor bibliothekarissen, enz.

De heer Tyndall heeft ook een ademhaler bij brand uitgevonden. Tot heden was niets beters uitgedacht om den mensch in staat te stellen te midden van een dikken rook te zien, dan de toestel van Paulin, door de Engelschen genoemd *smoke-jacket* (rookbuis). Het is een kleedingstuk van zeer buigzaam leder, met mouwen, hoofddeksel en glazen oogen. Riemen en gespen bevestigen het om de gewrichten en het middelijf. Er is eene moerschroef (*écrou*) aan, waarvan men de gewone buis der brandspuiten kan verbinden. Binnen het buis wordt lucht gespoten. Met dit opgeblazen buis kan de brandspuitgast in den diksten rook gaan. Maar deze toestel maakt het gebruik van eene luchtpomp noodig. De kapitein Shaw, hoofd van de brandwacht te Londen, schrijft daaromtrent:

»Het rookbuis is zeer nuttig om het vuur te blusschen in kelders, in het ruim van schepen, om door te dringen in putten, groeven, mijnen, sekreetkuilen, enz., overal, in één woord, waar de lucht ongeschikt is geworden voor inademing.

»De bijzondere voordeelen van dit kleedingstuk zijn zijne groote eenvoudigheid, de gemakkelijkheid in het gebruik, de spoed, waarmede men het kan meenemen en aantrekken. Zijn gebrek is het gebruik van eene luchtpomp te vereischen en bijgevolg slechts te kunnen dienen voor één man; de brandkleederen, hoe nuttig ook om ons in staat te stellen op geschikte plantsen het vuur uit te doven, zijn dan ook zelden nuttig genoeg gebleken om iemands leven te redden."

Tyndall heeft beproefd, of watten, zoo bevorderlijk aan het tegenhouden van het stof, niet dezelfde voordeelen zouden aanbieden tegenover rook. Dit middel blijkt echter geheel ontoereikende te zijn bij den scherpen rook, voortgebracht door hars, waarvan hij zich bediend heeft bij zijne proeven. Hij kwam vervolgens op de gedachte glycesine te gebruiken, om de watten te bevochtigen en meer kleverig te maken. Een ademhaler van met glycerine bevochtigde watten stelt u in staat drie of vier minuten in een dikken, harsachtigen rook te blijven; na verloop van dezen tijd wordt de prikkeling ondragelijk.

»Er over peinzende", zegt Tyndall, »kwam het mij in de gedachte, dat eene vertranding, onvolkomen genoeg om een dikken rook teweeg te brengen, het aanzijn moet geven aan tal van koolwaterstofachtige producten, die, in den staat van damp verkeerende, slechts onvolledig door de watten worden tegengehouden. Dat is, naar alle waarschijnlijkheid, de oorzaak van de prikkeling, en, zoo men ze konde wegnemen, zou het mogelijk zijn een practisch volmaakten ademhaler te verkrijgen."

A'le poreuse lichamen bezitten het vermogen de gassen en dampen meer of min te condenseeren of verdichten. Dit is ook het geval met de zeer verdeelde lichamen. Een platina-blaadje, goed blank geschuurd (*platine décapé*), brengt, in een mengsel van zuurstof en waterstof, de verbinding van deze gassen voort door ze sterk te verdichten. Een balletje platina-spons brengt eene ontploffing teweeg door de kracht, waarmede die twee gassen worden gecondenseerd.

De houtskool, een lichaam met vele, zeer fijne porien, heeft overeenkomstige eigenschappen. Zij kan de scheikundige verbinding van de twee gassen niet voortbrengen, maar zij verbrandt eenigermate door de zuurstof al de dampen, die in hare porien kunnen worden verdicht.

Dr. Stenhouse heeft een ademhaler van houtskool gemaakt, waarmede men in de meest besmette plaatsen kan gaan. Het is genoegzaam een deksel, dat eene laag houtskool bevat, op in ontbinding verkeerende stoffen te leggen, om allen stank te doen verdwijnen.

Maar de houtskool-ademhaler, die de dampen zoo goed tegenhoudt, houdt den rook niet tegen. Want elk rooklichaampje is zelf een stuk kool, dat uit- en inwendig prikkelende stoffen bevat.

De heer Tyndall beproefde toen het bevochtigde katoen en de kool te vereenigen. De toestel, die de filtreerende en opslorpende zelfstandigheden ontvangt, heeft 4 tot 5 oude duimen diepte. Op het beschot of net van metaalgaas, op den bodem van de ruimte tegenover den mond, is eene laag met glycerine bevochtigde watten, daarop eene laag droge watten. Vervolgens komt er eene laag houtskoolbrokjes op, dan weder eene nieuwe laag droge watten, eindelijk eene laag bijtende kalkbrokjes. De bijtende kalk wordt daar aangebracht tegen de overmaat van koolzuur.

De eerste proeven werden genomen in kelders vol dikken harsachtigen rook. »De oogen beschermd zijnde door voor het deel vervaardigde brillen, bleven wij, mijn medehelper en ik, meer dan een half uur in deze kamer, en toch was de rook zoo scherp en zoo sterk, dat één enkele ineademing zonder den ademhaler geheel ondragelijk was. Wij zouden niettemin ons verblijf tien uren hebben kunnen verlengen."

De kapitein Shaw deed door zijne brandspuitgasten met den nieuwen ademhaler de proef nemen. Hij deed het zelf. De uitkomsten waren uitmuntend. Het vraagstuk is dus opgelost. De ademhaler van watten en kool zal worden ingericht als een helm, gelijk de helm bij het schermen. Er blijft niets over om hem te verbeteren dan hem wat lichter te maken en hem meer in overeenstemming te brengen met den vorm van het menschelijk gelaat.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Z. M. heeft aan R. J. Bos, op zijn verzoek, eervol ontslag verleend als landmeter der 1e klasse bij het kadaster, behoudens aanspraak op pensioen en in diens plants benoemd S. S. Hansum, thans landmeter der 2e klasse.

— Bij ministerieele beschikking, is de vergunning voor een schroefstoomboodfienst tot vervoer van goederen en vee tusschen 's-Hertogenbosch en Amsterdam en een daarmede verbonden sleepdienst, vroeger verleend aan A. Maas Pz., M. Verschure, J. van Son Jr. en A. Vree, te 's-Hertogenbosch en Amsterdam, overgeschreven ten name van A. Maas Pz., J. van Son, J. van Ouwerkerk en C. L. Verheijen, te 's-Hertogenbosch en Moerdijk.

Dordrecht. Den 11den dezer had de aangekondigde vergadering plaats van de commissie tot bevordering der oprichting van de *Anglo-German Express Transit Company*. Er werd medegedeeld dat reeds 2250 shares waren geplaatst en op deze vergadering is dit getal tot ongeveer 2500 geklommen.

Daar de directie te Londen het getal shares op 3000 had bepaald, werd besloten dat de commissie zou beproeven of de directie te Londen zich met 2500 shares wil tevreden stellen, of dat de commissie nog eenige dagen uitstel zou trachten te bekomen, in welk geval aan de volteekening niet getwijfeld mag worden.

— Onlangs heeft zich in ons land eene maatschappij gevormd, met het doel verstallen te bouwen aan de los- en ladingplaatsen op de stations van den Staats- en den Rijnspoorweg. Deze stallen moeten dienen om het vervoer van vee te vergemakkelijken en de veehandelaars in de gelegenheid te stellen, dat hun vee goed verzorgd worde.

Alkmaar. In de zitting van den gemeenteraad van 29 Mei, werd behandeld: een adres van J. de Graaf en anderen, houdende klacht dat de gemeente-architect niet naleefde art. 11. van zijne instructie, waarbij hem verboden wordt voor particulieren te werken. Burgemeester en Wethouders betwijfelden of eene strikte handhaving van dat verbod wel *in het algemeen belang* zou zijn, daar het aantal bouwkundigen, die geacht kunnen worden op de hoogte van hun vak te zijn, zeer gering is en men dus al zeer spoedig zijn toevlucht tot den gemeente-architect moet nemen. De gemeentewerken werden daardoor gemiscins benadeeld, daar alle ontwerpen met spoed werden afgedaan; zoodat hunnerzijds wordt voorgesteld aan de adressanten te kennen te geven: dat de Raad geene termen vindt aan hun verlangen te voldoen.

Na deliberatiën werd met 8 tegen 5 stemmen besloten: het adres voor kennisgeving aan te nemen en Burg. en Weth. uit te noodigen den Raad voorstellen in te dienen tot herziening der instructie van den gemeente-architect, waarbij het verbod wordt opgeheven.

Het doet ons genoegen het bovenstaande te kunnen vermelden, en het pleit voor het gezond oordeel van het dagelijksch bestuur en de meerheid der raadsleden.

Zaandam. In den gemeenteraad is den heer K. van Rijn, sectie-ingenieur bij de Amsterdamsche Kanaal-maatschappij, opgedragen een plan te maken voor een zijkanaal of andere werken, tot verbinding van de Voorzaan met het Noordzeekanaal, met inbegrip der opmetingen, waterpassingen, peilingen, grondboringen, het in kaart brengen en uitwerken van het ontwerp en de daarbij behoorende begrootingen.

Het kan weinig bevreemding baren, dat het maken van dit ontwerp van zuiver waterbouwkundige strekking niet aan den stads-architect is opgedragen; geheel anders is het met het maken van een plan en het houden van toezicht over eene belangrijke verbouwing aan de school voor middelbaar onderwijs, en wij vernemen hieruit te mogen afleiden dat de raad minder tevreden is over de wijze, waarop de gemeente-architect zijne betrekking waarneemt.

— Het verslag van de vergadering van het Koninklijk Instituut van Ingenieurs, den 13den dezer gehouden, is in het bijvoegsel opgenomen.

INGEZONDEN.

's-*Gravenhage* 13 Juni 1872.

Mijnheer de Redacteur!

In het nommer van *de Opmerker* van Zaterdag 8 Juni wordt een kort verslag gegeven, van hetgeen Donderdag den 30 Mei ll. op de algemeene bijeenkomst der leden van de maatschappij tot bevordering der bouwkunst is besproken.

Hetgeen uw verslaggever daarin omtrent de 7e vraag mededeelt is, voor zoover die vraag door mij werd besproken, minder juist: men zou daardoor aan mij eene meening toedichten, die ik niet deel en ook niet uitgesproken heb.

Zooals de vraag door den heer Leliman werd besproken, werd in de eerste plaats opgemerkt, dat men voor de zonen van den meer gegoeden stand, academiën en gymnasiën had, om hen tot rechtsgeleerden, theologen, geneeskundigen, enz. enz. op te leiden; die inrichtingen kosten jaarlijks aanzienlijke bijdragen aan den Staat, terwijl door de leerlingen voor dat onderwijs betrekkelijk zeer weinig betaald wordt, terwijl zij, door hunnen maatschappelijken stand, juist in staat waren groote uitgaven voor hunne vorming te betalen; daar tegenover staan de zonen uit den werkenden en burgerstand, voor deze houdt de staatszorg op, als zij de school voor meer uitgebreid lager onderwijs verlaten hebben. Waarom naast die academiën enz., geene ambacht- en industrie scholen op breede schaal aangelegd voor den toekomstige werkbaas of ambachtsman? Ook zij hebben hunne rechten en eischen aan den Staat, nu deze voor hooger vorming der meer gegoeden zorgt; hierdoor zal beter toekomst voor den minder gegoeden geopend worden dan door eene kunstmatige loonsverhooging, welke verhooging (zooals een zeer ordentelijk werkman den heer Leliman had medegedeeld) het gezin al luttel vooruit aanbracht, omdat huishaas, schoenmaker, ja tot de baker toe! er hun aandeel van eischen.

Goed vakonderwijs, beschaving aan den ambachtstand te bezorgen, dat was een hoofdvereischte; daarvoor waren ambacht- en industrie scholen onmisbaar.

Dit waren in hoofdzaak, zoover ik mij nog herinneren kan, de hoofddenkbeelden van den heer Leliman, bij het bespreken van dit onderwerp.

Het was meer naar aanleiding van het gesprokene door den heer L., dan wel om de gestelde vraag te beantwoorden, dat ik mij de vrijheid veroorloofde eenige oogenblikken het woord te voeren. Ik meende te moeten waarschuwen, om toch niet al te groote verwachtingen van de ambachtscholen en soortgelijke inrichtingen te koesteren, veel minder *zo* te beschouwen als inrichtingen, waar knappe werklieden werden gevormd. In de eerste plaats zouden deze scholen, om werkelijk hun invloed op het lot van den werkman te kunnen uitoefenen, algemeen en in zeer groot aantal over het vaderland verdeeld moeten worden; goed geordend kosten deze jaarlijks *alleen voor onderwijs*, zooals die scholen te Amsterdam en Rotterdam zijn ingericht, ruim *f* 10000; hierbij zijn nog niet begrepen, de rente of het onderhoud, welke voor de vaste goederen in rekening gebracht moeten worden: en dan meenen wij te mogen vragen. Is het geld, dat zij eischen zouden, nuttig besteed naar de vruchten, die zij zullen afwerpen? Wij gelooven dit toestemmend te moeten beantwoorden, ofschoon wij de algemeene opinie niet kunnen deelen dat nagenoeg door deze scholen alleen, de toestand van den werkenden stand zeer gebaat zou worden. In den regel is het mij voorgekomen dat het publiek zich eene overdrevene voorstelling van dergelijke scholen heeft gevormd: men beschouwt ze als vormplaatsen, waaruit na een verblijf van twee of drie jaren, *volmaakte werklieden worden afgeleverd*: immers zóó redeneert men, zij gaan daar heen om hun ambacht te leeren, even als op de lagere school het lezen, schrijven enz. geleerd wordt. Tot heden heeft de ondervinding ons deze scholen leeren kennen, als nuttige inrichtingen om de jongens in de eerste hándgrepen en de behandeling van het gereedschap eenige vaardigheid te doen verkrijgen, en hun de eigenschappen der houwstoffen, welke zij moeten bearbeiden, te leeren kennen, terwijl het vroeger aangeleerde op de lagere burgerschool wordt onderhouden, en zoo veel duenlijk uitgebreid en in verband gebracht met het ambacht, dat zij trachten aan te leeren. Elkeen, die met zijne verwachting verder ging, zou zich, als ik mij niet bedrieg, vergissen. Het verblijf aan de ambachtschool was ver te verkiezen boven het zijn van loop- of krullenjongen, waarbij de knaap zoo goed als niets aanleert, en dikwerf (vooral op groote werkplaatsen) moreel achteruitgaat, maar de werkelijke ambachtsman kan nooit anders gevormd en tot bekwaam werkman gemaakt worden, dan in de werkplaats en op het in uitvoering zijnde werk. Evenzoo op hoogere leerscholen voor kunst; ook daarvoor is in het algemeen de verwachting te hoog gespannen: men hoort over deze spreken als of bij hare verschijning; *de kunstenaar wordt gemaakt, de beschaving van zelve zich ontwikkelt*; ook hier geldt hetzelfde wat over de ambachtscholen gezegd is. De kunstenaar kan daar de eerste schreden zetten op den weg, en hem verder aangewezen worden hoe hij dien moet bewandelen, maar verder moet de kunstenaar door aanhoudenden arbeid en studie zich zelve ontwikkelen.

Dat de kunsten en de ambachten zich tot eene zeer groote hoogte hebben kunnen verheffen, zonder academiën of ambachtscholen, daarvan konden (althans voor de eerste) de leden op de vergadering tegenwoordig zich overtuigen door de tentoonstelling te gaan zien van oude meesters in Arti en Amicitiae: en wat de ambachten aangaat, men zie alleen maar naar onze voor twee en eene halve eeuw gebouwde huizen en meubelen; de laatsten mogen minder élegant zijn dan de tegenwoordige, zij winnen het ver in doelmatigheid, in goed begrip en kunstwaarde.

Naar onze meening zullen al onze academiën en scholen, voor kunst en industrie op te richten, maar half nuttig kunnen zijn, zoolang onder den gegoeden stand geene gezondere begrippen worden uitgestrooid over kunst; de schoonheidsleer daaraan niet reeds op de scholen wordt onderwezen en hij in den waren zin van het woord *beter* beschaafd en daardoor zijn kunstzin meer ontwikkeld wordt. Want men beschouwe het volstrekt niet als een bewijs van kunstzin of beschaving, als b. v. op eene tentoonstelling een aantal schilderijen verkocht worden; zoo hoorde ik het dezer dagen als eene maatstaf aanwijzen voor de beschaving der Hagenaars, dat een groot aantal schilderijen aldaar op de tentoonstelling verkocht werd. Wanneer men die schilderijen vergezelt van de tentoonstelling naar de kamers, waar de koopers ze eene plaats hebben toegedacht, dan overvalt ons in den regel bij zooveel verguld, bij zulke bonte tapijten en gordijnen, bij zulke kromme verdraaide meubelstukken, alles op vreemde wijze geschikt en tentoongesteld, een gevoel, dat gelijk moet staan aan dat van den hoog ontwikkelden toonkunstenaar, die op het vijlen van eene zaag onthaald wordt. Zie onze huizenbouw: reeds het uitwendige verkondigt u dat de eigenaar *geld* heeft overgehad om het *weel* te maken, maar op eene wijze, die den goeden smaak beleedigt, en u den eigenaar *er* van leert kennen, als een man, die het publiek heeft willen toonen welk fortuin hij wel bezitten moet, om zooveel moois te maken, maar u de overtuiging geeft dat hij begrip van kunst mist en miskent, want tot *schitteren* in den zin van pronken of pralen, verlaagt de kunst zich nooit. Waar bij de hoogere standen de kunst alleen wordt gebezigd om te pralen en hunne ijdelheid te streelen, moeten kunsten en ambachten, kunstenaars en werklieden, blijven kwijnen en alleen weinigen de gelegenheid schenken om zich te verrijken. De ware kunstenaar, die niet boeleert met het gouden kalf,

maar ware achting heeft voor de kunst en zich zelve, kwijnt weg en met hem de kunst en de ware beschaving.

In dien zin is door mij ter vergadering gesproken en ik vermoen dat men daaruit geen recht heeft af te leiden, dat ik *tegen klassisch onderwijs gestemd zou zijn*; ik zou haast het tegenovergestelde mogen beweeren. Ik heb de aandacht willen vestigen, dat vorming van den kunstenaar of werkman alleen, niet genoegzaam is, maar dat in ons volksonderwijs, zoowel in de hoogere als lagere klasse, de leer van het schoone niet ontbreken mag: *de leer van het schoone is de leer der waarheid: de waarheid kan en zal een volk waarlijk vrij en groot maken.*

J. F. Metzelaar.

☛ De Redactie heeft gemeend het bovenstaande schrijven te moeten opnemen en laat het aan haar verslaggever over zich te verantwoorden, als hij dit noodig mocht oordeelen.

Correspondentie.

Aan A. te H. Aan uw verlangen zal worden voldaan. Bij het einde van den jaargang zal den geabonneerden worden toegezonden: *a* eene inhoudsopgave der hoofdartikelen, ingezonden stukken en van al hetgeen onder de rubriek »varia" voorkomt en *b* een klapper op den afloop der verschillende aanbestedingen van leveratiën.

Aan T. te Z. Brief ontvangen, doch te laat om aan uw verzoek te kunnen voldoen.

Advertentiën.

OPZICHTER GEVRAAGD.

De Architect ROMEIN *te Leeuwarden* vraagt een **geoefend teekenaar**, die reeds het opzicht bij bouwwerken heeft gehad en in staat is plannen uit te werken en te detailleeren. Salaris naar bekwaamheden. Aanbiedingen worden ingewacht bij voornoemden Architect.

OPENBARE AANBESTEDING.

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS der Gemeente *UTRECHT* zijn voornemens op Zaturdag den 29sten Junij 1872, des namiddags ten een ure, in het openbaar ten Stadhuize aan te besteden:

Het bouwen van een IJzeren Draaibrug op gemetselde hoofden over de Singelgracht aan het Bagijnen bolwerk.

Het bestek met teekeningen ligt van Woensdag den 12den Junij e. k. af, ter inzage aan het bureau der Gemeentewerken Achter-Klarenburg en is van dien datum af aldaar, zoomede ten Stadhuize en bij de Boekhandelaren VAN TERVEEN EN ZOON verkrijgbaar gesteld tegen betaling van *f* 1.00 per exemplaar.

Aanwijzing in loco zal plaats hebben op Maandag den 24sten Junij 1872, des voormiddags ten 10½ ure.

Utrecht, 4 Junij 1872.

De Secretaris der Gemeente Utrecht,
W. H. DE WATTEVILLE.

Alom is voorhanden:
LIERNUR'S STADSREINIGINGSSTELSEL
Waarin bestaat dit? en Welke bezwaren zijn er tegen? door den Uitvinder.
Prijs 50 Cents.

Charles Remy & Bienfait.

BOOMPJES, wijk 1, No. 73. ROTTERDAM.

Machines voor houtbewerking tot allerlei doeleinden van de beste en eenvoudigste constructiën.

FABRIEK VAN
BRONSWERKEN, GAS- EN BOUWORNEMENTEN, KOPER-, ZINK- EN IJZERGIETERIJ,
VAN
BECHT & DYSERINCK,
Buitensingel bij de Utrechtsche barrière, YY 127 B en C,
AMSTERDAM.

Modelboeken worden op aanvrage verzonden.

In het Magazijn van de Fabriek zijn de modellen van **Gasornementen** en **Bouwornementen** geëxposeerd.

Van ouds gevestigde Fabrieken

St. PAULINUS, WERKLUST EN DE CONCURENT,
Te HEILIGERLEE, prov. Groningen,
VAN
A. H. van Bergen,

Specialiteit in **zwaar gietwerk, koper- en metaal-compositiën.** Metalen **TORENKLOKKEN, TOREN-UURWERKEN, BRANDSPUITEN-MACHINES** en **GROFSMEDERIJ.** Echte **Hennippen** en **Gom-Elastique BRANDSPUITSLANGEN** en **EMMERS** enz. enz. Bekroond te Arnhem, Amsterdam, 's Hage, Zuidhorn, Groningen, Assen (Congres), Usquert, Beerta, Veendam, enz.

Van alle courante Artikelen voorraad in 't Magazijn.

Aan de STEEN-, DAKPANNEN en DRAINEERBUIZEN-
FABRIEKEN
uitmuntende qualiteit Dakpannen, Draineerbuizen en Metselsteenen.
A. H. VAN BERGEN.

KROM, EVEKINK & MAC DONALD'

Warmoesstraat I 595 Amsterdam.

leveren verticale **LOCOMOBIELS** van 1—20 pdk. geheel nieuw systeem, onder garantie en tegen zeer lage prijzen.

Voorts **deugdelijk Stoomkoperwerk**, ijzeren **Afsluiters, Veiligheidstoestellen, Hydraulische Persen, Stoompompen,** Amerik. **Pompen**, en **Bierpompen.** Eng. **Ventilators, lederen** en **Manilla Drijfriemen.**

Tevens Eng. aarden- en ijzeren **Buizen**, gemarmerde **Waschbakken**, en **Closets; Portland-cement** en **Metselsteenen, Stoom-Wagen-** en **Karwielen, Stroosnijders, Koekbrekers, Graszadenreinigers** enz. **Aanbeelden, Bankschroeven, Dommekrachten** enz. **Chadwick's & Arnt's Ventilateurs, Noailler's en Wolpert's luchtzuigers.**

Grooten voorraad **Terra-cotta voorwerpen, Tuinspuiten**, en **Tuinsieraden.**

Norton Pijpwellen worden gemaakt door Krom, Evekink & Mac Donald.

WORDT TE KOOP AANGEBODEN:

Vier stuks gegoten ijzeren **Kalkkisten**, binnenwerks lang 2.45, breed 1.22, hoog 1.05 meter, met geslagen ijzeren **Deksels** en **Horden,** zoomede **Afsluitkranen** en **Verbindingspijpen** van 0.203 meter wijdte.

Te bevragen aan de Gemeentelijke Gasfabriek te Arnhem.

KOOLTEER.

Belanghebbenden worden uitgenoodigd in te schrijven op de **Koolteer der Stedelijke Gasfabriek** te DELFT, van af 1 *Julij* 1872, voor den tijd van één à twee jaren, overeenkomstig de voorwaarden, waarvan afschrift te bekomen is aan de Gasfabriek voornoemd.

S. A. VLES & ZONEN,

SCHIEDAMSCHEN DIJK,
ROTTERDAM.

Handelaren in **Oude** en **nieuwe Metalen, Touwwerk, Zeildoek** enz. In- en verkoop van genoemde artikelen. Koopen aan HOOGST bestaande marktprijzen **oude Spoorstaven** *en alle soorten* van **oud geslagen** en **gegoten IJzer.**

Kon. Stoomfabriek

VAN ZINK- EN KOPERWERKEN.

Letters, Goten, Ventilators, Spitsen, Windwijzers, Badkuipen, Balusters, Lijsten, Aloës, Hertenkoppen, Raampjes voor boerenschuren, **Busten** van Z. M. den Koning, enz.

Verder alle soorten van gedreven, gegoten en getrokken **voorwerpen.**

ARNHEM. RODENHUIS & Co.

MAGAZIJN en FABRIEK

van Optische, Mathemathische en Physische
INSTRUMENTEN.

Waterpas- en Hoekmeet Instrumenten, Electrische lichtregulateurs voor microscopie en spectraal-analysen, **geijkte Meetkettingen, Teekengereedschap**, enz., enz.

Arnhem. B. HOLSBOER.

BOUWTERREIN—UTRECHT.

Door het definitief vaststellen der grenzen van de gronden, welke voor den Oosterspoorweg benoodigd zijn, is weder de gelegenheid opengesteld om **Bouwterrein** te bekomen aan den Singel, nabij het ontworpen station van den Oosterspoorweg en verder aan de Oosterstraat, de verbreede Zonsteeg en de verbreede Oudwijker-Veldsteeg. Nadere inlichtingen zijn op franco aanvrage te bekomen bij den Architect A. NIJLAND, Kromme nieuwe gracht te Utrecht.

Adressen.

Prijs voor 52 achtereenvolgende plaatsingen:
één regel ad *f* 10.—
twee regels » » 15.—
drie regels » » 20.—

Becker & Buddingh, *Arnhem.* **Waterpas-Meetinstrumenten, balansen, bascules.**

Bouwterreinen te koop aan de Spijkerstraat, Spijkerslaan en de nieuw geprojecteerde straat te *Arnhem.* Adres: architecten VAN GENDT te *Arnhem.*

Van Driest & Co. Arnhemsche Machinale Lijstenfabriek schaaft ook **architraven**, etc. etc.

Koninkl. Spiegel- en Lijstenfabr. Gefoel. en ongefoel. spiegelglazen. JAN DE BRUIJN, *Arnhem.*

Dakpannen- en Steenfabriek te *Niel*, bij *Antwerpen*, van J. F. VAN RANST. Kwaliteit gewaarborgd.

Redeker & Co., *Amsterdam*, leveren en plaatsen heetwatertoestellen voor gebouwen, plantenkassen, enz.

Calques. Pauspapier van *f* 8.10 en *f* 8.90, à contant, bij de Erven THIERRY & MENSING, te 's Hage.

Jacs. Pleysier, te *Scheveningen*, fabrikant van cement-riolen, waterbakken, vloeren, enz.

Vermaes en de Ronde, *Stoomzaagfabriek, Delft.*

H. J. Wolter, *Amsterdam.* Lederen drijfriemen met verbeterde laschverbinding.

Bouwterreinen te koop nabij de Maliebaan aan den Singel, de Oosterstraat enz. te *Utrecht*, te bevragen bij den architect NIJLAND aldaar.

Belgian-Dutch Bitumineus Rock Paving Company. Directeuren: PHILIP M. LINDO en T. J. STIELTJES te *Delft* en J. G. VAN GENDT JUNR. te *Amsterdam.*

B. A. Hildebrand. Stoomtrasfabriek, *Haarlem.*

Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME. — Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & Co. te *Amsterdam.* — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & Co.

BIJVOEGSEL VAN DE OPMERKER.

Zaterdag 15 Juni 1872.

Donderdag, 4 Juli.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken: het uitbaggeren van het middelgedeelte van het open-havenfront te Amsterdam, tot de diepte van 5 M. beneden AP., ten behoeve van den Staatsspoorweg van Nieuwediep tot Amsterdam. Inl. bij den eerstaanwezend ingenieur te Amsterdam. Aanw. van 24—28 Juni, telkens van 11—3 uren.

Op later te bepalen datum.

Leeuwarden, het verbouwen van Bennema-State, te Hardegarijp. Teekeningen ter inzage bij den architect H. R. Stoett Fz. Aanw. 19 Juni, te 11 uren.

Huissen (Gelderl.), door den burgemeester: het inrichten van een bestaand gebouw in de Langestraat aldaar tot een vereenigd post- en telegraafkantoor met directeurswoning, met bijlevering der materialen. Aanw. door den gemeente-opzichter H. W. Jansen.

Afloop van Aanbestedingen.

Hoek, **28** Mei: het maken van eenige kram-, rijs- en steenglooiingwerken in den Koudenpolder; ingekomen 5 biljetten, als:

C. Blok,		*f* 1500.
I. de Keuning,		» 1299.
P. Bareman,		» 1299.
P. J. Kieleman,	te Neuzen,	» 1298.
J. Tholens,		» 1255.

Overigen aldaar.

Alkmaar, **29** Mei: 1o. het onderhoud der dijkwerken aan den Westfrieschen omringdijk, in 12 perc.: perc. 1, K. Man, te Bergen, *f* 39; perc. 2, C. Kater, te Alkmaar, *f* 59; perc. 3, J. Klerk, te Haringkarspel, *f* 81; perc. 4, S. Rempt, te Winkel, *f* 2425; perc. 5, opgehouden op *f* 170; perc. 6, P. Sleper, te Warmenhuizen, *f* 830; perc. 7, K. Bregman, idem, *f* 38; perc. 8, J. Klerk, *f* 105; perc. 9, J. Kooter, te Wognum, *f* 170; perc. 10, S. Rempt, *f* 900; perc. 11, dezelfde, *f* 32; perc. 12, K. Man, *f* 630.

2o. het doen van onderhoudswerken aan de Langereis en Veenhuizerdijken, in 5 perc.: perc. 1 en 2, gecombineerd aan S. Rempt, *f* 535; perc. 3, J. Berkhout, te Oude-Niedorp, *f* 19; perc. 4, S. Rempt, *f* 30; perc. 5, dezelfde, *f* 60.

Haarlem, **31** Mei: het bouwen eener pastorie voor de kathedraal; ingekomen 10 bilj., als:

A. Kaptein,	te Haarlem,	*f* 40,300.
J. A. Oude van Wesselink,	» idem	» 39,600.
A. van der Pluim,	» idem	» 37,800.
W. Westerhof,	» Stompwijk,	» 36,686.
D. A. Brankenburg,	» Haarlem,	» 34,897.
J. E. van Reijsen,	» idem	» 34,584.
F. W. van Vloten,	» Utrecht,	» 33,849.
H. Seelig,	» Haarlem,	» 33,698.
B. Zuidhof,	» idem	» 33,489.
J. A. van Straaten,	» Utrecht,	» 33,250.

Gegund.

Uitgeest, **31** Mei: het uitdiepen van 12,235 M. vaarten en wateringen in den polder Uitgeester en Heemskerkerbroek; minste inschr. was C. van der Hulst, te Benningbroek, voor *f* 9000.

Oostwoud, **31** Mei: het bouwen eener bewaarschool met woningen te Oostwoud; ingekomen 14 biljetten, als:

S. Rempt,	te Winkel,	*f* 9999.
T. Laan,	» Oostwoud,	» 9462.
M. Ruiter,	» Benningbroek,	» 9272.
J. Bagenaar,	» Medemblik,	» 8744.
G. Pregt,	» Opperdoes,	» 8744.
H. Nooij,	» Westwoud,	» 8550.
J. Boos,	» Grootebroek,	» 8499.
J. Abeln,	» Medemblik,	» 8400.
P. Mantel,	» Houwert,	» 8357.
K. Nieuweboer,	» Oostwoud,	» 8272.
J. de Vries,	» idem	» 8229.
A. Lak,	» Midwoud,	» 8196.
J. Pijl,	» Houwert,	» 7850.
J. Leeuw,	» Oostwoud,	» 7813.

Gegund.

Willemstad, **31** Mei: het vernieuwen van den bekleedingsmuur langs de linkerface van bastion VII; minste inschrijver was C. J. Sonneveld, aldaar, voor *f* 20,990.

Amsterdam, **3** Juni: het verbouwen en gedurende drie jaren na de levering onderhouden van een pakhuis met woning tot openbare burgerschool, met lokaal voor de gymnastiek en onderwijzerswoning; ingekomen 10 bilj., als:

R. Timman,	*f* 19,946.
G. H. Schewel en H. J. Meckers,	» 19,444.44
W. J. van Berkum,	» 19,230.
Timmer en Furstner,	» 19,100.
C. Rietsnijder,	» 18,600.
G. G. van Kleeff,	» 17,930.
E. H. Brokmeier,	» 17,900.
J. Koster,	» 16,987.
C. Koelman,	» 16,100.
L. E. Schaade,	» 15,927.

Allen aldaar.

Kampen, **3** Juni: het verbouwen van de lokalen der stadsarmenschool aldaar; minste inschrijver was A. J. van Gelder, aldaar, voor *f* 3200.

Rotterdam, **4** Juni: het maken van gebouwen en inrichtingen op het station te Gennep; minste inschrijver was Laudy, te Sittard.

Hindeloopen, **4** Juni: het verwisselen en teren der sluisdeuren en het doen van herstellingen aan de zeeweringen; minste inschr. was A. Wiggerts, aldaar, voor *f* 387.70; gegund.

Gorinchem, **4** Juni; 1o. het maken van aardewerken onder *a*. Gorinchem, *b*. Sliedrecht, *c*. Langerak en *d*. en *e*. Tienhoven; minste inschrijvers waren: voor *a*. L. v. d. Heuvel, te Gorinchem, voor *f* 100; *b*. C. W. Visser, te Sliedrecht, voor *f* 170; *c*. C. Sterk, voor *f* 4800; *d*. H. Dubbeldam, te Schelluinen, voor *f* 5000; *e*. P. v. d. Leeden, te Bergambacht, voor *f* 3700.

2o. het maken van steenglooiingen onder Hardinxveld; minste inschr. was T. Sivets, te Hardinxveld, voor *f* 7000.

3o. het leveren en storten van 500 ton Doornikschen of bazaltsteen; minste inschrijver was Langevelt, te Hardinxveld, voor *f* 3.18 per ton.

Riethoven, **5** Juni: het bouwen eener nieuwe school; ingekomen 8 biljetten, als:

J. Heezemans,	te Eindhoven,	*f* 3230.
Jac. Smolders,	» Riethoven,	» 3182.
Joh. Smolders,	» idem	» 3125.60
T. Klessens,	» Eersel,	» 3107.
J. Schampers,	» Tongelre,	» 3049.
M. Groenen,	» Riethoven,	» 3028.
W. de Louw,	» idem	» 2998.28
P. J. van der Velden,	» Eindhoven,	» 2944.

Goes, **5** Juni: het verbouwen van 2 woonhuizen voor den heer A. Matthijssen; ingekomen 7 bilj., als:

W. de Beste,	*f* 5510.
W. J. van de Weert,	» 5490.
C. Hootsmans,	» 5460.
W. de Jonge,	» 4499.
M. D. Dekker,	» 4499.
P. Buitendijk,	» 4418.
W. F. van Riet,	» 4327.

Allen aldaar.

Delft, **6** Juni: 1o. de leverantie van 600,000 KG. Brabantsche of Doorniksche steen; minste inschrijver was L. F. Willems, te Selzaete, voor *f* 2980.

2o. het aanglooien van een gedeelte Maasdijk bij Vlaardingen; niet gegund.

3o. het uitdiepen van eenige wateren; minste inschrijver was C. Bazuin, te Rijswijk, voor *f* 685 en *f* 398.

4o. het verrichten van eenige metsel-, timmer- en andere werken; ingekomen 4 bilj., als:

C. van der Loo,	te Kethel,	*f* 1752 en *f* 998.
D. de Lange,	» Vlaardingen,	» 174.
K. Poortman,	» Maassluis, » 255 »	» 879.
D. Verboom,	» Schipluiden,	» 448.

Woerden, **6** Juni: 1o. herstelling van dijkvak 10; minste inschr. was W. Ooms Pz., te Bergambacht, voor *f* 5450.

2o. herstellingen aan de sluis te Bodegraven; minste inschrijver was H. de Hoog, te Driebrugge, voor *f* 665.

3o. herstellingen aan de brug over de Wiersche te Nieuwerbrug; minste inschrijver was P. van Schaik, te Nieuwerbrug, voor *f* 225.

Zierikzee, **6** Juni: het herstellen en onderhouden van de sluizen en duikers, magazijnen enz., liggende in de zee-inlaag- en binnendijken of staande aan de districten van het waterschap Schouwen, in 3 perc.; 1e perc., Oost- en West-havensluis enz.; 2e perc., Jongesluis, Weversluis 2 binnensluizen enz.; 3e perc., zeesluis Ossenhoek, keersluis Ossenhoek, eenige duikers enz.; minste inschr. voor alle 3 perc. was P. de Vries, te Haamstede: perc. 1 voor *f* 465, door hem gemijnd voor *f* 460; perc. 2 voor *f* 490, door hem gemijnd voor *f* 450; perc. 3 voor *f* 550.

Willemsoord, **7** Juni: het maken van een regenbak op de Quarantaine-plaats te Wieringen; ingekomen 13 bilj., als:

J. van Soelen	te Helder,	*f* 4700.
M. F. Wallin,		» 4600.
M. Poppen,		» 4600.
Gebr. Moorman,		» 4589.
C. Kroon,		» 4566.
Gebr. Korff,		» 4560.
S. Goolen,		» 4540.
Gebr. Klein,		» 4485.
P. de Vries,	» Wieringen,	» 4470.
J. van der Woude,		» 4458.
A. Vos Hz.,		» 4424.
P. Spruit,		» 4420.
J. Poppen,	» Wieringen,	» 3798.

Overigen aldaar.

Middelburg, **7** Juni: het plaatsen van elf dukdalven, ten dienste der binnenreede van Brouwershaven; minste inschr. was G. J. Herfkens, te Millingen, voor *f* 19,079; gegund.

Sneek, **8** Juni: het maken van een nieuw lokaal bij eene bestaande school; minste inschr. was A. Visser, aldaar, voor *f* 5148.

Sloten (N.-Holl.), **9** Juni: het bouwen eener school en onderwijzerswoning te Osdorp: minste inschrijver was Braakenburg, te Haarlem, voor *f* 13,280; gegund.

Amersfoort, **10** Juni: de levering van 272 hekt. Ruhrsche kachelkolen; minste inschr. was G. van der Zoo de Jong, aldaar, voor *f* 269.99.

Muiden, **11** Juni: het bouwen eener pastorie bij de R. K. kerk; minste inschr. was W. Jansen, te Amsterdam, voor *f* 13,400.

's-Hage, **12** Juni: het herstellen en verbeteren der Rijks-telegraaflijnen langs den Staatsspoorweg Groningen—Nieuweschans en Groningen—Assen—Meppel—Zwolle, en langs den Centraal-spoorweg Zwolle—Kampen, met inbegrip der zijlijnen; minste inschr. was R. Westerhof, te Zwolle, voor *f* 1141.

Haarlem, **13** Juni: 1o. het herstellen der zeeweringen op Marken; minste inschr. was C. Blankevoort, te Monnikendam, voor *f* 10,748.

2o. idem op Wieringen; minste inschr. was B. Beukenkamp, te Wieringen, voor *f* 8792.

's-Hage, **13** Juni: 1o. het maken en leveren van 30 puntstukken voor spoorwissels; minste inschr. was Armstrong, te Rotherham in Engeland, voor *f* 3690.

2o. het maken en leveren van 30 tongstukken; minste inschr. was Ph. Enthoven, aldaar, voor *f* 8445.

3o. het leveren, kepen en carboniseeren van eikenhout voor 30 wissels met 150 dwarsliggers, in 2 perc.; minste inschrijvers waren voor beide perc. Van der Made & Gips, te Dordrecht, respectievelijk voor *f* 552 en *f* 10,339.

Groningen, **13** Juni: 1o. het bouwen eener kolenloods bij de gasfabriek; minste inschr. was D. Offringa, aldaar, voor *f* 6371.

2o. het leggen van een overdekt riool aan de vischmarkt; minste inschr. was dezelfde, voor *f* 2851.

KONINKLIJK INSTITUUT VAN INGENIEURS.

Vergadering van 13 Juni 1872.

Nadat de notulen der vorige vergadering waren goedgekeurd, deed de president mededeeling, dat het verslag der werkzaamheden van het Instituut in het jaar 1871—1872 aan alle leden was toegezonden en gaf het woord aan de commissie die door den Raad benoemd was, om de rekening en verantwoording der inkomsten en uitgaven van dat jaar na te zien. Bij monde van het lid Singels bracht die commissie verslag uit en getuigde alles in orde te hebben gevonden. Zij stelde voor den Raad daarvoor te decharegeeren en dank te brengen aan den penningmeester, het bestuurslid Staring, voor zijn nauwgezet finantieel beheer. Bij acclamatie nam de vergadering dit voorstel aan.

Na voorlezing en aankondiging der ontvangen

giften, deed de voorzitter med
komen stukken waaronder:
Brieven van den hoofdingen
staat in Noord-Holland ten g
mingen aan den Helder, over
en April 1872.
Het lid Maas Geesteranu
overzicht over het Liernurstel
reeks van teekeningen en m
licht, en deed het voordeel v
boven het spoelstelsel, kracht
Aan de juistheid van die b
de leden niet getwijfeld, w
toepassing voor zooverre die
hand tot het gebruik der fae
landbouw wordt gebracht.
wees van den spreker, dat
voor die stoffen kunnen best
nu te het geval was, stelde
zijne meening, dat die veel
verwachtte zelfs geen resul
men kans zag ze kosteloos
mest zelf was in alle opzicht
veel te duur verzonden en vo
loon; daarin verschilde hij m
ning met den heer Liernur.
Het lid van Diesen was v
dit punt veel te veel tegen
het stelsel zelf doet gelden
de eerste vereischten nam.:
gezondheid werd beantwo
tweede deel, het al of niet
slechts een bijzaak.
Het lid Henket bracht ech
wel de gezondheid een eers
doch elk ontwerper bij
plan wel degelijk het oog
wegvoeren der stoffen. Zo
werden, waar ze dan te b
oog op de gezondheid?
Enkele leden waren ook
onmogelijk met één stelsel
gen; naast Liernursstelsel,
stoffen met het huiswater mo
het geprepareerde zwemstel
stelsel te staan.
Het honorair lid Delprat
per ingediend rapport, ove
loden spoelstelsel tot rein
's Gravenhage. Daarin had
stelsel afgekeurd. Die afk
alleen beschouwd worden m
destijds van dat stelsel bek
thans nader toegelicht Lier
geen bezwaar.
Mededeelingen van het
Berg over de berekening van
over meer dan twee steunp
Het lid Corns. de Groot
ginning in Nederlandsch In
tatie van petroleum onvrud
belangrijke voordeelen die
zou kunnen opleveren, indi
telijke regeling voor dien
het leven geroepen werd.
Spreker, overtuigd dat
nog te weinig met dien to
stige bronnen van welva
klaarde zich bereid, hiero
eenige mededeeling te doe
Brief van het lid F.
fende een door hem uitg
mer," waaruit bleek dat
water rollend werktuig be
De verwezenlijking van
hij aan eene commissie uit
stituut toe te vertrouwen
kennis hij alles verwachtte
Van ernstiger studie g
gende mededeeling, die he
evenzeer dit onderwerp be
van jaren zijn aandacht h
meer tot rijpheid was geb
Een eenigzins beredene
geven is in weinige regel
dat de leden later in d
kennis worden gesteld.
Na ballotage en aann
leden, en benoeming der
bestuursleden, namelijk d
en Beyerinck, sloot de pr

Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME. — Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & Co. te *Amsterdam.* — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & Co.

...ware achting heeft voor de kunst en zich ...kwijt weg en met hem de kunst en de ware ...ving.
...len zin is door mij ter vergadering gespro... ik vermeen dat men daaruit geen recht ...af te leiden, dat ik *tegen klassisch onder...gesteund zou zijn*; ik zou haast het tegen...stelde mogen beweeren. Ik heb de aan... willen vestigen, dat vorming van den kun...r of werkman alleen, niet genoegzaam ...naar dat in ons volksonderwijs, zoowel in ...oogere als lagere klasse, de leer van het ...ne niet ontbreken mag: *de leer van het ...ne is de leer der waarheid: de waarheid ...en zal een volk waarlijk vrij en groot* ...n.

J. F. Metzelaar.

De Redactie heeft gemeend het bovenstaande schrijven te moeten opnemen en laat het aan haar verslaggever over zich te verantwoorden, als hij dit noodig mocht oordeelen.

Correspondentie.

...n *A. te H.* Aan uw verlangen zal worden ...an. Bij het einde van den jaargang zal den ...onneerden worden toegezonden: *a* eene in...opgave der hoofdartikelen, ingezonden stuk...en van al hetgeen onder de rubriek »varia" ...omt en *b* een klapper op den afloop der ...chillende aanbestedingen van leverantiën.

...n *T. te Z.* Brief ontvangen, doch te laat ...an uw verzoek te kunnen voldoen.

Advertentiën.

...PZICHTER GEVRAAGD.

... Architect ROMEIN te *Leeuwarden* vraagt ...**geoefend teekenaar**, die reeds het opzicht ...ouwwerken heeft gehad en in staat is plan...uit te werken en te detailleeren. Salaris naar ...aamheden. Aanbiedingen worden ingewacht ...oornoemden Architect.

OPENBARE
AANBESTEDING.

...RGEMEESTER EN WETHOUDERS der Ge...nte *UTRECHT* zijn voornemens op Zaterdag 29sten Junij 1872, des namiddags ten een ure, ...et openbaar ten Stadhuize aan te besteden:

Het bouwen van een IJzeren Draaibrug op gemetselde hoofden over de Singelgracht aan het Bagijnen bolwerk.

...et bestek met teekeningen ligt van Woensdag 12den Junij e. k. af, ter inzage aan het bureau ... Gemeentewerken Achter-Klarenburg en is ...dien datum af aldaar, zoomede ten Stadhuize ...bij de Boekhandelaren VAN TERVEEN EN ...N verkrijgbaar gesteld tegen betaling van ...00 per exemplaar.

...anwijzing in loco zal plaats hebben op Maan...den 24sten Junij 1872, des voormiddags ten ...½ ure.

...trecht, 4 Junij 1872.

De Secretaris der Gemeente Utrecht,
W. H. DE WATTEVILLE.

Alom is voorhanden:

LIERNUR'S STADSREINIGINGSSTELSEL

...aarin bestaat dit? en Welke bezwaren zijn er tegen? door den Uitvinder.

Prijs 50 Cents.

Charles Remy & Bienfait.
BOOMPJES, wijk 1, No. 73, ROTTERDAM.
Machines voor houtbewerking tot allerlei doeleinden van de beste en eenvoudigste constructiën.

FABRIEK VAN
BRONSWERKEN, GAS- EN BOUWORNEMENTEN,
KOPER-, ZINK- EN IJZERGIETERIJ,
VAN
BECHT & DYSERINCK,
Buitensingel bij de Utrechtsche barriere, YY 127 B en C,
AMSTERDAM.
Modelboeken worden op aanvrage verzonden.
In het Magazijn van de Fabriek zijn de modellen van **Gasornementen** en **Bouwornementen** geëxposeerd.

Van ouds gevestigde Fabrieken
St. PAULINUS, WERKLUST EN DE CONCURENT,
Te HEILIGERLEE, prov. Groningen,
VAN
A. H. van Bergen,
Specialiteit in zwaar gietwerk, koper- en metaal-compositiën. Metalen **TORENKLOKKEN, TOREN-UURWERKEN, BRANDSPUITEN-MACHINES** en **GROFSMEDERIJ.** Echte **Hennippen** en **Gom-Elastique BRANDSPUITSLANGEN** en **EMMERS** enz. enz. Bekroond te Arnhem, Amsterdam, 's Hage, Zuidhorn, Groningen, Assen (Congres), Usquert, Beerta, Veendam, enz.
Van alle courante Artikelen voorraad in 't Magazijn.
Aan de STEEN-, DAKPANNEN en DRAINEERBUIZEN-
FABRIEKEN
uitmuntende qualiteit Dakpannen, Draineerbuizen en Metselsteenen.
A. H. VAN BERGEN.

KROM, EVEKINK & MAC DONALD
Warmoesstraat I 595 Amsterdam.
leveren verticale **LOCOMOBIELS** van 1—20 pdk. geheel nieuw systeem, onder garantie en tegen zeer lage prijzen.
Voorts **deugdelijk Stoomkoperwerk**, ijzeren **Afsluiters**, **Veiligheidstoestellen**, **Hydraulische Persen**, **Stoompompen**, Amerik. **Pompen**, en **Bierpompen**. Eng. **Ventilators**, **ledren** en **Manilla Drijfriemen**.
Tevens Eng. aarden- en ijzeren **Buizen**, gemarmerde **Waschbakken**, en **Closets**; **Portland-cement** en **Metselsteenen**, **Stoom- Wagen-** en **Karwielen**, **Stroosnijders**, **Koekbrekers**, **Graszadenreinigers** enz. **Aanbeelden**, **Bankschroeven**, **Dommekrachten** enz. **Chadwick's & Arnt's Ventilateurs**, **Noailler's en Wolpert's luchtzuigers.**
Grooten voorraad **Terra-cotta voorwerpen**, **Tuinspuiten**, en **Tuinsieraden**.
Norton Pijpwellen worden gemaakt door Krom, Evekink & Mac Donald.

WORDT TE KOOP AANGEBODEN:
Vier stuks gegoten ijzeren **Kalkkisten**, binnenwerks lang 2.45, breed 1.22, hoog 1.05 meter, met geslagen ijzeren **Deksels** en **Horden**, zoomede **Afsluitkranen** en **Verbindingspijpen** van 0.203 meter wijdte.
Te bevragen aan de Gemeentelijke Gasfabriek te Arnhem.

KOOLTEER.
Belanghebbenden worden uitgenoodigd in te schrijven op de **Koolteer der Stedelijke Gasfabriek** te DELFT, van af 1 *Julij* 1872, voor den tijd van één à twee jaren, overeenkomstig de voorwaarden, waarvan afschrift te bekomen is aan de Gasfabriek voornoemd.

S. A. VLES & ZONEN,
SCHIEDAMSCHEN DIJK,
ROTTERDAM.
Handelaren in **Oude** en **nieuwe Metalen**, **Touwwerk**, **Zeildoek** enz. In- en verkoop van genoemde artikelen. Koopen aan HOOGST bestaande marktprijzen **oude Spoorstaven** en *alle soorten* van **oud geslagen** en **gegoten IJzer**.

Kon. Stoomfabriek
VAN ZINK- EN KOPERWERKEN.
Letters, Goten, Ventilators, Spitsen, Windwijzers, Badkuipen, Balusters, Lijsten, Aloës, Hertenkoppen, Raampjes voor boerenschuren, **Busten** van Z. M. den Koning, enz.
Verder alle soorten van gedreven, gegoten en getrokken **voorwerpen**.
ARNHEM. RODENHUIS & Co.

MAGAZIJN en FABRIEK
van Optische, Mathemathische en Physische
INSTRUMENTEN.
Waterpas- en Hoekmeet Instrumenten, Electrische lichtregulateurs voor microscopie en spectraal-analysen, **geijkte Meetkettingen, Teekengereedschap**, enz., enz.
Arnhem. B. HOLSBOER.

BOUWTERREIN—UTRECHT.
Door het definitief vaststellen der grenzen van de gronden, welke voor den Oosterspoorweg benoodigd zijn, is weder de gelegenheid opengesteld om **Bouwterrein** te bekomen aan den Singel, nabij het ontworpen station van den Oosterspoorweg en verder aan de Oosterstraat, de verbreede Zonsteeg en de verbreede Oudwijker-Veldsteeg. Nadere inlichtingen zijn op franco aanvrage te bekomen bij den Architect A. NIJLAND, Kromme nieuwe gracht te Utrecht.

Adressen.
Prijs voor 52 achtereenvolgende plaatsingen:
één regel ad ƒ 10.—
twee regels » » 15.—
drie regels » » 20.—

Becker & Buddingh, *Arnhem*, **Waterpas-Meetinstrumenten, balansen, bascules.**
Bouwterreinen te koop aan de Spijkerstraat, Spijkerslaan en de nieuw geprojecteerde straat te *Arnhem*. Adres: architecten VAN GENDT te *Arnhem*.
Van Driest & Co. Arnhemsche Machinale Lijstenfabriek schaaft ook **architraven**, etc. etc.
Koninkl. Spiegel- en Lijstenfabr. Gefoel. en ongefoel. spiegelglazen. JAN DE BRUIJN, *Arnhem*.
Dakpannen- en Steenfabriek te *Niel*, bij *Antwerpen*, van J. F. VAN HANST. Kwaliteit gewaarborgd.
Redeker & Co., *Amsterdam*, leveren en plaatsen heetwatertoestellen voor gebouwen, plantenkassen, enz.
Calques. Paaspapier van ƒ8.10 en ƒ8.90, à contant, bij de Erven THIERRY & MENSING, te 's Hage.
Jac. Pleysier, te *Scheveningen*, fabrikant van cement-riolen, waterbakken, vloeren, enz.
Vermaes en de Ronde, Stoomtrasfabriek, *Delft*.
H. J. Wolter, *Amsterdam*. Lederen drijfriemen met verbeterde laschverbinding.
Bouwterreinen te koop nabij de Maliebaan aan den Singel, de Oosterstraat enz. te *Utrecht*, te bevragen bij den architect NIJLAND aldaar.
Belgian-Dutch Bituminous Rock Paving Company. Directeuren: PHILIP M. LINDO en T. J. STIELTJES te *Delft* en J. G. VAN GENDT JUNR. te *Amsterdam*.
B. A. Hildebrand. Stoomtrasfabriek, *Haarlem*.

...gegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME. — Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & Co. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & Co.

BIJVOEGSEL VAN DE OPMERKER.

Zaterdag 15 Juni 1872.

Donderdag, 4 Juli.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken: het uitbaggeren van het middelgedeelte van het open-havenfront te Amsterdam, tot de diepte van 5 M. beneden AP., ten behoeve van den Staatsspoorweg van Nieuwediep tot Amsterdam. Inl. bij den eerstaanwezend ingenieur te Amsterdam. Aanw. van 24—28 Juni, telkens van 11—3 uren.

Op later te bepalen datum.

Leeuwarden, het verbouwen van Bennemastate, te Hardegarijp. Teekeningen ter inzage bij den architect H. R. Stoett Fz. Aanw. 19 Juni, te 11 uren.

Huissen (Gelderl.), door den burgemeester: het inrichten van een bestaand gebouw in de Langestraat aldaar tot een vereenigd post- en telegraafkantoor met directeurswoning, met bijlevering der materialen. Aanw. door den gemeente-opzichter H. W. Jansen.

Afloop van Aanbestedingen.

Hoek, **26** Mei: het maken van eenige krammij- en steenglooiingwerken in den Koudenpolder; ingekomen 5 biljetten, als:

C. Blok,		ƒ 1500.
I. de Keuning,		» 1299.
P. Bareman,		» 1299.
F. J. Kieleman,	te Neuzen,	» 1298.
J. Tholens,		» 1255.

Overigen aldaar.

Alkmaar, **29** Mei: 1o. het onderhoud der dijkwerken aan den Westfrieschen omringdijk, in 12 perc.: perc. 1, K. Man, te Bergen, ƒ 39; perc. 2, C. Kater, te Alkmaar, ƒ 59; perc. 3, J. Klerk, te Haringkarspel, ƒ 81; perc. 4, S. Rempt, te Winkel, ƒ 2425; perc. 5, opgehouden op ƒ 170; perc. 6, P. Sleper, te Warmenhuizen, ƒ 830; perc. 7, K. Bregman, idem, ƒ 38; perc. 8, J. Klerk, ƒ 105; perc. 9, J. Kooter, te Wognum, ƒ 170; perc. 10, S. Rempt, ƒ 900; perc. 11, dezelfde, ƒ 32; perc. 12, K. Man, ƒ 630.

2o. het doen van onderhoudswerken aan de Langereis en Veenhuizerdijken, in 5 perc.: perc. 1 en 2, gecombineerd aan S. Rempt, ƒ 535; perc. 3, J. Berkhout, te Oude-Niedorp, ƒ 19; perc. 4, S. Rempt, ƒ 30; perc. 5, dezelfde, ƒ 60.

Haarlem, **31** Mei: het bouwen eener pastorie voor de kathedraal; ingekomen 10 bilj., als:

A. Kaptein,	te Haarlem,	ƒ 40,300.
J. A. Oude van Wesselink,	» idem	» 39,600.
A. van der Pluim,	» idem	» 37,800.
W. Westerhof,	» Stompwijk,	» 36,686.
D. A. Braakenburg,	» Haarlem,	» 34,897.
J. E. van Reijsen,	» idem	» 34,584.
F. W. van Vloten,	» Utrecht,	» 33,849.
H. Seelig,	» Haarlem,	» 33,698.
B. Zuidhof,	» idem	» 33,489.
J. A. van Straaten,	» Utrecht,	» 33,250.

Gegund.

Uitgeest, **31** Mei: het uitdiepen van 12,235 M. vaarten en wateringen in den polder Uitgeester en Heemskerkerbroek; minste inschr. was C. van der Hulst, te Benningbroek, voor ƒ 9000.

Oostwoud, **31** Mei: het bouwen eener bewaarschool met woningen te Oostwoud; ingekomen 14 biljetten, als:

S. Rempt,	te Winkel,	ƒ 9999.
T. Laan,	» Oostwoud,	» 9462.
M. Ruiter,	» Benningbroek,	» 9272.
J. Hagenaar,	» Medemblik,	» 8744.
G. Pregt,	» Opperdoes,	» 8744.
H. Nooij,	» Westwoud,	» 8550.
J. Boos,	» Grootebroek,	» 8490.
J. Abeln,	» Medemblik,	» 8400.
P. Mantel,	» Houwert,	» 8357.
K. Nieuweboer,	» Oostwoud,	» 8272.
J. de Vries,	» idem	» 8229.
A. Lak,	» Midwoud,	» 8196.
J. Pijl,	» Houwert,	» 7850.
J. Leeuw,	» Oostwoud,	» 7813.

Gegund.

Willemstad, **31** Mei: het vernieuwen van den bekleedingsmuur langs de linkerface van bastion VII; minste inschrijver was C. J. Sonneveld, aldaar, voor ƒ 20,990.

Amsterdam, **3** Juni: het verbouwen en gedurende drie jaren na de levering onderhouden van een pakhuis met woning tot openbare burgerschool, met lokaal voor de gymnastiek en onderwijzerswoning; ingekomen 10 bilj., als:

R. Timman,	ƒ 19,946.
G. H. Schewel en H. J. Meckers,	» 19,444.44
W. J. van Berkum,	» 19,230.
Timmer en Furstner,	» 19,100.
C. Rietsnijder,	» 18,600.
G. G. van Kleeff,	» 17,930.
E. H. Brokmeier,	» 17,900.
J. Koster,	» 16,987.
C. Koelman,	» 16,100.
L. E. Schaade,	» 15,927.

Allen aldaar.

Kampen, **3** Juni: het verbouwen van de lokalen der stadsarmenschool aldaar; minste inschrijver was A. J. van Gelder, aldaar, voor ƒ 3200.

Rotterdam, **4** Juni: het maken van gebouwen en inrichtingen op het station te Gennep; minste inschrijver was Landy, te Sittard.

Hindeloopen, **4** Juni: het verwisselen en teren der sluisdeuren en het doen van herstellingen aan de zeeweringen; minste inschr. was A. Wiggerts, aldaar, voor ƒ 387.70; gegund.

Gorinchem, **4** Juni; 1o. het maken van aardewerken onder *a*. Gorinchem, *b*. Sliedrecht, *c*. Langerak en *d*. en *e*. Tienhoven; minste inschrijvers waren: voor *a*. L. v. d. Heuvel, te Gorinchem, voor ƒ 100; *b*. C. W. Visser, te Sliedrecht, voor ƒ 170; *c*. C. Sterk, voor ƒ 4800; *d*. H. Dubbeldam, te Schelluinen, voor ƒ 5000; *e*. P. v. d. Leeden, te Bergambacht, voor ƒ 3700.

2o. het maken van steenglooiingen onder Hardinxveld; minste inschr. was T. Sivets, te Hardinxveld, voor ƒ 7000.

3o. het leveren en storten van 500 ton Doornikschen of bazaltsteen; minste inschrijver was Langeveld, te Hardinxveld, voor ƒ 3.18 per ton.

Riethoven, **5** Juni: het bouwen eener nieuwe school; ingekomen 8 biljetten, als:

J. Heezemans,	te Eindhoven,	ƒ 3230.
Jac. Smolders,	» Riethoven,	» 3182.
Joh. Smolders,	» idem	» 3125.60
T. Klessens,	» Eersel,	» 3107.
J. Schampers,	» Tongelre,	» 3049.
M. Groenen,	» Riethoven,	» 3028.
W. de Louw,	» idem	» 2998.28
P. J. van der Velden,	» Eindhoven,	» 2944.

Goes, **5** Juni: het verbouwen van 2 woonhuizen voor den heer A. Matthijssen; ingekomen 7 bilj., als:

W. de Beste,	ƒ 5510.
W. J. van de Weert,	» 5490.
C. Hootsmans,	» 5460.
W. de Jonge,	» 4499.
M. D. Dekker,	» 4499.
P. Buitendijk,	» 4418.
W. F. van Riet,	» 4327.

Allen aldaar.

Delft, **6** Juni: 1o. de leverantie van 600,000 KG. Brabantsche of Doorniksche steen; minste inschrijver was L. F. Willems, te Seizaete, voor ƒ 2980.

2o. het aanglooien van een gedeelte Maasdijk bij Vlaardingen; niet gegund.

3o. het uitdiepen van eenige wateren; minste inschrijver was C. Bazuin, te Rijswijk, voor ƒ 685 en ƒ 398.

4o. het verrichten van eenige metsel-, timmer- en andere werken; ingekomen 4 bilj., als:

C. van der Loo,	te Kethel,	ƒ 1752 en ƒ 998.
D. de Lange,	» Vlaardingen,	» 174.
K. Poortman,	» Maassluis,	» 255 » » 879.
D. Verboom,	» Schipluiden,	» 448.

Woerden, **6** Juni: 1o. herstelling van dijkvak 10; minste inschr. was W. Ooms Pz., te Bergambacht, voor ƒ 5450.

2o. herstellingen aan de sluis te Bodegraven; minste inschrijver was H. de Hoog, te Driebrugge, voor ƒ 665.

3o. herstellingen aan de brug over de Wiersche te Nieuwerbrug; minste inschrijver was P. van Schaik, te Nieuwerbrug, voor ƒ 225.

Zierikzee, **6** Juni: het herstellen en onderhouden van de sluizen en duikers, magazijnen enz., liggende in de zee-inlaag- en binnendijken of staande aan de districten van het waterschap Schouwen, in 3 perc.; 1e perc., Oost- en West-havensluis enz.; 2e perc., Jongesluis, Weversluis, 2 binnensluizen enz.; 3e perc., zeesluis Ossenhoek, keersluis Ossenhoek, eenige duikers enz.; minste inschr. voor alle 3 perc. was P. de Vries, te Haamstede: perc. 1 voor ƒ 465, door hem gemijnd voor ƒ 460; perc. 2 voor ƒ 490, door hem gemijnd voor ƒ 450; perc. 3 voor ƒ 550.

Willemsoord, **7** Juni: het maken van een regenbak op de Quarantaine-plaats te Wieringen; ingekomen 13 bilj., als:

J. van Soelen	te Helder,	ƒ 4700.
M. F. Wallin,		» 4600.
M. Poppen,		» 4600.
Gebr. Moorman,		» 4589.
C. Kroon,		» 4566.
Gebr. Korff,		» 4560.
S. Gooden,		» 4540.
Gebr. Klein,		» 4485.
P. de Vries,	» Wieringen,	» 4470.
J. van der Woude,		» 4458.
A. Vos Rz.,		» 4424.
P. Spruit,		» 4420.
J. Poppen,	» Wieringen,	» 3798.

Overigen aldaar.

Middelburg, **7** Juni: het plaatsen van elf dukdalven, ten dienste der binnenreede van Brouwershaven; minste inschr. was G. J. Herfkens, te Millingen, voor ƒ 19,079; gegund.

Sneek, **8** Juni: het maken van een nieuw lokaal bij eene bestaande school; minste inschr. was A. Visser, aldaar, voor ƒ 5148.

Sloten (N.-Holl.), **9** Juni: het bouwen eener school en onderwijzerswoning te Osdorp; minste inschrijver was Braakenburg, te Haarlem, voor ƒ 13,286; gegund.

Amersfoort, **10** Juni: de levering van 272 hekt. Ruhrsche kachelkolen; minste inschr. was G. van der Zee de Jong, aldaar, voor ƒ 269.99.

Muiden, **11** Juni: het bouwen eener pastorie bij de R. K. kerk; minste inschr. was W. Jansen, te Amsterdam, voor ƒ 13,400.

's-Hage, **12** Juni: het herstellen en verbeteren der Rijks-telegraaflijnen langs den Staatsspoorweg Groningen—Nieuweschans en Groningen—Assen—Meppel—Zwolle, en langs den Centraalspoorweg Zwolle—Kampen, met inbegrip der zijlijnen; minste inschr. was R. Westerhof, te Zwolle, voor ƒ 1141.

Haarlem, **13** Juni: 1o. het herstellen der zeeweringen op Marken; minste inschr. was C. Blankevoort, te Monnikendam, voor ƒ 10,748.

2o. idem op Wieringen; minste inschr. was B. Beukenkamp, te Wieringen, voor ƒ 8792.

's-Hage, **13** Juni: 1o. het maken en leveren van 30 puntstukken voor spoorwissels; minste inschr. was Armstrong, te Rotherham in Engeland, voor ƒ 3690.

2o. het maken en leveren van 30 tongstukken; minste inschr. was Ph. Enthoven, aldaar, voor ƒ 8445.

3o. het leveren, kepen en carboniseeren van eikenhout voor 30 wissels met 150 dwarsliggers, in 2 perc.; minste inschrijvers waren voor beide perc. Van der Made & Gips, te Dordrecht, respectievelijk voor ƒ 552 en ƒ 10,339.

Groningen, **13** Juni: 1o. het bouwen eener kolenloods bij de gasfabriek; minste inschr. was D. Offringa, aldaar, voor ƒ 6371.

2o. het leggen van een overdekt riool aan de vischmarkt; minste inschr. was dezelfde, voor ƒ 2851.

KONINKLIJK INSTITUUT VAN INGENIEURS.

Vergadering van 13 Juni 1872.

Nadat de notulen der vorige vergadering waren goedgekeurd, deed de president mededeeling, dat het verslag der werkzaamheden van het Instituut in het jaar 1871—1872 aan alle leden was toegezonden en gaf het woord aan de commissie die door den Raad benoemd was, om de rekening en verantwoording der inkomsten en uitgaven van dat jaar na te zien. Bij monde van het lid Singels bracht die commissie verslag uit en getuigde alles in orde te hebben gevonden. Zij stelde voor den Raad daarvoor te dechargeeren en dank te brengen aan den penningmeester, het bestuurslid Staring, voor zijn nauwgezet financieel beheer. Bij acclamatie nam de vergadering dit voorstel aan.

Na voorlezing en aankondiging der ontvangen giften, deed de voorzitter mededeeling van ingekomen stukken waaronder:

Brieven van den hoofdingenieur van den waterstaat in Noord-Holland ten geleide van waarnemingen aan den Helder, over de maanden Maart en April 1872.

Het lid Maas Geesteranus gaf een uitvoerig overzicht over het Liernurstelsel, dat door een reeks van teekeningen en modellen werd toegelicht, en deed het voordeel van dat stelsel, vooral boven het spoelstelsel, krachtig gelden.

Aan de juistheid van die bewering werd door de leden niet getwijfeld, wel echter over hare toepassing voor zooverre die thans nog in verband tot het gebruik der faecale stoffen voor den landbouw wordt gebracht. Tegenover het beweren van den spreker, dat er hoogere prijzen voor die stoffen kunnen besteed worden, als tot nu toe het geval was, stelde het lid Amersfoort zijne meening, dat die veel te hoog waren en verwachtte zelfs geen resultaat voor en aleer men kans zag ze kosteloos te verschaffen. De mest zelf was in alle opzichten goed, doch werd veel te duur verzonden en vorderde veel arbeidsloon; daarin verschilde hij aanmerkelijk van meening met den heer Liernur.

Het lid van Diesen was van oordeel, dat men dit punt veel te veel tegenover de waarde van het stelsel zelf doet gelden, wanneer toch aan de eerste vereischten naam.: het bevorderen der gezondheid werd beantwoord, dan was het tweede deel, het al of niet gebruik der stoffen slechts een bijzaak.

Het lid Henket bracht echter in 't midden dat wel de gezondheid een eerste plaats bekleedde, doch elk ontwerper bij het maken van zijn plan wel degelijk het oog moest hebben op het wegvoeren der stoffen. Zoo ze niet gebruikt werden, waar ze dan te bergen, ook met het oog op de gezondheid?

Enkele leden waren ook van meening dat men onmogelijk met één stelsel de steden kon reinigen; naast Liernursstelsel, dat alleen de faecale stoffen met het huiswater moest afvoeren, behoorde het geprepareerde zwemstelsel of ook het tonnenstelsel te staan.

Het honorair lid Delprat verdedigde zijn vroeger ingediend rapport, over het destijds aangeboden spoelstelsel tot reiniging der gemeente 's Gravenhage. Daarin had spreker het Liernursstelsel afgekeurd. Die afkeuring moest echter alleen beschouwd worden naar de gegevens, die destijds van dat stelsel bekend waren; tegen het thans nader toegelicht Liernurstelsel had spreker geen bezwaar.

Mededeelingen van het lid F. J. van den Berg over de berekening van leggers, doorgaande over meer dan twee steunpunten.

Het lid Corn. de Groot sprak over mijn-ontginning in Nederlandsch Indië, achtte de exploitatie van petroleum onvruchtbaar, doch wees op belangrijke voordeelen die het delfstoffenrijk ons zou kunnen opleveren, indien er slechts eene wettelijke regeling voor dien tak van nijverheid in het leven geroepen werd.

Spreker, overtuigd dat men hier in Holland nog te weinig met dien toestand en die toekomstige bronnen van welvaart bekend was, verklaarde zich bereid, hieromtrent van tijd tot tijd eenige mededeeling te doen.

Brief van het lid F. W. Mondriaan, betreffende een door hem uitgedachten »Hoepelstoomer," waaruit bleek dat de schrijver een op het water rollend werktuig bedoelde.

De verwezenlijking van dat denkbeeld wenschte hij aan eene commissie uit de leden van het instituut toe te vertrouwen, van wier technische kennis hij alles verwachtte.

Van ernstiger studie getuigde de hierop volgende mededeeling, die het lid Huet uitsprak en evenzeer dit onderwerp betrof, dat reeds een tal van jaren zijn aandacht had geboeid en meer en meer tot rijpheid was gebracht.

Een eenigzins beredeneerd verslag daarvan te geven is in weinige regelen ondoenlijk; wellicht dat de leden later in druk daarmede nader in kennis worden gesteld.

Na ballotage en aanneming der voorgestelde leden, en benoeming der drie plaatsvervangende bestuursleden, namelijk de heeren Henket, Fijnje en Beyerinck, sloot de president de vergadering.

Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME. — Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & Co. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & Co.

BIJVOEGSEL VAN DE OPMERKER.

Zaterdag 15 Juni 1872.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Zondag, 16 Juni.

Heerenveen, door commissarissen der Bekoma, Cuyck en Foryts Veen-Compagnie, bij Mr. M. van Heloma: 1o. het slatten van het gedeelte der Compagnonsvaart, ter lengte van ongeveer 3960 M., benevens het schoon- en droogmaken van de sluis onder Oudehorne; 2o. het doen van herstellingen aan de beneden-landhoofden.

Maandag, 17 Juni.

Leek (Groningen), te **11** uren, door het gemeentebestuur: het bouwen van eene nieuwe onderwijzerswoning te Leek en het vergrooten van het schoolgebouw te Tolbert; aanw. des morgens te 9 uren, te beginnen te Tolbert.

Klein-Deuteren, (nabij 's-Bosch), te **1** uur, door het bestuur van het waterschap het Boschveld en May, ten huize van A. de Leeuw: het maken van een stoomgemaal (de werktuigen daaronder niet begrepen) aan den linker Diezedijk, voor den polder het Boschveld en May, benevens eenige daarmede in verband staande werken. Inl. bij den secretaris van het waterschap A. G. F. A. van Oorschot, te 's-Bosch.

Winsum, door den notaris De Ranitz: het bouwen van eene heerenhuizing met koetshuis en stalling te Winsum, met bijlevering van materialen. Inl. bij den architect J. Takens, te Obergum.

Dinsdag, 18 Juni.

Dordrecht, te **9**½ uren, op het bureau der gemeentewerken: het lichten en wegruimen van het op den Boschhaven gezonken schip »Hercule."

Amersfoort, te **11** uren, door den kommandant der genie, in het gebouw der arrondissements-rechtbank: het bouwen van een telegraafkantoor op de legerplaats bij Milligen. Inl. op het bureau van genoemden kommandant.

's-Hertogenbosch, te **11** uren, door de firma W. Cordeweener, op de bovenzaal van het oud Stads-koffiehuis: het maken van eenen stoomfabriek met aanbouwen.

Eoat (Limburg), te **3** uren, door het kerkbestuur: het afbreken van den toren, het zitbouwen van twee panden enz. aan de R. K. parochiale kerk aldaar; aanw. te 11 uren.

Woensdag, 19 Juni.

Wamel, te **11** uren, door het polderbestuur van Maas en Waal, bij H. van Beers: het verhoogen en verzwaren van den dijk van af het huis boven den molen Wamel, tot den weg naar het Tichsche veer, over eene lengte van 550 M. Aanw. 18 Juni, te 10 uren.

Bolsward, te **12** uren, door het gemeentebestuur: het maken van eene steenen walbeschoeiing, langs de Marktstraat.

Donderdag, 20 Juni.

Ten Boer, te **11** uren, door het gemeentebestuur: het driejarig onderhoud der kunstwegen enz. dier gemeente. Raming *f* 9000.

's-Hage, te **12** uur, door het ministerie van finantien, in de bureau's van den Rijkstelegraaf, Plein no. 2: het herstellen en verbeteren der Rijkstelegraaflijnen langs den Staatsspoorweg tusschen Harlingen en Groningen en tusschen Leeuwarden en Meppel, met inbegrip der zijlijnen te Francker, Grouw, Heerenveen en Steenwijk. Inl. bij den inspecteur, chef van het technisch beheer van den Rijkstelegraaf te 's-Hage.

Goor, te **12** uren, in De Engel: het verrichten van verfwerk binnen de Hervormde kerk aldaar.

Sneek, te **12** uren, door den burgemeester van Wijmbritseradeel: het maken eener beschoeiing langs den wester-oever van het Nauw Vliet, te Hoeg, en daar bijbehoorende werken. Aanw. 19 Juni, te 11 uren. (Herbesteding.)

Haarlem, te **2** uren, door burg. en weth.: het maken van overdekte riolen in de Bartelorisstraat, Lange Lakenstraat, Annastraat en Lange Heerenstraat. Inl. bij den opzichter J. E. van den Arend, dagelijks tusschen 9 en 10 uren.

Haarlem, te **2**½ uren, door het prov. bestuur: het over 766 M² met zinkstukken bezetten van den oever langs den zuidoost-vleugel te Terschelling. Rijsvulling der zinkstukken dik 0.45 M.; belasting per vierk. M. met 0.25 kub. M. puin en 0.54 ton zwaren steen. Raming *f* 4680. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat, te Haarlem en den ingenieur Loke, te Hoorn.

Schiermonnikoog, door het gemeentebestuur: het maken van een gebouw, bestemd tot het geven van onderwijs in de wis- en zeevaartkunde, op gezegd eiland.

Niebert (Groningen), bij A. J. Melissen: het bouwen eener burger beuizing.

Vrijdag, 21 Juni.

Noordwijk-Binnen, te **11** uren, door burg. en weth.: het leggen eener keien- en klinkerbestrating in die gemeente. Inl. bij den architect J. G. van Parijs, te Leiden. Aanw. 17 Juni, te 11 uren.

Amsterdam, te **12** uren, door de directie der Ned. Handelsmaatschappij, de levering van:

	Verfwaren, olien, enz.
	Militaire equipementstukken als:
	Galoenen enz.
	Patroontasschen en kleppen voor kwartiermutsen.
	Diverse katoenen.
200	stuks blauw zwaar katoen.
26	» ongebleekt voeringkatoen.
	Diverse benoodigdheden als kammen, borstels, enz.
1450	meter linnen voor handschoenen.
1400	stuks kwartiermutsen.
2200	» losse halsdassen.
500	meter donkerblauw grein.
510	» laken en circassienne.
330	stuks wollen dekens.
413	» bont katoen.
500	meter blauwe laai.
295	stuks hangmatten.
7000	KG. zinkwit en zinkgrijs.
9950	meter vlaggendoek en katoen voor vlaggen.
2240	stuks sloepriemen en pagaaiers.
40000	KG. roode menie.
69500	liter lijnolie.
60000	KG. loodwit.
4500	tons Newcastle steenkolen.
38885	KG. ijzeren en vertinde spijkers.
3500	» pakwerk.
	IJzerwerken voor de stoombaggermolens.
300000	stuks koffiezakken.
800	» blauwe paardendekens.

In 39 perceelen.

Leeuwarden, te **12** uren, door het prov. bestuur: het uitdiepen der Geul door de Brekken, behoorende tot het stroomkanaal de Kuikhornstervaart c. a.; aanw. 17 Juni.

Wehe (Groningen), te **6** uren, door het gemeentebestuur: 1o. het leggen eener klinkerstraat met keienstoep, ter lengte van 106 M. te Leens; 2o. het leggen eener klinkerstraat met voetpad, ter lengte van 163 M. te Mensingeweer; aanw. 19 Juni, 10 uren des morgens te Leens, 2 uren des namiddags te Mensingeweer.

Zaterdag, 22 Juni.

Franeker, te **12** uren, ter secretarie: het vergrooten der burgerschool.

Drachten (Friesl.), te **2** uren, bij A. Wouda: het bouwen eener onderwijzerswoning bij de school voor christelijk nationaal onderwijs; bilj inz. vóór 22 Juni, te 12 uren.

Zwolle, door de commissie voor het nachtleger uit de stads-armeninrichting: de levering van 75—120 wollen dekens, lang 1.95 M., breed 1.50 M., wegende 2 KG., 16—48 idem lang 1.95 M., breed 1.35 M., wegende 1.8 KG.; 500—800 M. linnen, breed 0.70 M., 100—150 M. idem breed 1.06 M. Stalen in te zenden en inl. te bekomen bij den secretaris der commissie, Hend. Maas, aldaar, uiterlijk 21 Juni.

Zondag, 23 Juni.

Obdam, door het R. C. parochiaal kerkbestuur van den H. Victor: het bouwen eener kerk en toren. Inl. bij den bouwmeester A. C. Bleys, te Hoorn. Aanw. 17 en 20 Juni. Bilj. inzenden uiterlijk 22 Juni.

Maandag, 24 Juni.

Leeuwarden, te **6** uren, door het bestuur der vereeniging voor christelijk schoolonderwijs, bij den voorzitter: het afbreken van het gebouw, letter C no. 118b, en het te dier plaatse stichten van een schoolgebouw. Aanw. 18 Juni, des morgens te 10 uren.

Dinsdag, 25 Juni.

Aalsmeer, te **11** uren, door het bestuur van den Schinkelpolder: het leveren en inhangen van een nieuwen houten molenvijzel. Inlichtingen ter secretarie.

Kloosterburen, te **5** uren, door het gemeentebestuur: het bouwen eener nieuwe school en onderwijzerswoning aldaar, met bijlevering der materialen. Inl. ter secretarie der gemeente. Aanw. 22 Juni, te 10 uren.

Woensdag, 26 Juni.

Middelburg, te **10** uren, door het prov. bestuur: het maken van steigerdammen en steigers, met los- en laadplaatsen, bij Inagwater, te Katsche Veer en te Walsoorden, in 2 perc. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat, te Middelburg, en bij de ingenieurs te Goes en te Neuzen. Aanw. den 7den en 4den dag vóór de besteding.

Leeuwarden, te **12** uren, door het gemeentebestuur: de levering van 142 M. escauzijnsche kantsteenen voor trottoirs; bilj. inzenden uiterlijk daags vóór de besteding, 's avonds vóór 8 uren.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken: het verrichten van eenige verfwerken aan de landsgebouwen te 's-Hage. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat Mazel, en den hoofdopzichter J. Singels, beiden te 's-Hage. Aanwz. den 4den en 5den werkdag vóór de besteding.

Donderdag, 27 Juni.

Willemsoord, te **11** uren, door de directie der marine: het verzaardigen en leveren van een stel tubulaire stoomketels van 300 P. K. nominaal, met twee overhitters en veiligheidssteestellen, naar te geven plnnteekening en aanwijzingen. Inl. bij den hoofding. in de directie, te Willemsoord. Aanw. gedurende 6 werkdagen vóór de besteding.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken: 1o. het maken van den onderbouw van het gedeelte spoorweg van de Boompjes tot het postkantoor te Rotterdam, in 2 perc. en in massa. De uit te voeren werken zijn: *a.* een landhoofd met 2 wachthuisjes; *b.* een tusschen- of landpijler; *c.* 3 pijlers met gekoppelde fundeering; *d.* 2 steenhoofden met brughuisjes; *e.* remmingwerken. Raming *f* 326,000. Inl. bij den eerstaanwezend ingenieur te Rotterdam. Aanw. 21 Juni, des morgens te 10 uren.

2o. het leveren, maken en stellen van meerpalen, wrijfhouten en aanvaarroosters aan de buiten- en binnenhavens en sluizen te Vlissingen, langs het kanaal tusschen Middelburg en Vlissingen en aan de loskaden te Middelburg, benevens eenige verdere werken. Raming *f* 211,700.

3o. het maken van gebouwen, het leveren en stellen van aanvaarroosters, wrijfhouten en meerpalen aan de buitenhaven en de sluizen te Veere en langs het kanaal tusschen Veere en Middelburg, benevens eenige verdere werken en leveringen, het onderhouden van al deze werken en van de sluizen en de pont op het kanaal te Veere. Inl. bij den eerstaanwezend ingenieur te Vlissingen. Aanw. 19 Juni, te 10 uren. Raming *f* 62,000

4o. het uitvoeren van eenige werken aan de brug over de Singelgracht te Amsterdam, voor den spoorweg van Nieuwediep naar Amsterdam. Inl. bij den eerstaanwezend ingenieur te Amsterdam. Aanw. 19 en 21 Juni, telkens van 11—2 uren.

5o. het maken van gebouwen en werken op en nabij de tijdelijke halte aan het Mallegat (lijn Rotterdam—Breda), ten dienste der Staatsspoorwegen. Inl. bij den eerstaanwezend ingenieur te Rotterdam. Aanw. 18 en 21 Juni, telkens te 11 uren.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van finantien, in de bureau's van den Rijkstelegraaf, Plein no. 2: het spannen en ophangen van een telegraafdraad aan de bestaande palen op de lijn van Utrecht over Vreeswijk, Vianen en Gorinchem naar Breda. De uit te voeren werken zijn: *a.* het spannen en ophangen van een telegraafdraad aan de bestaande palen van den kokerpaal aan de Jeremiebrug te Utrecht tot dien op den Noorder-Leidijk bij Vreeswijk, zijnde eene lengte van 10,000 M.; *b.* het idem aan den bestaanden kokerpaal op den Zeider-Leidijk te Vianen tot den kokerpaal op den westelijken havendam van het Zederikkanaal aldaar, over eene lengte van 431 M.; *c.* het idem aan den kokerpaal op den oostelijken havendam van het Zederikkanaal tot den kokerpaal op den Noordelijken Lingedijk te Arkel zijnde eene lengte van 18,820 M. enz. Inl. bij de hoofdingenieurs van den waterstaat te Utrecht, 's-Hage, 's-Bosch en Breda en bij den inspecteur, chef van het technisch beheer van den Rijkstelegraaf te 's-Hage.

Goch (Pruisen), te **1** uur, door de directie der Noordbrabantsch-Duitsche spoorwegmaatschappij, ten burreche van den sectie ingenieur: het doen van aarde- en kunstwerken tusschen de Pruisische grenzen en Goch, in 3 perc.: 1e perc. aardewerken in sectie I, ongeveer 16,500 kub. M.; 2e perc aardewerken in sectie II, ongeveer 1320 kub. M.; 3e perc. bruggen en duikers in sectie I en II.

Vrijdag, 28 Juni.

Oudenrhijn (Utrecht), te **10**½ uren, bij W. Verbiest: het tonrond maken van den Tantschendijk, den Strijkviertel en de Meent in den Oudenrhijn, het leveren van kooltasch of sintels voor die wegen en het oprijden van die kooltasch of sintels op genoemde wegen. Aanw. 25 Juni, te 9 uren, door B. van der Werf, Catharijne-singel, te Utrecht.

Zaterdag, 29 Juni.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van finantien, in de bureau's van den Rijkstelegraaf: het herstellen en verbeteren der Rijkstelegraaflijnen langs den Staatsspoorweg Rosendaal—Goes, Dordrecht—Breda en Breda—Boxtel, alsmede langs den Belgischen grooten Centraalspoorweg Moerdijk—Esschen, Rosendaal—Breda en Tilburg—Weelde. Inl. bij den inspecteur, chef van het technisch beheer, te 's-Hage.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van finantien: het dagelijksch vervoer der briefwenmalen van 's Rijks posterijen, gedurende den tijd van twee jaren, te beginnen 1 Aug. 1872 en eindigende 31 Juli 1874, tusschen Rotterdam—Brielle en tusschenliggende plaatsen, door middel van een daartoe uitsluitend bestemd en daartoe bepaaldelijk ingericht stoomvaartuig. Inl. bij den arrondissements-inspecteur der posterijen te 's-Hage, en bij de postdirecteuren te Rotterdam, Schiedam, Vlaardingen, Maassluis, Brielle, Hellevoetsluis en Dordrecht.

Utrecht, te **12** uren, door het prov. bestuur: het onderhouden der Rijks-rivierwerken langs den rechteroever van den Nederrijn en de Lek in de prov. Utrecht tot 1 Juli '73.

Utrecht, te **1** uur, door burg. en weth.: het bouwen eener ijzeren draaibrug op gemeentelijk hoofden, over de Singelgracht aan het Hagijnenhofwerk. Aanw. 24 Juni, te 10½ uren.

Utrecht, te **1**½ uren, door burg. en weth.: 1o. het vernieuwen van een gedeelte weerhuur en het verlengen van eene kelderkluis achter de Tweyestraat; 2o. het aanleggen van een gedeelte trottoir met rioleering in de Gansstreg; 3o. het maken en leveren van 340 stuks hardsteenen palen ten dienste der algemeene begraafplaats. Aanw. van no. 1 en 2, 24 Juni, te 11 uren.

Haarlem, te **2** uren, door dijkgraaf en heemraden van den Haarlemmermeerpolder, ter secretarie in de Jansstraat: het verdiepen van eenige vakken vaart en tocht in dien polder. Inl. bij den hoofdopzichter te Haarlem en de opzichters in den polder

Beerta (Gron.), te **5** uren, door het gemeentebestuur: de levering van 200 stère keislag, op den kunstweg over de Kroon-Stadspolder en Ondedijk.

Zondag, 30 Juni.

Kamerik, door het bestuur van het waterschap Kamerik-Teylingen: de levering van 1200 hekt. steenkolen. Bilj. inz. uiterlijk 29 Juni op het gemeentehuis, aldaar.

Maandag, 1 Juli.

Eakhuizen, te **12** uren, door Burg. en Weth.: het bouwen eener school voor lager en uitgebreid lager onderwijs, met een lokaal voor de gymnastiek, met bijlevering van alle materialen.

Woensdag, 3 Juni.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van finantien, in de bureau's van den Rijkstelegraaf: het herstellen en verbeteren der Rijkstelegraaflijnen langs den Rijnspoorweg Utrecht—Arnhem en langs den Staatsspoorweg Utrecht—Boxtel, in twee perceelen. Inl. bij den inspecteur, chef van het technisch beheer, te 's-Hage.

Zevende jaargang N°. 25. Anno 1872.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZE

Uitgegeven onder redactie van F. W. VAN GENDT JGz.,

met medewerking van Dr. T. VAN DOESBURGH, C. J. VAN DOORN, D. GROTHE, J. H. LELIMAN, H. LINSE, S. E. W. ROORDA VAN EYSINGA, H. P. TOGEL en andere

De abonnementsprijs van dit weekblad, dat gezegeld iederen Zaterdag bij **D. A. THIEME te Arnhem** verschijnt, bedraagt per drie maanden franco per post *f* 1.65. Men abonneert zich voor een jaargang. Enkele nommers worden alleen bij vooruitbetaling aan den uitgever en tegen betaling van 15 cents per exemplaar afgeleverd.

ZATERDAG 22 JUNI 1872.

De advertentien van *een* tot *vijf* gewone regels kosten *f* 1.— en voor elken regel meer *f* —.20; herhalingen worden bij elke advertentie 10 cents voor een exemplaar contant betaald. — Abonnementen voor 250, 500 en 1000 regels per jaargang worden tegen reminderden prijs aangenomen en groote letters naar plaatsruimte berekend.

DE LEIDING DER PUBLIEKE WERKEN TE AMSTERDAM.

Onder bovenstaanden titel vinden wij in het *Algemeen Handelsblad* van 18 Juni jl. een merkwaardig artikel, dat eenig licht geeft over het beheer der publieke werken te Amsterdam, en het is zelfs onverklaarbaar, dat niet reeds vroeger door de dagbladen de vraag werd behandeld waarin dan toch eigenlijk de oorzaak ligt, dat een zaak als de waterverversching eerst de aandacht van het gemeentebestuur trok, toen het te laat was, om daarin volledig te kunnen voorzien.

Volgen wij eerst kortelijk het meergemeld artikel:

»De werken voor de waterverversching *thans* in aanleg, zijn van tweeledigen aard. De eersten betreffen het inlaten van versch water uit het afgesloten IJ in de stadegrachten en het wegvoeren daarvan door een verbreede vaart met sluis nabij Zeeburg in het open IJ beoosten den afsluitdam aan den Paardenhoek. Deze kunnen eerst tegen het einde van dit jaar gereed zijn, en daarom besloot de Raad aan de gevaren, waarmede intusschen de gezondheid der hoofdstad bedreigd wordt, te gemoet te komen door eenige tijdelijke maatregelen, die nu binnen weinige dagen in werking kunnen zijn.

»De gevolgen van vroegere zorgeloosheid doen zich thans maar al te zeer gevoelen. Ofschoon het dagelijksch bestuur reeds in 1868 er op heeft aangedrongen, dat de afsluiting bij den Paardenhoek *zoo spoedig mogelijken ijver en voortvarendheid* zou worden voortgezet, is nieta tijdig gedaan om de nadeelige gevolgen dier afsluiting te voorkomen.

»Het verwijt van zorgeloosheid komt met volle kracht neder op het dagelijksch bestuur, dat zeker in de eerste plaats geroepen is de belangen der gemeente *bijtijds* te behartigen. Het college van B. en W. is blijkbaar niet opgewassen tegen de vele en veelerlei groote belangen die in de laatste jaren op het gebied van *publieke werken* aan de orde zijn.

»Er ontbreekt een leidende gedachte, een organiseerend talent, dat tot meer in staat is dan tot dagelijksch beheer, dat een open oog heeft voor de toekomst en aan technische kennis een *juisten* blik paart, welke vertrouwen inboezemt.

»Had Amsterdam in den laatsten tijd zulk een man in zijn dagelijksch bestuur bezeten, wij zijn er van overtuigd, dat er geen beurs-quaestie, geen gasthuis-quaestie, geen riool-quaestie, geen ververschings-quaestie meer zouden bestaan, althans niet in zoo primitieven staat, als waarin zij nog altijd verkeeren.

»De geschiedenis van de waterverversching staaft dit oordeel ten volle. In 1870 verschijnt een uitgewerkt plan tot rioleering van den op den Noorder-Leidijk bij Vreeswijk, zijnde eene lengte van 10,000 M.; *b.* het idem aan den bestaanden kokerpaal op den Zeider-Leidijk te Vianen tot den kokerpaal op den westelijken havendam van het Zederikkanaal aldaar, over eene lengte van 431 M.; *c.* het idem aan den kokerpaal op den oostelijken havendam van het Zederikkanaal tot den kokerpaal op den Noordelijken Lingedijk te Arkel zijnde eene lengte van 18,820 M. enz. Inl. bij de hoofdingenieurs van den waterstaat te Utrecht, 's-Hage, 's-Bosch en Breda en bij den inspecteur, chef van het technisch beheer van den Rijkstelegraaf te 's-Hage.

Goch (Pruisen), te **1** uur, door de directie der Noordbrabantsch-Duitsche spoorwegmaatschappij, ten burreche van den sectie ingenieur: het doen van aarde- en kunstwerken tusschen de Pruisische grenzen en Goch, in 3 perc.: 1e perc. aardewerken in sectie I, ongeveer 16,500 kub. M.; 2e perc aardewerken in sectie II, ongeveer 1320 kub. M.; 3e perc. bruggen en duikers in sectie I en II.

Vrijdag, 28 Juni.

Oudenrhijn (Utrecht), te **10**½ uren, bij W. Verbiest: het tonrond maken van den Tantschendijk, den Strijkviertel en de Meent in den Oudenrhijn, het leveren van kooltasch of sintels voor die wegen en het oprijden van die kooltasch of sintels op genoemde wegen. Aanw. 25 Juni, te 9 uren, door B. van der Werf, Catharijne-singel, te Utrecht.

Zaterdag, 29 Juni.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van finantien, in de bureau's van den Rijkstelegraaf: het herstellen en verbeteren der Rijkstelegraaflijnen langs den Staatsspoorweg Rosendaal—Goes, Dordrecht—Breda en Breda—Boxtel, alsmede langs den Belgischen grooten Centraalspoorweg Moerdijk—Esschen, Rosendaal—Breda en Tilburg—Weelde. Inl. bij den inspecteur, chef van het technisch beheer, te 's-Hage.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van finantien: het dagelijksch vervoer der briefwenmalen van 's Rijks posterijen, gedurende den tijd van twee jaren, te beginnen 1 Aug. 1872 en eindigende 31 Juli 1874, tusschen Rotterdam—Brielle en tusschenliggende plaatsen, door middel van een daartoe uitsluitend bestemd en daartoe bepaaldelijk ingericht stoomvaartuig. Inl. bij den arrondissements-inspecteur der posterijen te 's-Hage, en bij de postdirecteuren te Rotterdam, Schiedam, Vlaardingen, Maassluis, Brielle, Hellevoetsluis en Dordrecht.

Utrecht, te **12** uren, door het prov. bestuur: het onderhouden der Rijks-rivierwerken langs den rechteroever van den Nederrijn en de Lek in de prov. Utrecht tot 1 Juli '73.

Utrecht, te **1** uur, door burg. en weth.: het bouwen eener ijzeren draaibrug op gemeentelijk hoofden, over de Singelgracht aan het Hagijnenhofwerk. Aanw. 24 Juni, te 10½ uren.

Utrecht, te **1**½ uren, door burg. en weth.: 1o. het vernieuwen van een gedeelte weerhuur en het verlengen van eene kelderkluis achter de Tweyestraat; 2o. het aanleggen van een gedeelte trottoir met rioleering in de Gansstreg; 3o. het maken en leveren van 340 stuks hardsteenen palen ten dienste der algemeene begraafplaats. Aanw. van no. 1 en 2, 24 Juni, te 11 uren.

Haarlem, te **2** uren, door dijkgraaf en heemraden van den Haarlemmermeerpolder, ter secretarie in de Jansstraat: het verdiepen van eenige vakken vaart en tocht in dien polder. Inl. bij den hoofdopzichter te Haarlem en de opzichters in den polder

Beerta (Gron.), te **5** uren, door het gemeentebestuur: de levering van 200 stère keislag, op den kunstweg over de Kroon-Stadspolder en Ondedijk.

Zondag, 30 Juni.

Kamerik, door het bestuur van het waterschap Kamerik-Teylingen: de levering van 1200 hekt. steenkolen. Bilj. inz. uiterlijk 29 Juni op het gemeentehuis, aldaar.

Maandag, 1 Juli.

Eakhuizen, te **12** uren, door Burg. en Weth.: het bouwen eener school voor lager en uitgebreid lager onderwijs, met een lokaal voor de gymnastiek, met bijlevering van alle materialen.

Woensdag, 3 Juni.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van finantien, in de bureau's van den Rijkstelegraaf: het herstellen en verbeteren der Rijkstelegraaflijnen langs den Rijnspoorweg Utrecht—Arnhem en langs den Staatsspoorweg Utrecht—Boxtel, in twee perceelen. Inl. bij den inspecteur, chef van het technisch beheer, te 's-Hage.

DE LEIDING DER PUBLIEKE WERKEN TE AMSTERDAM.

Onder bovenstaanden titel vinden wij in het *Algemeen Handelsblad* van 18 Juni jl. een merkwaardig artikel, dat eenig licht geeft over het beheer der publieke werken te Amsterdam, en het is zelfs onverklaarbaar, dat niet reeds vroeger door de dagbladen de vraag werd behandeld waarin dan toch eigenlijk de oorzaak ligt, dat een zaak als de waterverversching eerst de aandacht van het gemeentebestuur trok, toen het te laat was, om daarin volledig te kunnen voorzien.

Volgen wij eerst kortelijk het meergemeld artikel:

»De werken voor de waterverversching *thans* in aanleg, zijn van tweeledigen aard. De eersten betreffen het inlaten van versch water uit het afgesloten IJ in de stadegrachten en het wegvoeren daarvan door een verbreede vaart met sluis nabij Zeeburg in het open IJ beoosten den afsluitdam aan den Paardenhoek. Deze kunnen eerst tegen het einde van dit jaar gereed zijn, en daarom besloot de Raad aan de gevaren, waarmede intusschen de gezondheid der hoofdstad bedreigd wordt, te gemoet te komen door eenige tijdelijke maatregelen, die nu binnen weinige dagen in werking kunnen zijn.

»De gevolgen van vroegere zorgeloosheid doen zich thans maar al te zeer gevoelen. Ofschoon het dagelijksch bestuur reeds in 1868 er op heeft aangedrongen, dat de afsluiting bij den Paardenhoek *zoo spoedig mogelijken ijver en voortvarendheid* zou worden voortgezet, is nieta tijdig gedaan om de nadeelige gevolgen dier afsluiting te voorkomen.

»Het verwijt van zorgeloosheid komt met volle kracht neder op het dagelijksch bestuur, dat zeker in de eerste plaats geroepen is de belangen der gemeente *bijtijds* te behartigen. Het college van B. en W. is blijkbaar niet opgewassen tegen de vele en veelerlei groote belangen die in de laatste jaren op het gebied van *publieke werken* aan de orde zijn.

»Er ontbreekt een leidende gedachte, een organiseerend talent, dat tot meer in staat is dan tot dagelijksch beheer, dat een open oog heeft voor de toekomst en aan technische kennis een *juisten* blik paart, welke vertrouwen inboezemt.

»Had Amsterdam in den laatsten tijd zulk een man in zijn dagelijksch bestuur bezeten, wij zijn er van overtuigd, dat er geen beurs-quaestie, geen gasthuis-quaestie, geen riool-quaestie, geen ververschings-quaestie meer zouden bestaan, althans niet in zoo primitieven staat, als waarin zij nog altijd verkeeren.

»De geschiedenis van de waterverversching staaft dit oordeel ten volle. In 1870 verschijnt een uitgewerkt plan tot rioleering van den op den Noorder-Leidijk bij Vreeswijk, zijnde eene lengte van 10,000 M.; *b.* het idem aan den bestaanden kokerpaal op den Zeider-Leidijk te Vianen tot den kokerpaal op den westelijken havendam van het Zederikkanaal aldaar, over eene lengte van 431 M.; *c.* het idem aan den kokerpaal op den oostelijken havendam van het Zederikkanaal tot den kokerpaal op den Noordelijken Lingedijk te Arkel zijnde eene lengte van 18,820 M. enz. Inl. bij de hoofdingenieurs van den waterstaat te Utrecht, 's-Hage, 's-Bosch en Breda en bij den inspecteur, chef van het technisch beheer van den Rijkstelegraaf te 's-Hage.

Goch (Pruisen), te **1** uur, door de directie der Noordbrabantsch-Duitsche spoorwegmaatschappij, ten burreche van den sectie ingenieur: het doen van aarde- en kunstwerken tusschen de Pruisische grenzen en Goch, in 3 perc.: 1e perc. aardewerken in sectie I, ongeveer 16,500 kub. M.; 2e perc aardewerken in sectie II, ongeveer 1320 kub. M.; 3e perc. bruggen en duikers in sectie I en II.

Vrijdag, 28 Juni.

Oudenrhijn (Utrecht), te **10**½ uren, bij W. Verbiest: het tonrond maken van den Tantschendijk, den Strijkviertel en de Meent in den Oudenrhijn, het leveren van kooltasch of sintels voor die wegen en het oprijden van die kooltasch of sintels op genoemde wegen. Aanw. 25 Juni, te 9 uren, door B. van der Werf, Catharijne-singel, te Utrecht.

Zaterdag, 29 Juni.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van finantien, in de bureau's van den Rijkstelegraaf: het herstellen en verbeteren der Rijkstelegraaflijnen langs den Staatsspoorweg Rosendaal—Goes, Dordrecht—Breda en Breda—Boxtel, alsmede langs den Belgischen grooten Centraalspoorweg Moerdijk—Esschen, Rosendaal—Breda en Tilburg—Weelde. Inl. bij den inspecteur, chef van het technisch beheer, te 's-Hage.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van finantien: het dagelijksch vervoer der briefwenmalen van 's Rijks posterijen, gedurende den tijd van twee jaren, te beginnen 1 Aug. 1872 en eindigende 31 Juli 1874, tusschen Rotterdam—Brielle en tusschenliggende plaatsen, door middel van een daartoe uitsluitend bestemd en daartoe bepaaldelijk ingericht stoomvaartuig. Inl. bij den arrondissements-inspecteur der posterijen te 's-Hage, en bij de postdirecteuren te Rotterdam, Schiedam, Vlaardingen, Maassluis, Brielle, Hellevoetsluis en Dordrecht.

Utrecht, te **12** uren, door het prov. bestuur: het onderhouden der Rijks-rivierwerken langs den rechteroever van den Nederrijn en de Lek in de prov. Utrecht tot 1 Juli '73.

Utrecht, te **1** uur, door burg. en weth.: het bouwen eener ijzeren draaibrug op gemeentelijk hoofden, over de Singelgracht aan het Hagijnenhofwerk. Aanw. 24 Juni, te 10½ uren.

Utrecht, te **1**½ uren, door burg. en weth.: 1o. het vernieuwen van een gedeelte weerhuur en het verlengen van eene kelderkluis achter de Tweyestraat; 2o. het aanleggen van een gedeelte trottoir met rioleering in de Gansstreg; 3o. het maken en leveren van 340 stuks hardsteenen palen ten dienste der algemeene begraafplaats. Aanw. van no. 1 en 2, 24 Juni, te 11 uren.

Haarlem, te **2** uren, door dijkgraaf en heemraden van den Haarlemmermeerpolder, ter secretarie in de Jansstraat: het verdiepen van eenige vakken vaart en tocht in dien polder. Inl. bij den hoofdopzichter te Haarlem en de opzichters in den polder

Beerta (Gron.), te **5** uren, door het gemeentebestuur: de levering van 200 stère keislag, op den kunstweg over de Kroon-Stadspolder en Ondedijk.

Zondag, 30 Juni.

Kamerik, door het bestuur van het waterschap Kamerik-Teylingen: de levering van 1200 hekt. steenkolen. Bilj. inz. uiterlijk 29 Juni op het gemeentehuis, aldaar.

Maandag, 1 Juli.

Eakhuizen, te **12** uren, door Burg. en Weth.: het bouwen eener school voor lager en uitgebreid lager onderwijs, met een lokaal voor de gymnastiek, met bijlevering van alle materialen.

Woensdag, 3 Juni.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van finantien, in de bureau's van den Rijkstelegraaf: het herstellen en verbeteren der Rijkstelegraaflijnen langs den Rijnspoorweg Utrecht—Arnhem en langs den Staatsspoorweg Utrecht—Boxtel, in twee perceelen. Inl. bij den inspecteur, chef van het technisch beheer, te 's-Hage.

het IJ in den loop van dit jaar zou worden afgesloten. Reeds in Sept. 1871 was dit aan het gemeentebestuur bekend, blijkens den brief van 29 Sept. door Burgemeester en Weth. aan de commissie gezonden. Van eenig denkbeeld omtrent den invloed, welke de afsluiting op de *waterverversching* zou kunnen hebben, is nog altijd in dien brief geen sprake.

»Slechts op den waterstand wordt de aandacht der commissie gerestigd, en de bewerede ongemoegzaamheid der stoommachine bij Schellingwoude. Reeds 1 Dec. 1870 was de afsluiting op 1 Nov. 1872 bepaald, maar blijkbaar wisten B. en W. daarvan niets.

»Den 27 Oct. 1871 vroeg men naar de geldende termijnen, en reeds den volgenden dag vernam men uit het antwoord des Ministers, dat de termijn *een jaar te voren* op 1 Nov. was vastgesteld. Ook toen werd niet veel voortgang gemaakt.

»Ofschoon de Raad den 14 Februari besloot de werken, waarbij zoveel haast was, uit te voeren, kwam eerst 26 April een voordracht met begrooting van kosten en aanwijzing der middelen tot bestrijding.

»En wat nog *erger* was, er geschiedde vanwege het dagelijksch bestuur, (dat moest weten dat de werken eerst tegen het einde des jaars konden gereed zijn) niets om voor den gevaarlijksten tijd, de zomer- en herfstmaanden, te zorgen.

»De aandrang tot voorziening daarin kwam van den kant der burgerij, en vanwege eenige raadsleden; slechts noode werd daarvan gehoor gegeven, en werd eindelijk in het begin van Mei een voordracht gedaan van *voorloopige* werken, en dambij werd a. b. een blaam geworpen op de commissie, omdat zij die werken niet reeds vroeger had voorgedragen, hoewel de Wethouder voor de publieke werken *voorzitter* van die commissie was; de critiek van B. en W. komt dus in de eerste plaats op hem neder.

»En dit is nog niet alles, nu er uit de financieele voordracht wederom blijkt, dat het bestuur der publieke werken niet op de hoogte is van zijn taak.

»De begrooting van den wethouder bevat eenige posten voor werken, tot welke de raad *niet* besloten heeft, ten bedrage van *f* 85,000; de raming der werken, die in den winter gereed kunnen zijn, is *f* 39,000 *te laag* gesteld en daarentegen zijn de steenkolen, voor de zomerwerken benoodigd, *f* 13,000 *te hoog* uitgetrokken. Dus vergissingen tot een bedrag van *f* 137,000 op werken van *f* 643,000! Inderdaad een hoogst treurige toestand, welken wij slechts behoeven aan te wijzen, opdat ieder er voor zich zelven de gevolgtrekkingen uit make!"

Tot hiertoe het Handelsblad.

Het doet ons werkelijk genoegen, dat de redactie van dat dagblad, nu het waterbederf te Amsterdam zóó ver is gekomen, dat de grachten van den zoogenaamden Jordaan als met bloed zijn gekleurd, den moed heeft zijne beschouwingen, zonder aanzien des persoons en geput uit officieele bronnen, onder de algemeene aandacht te brengen; doch met de oplossing der vraag, *met welke middelen voortaan dergelijke toestanden kunnen voorkomen worden?*" kunnen wij ons geenszins vereenigen.

Men meent althans dat het middel hierin moet bestaan, edat er in het dagelijksch bestuur organiseerend *talent* moet plaats nemen, dat open oog voor de toekomst heeft en aan technische kennis een juisten

[B]IJVOEGSEL VAN DE OPMERKER.

Zaterdag 15 Juni 1872.

waterstaat, te Haarlem en den ingenieur Loke, te Hoorn.

Schiermonnikoog, door het gemeentebestuur: het maken van een gebouw, bestemd tot het geven van onderwijs in de wis- en zeevaartkunde, op gezegd eiland.

Niebert (Groningen), bij A. J. Melissen: het bouwen eener burger beiuizing.

Vrijdag, 21 Juni.

Noordwijk-Binnen, te **11** uren, door burg. en weth.: het leggen eener keien- en klinkerbestrating in die gemeente. Inl. bij den architect J. G. van Parijs, te Leiden. Aanw. 17 Juni, te 11 uren.

Amsterdam, te **12** uren, door de directie der Ned. Handelmaatschappij, de levering van:

Verfwaren, oliën, enz.
Militaire equipementstukken als:
Galonnen enz.
Patroontasschen en kleppen voor kwartiermutsen.
Diverse katoenen.
200 stuks blauw zwaar katoen.
26 » ongebleekt voeringkatoen.
Diverse benoodigdheden als kammen, borstels, enz.
1450 meter linnen voor handschoenen.
1100 stuks kwartiermutsen.
2200 » losse halsdassen.
500 meter donkerblauw grein.
510 » laken en circassienne.
330 stuks wollen dekens.
113 » bont katoen.
500 meter blauwe baai.
295 stuks hangmatten.
7000 KG. zinkwit en zinkgrijs.
9950 meter vlaggendoek en katoen voor vlaggen.
2240 stuks sloepriemen en pagaaiers.
40000 KG. roode menie.
69500 liter lijnolie.
60000 KG. loodwit.
1500 tons Newcastle steenkolen.
38885 KG. ijzeren en vertinde spijkers.
3500 » pakwerk.
IJzerwerken voor de stoombaggermolens.
300000 stuks koffiezakken.
800 » blauwe paardendekens.
In 39 perceelen.

Leeuwarden, te **12** uren, door het prov. bestuur: het uitdiepen der Geul door de Brekken, behoorende tot het stroomkanaal de Kuikhornstervaart c. a.; aanw. 17 Juni.

Wehe (Groningen), te **6** uren, door het gemeentebestuur: 1o. het leggen eener klinkerstraat met keienstoep, ter lengte van 106 M. te Leens; 2o. het leggen eener klinkerstraat met voetpad, ter lengte van 163 M. te Mensingeweer; aanw. 19 Juni, 10 uren des morgens te Leens, 2 uren des namiddags te Mensingeweer.

Zaterdag, 22 Juni.

Franeker, te **12** uren, ter secretarie: het vergrooten der burgerschool.

Drachten (Friesl.), te **2** uren, bij A. Wouda: het bouwen eener onderwijzerswoning bij de school voor christelijk nationaal onderwijs; bilj. ins. vóór 22 Juni, te 12 uren.

Zwolle, door de commissie voor het nachtleger uit de stads-armeninrichting: de levering van 75—120 wollen dekens, lang 1.95 M., breed 1.50 M., wegende 2 KG., 16—48 idem lang 1.95 M., breed 1.35 M., wegende 1.8 KG.; 500—800 M. linnen, breed 0.70 M., 100—150 M. idem breed 1.06 M. Stalen in te zenden en inl. te bekomen bij den secretaris der commissie, Hend. Maas, aldaar, uiterlijk 21 Juni.

Zondag, 23 Juni.

Obdam, door het R. C. parochiaal kerkbestuur van den H. Victor: het bouwen eener kerk en toren. Inl. bij den bouwmeester A. C. Bleys, te Hoorn. Aanw. 17 en 20 Juni. Bilj. inzenden uiterlijk 22 Juni.

Maandag, 24 Juni.

Leeuwarden, te **6** uren, door het bestuur der vereeniging voor christelijk schoolonderwijs, bij den voorzitter: het afbreken van het gebouw, letter C no. 118b, en het te dier plaatse stichten van een schoolgebouw. Aanw. 18 Juni, des morgens te 10 uren.

Dinsdag, 25 Juni.

Aalsmeer, te **11** uren, door het bestuur van den Schinkelpolder: het leveren en inhangen van een nieuwen houten molenvijzel. Inlichtingen ter secretarie.

Kloosterburen, te **5** uren, door het gemeentebestuur: het bouwen eener nieuwe school en onderwijzerswoning aldaar, met bijlevering der materialen. Inl. ter secretarie der gemeente. Aanw. 22 Juni, te 10 uren.

Woensdag, 26 Juni.

Middelburg, te **10** uren, door het prov. bestuur: het maken van steigerdammen en steigers, met los- en landplaatsen, bij laagwater, te Katsche Veer en te Walsoorden, in 2 perc. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat, te Middelburg, en bij de ingenieurs te Goes en te Neuzen. Aanw. den 7den en 4den dag vóór de besteding.

Leeuwarden, te **12** uren, door het gemeentebestuur: de levering van 142 M. escausijnsche kantsteenen voor trottoirs; bilj. inzenden uiterlijk daags vóór de besteding, 's avonds vóór 8 uren.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken: het verrichten van eenige verfwerken aan de landsgebouwen te 's-Hage. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat Mazel, en den hoofdopzichter J. Singels, beiden te 's-Hage. Aanwz. den 4den en 5den werkdag vóór de besteding.

Donderdag, 27 Juni.

Willemsoord, te **11** uren, door de directie der marine: het vervaardigen en leveren van een stel tubulaire stoomketels van 300 P. K. nominaal, met twee overhitters en veiligheidstoestellen, naar te geven planteekening en aanwijzingen. Inl. bij den hoofding. in de directie, te Willemsoord. Aanw. gedurende 6 werkdagen vóór de besteding.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken: 1o. het maken van den onderbouw van het gedeelte spoorweg van de Boompjes tot het postkantoor te Rotterdam, in 2 perc. en in massa. De uit te voeren werken zijn: *a.* een landhoofd met 2 wachthuisjes; *b.* een tusschen- of landpijler; *c.* 3 pijlers met gekoppelde fundeering; *d.* 2 steenhoofden met brughuisjes; *e.* remmingswerken. Raming ƒ 326,000. Inl. bij den eerstaanwezend ingenieur te Rotterdam. Aanw. 21 Juni, des morgens te 10 uren.

2o. het leveren, maken en stellen van meerpalen, wrijfhouten en aanvaarroosters aan de buiten- en binnenhavens en sluizen te Vlissingen, langs het kanaal tusschen Middelburg en Vlissingen en aan de loskaden te Middelburg, benevens eenige verdere werken. Raming ƒ 211,700.

3o. het maken van gebouwen, het leveren en stellen van aanvaarroosters, wrijfhouten en meerpalen aan de buitenhaven en de sluizen te Veere en langs het kanaal tusschen Veere en Middelburg, benevens eenige verdere werken en leveringen, het onderhouden van al deze werken en van de sluizen en de pont op het kanaal te Veere. Inl. bij den eerstaanwezend ingenieur te Vlissingen. Aanw. 19 Juni, te 10 uren. Raming ƒ 62,000

4o. het uitvoeren van eenige werken aan de brug over de Singelgracht te Amsterdam, voor den spoorweg van Nieuwediep naar Amsterdam. Inl. bij den eerstaanwezend ingenieur te Amsterdam. Aanw. 19 en 21 Juni, telkens van 11—2 uren.

5o. het maken van gebouwen en werken op- en nabij de tijdelijke halte aan het Mallegat (lijn Rotterdam—Breda), ten dienste der Staatsspoorwegen. Inl. bij den eerstaanwezend ingenieur te Rotterdam. Aanw. 18 en 21 Juni, telkens te 11 uren.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van financiën, in de bureau's van den Rijkstelegraaf, Plein no. 2: het spannen en ophangen van een telegraafdraad aan de bestaande palen op de lijn van Utrecht over Vreeswijk, Vianen en Gorinchem naar Breda. De uit te voeren werken zijn: *a.* het spannen en ophangen van een telegraafdraad aan de bestaande palen van den kokerpaal aan de Jeremiebrug te Utrecht tot dien op den Noorder-Lekdijk bij Vreeswijk, zijnde eene lengte van 10,000 M.; *b.* het idem aan den bestaanden kokerpaal op den Zuider-Lekdijk te Vianen tot den kokerpaal op den westelijken havendam van het Zederikkanaal aldaar, over eene lengte van 431 M.; *c.* het idem aan den kokerpaal op den oostelijken havendam van het Zederikkanaal tot den kokerpaal op den Noordelijken Lingedijk te Arkel, zijnde eene lengte van 18,829 M. enz. Inl. bij de hoofdingenieurs van den waterstaat te Utrecht, 's-Hage, 's-Bosch en Breda en bij den inspecteur, chef van het technisch beheer van den Rijkstelegraaf te 's-Hage.

Goch (Pruisen), te **1** uur, door de directie der Noordbrabantsch-Duitsche spoorwegmaatschappij, ten bureele van den sectie-ingenieur: het doen van aarde- en kunstwerken tusschen de Pruisische grenzen en Goch, in 3 perc.: 1e perc. aardewerken in sectie I, ongeveer 16,500 kub. M.; 2e perc. aardewerken in sectie II, ongeveer 1320 kub. M.; 3e perc. bruggen en duikers in sectie I en II.

Vrijdag, 28 Juni.

Oudenrhijn (Utrecht), te **10½** uren, bij W. Verbiest: het tonrond maken van den Taatschendijk, den Strijkviertel en de Meent in den Oudenrhijn, het leveren van koolasch of sintels voor die wegen en het oprijden van die koolasch of sintels op genoemde wegen. Aanw. 25 Juni, te 9 uren, door D. van der Werf, Catharijne-singel, te Utrecht.

Zaterdag, 29 Juni.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van financiën, in de bureau's van den Rijkstelegraaf: het herstellen en verbeteren der Rijkstelegraaflijnen langs den Staatsspoorweg Roosendaal—Goes, Dordrecht—Breda en Breda—Boxtel, alsmede langs den Belgischen grooten Centraalspoorweg Moerdijk—Esschen, Roosendaal—Breda en Tilburg—Woelde. Inl. bij den inspecteur, chef van het technisch beheer, te 's-Hage.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van financiën: het dagelijksch vervoer der brievenmalen van 's Rijks posterijen, gedurende den tijd van twee jaren, te beginnen 1 Aug. 1872 en eindigende 31 Juli 1874, tusschen Rotterdam—Brielle en tusschenliggende plaatsen, door middel van een daartoe uitsluitend bestemd en daarvoor bepaaldelijk ingericht stoomvaartuig. Inl. bij den arrondissements-inspecteur der posterijen te 's-Hage, en bij de postdirecteuren te Rotterdam, Schiedam, Vlaardingen, Maassluis, Brielle, Hellevoetsluis en Dordrecht.

Utrecht, te **12** uren, door het prov. bestuur: het onderhouden der Rijks-rivierwerken langs den rechteroever van den Nederrijn en de Lek in de prov. Utrecht tot 1 Juli '73.

Utrecht, te **1** uur, door burg. en weth.: het bouwen eener ijzeren draaibrug op gemetselde hoofden, over de Singelgracht aan het Bagijnenbolwerk. Aanw. 24 Juni, te 10½ uren.

Utrecht, te **1½** uren, door burg. en weth.: 1o. het vernieuwen van een gedeelte werfmuur en het verlengen van eene kelderkluis achter de Tweyestraat; 2o. het aanleggen van een gedeelte trottoir met rioleering in de Gansteeg; 3o. het maken en leveren van 340 stuks hardsteenen palen ten dienste der algemeene begraafplaats. Aanw. van no. 1 en 2, 24 Juni, te 11 uren.

Haarlem, te **2** uren, door dijkgraaf en heemraden van den Haarlemmermeerpolder, ter secretarie in de Jansstraat: het verdiepen van eenige vakken vaart en tocht in dien polder. Inl. bij den hoofdopzichter te Haarlem en de opzichters in den polder

Beerta (Gron.), te **5** uren, door het gemeentebestuur: de levering van 200 stère keislag, op den kunstweg over de Kroon-Stadspolder en Oudedijk.

Zondag, 30 Juni.

Kamerik, door het bestuur van het waterschap Kamerik-Teylingen: de levering van 1200 hekt. steenkolen. Bilj. ins. uiterlijk 29 Juni op het gemeentehuis, aldaar.

Maandag, 1 Juli.

Enkhuizen, te **12** uren, door Burg. en Weth.: het bouwen eener school voor lager en uitgebreid lager onderwijs, met een lokaal voor de gymnastiek, met bijlevering van alle materialen.

Woensdag, 3 Juni.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van financiën, in de bureau's van den Rijkstelegraaf: het herstellen en verbeteren der Rijkstelegraaflijnen langs den Rijnspoorweg Utrecht—Arnhem, en langs den Staatsspoorweg Utrecht—Boxtel, in twee perceelen. Inl. bij den inspecteur, chef van het technisch beheer, te 's-Hage.

Zevende jaargang No. 25. Anno 1872.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Uitgegeven onder redactie van F. W. VAN GENDT JGz.,

met medewerking van Dr. T. VAN DOESBURGH, C. J. VAN DOORN, D. GROTHE, J. H. LELIMAN, H. LINSE, S. E. W. ROORDA VAN EYSINGA, H. P. VOGEL en anderen.

De abonnementsprijs van dit weekblad, dat geregeld iederen Zaterdag bij **D. A. THIEME te Arnhem** verschijnt, bedraagt per drie maanden franco per post ƒ 1.65. Men abonneert zich voor een jaargang. Enkele nummers worden alleen bij vooruitbestelling aan den uitgever en tegen betaling van 15 cents per exemplaar afgeleverd.

ZATERDAG 22 JUNI 1872.

De advertentiën van *een* tot *vijf* gewone regels kosten ƒ 1.— en voor elken regel meer ƒ -.20; bovendien wordt bij elke advertentie 10 cents voor een exemplaar der courant betaald. — Abonnementen voor 250, 500 en 1000 regels per jaargang worden tegen verminderden prijs aangenomen en groote letters naar plaatsruimte berekend.

DE LEIDING DER PUBLIEKE WERKEN TE AMSTERDAM.

Onder bovenstaanden titel vinden wij in het *Algemeen Handelsblad* van 18 Juni jl. een merkwaardig artikel, dat eenig licht geeft over het beheer der publieke werken te Amsterdam, en het is zelfs onverklaarbaar, dat niet reeds vroeger door de dagbladen de vraag werd behandeld wáárin dan toch eigenlijk de oorzaak ligt, dat een zaak als de waterverversching eerst de aandacht van het gemeentebestuur trok, toen het te laat was, om daarin volledig te kunnen voorzien.

Volgen wij eerst kortelijk het meergenoemd artikel:

»De werken voor de waterverversching *thans* in aanleg, zijn van tweeledigen aard. De eersten betreffen het inlaten van versch water uit het afgesloten IJ in de stadsgrachten en het wegvoeren daarvan door een verbreede vaart met sluis nabij Zeeburg in het open IJ beoosten den afsluitdam aan den Paardenhoek. Deze kunnen eerst tegen het einde van dit jaar gereed zijn, en daarom besloot de Raad aan de gevaren, waarmede intusschen de gezondheid der hoofdstad bedreigd wordt, te gemoet te komen door eenige tijdelijke maatregelen, die nu binnen weinige dagen in werking kunnen zijn.

»De gevolgen van vroegere zorgeloosheid doen zich thans maar al te zeer gevoelen. Ofschoon het dagelijksch bestuur reeds in 1868 er op heeft aangedrongen, dat de afsluiting bij den Paardenhoek »*met den grootst mogelijken ijver en voortvarendheid*" zou worden voortgezet, is niets tijdig gedaan om de nadeelige gevolgen dier afsluiting te voorkomen.

»Het verwijt van zorgeloosheid komt met volle kracht neder op het dagelijksch bestuur, dat zeker in de eerste plaats geroepen is de belangen der gemeente *bijtijds* te behartigen. Het college van B. en W. is blijkbaar niet opgewassen tegen de vele en velerlei groote belangen die in de laatste jaren op het gebied van *publieke werken* aan de orde zijn.

»Er ontbreekt een leidende gedachte, een organiseerend talent, dat tot meer in staat is dan tot dagelijksch beheer, dat een open oog heeft voor de toekomst en aan technische kennis een juisten blik paart, welke vertrouwen inboezemt.

»Had Amsterdam in den laatsten tijd zulk een man in zijn dagelijksch bestuur bezeten, wij zijn er van overtuigd, dat er geen beurs-quaestie, geen gasthuis-quaestie, geen riool-quaestie, geen ververschings-quaestie meer zouden bestaan, althans niet in zoo primitieven staat, als waarin zij nog altijd verkeeren.

»De geschiedenis van de waterverversching staaft dit oordeel ten volle. In 1870 verschijnt een uitgewerkt plan tot rioleering van den Ingenieur Van Niftrik. De wethouder achtte zich onbevoegd het te beoordeelen, maar bewerkt dat de Raad eene commissie van Ingenieurs benoemt, waarvan hij zelf als voorzitter optreedt, om over de reinhouding der gemeente-gronden en wateren, in verband met de afsluiting van het IJ, voorstellen te doen. Het rapport van die commissie is *nog niet verschenen*, maar in plaats daarvan zijn slechts te elfder ure in alle haast de voorstellen gedaan voor de tijdelijke werken, die thans in aanleg zijn.

»Men werd namelijk verrast door de tijding, dat het IJ in den loop van dit jaar zou worden afgesloten. Reeds in Sept. 1871 was dit aan het gemeentebestuur bekend, blijkens den brief van 29 Sept. door Burgemeester en Weth. aan de commissie gezonden. Van eenig denkbeeld omtrent den invloed, welke de afsluiting op de *waterverversching* zou kunnen hebben, is nog altijd in dien brief geen sprake.

»Slechts op den waterstand wordt de aandacht der commissie gevestigd, en de beweerde ongenoegzaamheid der stoommachine bij Schellingwoude. Reeds 1 Dec. 1870 was de afsluiting op 1 Nov. 1872 bepaald, maar blijkbaar wisten B. en W. daarvan niets.

»Den 27 Oct. 1871 vroeg men naar de geldende termijnen, en reeds den volgenden dag vernam men uit het antwoord des Ministers, dat de termijn *een jaar te voren* op 1 Nov. was vastgesteld. Ook toen werd niet veel voortgang gemaakt.

»Ofschoon de Raad den 14 Februari besloot de werken, waarbij zooveel haast was, uit te voeren, kwam eerst 26 April een voordracht met begrooting van kosten en aanwijzing der middelen tot bestrijding.

»En wat nog erger was, er geschiedde vanwege het dagelijksch bestuur, (dat moest weten dat de werken eerst tegen het einde des jaars konden gereed zijn) niets om voor den gevaarlijksten tijd, de zomer- en herfstmaanden, te zorgen.

»De aandrang tot voorziening daarin kwam van den kant der burgerij, en vanwege eenige raadsleden; slechts noode werd daaraan gehoor gegeven, en werd eindelijk in het begin van Mei een voordracht gedaan van *voorloopige* werken, en daarbij werd n. b. een blaam geworpen op de commissie, omdat zij die werken niet reeds vroeger had voorgedragen, hoewel de Wethouder voor de publieke werken *voorzitter* van die commissie was; de critiek van B. en W. komt dus in de eerste plaats op hem neder.

»En dit is nog niet alles, nu er uit de financieele voordracht wederom blijkt, dat het bestuur der publieke werken niet op de hoogte is van zijn taak.

»De begrooting van den wethouder bevat eenige posten voor werken, tot welke de raad *niet* besloten heeft, ten bedrage van ƒ 85,000; de raming der werken, die in den winter gereed kunnen zijn, is ƒ 39,000 *te laag* gesteld en daarentegen zijn de steenkolen, voor de zomerwerken benoodigd, ƒ 13,000 *te hoog* uitgetrokken. Dus vergissingen tot een bedrag van ƒ 137,000 op werken van ƒ 643,000! Inderdaad een hoogst treurige toestand, welken wij slechts behoeven aan te wijzen, opdat ieder er voor zich zelven de gevolgtrekkingen uit make!"

Tot hiertoe het Handelsblad.

Het doet ons werkelijk genoegen, dat de redactie van dat dagblad, nu het waterbederf te Amsterdam zóó ver is gekomen, dat de grachten van den zoogenaamden Jordaan als met bloed zijn gekleurd, den moed heeft zijne beschouwingen, zonder aanzien des persoons en geput uit officieele bronnen, onder de algemeene aandacht te brengen; doch met de oplossing der vraag, »met welke middelen voortaan dergelijke toestanden kunnen voorkomen worden?" kunnen wij ons geenszins vereenigen.

Men meent althans dat het middel hierin moet bestaan, »dat er in het dagelijksch bestuur een organiseerend *talent* moet plaats nemen, dat een open oog voor de toekomst heeft en aan technische kennis een juisten blik paart, welke vertrouwen inboezemt."

Laten wij, om ons denkbeeld eenigszins te verklaren, beginnen, met ons het beheer voor te stellen van eene fabriek, die met den voortgang der wetenschappen gelijken tred moet houden, en hare inrichtingen moet wijzigen en volmaken, wil de bloei daarvan op den duur verzekerd zijn.

Zou men daarvoor een bestuur verkiezen, dat volmaakt op de hoogte is van de techniek van het fabrikaat, of wel samengesteld uit mannen, die aan een gewoon (geen buitengewoon) helder verstand handels- en administratieve kennis paren en ter zijde gestaan worden door een bekwaam technisch persoon, in wien zij als directeur vertrouwen stellen en die, als zoodanig, direct verantwoordelijk is? Wij verkiezen volledig het laatste, daar men hierdoor meer eenheid kan denken, die zeer noodzakelijk is voor den geregelden oeconomischen gang van zaken.

Die directeur moet intijds alle voorstellen tot uitbreiding, wijziging, enz. van hoofd- en onderdeelen aan het bestuur doen en toelichten, en overigens geheel op zich zelven, binnen de grenzen van zijne instructie, als dagelijksch chef van alle werkplaatsen en onderdeelen optreden.

Is hij het vertrouwen door mindere kennis en ongeschiktheid niet waard, dan heeft de Directie steeds de macht hem door een ander te doen vervangen, doch een zeker vertrouwen in zijn persoon is *onmisbaar* om hem met lust en ijver, en dus ten voordeele der onderneming, te doen werken.

Zoodra in het bestuur een zoogenaamd technisch man van eenigen invloed gezeten is, wordt reeds de verantwoording van den directeur verdeeld, daar het practisch resultaat *zou zijn*, dat de vrijheid van handelen van den directeur door meer of min beperkende voorschriften verloren zou gaan, en zelfs eene zekere naijver in de behandeling (en zeker ten nadeele) van de zaken niet ondenkbaar is.

Wat zou het resultaat zijn, indien hem op zoodanige wijze door het bestuur voorschriften van ondergeschikten aard werden gegeven, belangrijke zaken zonder zijn advies werden beslist bestellingen buiten zijne voorkennis werden verricht, enz.? Hij had slechts te kiezen om *óf* zijn ontslag te nemen *óf* om, ter wille van zijn salaris (waarbuiten hij niet leven kan), zijne grieven te beheerschen en, als een echt ambtenaar, de zaken gaande te houden zonder meer. Is het dan ook wonder, dat de energie op die wijze wordt uitgedoofd en hij er geen lust in heeft voorstellen van eenigszins ingrijpenden aard te doen, wetende dat het bestuur ongaarne ziet, dat zulks van hem, wiens advies men nauwelijks telt, uitgaat? Dat bestuur met zijne bureaucratie waant zich dan ook sterk genoeg om alles te overzien en te beheerschen, zonder te denken aan de nadeelige gevolgen, die hieruit noodwendig moeten voortvloeien.

Wij staan dus de meening voor dat »hoe grooter de verantwoording van den directeur wordt gemaakt, des te grooter ook zijn ijver zal zijn, en omgekeerd"; terwijl een niet-technisch bestuur zich met het gezond verstand in de meeste ge-

vallen en met weinig moeite kan overtuigen, of de zaken door hem naar den eisch worden behartigd; terwijl een bestuur juist door zijne niet-technische kennis ten allen tijde bevoegd is, openlijk andere technici te raadplegen, indien het dat noodig of nuttig oordeelt.

Vergelijkt men nu deze fabriekinrichting met het beheer der publieke werken te Amsterdam, dan komt daarin alleen dit verschil voor, dat de directeur daarbij is vervangen door 3 afzonderlijk werkende personen, de architect, de ingenieur en de directeur der Gemeentewerken, eene indeeling die zeker afkeuringswaard is, daar de werkkringen in zoo nauw verband tot elkander staan, dat eene juiste omschrijving daarvan, zonder onderlinge medewerking, niet denkbaar is.

Het is zeker dat één technisch hoofd voor de publieke werken noodzakelijk en onmisbaar is; doch zoolang de ambtenaren, bij welke inrichting ook, niet door het dagelijksch bestuur worden gereleveerd, zullen de daaruit zekerlijk voortvloeiende nadeelige gevolgen onmisbaar, evenals nu, op de schouders van het bestuur zef nederkomen.

Wien heeft het b. v. niet verwonderd, dat eene commissie, *bij voorkeur* met buitenlandsche leden (*sic*) aangevuld, werd benoemd, om voorstellen te doen over de reinhouding der gemeentegronden en wateren, in verband met de afsluiting van het IJ, waarbij de wethouder van publieke werken, in plaats van den stads-ingenieur (als van nature aangewezen) zitting nam?

Wien verwondert het niet evenzeer, dat in de nu benoemde commissie tot beoordeeling der prijsvragen aangaande de stoombrandspuiten en telegraafverbinding, wederom de naam van een commies der publieke werken, in plaats van den directeur (wiens dagelijksche bemoeiingen met de brandbluschmiddelen hem daartoe aanwezen) voorkomt?

Het is zeker gemakkelijker te laken dan te prijzen; maar wenden wij slechts het oog naar Rotterdam, eene stad van vooruitgang, waar jaarlijks werken van allerhanden aard voorkomen en waar men de grootste regelmatigheid in het beheer der publieke werken waarneemt; die werken worden allen beheerd door één directeur, wiens adviezen men op waarde stelt, zonder wien het dagelijksch bestuur geen besluit zal nemen en die geen bezwaar vond bij zijne vele werkzaamheden eene drinkwaterleiding te maken, waarvoor men te 's-Hage een afzonderlijk hoog gesalarieerd persoon noodig achtte. De kracht van dat bestuur ligt in de waardeering van den hoofdambtenaar, wiens adviezen ook in den gemeenteraad ter sprake komen, en waardoor hij in staat is eene zekere eenheid in de werken te brengen, die veel tot vereenvoudiging van uitvoering en administratie bijbrengt.

In Amsterdam evenwel ontbreekt zulk een technisch hoofd, en men vindt daarvoor drie chefs der afdeelingen, die blijkbaar worden miskend of geringeschat door het dagelijksch bestuur; wat zoowel uit de twee bovengenoemde feiten blijkt als uit de omstandigheid, dat schier nooit bij de beslissing van eene zaak in den gemeenteraad naar hun advies wordt gevraagd; bij de geheele behandeling van de stremming in de watterverversching hebben wij nergens de opinie van den stads-ingenieur medegedeeld gezien.

Het valt evenwel ligt te begrijpen, dat de kracht van het dagelijksch bestuur juist moet liggen in de waardeering van de hoofdambtenaren, en hoe meer dat bestuur tracht zelfstandig te handelen, des te verwarder zullen de zaken uitkomen en tot groote uitgaven leiden, die bij meer overleg hadden voorkomen kunnen worden.

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

§ Gelijk bekend is, verstaat men in de metallurgie door puddelen of roeren de bewerking, die dient om ruw- of gietijzer te veranderen in smeedijzer. Deze methode is in 1784 uitgevonden door zekeren Brit, Henry Cort, maar sedert niet veel gewijzigd, in welk lot zij deelt met den ook in 1784 uitgedachten bliksemafleider. De uitvinding van het poedelen is eene omwenteling geweest, want zij heeft eene onbeperkte uitbreiding gegeven aan de vervaardiging van ruwijzer en bijgevolg ook aan de ontginning van de mijnen. Het zal onnoodig zijn hier te herhalen, hoe het poedelen geschiedt. Men kan het o. a. nalezen in Prof. Grothe's *Mechanische Technologie*. Men weet, dat er bijna geen zwaarder arbeid is dan die van den poedelaar. Hij is blootgesteld aan eene felle hitte, en moet één tot twee uren werken, zonder zulk een afmattenden en nauw luisterenden arbeid zelfs een oogenblik te kunnen afbreken. Er is ook zekere kunst, zekere handigheid noodig om de scheikundige verbinding van koolstof en zuurstof zoo volkomen mogelijk te doen plaats hebben, het smeedijzer te voorschijn te doen treden en er al de deelen van te vereenigen. De bekwame poedelaars zijn dan ook zeldzaam, en men heeft dikwijls getracht den arbeid kunner handen door werktuigelijken te vervangen. Men heeft in de laatste jaren draaiende ovens vervaardigd, waarin het gietijzer werd geroerd met armen of spaken, bevestigd aan eene te lood staande as. De heer Menelaus, in Engeland, heeft biermede proeven genomen, maar zonder tot eene bevredigende oplossing van het vraagstuk te geraken. De heer Samuel Danks, te Cincinnati, in den Staat Ohio (Vereenigde Staten van Noord-Amerika) schijnt beter geslaagd te zijn. Hij heeft zijne proeven genomen in de spoorweg-werkplaatsen te Cincinnati, in 1868, en in 1869 groote ovens voor werktuigelijk poedelen gebouwd. Eerst in het vorige jaar hebben de Engelsche eigenaren van roerovens de uitvinding van Danks bestudeerd. Er is tegenwoordig een oven naar zijn stelsel te Middlesborough; men doet er meer verrijzen, en het stelsel heeft alle kans aangenomen te worden.

De nieuwe oven heeft een rooster, tamelijk gelijk dien van den ouden, verschillende in eenige gewichtige bijzonderheden. Er wordt een stroom lucht onder den rooster ingeblazen, om beter het vuur te doen branden en de gassen der verbranding voort te brengen; men blaast ook lucht in boven het vuur teneinde eene te volkomener verbranding te verkrijgen. De poedelaar regelt hare snelheid en vermag alzoo verschillende warmtegraden te verkrijgen, geëvenredigd aan de verschillende eischen der bewerking.

De aschkolk en de stookhaard worden gesloten door deuren, zoodat de ingeblazen lucht slechts naar éene zijde door het vuur ontsnappen kan. De stookhaard en de vuurbrug, die dezen van den roerovен scheidt, worden onophoudelijk verfrischt door een stroom koud water.

Aan de vuurbrug is een ring gehecht van gesmeed ijzer, die aan éene zijde eene platte oppervlakte heeft en het gewricht of de verbinding vormt met de ronddraaiende kamer. Deze kamer is cilindrisch, zij heeft ongeveer anderhalven meter middellijn en één meter twee palm longte; elk uiteinde der kamer wordt gedragen door een paar rollen, dat, haar op haren plaats houdende, de draaiende beweging vrij laat doog middel van tanden. De kamer bestaat uit twee ringen, die eene reeks platen insluiten, welke de ribben van den cilinder uitmaken. Deze platen bevatten holle gedeelten, welke dienen om den smelthaard (*le sole*) te bevatten en hem te verfrisschen. De kamer is natuurlijk aan de beide einden open, aan den kant der vuurbrug en aan den anderen kant, om de ladingen ruwijzer te ontvangen en het smeedijzer er uit te halen. De producten der verbranding gaan alzoo door deze tweede opening; een beweegbaar stuk dient om de draaiende kamer met den schoorsteen te vereenigen.

Dit stuk is voorzien van een gat, dat men kan sluiten, maar waardoor men gestadig het bad kan zien en zich vergewissen omtrent den toestand van de bewerking. De ronddraaiende beweging wordt aan de kamer medegedeeld door middel van een paar vertikale werktuigen en van een getand rad, aan den buitenkant der kamer bevestigd.

Al deze onderdeelen verschillen weinig van wat reeds beproefd was geworden door den heer Menelaus, maar in zijne ovens gemaakte de smelthaard los en bruk, zoodra het ijzer handelbaar werd. Dit bezwaar is opgelost door den heer Danks. Zijn oven wordt eerst van binnen bedekt met een deeg, bestaande uit een vochtig mengsel van ijzererts, in den staat van poeder, en van kalk. Men bestrooit dit deeg met ijzererts. Men stookt daarna den oven en draait langzaam de kamer rond, totdat het erts smelt; dit vormt dan eene soort van *emmil* of verglazing.

Het ijzer, dat in overmaat aanwezig was, vloeit naar het benedenste van den cilinder en vormt er een klein meer; men werpt in dit meer eenige stukjes ijzererts, totdat zij ter hoogte van drie of zes oude duimen uitsteken. Men voegt er poeder van ijzererts bij en begint opnieuw te stoken en te draaien, totdat alles gesmolten is; er blijft nog een klein meer over, men doet er weder erts bij, en gaat zoo voort, totdat de geheele inwendige oppervlakte met achtereenvolgende lagen verglazing bedekt is. Zij is dan klaar voor eene lading gietijzer, die men door het bovenste van den cilinder òf vast òf gesmolten er in brengt.

Na een half uur is het vaste ruwijzer gesmolten. Men doet dan den cilinder draaien met eene snelheid van slechts twee of drie omwentelingen in de minuut, om eene volkomener werking van de onzuivere deelen op het smeltbad te verkrijgen.

Als het ijzer dik begint te worden, doet men de werktuigen stilstaan, en wakkert het vuur nog meer aan om de slakken te doen smelten. Men doet de vloeibare slakken wegloopen; daarna begint men weder te draaien met de snelheid van zes tot acht slagen in de minuut.

Het ijzer wordt tegen de wanden van de kamer geworpen en begint er zich aan te hechten. Men vermindert de snelheid een weinig en de bal begint zich spoedig te vormen. De poedelaar maakt er een gedeelte van vast met behulp van een ijzeren instrument; men noemt er den kop (*l' pièce de tête*) af en de bal wordt met eene soort van groote vork weggenomen. — Te Cincinnati maakt men ballen van 650 tot 1000 oude ponden; maar men kan lichtere maken, beter geschikt voor kleine hamers. De nieuwe bereiding, zegt men, geeft tien ten honderd meer smeedijzer van eene gegevene hoeveelheid gietijzer. Men bespaart, volgens de schattingen, 10 tot 25 francs per ton.

Spencer heeft ook draaiende ovens uitgevonden, maar voor kleine hallen.

Enkele Britsche fabrikanten hebben gezamenlijk aan Danks zes tonnen gouds betaald voor de vergunning ovens volgens zijn patent op te richten.

— △ Er is eene prijsvraag uitgeschreven voor een societeitsgebouw te Essen, waartoe 2 prijzen, respectievelijk van 400 en 200 Thaler, zijn uitgeloofd. De jury van beoordeeling is samengesteld uit de heeren Genzmer, te Dortmund; Fischer, te Barmen; Pflaume, te Keulen; Rasch, te Essen en den eersten directeur der societeit «Verein", te Essen. De ontwerpen moeten vóór den 4 September aanstaande zijn ingezonden, terwijl programma en situatie-teekeningen bij den heer Emil Hartmann, te Essen, verkrijgbaar zijn gesteld.

— △ Op het einde dezer maand, zal het gieten van de groote klok voor den Keulschen dom, de zoogenaamde Keizersklok, worden aanbesteed. Als materiaal heeft de Duitsche keizer 22 stuks veroverde Fransche bronzen kanonnen ten geschenke gegeven, die reeds te Keulen zijn aangekomen. De afmetingen dezer klok zullen buitengewoon groot zijn, daar de diameter van den ondervand 7 meters en de hoogte 5,33 meters zal bedragen.

Deze klok zal alzoo de grootste en zwaarste zijn van alle klokken in Europa, die geluid worden, want de beroemde klokken te Moskou en Peking zijn wel grooter, doch worden niet geluid, maar met een kluppel geslagen. Het gieten van de Keizersklok moet, zoowel wegens hare afmetingen, als haar gewicht, noodzakelijk binnen Keulen geschieden. De metaalwaarde der geschonken kanonnen, waaruit deze klok moet worden gegoten, wordt geschat op 25,000 Thaler.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Bij beschikking van 14 Juni 1872, no. 151, is aan de firma Collings en Maingay, te Rotterdam, tot wederopzegging, vergunning verleend voor een stoombootdienst tot vervoer van goederen tusschen Amsterdam en Rotterdam en verder naar België en Duitschland.

— De minister van Koloniën, tijdelijk belast met het beheer van het Departement van Binnenlandsche Zaken, gelet op artt. 55 en 58 der wet van 2 Mei 1863 (*Staatsblad* no. 50), heeft goedgevonden: 1o. te bepalen, dat de commissiën, belast met het afnemen der examens B. en C., volgens artt. 60—65 van genoemde wet, voor het jaar 1872 zitting zullen houden te Delft; 2o. te benoemen: tot lid en voorzitter der commissie voor examen B. (art. 60) en C. (artt. 61—65) P. Caland, hoofd-ingenieur in algemeenen dienst, te 's-Gravenhage; tot leden: dr. G. F. W. Bachr, hoogleeraar aan de polytechnische school te Delft; F. J. van den Berg, hoogleeraar aan de polytechnische school te Delft; dr. R. A. Mees, hoogleeraar aan de hoogeschool te Groningen; dr. E. H. von Baumhauer, secretaris van de Hollandsche maatschappij van wetenschappen te Haarlem; dr. H. Vogelsang, hoogleeraar aan de polytechnische school te Delft; D. Grothe, hoogleeraar aan de polytechnische school te Delft; E. Ph. Mahieu, algemeen opziener op het stoomwezen der spoorwegdiensten; E. Gugel, hoogleeraar aan de polytechnische school te Delft; N. H. Henket, hoogleeraar aan de polytechnische school te Delft; E. Steuerwald, ingenieur van den Waterstaat te Delft; P. Tétar van Elven, leeraar aan de polytechnische school te Delft; mr. J. Buys, hoogleeraar aan de hoogeschool te Leiden; B. J. Tideman, hoofd-ingenieur der marine te Amsterdam.

Tot lid en voorzitter der commissie voor examen B. (artt. 61—65) dr. J. Bosscha *Jr.*, inspecteur van het middelbaar onderwijs te 's-Gravenhage; tot leden: dr. G. F. W. Bachr, hoogleeraar aan de polytechnische school te Delft; A. J. van Pesch, hoogleeraar aan de polytechnische school te Delft; J. F. W. Conrad, hoofd-ingenieur van den Waterstaat in Zeeland, te Middelburg; B. J. Tideman, hoofd-ingenieur der marine te Amsterdam; dr. E. H. von Baumhauer, secretaris van de Hollandsche maatschappij van wetenschappen te Haarlem; G. J. Morre, leeraar aan de polytechnische school te Delft; P. Tétar van Elven, leeraar aan de polytechnische school te Delft.

— Bij ministerieele beschikking van 17 Juni is aan J. Verwaaijen Dz., te Arnhem, en J. Kooy, te Amsterdam, tot wederopzegging, vergunning verleend voor een stoomsleepdienst in de provincien Noord-Brabant, Gelderland, Zuid-Holland, Noord-Holland, Zeeland, Utrecht, Friesland, Overijsel en Groningen.

Schiedam. 19 Juni. Naar men vernoemt, zou het plan voor eene drinkwaterleiding, waartoe ook de heeren Appleby Brothers aan deze gemeente concessie hebben gevraagd, zijn ingekomen, of met iederen dag tegemoet gezien worden, waarna zeker de Raad zich onmiddelijk met de zaak zal bezig houden. (*N. R. C.*)

Velsen. Naar men vernoemt zijn de werken van de brug der Holl. IJzeren-spoorweg-maatschappij over het Noordzeekanaal alhier zoover gevorderd, dat uiterlijk op 15 Juli a. s. het spoorwegverkeer over die brug zal plaats hebben, waarna de hulpdam in het Noordzeekanaal kan opgeruimd worden en de vereeniging van 2 nu geïsoleerde kanaalvakken tot stand komt.

Zaandam. Dezer dagen werd door de aannemers van het Noordzeekanaal een begin gemaakt met het baggerwerk en storten van den zuidelijken kanaaldijk beneden de Staatsspoorwegbrug in de richting naar Amsterdam.

De werken aan genoemde brug zijn in den laatsten tijd met spoed voortgezet; de tweede ijzeren kuip is zonder den minsten tegenspoed en in weinige weken ingehaggerd, gebetonneerd en volgemetseld; een pijler en de landhoofden zijn geheel voltooid, en de laatste kuip is ingezet en wordt uitgehaggerd.

Varia.

Versterking van het licht door drukking. Een welbekend en vindingrijk scheikundige, de heer Louis Cailletet, heeft dezer dagen aan de Fransche *Académie des Sciences* de uitkomst van eenige proeven medegedeeld, die in alle opzichten de aandacht verdienen.

De heer Frankland, van de *Royal Society* te Londen, had reeds het merkwaardige feit doen uitkomen, dat het lichtend vermogen afwisselt met de drukking. Zoo wordt de vlam van zuivere waterstof, zoo flauw, zoo weinig lichtgevend, als zij in de lucht wordt voortgebracht bij gewone drukking, schitterend en vergelijkbaar met de vlam van gaslicht, als de verbranding plaats heeft onder drukking. De heer Henri Sainte-Claire-Deville zet sinds vele jaren proeven omtrent hetzelfde onderwerp op groote schaal voort in een geheel ijzeren laboratorium, eene groote metalen kamer, gebouwd op oeuvre der binnenplaatsen van de *École Normale*. Verscheidene proefnemers kunnen zich in die kamer opsluiten, en zich verwarmen, en licht ontvangen, er eten, terwijl zij de drukking naar welgevallen doen toenemen, en dus zien, hoe in de aldus verdichte lucht, de verbranding en de sterkte van het licht gewijzigd worden, en op het menschelijk lichaam zelf de uitwerkingen van een meer of min saamgeperssten damkring bestudeeren. De staatkundige gebeurtenissen hebben tot dusverre den heer Deville belet zijne belangwekkende werkzaamheden ten einde te brengen.

In deze eerste proeven over de lichtsterkte der vlammen was het in allen gevalle onmogelijk de drukking hoog op te voeren. Men is niet precies op zijn gemak als men in saamgeperste lucht adembaalt. De heer Cailletet heeft echter, door eene zeer zenvoudige, wel bedachte inrichting, het vraagstuk onder gunstiger voorwaarden weder kunnen opvatten.

Hij heeft het middel gevonden om lucht onder ontzettende drukkingen in buizen te besluiten; bij slagt er in een gas in metalen buizen saam te persen tot 600, 700 en zelfs 1000 dampkringsdrukkingen, en in dik glazen buizen tot 300 en 400. Men weet, dat in onze stoomwerktuigen de drukking geen 10 of 12 dampkringen te boven gaat. Dat zijn dus grenzen, die, nog vóór weinige jaren, als onbereikbaar zouden zijn beschouwd geworden.

Eenmaal de middelstof gegeven, was het gemakkelijk daarin lucht voort te brengen; twee platina-draden in de buis gestoken om de electriciteit van een Ruhmkorffschen toestel of vonkeninductor te geleiden —, meer is er niet noodig om de vonk, te midden van de lucht der buis, naar verkiezing van den proefnemer, te doen ontspringen. Ieder nu kent den glans eener electrische vonk, die in de lucht uitschiet; het licht is ternauwernood zichtbaar. Het verschil in sterkte door de werking van den druk moet duidelijk uitkomen.

De heer Cailletet plaatste twee gelijkvormige buizen naast elkander, waarin men eene vonk deed gaan van gelijke lichtsterkte, voortgebracht door Ruhmkorffsche toestellen van gelijke afmetingen. In de eene buis behield meg de normale dampkringsdrukking; in de andere perste men de lucht trapsgewijze meer en meer samen tot veertig atmosferen. Daarna vergeleek men, met behulp van de bekende lichtmeters, den glans van de twee vonken. De uitkomst is opmerkelijk.

De vonk, uitschietende onder eene drukking van 40 atmosferen, is tweehonderd maalen meer lichtgevend dan de vonk onder gewone dampkringsdrukking. Eene kleine vonk, terzauwernood merkbaar, is toereikende, als zij onder drukking ontspringt, om een geheel laboratorium te verlichten. Niets is zoo merkwaardig als eene onbeduidende vonk, op bevel van den proefnemer te zien aangroeien en met zulk een glans schitteren, dat men op verscheidene meters van de lichtbron lezen kan.

De heer Cailletet heeft ongelukkig, ondanks alle pogingen, geen 40 atmosferen kunnen overschrijden. De electrische stroom dringt niet meer door in het aldus saamgeperste gas. Hij had zich aanvankelijk, om den inductie-toestel krachtiger te doen werken, van drie Bunsen-elementen bediend; hij heeft beproefd een sterkeren inductor te nemen van 30 centimeter lengte en de elementen der kolom tot 8 te brengen. De stroom heeft echter niet genoeg kracht om in dergelijke middelstof den halven millimeter over te springen, die de twee platina-draden scheidt. Zoo men zijne toevlucht neemt tot een nog machtiger stroom, worden de draden eensklaps verhit en breekt de buis. Tusschen 40 en 50 atmosferen houden de vonken op over te springen, en de wanden van de buis, door inductie geëlectriseerd, worden in de duisternis zwak lichtgevend.

Niettemin is de proef treffend; het is waarlijk geene geringe uitkomst de sterkte van een licht te kunnen doen toenemen in reden van 1 tot 200. De heer Cailletet blijft niet stilstaan bij de practische besluiten, die men er uit trekken kan; het is echter aannemelijk, dat de volksvlijt met het licht onder drukking wel haar voordeel zal weten te doen.

De heer Cailletet heeft ook den invloed van zulk licht op het spectrum nagegaan en komt tot de gevolgtrekking, dat de identiteit der spectra beantwoordt aan de identiteit der drukkingen, zoodat men zoude kunnen bepalen, welken warmtegraad een thermometer, op de zon of een ander hemellichaam geplaatst, zoude aantoonen. Wij zullen hierover echter niet uitweiden, omdat de *Opmerker* geen orgaan voor physica is. §

Advertentiën.

OPZICHTER GEVRAAGD.

De Architect ROMEIN te *Leeuwarden* vraagt een **geoefend teekenaar**, die reeds het opzicht bij bouwwerken heeft gehad en in staat is plannen uit te werken en te detailleeren. Salaris naar bekwaamheden. Aanbiedingen worden ingewacht bij voornoemden Architect.

OPENBARE AANBESTEDING.

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS der Gemeente *UTRECHT* zijn voornemens op Zaturdag den 29ste Junij 1872, des namiddags ten een ure, in het openbaar ten Stadhuize aan te besteden:

Het bouwen van een IJzeren Draaibrug op gemetselde hoofden over de Singelgracht aan het Baglijnen bolwerk.

Het bestek met teekeningen ligt van Woensdag den 12de Junij e. k. af, ter inzage aan het bureau der Gemeentewerken Achter-Klarenburg en is van dien datum af aldaar, zoomede ten Stadhuize en bij de Boekhandelaren VAN TERVEEN EN ZOON verkrijgbaar gesteld tegen betaling van *f* 1.00 per exemplaar.

Aanwijzing in loco zal plaats hebben op Maandag den 24ste Junij 1872, des voormiddags ten 10½ ure.

Utrecht, 4 Junij 1872.

De Secretaris der Gemeente Utrecht,
W. H. DE WATTEVILLE.

NOORD-BRABANTSCH-DUITSCHE SPOORWEG-MAATSCHAPPIJ.
Lijn BOXTEL—WESEL.

AANBESTEDING.

Op Woensdag den 3de Julij 1872, des middags ten 12 ure, aan het Hoofdbureau der Noord-Brabantsch-Duitsche Spoorweg-Maatschappij, Weste-Wagenstraat te Rotterdam, van:

Het MAKEN en LEVEREN van vijftig PUNTSTUKKEN van gegoten ijzer met glashard bovenvlak voor wissels.

De aanbesteding geschiedt bij enkele inschrijving en onder voorbehoud van goedkeuring van het bestek door den Minister van Binnenlandsche Zaken, terwijl aan het Hoofdbureau voornoemd de noodige inlichtingen te bekomen zijn, alwaar tevens gedrukte exemplaren van bestek en voorwaarden van af Woensdag 19 Junij ad *f* 0.50 te verkrijgen zijn.

Openbare Aanbesteding.

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS der gemeente *AMSTERDAM* zullen op **Maandag den 24 Junij 1872**, ten 12 ure des middags, op het Raadhuis, in het openbaar bij enkele inschrijving doen aanbesteden:

Het maken van de FONDERING en den ONDERBOUW voor het STOOMGEMAAL, het TOELEIDINGSKANAAL, den VAARBOEZEM, het buiten SLUATIE-SLUISHOOFD en de VOORHAVEN, alles ten behoeve van de Waterverversching in de Stads Grachten.

De voorwaarden dezer aanbesteding zijn uitsluitend te verkrijgen ter Drukkerij der gemeente, tegen betaling van 60 Cents, en liggen voorts ter lezing in een der lokalen van de Secretarie (afdeeling *Publieke Werken*) op het Raadhuis.

Nadere inlichtingen kunnen worden verkregen aan de afdeeling *Publieke Werken* op het Raadhuis, en aan het gebouw genaamd *Zeezigt*, op het bureau van den Heer Ingenieur J. G. VAN NIFTRIK, des voormiddags van 10 tot 12 ure.

Burgemeester en Wethouders voornoemd,
DEN TEX.

Amsterdam, 15 Junij 1872.
De Secretaris,
DE NEUFVILLE.

Hollandsche IJzeren Spoorweg-Maatschappij.

OOSTERSPOORWEG.
AANBESTEDING.

Op Maandag den 1ste Juli 1872, des namiddags te half twee ure, zal in het Stationsgebouw buiten de Willemspoort te Amsterdam, worden aanbesteed:

Het MAKEN van de aardebaan, de kunst- en eenige andere werken tusschen Uitermeer en Hilversum.

Raming *f* 400,000.

Bestekken met teekeningen zijn van den 18den Juni tegen betaling van *f* 3 te verkrijgen op het Hoofdbureau der Maatschappij te Amsterdam.

Inlichtingen zijn te bekomen bij den Eerstaanwezend Ingenieur van den Oosterspoorweg te Hilversum.

Aanwijzing op het terrein geschiedt op Dingsdag 25 Juni en Vrijdag 28 Juni 1872, des voormiddags te 10 uur, uitgaande van het Bureau van den Oosterspoorweg te Hilversum.

AANBESTEDING,

op Dingsdag den 9den Julij 1872, des middags ten 12 ure, in het Logement *De Toelast*, te Alkmaar, van:

Eenige HERSTELLINGEN en VERNIEUWINGEN aan- en het driejarig onderhoud van de Hondsbossche Schutsluis te Zaandam, met al het daarbij behoorende;

waarvan het bestek ter lezing ligt te Amsterdam in *het Vosje*, te Zaandam in *de Korenbeurs* en te Alkmaar in *de Toelast* en *de Burg*, alsmede ter Secretarie van den Hondsbossche, alwaar het tevens voor 25 cents verkrijgbaar is.

Aanwijzing op Donderdag 4 Julij e. k., des namiddags ten 3 ure, door den Architect J. VAN DER KOOGH te Zaandam, bij wien mede bestekken zijn te bekomen.

AANBESTEDING.

Het KERKBESTUUR der R. K. PAROCHIE O. L. VROUWE GEBOORTE te MEIJE ZEGVELD (Prov. Z.-HOLLAND) zal op Donderdag den 4den Juli 1872, des namiddags ten 1 ure, ten huize van CORNELIS GROENENDIJK aldaar in het openbaar aanbesteden:

Het BOUWEN van eene Kerk met Toren en Pastorie,

naar het ontwerp van den Architect W. J. VAN VOGELPOEL te *Utrecht*. Het bestek, de teekeningen en détails liggen van af heden ter inzage in *vde Roskam*" bij G. NOOTEBOOM te *Meije Zegveld*. De bestekken en bestedings-voorwaarden zijn à *f* 1 en de teekeningen à *f* 8.00 verkrijgbaar bij den boekhandel Wed. J. R. VAN ROSSUM te *Utrecht*. Aanwijzing in loco op Woensdag 3 Juli a. s., des voormiddags ten 11 uur, door voornoemden Architect, bij wien tevens nadere informatiën te bekomen zijn.

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.
VERNIEUWINGSFONDS.

Verkoop van **4338 strekkende Meter gebruikte SPOORSTAVEN**, afkomstig van de lijnen der Staatsspoorwegen, liggende op de Stations Deventer, Breda en Venlo.

De voorwaarden van verkoop liggen van af 24 Junij e. k. ter lezing aan het Centraal-Bureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen bij de Moreelse Laan te Utrecht, en aan de bureaux der Sectie-Ingenieurs te Zutphen, te Breda en te Venlo, bij wie tevens inlichtingen zijn te bekomen.

Inschrijvingsbilletten, volgens het bij die voorwaarden vastgestelde model, worden ingewacht uiterlijk den 9den Julij 1872, des middags ten 2 ure aan genoemd Centraal-Bureau te Utrecht.

Utrecht, 19 Junij 1872.

De Directeur-Generaal.

Inschrijving

op Dingsdag 25 Junij 1872,

in het Timmerhuis te Rotterdam,

naar de LEVERING van

25000 Kilogram GIETLOOD.

De Voorwaarden liggen, op de gewone dagen en uren, ter lezing op het bureau voor de plaatselijke werken enz. in het Timmerhuis en zijn, voor den prijs van 5 Cents, verkrijgbaar bij de Wed. P. VAN WAESBERGE & ZOON, Boekdrukkers in den *Houttuin* n°. 73.

Kon. Stoomfabriek
VAN ZINK- EN KOPERWERKEN.
RODENHUIS & Co., ARNHEM.

Zinken **Raamroeden** in stukken en gekruist, **Falbala's, Dakramen, Consoles, Vazen, Kapiteelen, Fonteinen, Rosetten.** Verder alle soorten van bouwkundige **Ornementen, Paardenkoppen, gegolfd Zink**, enz.

FABRIEK VAN
BRONSWERKEN, GAS- EN BOUWORNEMENTEN,
KOPER-, ZINK- EN IJZERGIETERIJ,
VAN
BECHT & DYSERINCK,

Buitensingel bij de Utrechtsche barrière, YY 127 B en C,
AMSTERDAM.

Modelboeken worden op aanvrage verzonden.

In het Magazijn van de Fabriek zijn de modellen van **Gasornementen** en **Bouwornementen** geëxposeerd.

STOOMFABRIEK
VOOR
MACHINALE HOUTBEWERKING,
ZAGERIJ, SCHAVERIJ EN HOUTHANDEL,
VAN
C. ROGGENKAMP
TE APPINGEDAM.

PRIJSCOURANT op aanvrage *franco*.

Een geïllustreerd modelboek met volledige Prijscourant à 75 Cent.

BEWERKTE PLANKEN.
VLOEREN.
ZOLDERS.
DAKBEKLEDING.
SCHOTTEN.
SCHUTTINGEN.
PLAFONDS.

TIMMERWERK.
KOZIJNS.
RAMEN.
BLINDEN.
ZONNESCHERMEN.
DEUREN.
TRAPPEN.
TOGTPUIEN.
PARQUETVLOEREN.

LIJSTWERK.
KROONLISTEN.
ARCHITRAVEN.
GOTEN.
OPLEGLISTEN.
INSLUITLISTEN.
TONGNAALDEN.
SPIEGEL- EN SCHILDERIJLISTEN.

AMEUBLEMENT.
LEDIKANTEN.
TAFELS.
KASTEN.
KISTEN.

VOOR DE TUIN.
PAVILJOENS.
TENTJES.
STOELEN EN BANKEN.
DUIVENTILLEN.
VOLIÈRES.
BROEIKASSEN.
BROEIRAMEN.
SKELATTEN.
BLOEMSTOKKEN.

VOOR DE SCHOOL.
AMERIKAANSCHE KUNSTJE'S EN GEWONE SCHOOLBANKEN.
SCHRIJFBORDEN.
BOEKENKASTEN.
TEEKENTAFELS.
TEEKENBORDEN.
GIMNASTIEK WERKTUIGEN

S. A. VLES & ZONEN,
SCHIEDAMSCHEN DIJK,
ROTTERDAM.

Hebben steeds in voorraad oud **Rood-** en **Geel Koper, Brons** en **Metaal**, in verschillende qualiteiten; compositie **Huidspijkers, Splauter** hersmolten gezuiverd **Blokzink; Banca Tin**, in blokken en staven; **Lood**, loodgieters en blikslagers **Soldeer**, enz. enz.

Bevelen zich aan tot levering van genoemde artikelen.

APPLEBY BROTHERS LONDEN.

Civ. Ingenieurs en Fabriekanten van **Stoom-** en **Handkranen, Stoom-** en **Pompwerktuigen** allerlei aard.

Hoofdagent voor Nederland en Koloniën,
J. J. VAN RIETSCHOTEN,
Boompjes 117 *Rotterdam*.

MEN WENSCHT

aan den meestbiedende bij inschrijving **te verkoopen:**

Eene geheel antieke

Salonbetimmering en bekleeding
met Ameublement,

bestaande in: Extra zwaar en rijk verguld Plafond, Lambriseering, marmeren Schoorsteen en Schoorsteenomkleeding, met Schilderstuk, get. J. DE WIT, prachtig Gobelin Behang en echt Smirna's Tapijt; drie paar groen satijn damasten Meubelgordijnen en drie dito Vensterbankkussens; twee Canapés, vier Fauteuils, acht Stoelen, mede met groen satijn damast bekleed, een Vuurscherm, twee Damspiegels met vergulde lijsten, een groote en 4 Lustre-spiegels, met geslepen glazen lijsten; twee vergulde Penanttafeltjes en drie ingelegde Kastjes, alle met marmeren bladen, enz.

Gegadigden adresseeren zich met *franco* brieven, aan den Notaris A. L. VAN SLOGTEREN, te *Enkhuizen* (*Noord-Holland*), alwaar inmiddels op toegangbiljetten van 1 Juli a. s. af, het te verkoopene kan worden bezichtigd, terwijl de inschrijvingsbiljetten voor of op 1 Augustus daaraanvolgende, bij gemelden Notaris, *franco* worden ingewacht.

Adressen.

Prijs voor 52 achtereenvolgende plaatsingen:
één regel ad *f* 10.—
twee regels » » 15.—
drie regels » » 20.—

Becker & Buddingh, *Arnhem*. **Waterpas-Meetinstrumenten, balansen, bascules.**

Bouwterreinen te koop aan de Spijkerstraat, Spijkerslaan en de nieuw geprojecteerde straat te *Arnhem*. Adres: architecten VAN GENDT te *Arnhem*.

Van Driest & C°. Arnhemsche Machinale Lijstenfabriek, schaaft ook **architraven**, etc. etc.

Koninkl. Spiegel- en Lijstenfabr. Gefoel. en ongefoel. spiegelglazen. JAN DE BRUIJN, *Arnhem*.

Dakpannen-en Steenfabriek te *Niel*, bij *Antwerpen*, van J. F. VAN RANST. Kwaliteit gewaarborgd.

Redeker & C°., *Amsterdam*, leveren en plaatsen heetwaterstellen voor gebouwen, plantenkassen, enz.

Calques. Pauspapier van *f* 8.10 en *f* 8.90, à contant, bij de Erven THIERRY & MENSING, te 's Hage.

Jac. Pleysier, te *Schoonhoven*, fabrikant van cement-tiolen, waterbakken, vloeren, enz.

Vermees en de Ronde, Stoomtrasfabriek, *Delft*.

H. J. Wolter, *Amsterdam*. Lederen drijfriemen met verbeterde laschverbinding.

Bouwterreinen te koop nabij de Maliebaan aan den Singel, de Oosterstraat enz. te *Utrecht*, te bevragen bij den architect NIJLAND aldaar.

Belgian-Dutch Bituminous Rock Paving Company. Directeuren: PHILIP M. LINDO en T. J. STIELTJES te *Delft* en J. G. VAN GENDT JUNR. te *Amsterdam*.

B. A. Hildebrand. Stoomtrasfabriek, *Haarlem*.

Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME. — Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & C°. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & C°

BIJVOEGSEL VAN DE OPMERKER.

Zaterdag 22 Juni 1872.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Zondag, 23 Juni.

Obdam, door het R. C. parochiaal kerkbestuur van den H. Victor: het bouwen eener kerk en toren. Inl. bij den bouwmeester A. C. Bleys, te Hoorn. Bilj. inzenden uiterlijk 22 Juni.

Maandag, 24 Juni.

Amsterdam, te **12** uren, door burg. en weth.: het maken van de fundeering en den onderbouw voor het stoomgemaal, het toeleidingskanaal, den vaarboezem, het Buiten Spaitie-sluishoofd en de voorhaven, alles ten behoeve der waterverversching in de stadsgrachten.

Leiden, te **12** uren, door burg. en weth.: het maken van afscheidingen of glaswanden in eenige der gemeentescholen, in 3 perc. (Herbesteding volgens gewijzigd bestek.)

Dordrecht, te **1** uur, door de directie der gemeenskundig gesticht voor kranàxinnigen: de levering van 1400 à 1600 hekt. Ruhr-steenskolen.

Leeuwarden, te **6** uren, door het bestuur der vereeniging voor christelijk schoolonderwijs, bij den voorzitter: het afbreken van het gebouw, letter C no. 118b, en het te dier plaatse stichten van een schoolgebouw.

Sneek, door den architect A. Breunissen Troost: het bouwen van een woonhuis.

Dinsdag, 25 Juni.

Loenersloot, te **10½** uren, door het R. K. parochiaal kerkbestuur: het bouwen eener school. Inl. bij den architect Tepe, te Utrecht. Aanw. één uur voor de besteding.

Aalsmeer, te **11** uren, door het bestuur van den Schinkelpolder: het leveren en inhangen van een nieuwen houten molenvijzel. Inlichtingen ter secretarie.

Zierikzee, te **12** uren, door A. van Haaften, bij W. Kanaar: het bouwen van eene landbouwersschuur in den Van-Haaften-polder, nabij Oud-Vossemeer.

Kloosterburen, te **5** uren, door het gemeentebestuur: het bouwen eener nieuwe school en onderwijzerswoning aldaar, met bijlevering der materialen. Inl. ter secretarie der gemeente.

Haarlem, 's avonds te **7** uren, door het burg armbestuur, in het stads-armenhuis: de levering van 200 hekt. Ruhrsche kachelkolen (grof en fijn) en 10,800 K.G. idem haardkolen.

Rotterdam, in het Timmerhuis: de levering van 25,000 KG. gietlood.

Woensdag, 26 Juni.

Middelburg, te **10** uren, door het prov. bestuur: het maken van steigerdammen en steigers, met los- en laadplantsen, bij Inagwater, te Katsche Veer en te Walsoorden, in 2 perc. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat, te Middelburg, en bij de ingenieurs te Goes en te Neuzen.

Vleuten (Utrecht), te **11** uren, door het gemeentebestuur, bij M. van Dijk: het bouwen van een nieuw gemeentehuis, met woning voor den concierge.

Leeuwarden, te **12** uren, door het gemeentebestuur: de levering van 142 M. escauzijnsche kantsteenen voor trottoirs; bilj. inzenden uiterlijk dangs vóór de besteding, 's avonds vóór 8 uren.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken: het verrichten van eenige verfwerken aan de landsgebouwen te 's-Hage. De bedoelde gebouwen zijn: *a.* het gebouw, waarin gevestigd is de afdeeling Nijverheid, met belendende lokalen; *b.* het Provinciaal Gerechtshof; *c.* de Tweede Kamer der Staten-Generaal; *d.* de Algemeene Rekenkamer; *e.* de Koninklijke Bibliotheek; *f.* de gebouwen, waarin de bureau's der Staatsspoorwegen en de Landsgebouwen op den Fluwesden Burgwal; *g.* het Departement van Financiën; gezamenlijk een te verven oppervlakte van 4109 M². Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat Mazel, en den hoofdopzichter J. Singels, beiden te 's-Hage. Raming *f* 2000.

Maastricht, ten kantore van P. Regout: 1o. het gelijkmaken van een perceel vestinggrond en het slechten van den hoofdwal nabij de voormalige Boschpoort; 2o. het ontgraven en leggen van fondamenten voor 2 gebouwen; 3o. het bouwen van een riool en ringmuur. Inl. ten kantore voornoemd.

Donderdag, 27 Juni.

Huissen (Gelderl.), te **10** uren, door den burgemeester, bij J. A. Peters: het inrichten van een bestaand gebouw in de Langestraat aldaar tot een vereenigd post- en telegraafkantoor met directeurswoning, met bijlevering der materialen. Aanwijzing door den gemeente-opzichter H. W. Jansen.

Breda, te **10** uren, door het heemraadschap van de Mark-en-Dintel, in het Hof van Holland: 1o. het uitvoeren van eenige verniewwingen en herstellingen aan de herdichtingswerken van de rivier de Mark-en-Dintel; 2o. het wegnemen door middel van uithaggering van onderscheidene verzandingen of ondiepten in gemelde rivier; 3o. het vegen of schoonmaken derzelve over hare geheele lengte, in 3 perceelen.

Willemsoord, te **11** uren, door de directie der marine: het vervaardigen en leveren van een stel tubulaire stoomketels van 300 P. K. nominaal, met twee overhitters en veiligheidstoestellen, naar te geven planteekening en aanwijzingen. Inl. bij den hoofding. in de directie, te Willemsoord. Aanw. gedurende 6 werkdagen vóór de besteding.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken: 1o. het maken van den onderbouw van het gedeelte spoorweg van de Boompjes tot het postkantoor te Rotterdam, in 2 perc. en in massa. De uit te voeren werken zijn: *a.* een landhoofd met 2 wachthuisjes; *b.* een tusschen- of landpijler; *c.* 3 pijlers met gekoppelde fundeering; *d.* 2 steenhoofden met brughuisjes; *e.* remmangswerken. Raming *f* 326,000. Inl. bij den eerstaanwezend ingenieur te Rotterdam.

2o. het leveren, maken en stellen van meerpalen, wrijfhouten en aanvaarroosters aan de buiten- en binnenhavens en sluizen te Vlissingen, langs het kanaal tusschen Middelburg en Vlissingen en aan de loskaden te Middelburg, benevens eenige verdere werken. De uit te voeren werken zijn: *a.* meerpalen met kanonnen; *b.* meerpalen tegen de basaltkaden; *c.* wrijfhouten en wrijfpalen; *d.* aanvaarroosters; *e.* ladderstrappen enz. Raming *f* 214,700.

3o. het maken van gebouwen, het leveren en stellen van aanvaarroosters, wrijfhouten en meerpalen aan de buitenhaven en de sluizen te Veere en langs het kanaal tusschen Veere en Middelburg, benevens eenige verdere werken en leveringen, het onderhouden van al deze werken en van de sluizen en de pont op het kanaal te Veere. De uit te voeren werken zijn: *a.* eene sluismeesterswoning; *b.* een wachthuis voor de sluisknechts, met bureau voor den sluismeester en lokaal tot plaatsing van een zelfregistreerenden getijmeter; *c.* het leveren en plaatsen van een zelfregistreerend getijwerk met toebehooren; *d.* de aanvaarroosters, wrijfhouten, aanlegstellingen, leuningen, schamppalen, afstandpalen, een rolpaal en eenige verdere werken; *e.* het plaatsen van kanonnen als meerpalen en van lantaarnpalen met lantaarns; *f.* het leveren van eenige materialen en gereedschappen; *g.* het onderhoud van hovengenoemde werken, benevens van de dubbele schutsluis met uitwateringsluizen in de buitenbazaltkleagels en van de pont op het kanaal te Veere. Inl. bij den eerstaanwezend ingenieur te Vlissingen. Raming *f* 62,000.

4o. het uitvoeren van eenige werken aan de brug over de Singelgracht te Amsterdam, voor den spoorweg van Nieuwediep naar Amsterdam. De uit te voeren werken zijn: *a.* het tijdelijk wegnemen van het tegen den tusschenpijler steunend talud van ophooging en van een gedeelte grond achter het 2e landhoofd en het daarna weder aanvullen tot de oorspronkelijke hoogten; *b.* het tijdelijk opstempelen van de doorvaarten wedersijds den draaipijler; *c.* het uitbaggeren van den bodem der doorvaarten wedersijds den draaipijler en het daar instorten van eene laag beton; *d.* het uitbaggeren van den bodem en het storten van zand in de Singelgracht, ten westen van het 2e landhoofd. Inl. bij den eerstaanwezend ingenieur te Amsterdam. Raming *f* 6520.

5o. het maken van gebouwen en werken op en nabij de tijdelijke halte aan het Maliegat (lijn Rotterdam—Breda), ten dienste der Staatsspoorwegen. De uit te voeren werken zijn: *a.* haltegebouw met bijbehoorende overdekking daarlangs en van het pad, leidende naar de aanlegplaats voor stoomboten; *b.* locomotievenloods voor vier standen, met de noodige lokalen; *c.* locomotievenloods voor 2 standen; *d.* bergplaats voor brandstoffen; *e.* gebouw met waterbakken, pomp, enz. voor de waterbezorging; *f.* waterleiding met standpijpen, filter, enz.; *g.* gemetselde putten voor waterkranen; *h.* bestratingen en verlere werken. Inl. bij den eerstaanwezend ingenieur te Rotterdam. Raming *f* 33,500.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van finantien, in de bureau's van den Rijkstelegraaf, Plein no. 2: het spannen en ophangen van een telegraafdraad aan de bestaande palen op de lijn van Utrecht over Vreeswijk, Vianen en Gorinchem naar Breda. (Zie omtrent de uit te voeren werken het Bijvoegsel van 15 Junij.) Inlicht. bij de hoofdingenieurs van den waterstaat te Utrecht, 's-Hage, 's-Bosch en Breda en bij den inspecteur, chef van het technisch beheer van den Rijkstelegraaf te 's-Hage.

Dordrecht, te **12** uren, door dijkgraaf en hoogheemraden van den Zwijndrechtschen waard, in de Harmonie: het leveren van 1000 hektol. Ruhr-machine-steenkolen, in de bergplaats van het stoomgemaal, bij de uitwateringsluis van den boezem de Waal te Heerjansdam.

Heerde, te **12** uren, door het gemeentebestuur, bij Jb. Boeve: het maken van een aardebaan en daarover te leggen kunstweg, door den weg de Keuterstraat, nabij het dorp Heerde en lang 600 meters. Aanw. op den dag der besteding, van des morgens 8 tot 12 uren, door den opzichter W. van Wijngaarden.

Goch (Pruisen), te **1** uur, door de directie der Noordbrabantsch-Duitsche spoorwegmaatschappij, ten bureele van den sectie-ingenieur: het doen van aarde- en kunstwerken tusschen de Pruisische grenzen en Goch, in 3 perc.: 1e perc. aardewerken in sectie I, ongeveer 46,500 kub. M.; 2e perc aardewerken in sectie II, ongeveer 1320 kub. M.; 3e perc. bruggen en duikers in sectie I en II.

Vrijdag, 28 Juni.

Oudenrhijn (Utrecht), te **10½** uren, bij W. Verbiest: het tonneel maken van den Taatschendijk, den Strijkviertel en de Meent in den Oudenrhijn, het leveren van koolasch of sintels voor die wegen en het opruijden van die koolasch of sintels op genoemde wegen. Aanw. 25 Junì, te 9 uren, door D. van der Werf, Catharijne-singel, te Utrecht.

Zwijndrecht, te **12** uren, door dijkgraaf en hoogheemraden van den Zwijndrechtschen waard, in De Harmonie: het leveren van 1000 hekt. Ruhr-machine-steenkolen in de bergplaats van het stoomgemaal te Heerjansdam. Inl. bij den fabriek-landmeter G. P. Schreuder, te Zwijndrecht. Bilj. inzenden uiterlijk 27 Juni bij den secretarispenningmeester van genoemden waard W. D. Nibbelink, te Zwijndrecht.

Purmerende, te **1** uur, in het Café Bellevue: het bouwen van een heerenhuis met koetshuis, paardenstal en knechtswoning, ten behoeve van A. M. Middelhoff. Inl. bij den architect Y. Bijvoets Gz., te Amsterdam.

Zaterdag, 29 Juni.

Amersfoort, te **11** uren, door den kommandant der genie, in het gebouw der Arrondissements-rechtbank: het vernieuwen van de brug over de Bruinenburger sluis. Inl. bij voornoemden kommandant.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van finantien, in de bureau's van den Rijkstelegraaf: het herstellen en verbeteren der Rijkstelegraaflijnen langs den Staatsspoorweg Rosendaal—Goes, Dordrecht—Breda en Breda—Boxtel, alsmede langs den Belgischen grooten Centraalspoorweg Moerdijk—Esschen, Rosendaal—Breda en Tilburg—Woelde. Inl. bij den inspecteur, chef van het technisch beheer, te 's-Hage.

Leiden, te **12** uren, door dijkgraaf en hoogheemraden van Rijnland, in het Gemeentehuis: de levering van: 1o. verschillende houtwaren, in 11 perc.; 2o. ijzerwaren, spijkers enz., in 7 perc.; 3o. steen, kalk, tras en cement, in 4 perc; 4o. verfstoffen en verdere benoodigdheden, in 8 perc.; 5o. gereedschappen, in 4 perc.; 6o. weg-materialen, in 3 perc.; 7o. het vervoeren en verwerken van puin en grint, in 1 perc.; 8o. dijk-materialen, in 1 perc.; 9o. het vernieuwen van het bovenpuntstuk met aanhooren in de Ha-

neprazisluis. Monster der levering. Inl. bij Geesteranus, te Leid Spaarndam, Gouda en opzichter te Halfweg.

Utrecht, te **12** ur het onderhouden der R rechteroever van den prov. Utrecht tot 1 Ju

Sexbierum, te **12** bestuur van Barradeel van de openbare schoo ken van een nieuwen breken en weder op Aanw. 25 Juni, te 3

Beetsterzwaag, t van Opsterland: 1o. h van Ureterp uit het aldaar; 2o. het maken eene schutting in Aanw. van no. 1, 27

Utrecht, te **1** uur, bouwen eener ijzeren hoofden, over de Sing bolwerk. Aanw. 24 J

Utrecht, te **1½** u 1o. het vernieuwen en het verlengen van Tweyestraat; 2o. het trottoir met rioleering maken en leveren palen ten dienste de Aanw. van no. 1 en 2

Utrecht, te **2** uren het onderhouden der R rechteroever van den prov. Utrecht, tot bij den hoofdingenieur waterstaat in het 8e d van den waterstaat Utrecht. Aanw. 26 J

Haarlem, te **2** ure raden van den Haarlem tarie in de Jansstraa enige vakken vaart e a. het onderhoud der der in de afdeeling s helft van 1872 en de massa en 3 perc.; b. gen, beschoeiingen en eerste maanden van den hoofdopzichter te in den polder.

Beerta (Giron.), te **5** bestuur: de levering va kunstweg over de Kro

Zondag

Kamerik, door h schap Kamerik-Teyling hekt. steenkolen. Bilj het gemeentehuis, ald

Maand

's-Hage, te **11½** stuur: het onderhoud herstellingen aan de te Gouda. Inl. bij den Mazel, beiden te 's-H J. H. van Echten, t vóór de besteding.

Enkhuizen, te **12** het bouwen eener scho lager onderwijs, met mastiek, met bijlevering

Kruiningen (bij G gemeentebestuur: het nieuwe school aan de ningen op het dorp, m len en schoolmeubelen J. H. Hamminke, te der besteding, te 11 u

Assen, te **12** uren het onderhouden van de moersche vaarten in D dag der aanbesteding April 1873. Inl. bij d waterstaat en den op te Assen, benevens bij stra, te Havelte.

BIJVOEGSEL VAN DE OPMERKER.

Zaterdag 22 Juni 1872.

Afloop van Aanbestedingen.

Haarlem, **30** Mei: het kroozen der vaarten en tochten in den Haarlemmermeerpolder:

Perc. 1, F. Dol, te Haarlemmermeer, ƒ 20 per 1000 M. hoofdvaart, ƒ 9 per 1000 M. dwarstocht, ƒ 8 per 1000 M. lengtetocht.

Perc. 2, B. Griekspoor, te Haarlemmermeer, ƒ 20 per 1000 M. kruisvaart, ƒ 11 per 1000 M. dwarstocht, ƒ 9 per 1000 M. lengtetocht.

Perc. 3, B. van den Heuvel, te Haarlemmermeer, ƒ 25 per 1000 M. hoofdvaart, ƒ 9.50 per 1000 M. dwarstocht, ƒ 9.25 per 100 M. lengtetocht.

Perc. 4, A. Griekspoor, ƒ 30 per 1000 M. hoofdvaart, ƒ 10 per 1000 M. dwarstocht, ƒ 9 per 1000 M. lengtetocht.

Boxmeer, **3** Juni: het afbreken van het oude raadhuis en het bouwen van een gemeentehuis met korenbeurs en woning; ingekomen 6 biljetten, als:

J. v. Boekholt,	te Boxmeer,	ƒ 8000.
Gebr. Hendriks,	» idem	» 7767.
J. van Oss,	» Sambeek,	» 7075.
J. Beuijssen,	» Boxmeer,	» 6520.
Th. Coenders,	» Lottum,	» 6497.
Th. Joh. Lamers,	» Grave,	» 6080.

Brouwershaven, **3** Juni: het bouwen van een woonhuis voor den heer G. A. de Kater; minste inschrijver was J. Lammers, te Zierikzee, voor ƒ 7150.

Brouwershaven, **7** Juni: het maken van 300 M³ nieuw rijsbeslag met staak-, vlecht- en aardewerk en leverantien; minste inschrijver was H. Ringelberg, te Duivendijke, ƒ 535.

Loenen a/d Vecht, **7** Juni: het maken der gebouwen enz. voor een stoomgemaal; ingekomen 21 biljetten, als:

A. Krook,	te Loenen,	ƒ 30,100.
P. Fluit,	» idem	» 30,000.
J. Meijers,		» 29,900.
A. Niekerk,		» 29,900.
H. v. Rhijn,	» Naarden,	» 29,300.
J. Schreuders,		» 28,593.
H. J. Stokvis,		» 26,580.
W. v. Lokhorst,	» Wilnis,	» 26,400.
G. Bunt,	» Nieuwersluis,	» 26,300.
H. Hageman,	» Maarsen,	» 26,000.
Schep & Ambagtsheer,	» Amsterdam,	» 25,900.
C. v. Opstall,	» idem	» 25,900.
H. Griffioen,	» Breukelen,	» 25,800.
W. van Schaik,	» Nieuwersluis,	» 25,700.
Jansen & Hollander,	» Utrecht,	» 23,336.
A. Luijendijk,	» Waddinxveen,	» 23,190.
Gebr. Meijers,	» Amsterdam,	» 23,000.
P. Verbruggen,	» Waddinxveen,	» 22,877.
H. G. Waanders,	» Tiel,	» 22,411.
P. J. Blauw,	» Hoorn,	» 21,090.
N. A. Swanenburg,	» Woerden,	» 20,900.

Nieuwerkerk, **7** Juni: het bouwen van een woonhuis met schuur; minste inschrijver was F. T. Wisse, aldaar, voor ƒ 3274; gegund.

Leiden, **8** Juni: de vernieuwing van het sluisje met brug in de Weipoortsche Vliet; ingekomen 7 bilj., als:

C. Vermey,	te Mijdrecht,	ƒ 6700.
J. Sprey,	» Koudekerk,	» 6383.
C. Pannevis,	» Oudshoorn,	» 6300.
P. van Essen,	» Houtrijk en Polanen,	» 6277.
G. H. van Diest,	» Voorschoten,	» 6258.
H. J. Terwey,	» Uithoorn,	» 6249.
P. Verbrugge,	» Waddinxveen,	» 5936.

Gegund.

Hoorn, **8** Juni: het leggen van rijzen zinkstukken, het amoveeren van een gedeelte muur, het afgraven van gronden enz.; ingekomen 13 bilj., als:

J. van Petten,	te Hoorn,	ƒ 2375.
G. Honijk,	» Purmerend,	» 1700.
J. van Riel,		» 1648.
C. de Groot,	» Venhuizen,	» 1600.
P. Kommer,	» Scharwoude,	» 1495.
Blauw & Lakeman,	» Hoorn,	» 1479.
R. de Groot,		» 1349.
J. H. Kobus,	» Hoorn,	» 1190.
J. Zeylemaker,	» idem	» 1189.
K. de Hart,	» Schardam,	» 1169.
J. de Groot,	» Hoorn,	» 1135.
J. van Dalen,	» idem	» 1090.
D. Beunder,	» Schardam,	» 1023.

Zaandam, **8** Juni: het maken eener verdiepitg op de hoogere burgerschool; ingekomen 6 bilj., als:

H. Dekker,		ƒ 6148.
D. Verlaan en Zn.,		» 6100.
D. Verlaan,	te Zaandijk,	» 6080.
J. B. Heijdeman,		» 5816.61
W. Verlaan,		» 5626.
J. D. Eilman,		» 5620.

Overigen allen aldaar.

Breda, **10** Juni: de levering der benoodigde steenkolen, van 1 September 1872 tot 15 Juli 1873, voor de Kon. Mil. Academie; ingekomen 6 bilj., als:

Chr. Verkaar,		à ƒ 0.86
C. Schmidt,	te Utrecht,	» » 0.79$^{5}/_{10}$
B. M. C. Harthoorn,		» » 0.72$^{99}/_{100}$
L. J. Staal,		» » 0.78$^{48}/_{100}$
J. Stoop,		» » 0.72$^{1}/_{2}$
C. Kuijk,		» » 0.72

per hekt.: overigen aldaar; gegund.

Groningen, **10** Juni: het uitvoeren van eenige veranderingen in het schoolgebouw in de O. Boteringestraat; minste inschrijver was E. v. d. Voort, te Winschoten, voor ƒ 2800.

Diemen, **12** Juni: het maken van een steenen oeverwerk aan den zeedijk tusschen Diemerdam en Muiden; minste inschrijvers waren Schep en Ambagtsheer, te Amsterdam, voor ƒ 5900.

Dalfsen, **12** Juni: de vergrooting der school in de buurtschap Emmen; ingekomen 6 biljetten, als:

B. Wolters,		ƒ 2990.
J. Holleboom,		» 2990.
G. Mensink,		» 2850.
H. Bijvang,		» 2795.
W. Hofman,		» 2562.
J. H. ter Hegt,		» 2547.

Allen aldaar.

Nieuwlieuzen, **12** Juni: het bouwen eener woning; minste inschr. was H. Timmer, te Meppel, voor ƒ 4444.44; gegund.

Zierikzee, **13** Juni: 1o. het herstellen en onderhouden der schutsluizen enz. van het waterschap Schouwen ged. 1872; minste inschr. was Anthony Franken, te Noordwelle, voor ƒ 2460; gegund.

2o. de herstelling en het onderhoud der gebouwen van idem; minste inschrijver was J. Fummers, te Zierikzee, voor ƒ 390; gegund.

Schagen, **13** Juni: 1o. het vernieuwen en herstellen van straatwerk; minste inschrijver was D. Ootus, te Wognum, voor ƒ 3450.

2o. het timmerwerk aan gebouwen, schoeiingen enz.; minste inschrijver was K. Blom, aldaar, voor ƒ 813.

3o. het verfwerk aan de schoollokalen; minste inschrijver was J. Klerk, aldaar, voor ƒ 175. Allen gegund.

Utrecht, **13** Juni: het verleggen en leggen van spoorwissels enz. op het station Woensdrecht, enz.; ingekomen 3 biljetten, als:

S. den Houter,	te Steenbergen,	ƒ 9693.
W. F. Weijers,	» Tilburg,	» 8877.
J. C. Hoogvliet,	» Rilland,	» 7555.

's-Bosch, **14** Juni: 1o. de aanleg van een telegraaflijn met *één* draad langs den spoorweg Tilburg—Loon-op-Zand, met het onderhoud tot 31 Dec. 1872, alsmede het opruimen van de lijn van Vught naar Loon-op-Zand; minste inschr. was L. G. Haanen, te Venlo, voor ƒ 464.

2o. de aanleg eener telegraaflijn met twee draden van Gemert naar de bestaande lijn van 's-Bosch naar Helmond; minste inschrijver was A. G. Huyskes, te Hedel, voor ƒ 356.

Zwolle, **14** Juni: 1o. het vernieuwen van gedeelten klinkerbestrating der groote wegen in Overijssel; ingekomen 2 bilj., als:

H. Baan Jz.,	te Rijssen,	ƒ 7680.
J. Arndtz,	» Milligen,	» 6600.

2o. het leveren en planten van iepen teigen op den weg van Zwolle naar Kampen; minste inschrijver was A. van Elsbik, te Opheusden, voor ƒ 389.

Wilnis, **14** Juni: het doen van eenige vernieuwingen aan den dorpstoren aldaar; ingekomen 13 biljetten, als:

D. Sonnenberg,	te Mijdrecht,	ƒ 4100.
A. Krook,	» Loenen,	» 2700.
G. Bunt,	» Nieuwersluis,	» 2700.
M. Rijneveld,	» Mijdrecht,	» 2650.
J. Hageman,	» Breukelen,	» 2525.25
A. Griffioen,	» idem	» 2525.
Gebr. A. en S. v. Soest,	» Kockengen,	» 2500.
D. de Koning en de Wed. J. Krook,	» Breukelen,	» 2479.
T. Hakkeling,	» Noorden,	» 2400.
W. van Lokhorst,	» Wilnis,	» 2222.
F. J. van der Putten,	» idem	» 2187.
G. Koot,	» idem	» 1905.
L. Vlasman,	» idem	» 1887.

Groningen, **14** Juni: het onderhouden van en het doen van eenige werkzaamheden aan den Dollardsdijk en aan de landpunt Reide, van 1 Juli 1872 tot en met 30 April 1875; ingekomen 3 bilj., als:

J. H. Rottinghuis,	te Delfzijl,	ƒ 8077.
J. P. Hommes,	» Finsterwolde,	» 8773.
H. K. van Buuren,	» Delfzijl,	» 8272.

Finsterwolde, **13** Juni: de levering van 200 stère keislag voor de kunstwegen; ingekomen 4 biljetten, als:

H. Dik,	te Winschoten,	ƒ 1760.
T. Sprenger,	» Hoiligerlee,	» 1677.
L. W. Beekhuis,	» Finsterwold,	» 1669.50
G. W. Holtman,	» Beerta,	» 1600.

Gegund.

Middelburg, **14** Juni: 1o. het maken van den ijzeren bovenbouw voor eene basculebrug met daar bijbehoorende werken; ingekomen 7 bilj., als:

Commercie-compagnie,	te Middelburg,	ƒ 11,700.
D. A. Schretlen en Cie.,	» Leiden,	» 11,100.
Penn en Bauduin,	» Dordrecht,	» 10,276.
L. J. v. Pagé,	» Middelburg,	» 10,250.
L. J. Esthoven en Cie.,	» 's-Hage,	» 10,096.
W. van Uije J.Jz.,	» Middelburg,	» 9,850.
IJzergieterij de Prins van Oranje,	» 's-Hage,	» 9,746.

2o. de levering van 40,000 stuks struatklinkers (waalvorm); ingekomen 3 bilj., als:

E. van Hulst, te Beuningen,	ƒ 613.60 of	ƒ 15.34 de 1000.
W. van Uije J.Jz.,	» 564.	» 14.10 de 1000.

3o. het doen van herstellingen aan eenige gemeentegebouwen; minste inschrijver was F. M. van der Heil, voor ƒ 317.

Arnhem, **14** Juni: het vernieuwen der Tankhorsterbrug nabij Lochem; minste inschrijver was J. H. Weenink, te Groenlo, voor ƒ 7548. Raming ƒ 7600.

's-Bosch, **15** Juni: het leggen eener kade langs de Dommel, den Dommel-arm enz. tot aan sluis no. 1 der Zuid-Willemsvaart, benevens het verrichten van grondwerken tot verbetering van de Dommel; minste inschrijver was J. van Boekel, voor ƒ 15,900.

Huisduinen: het schilderwerk aan de kerk aldaar; minste inschrijver was J. Bethlehem, voor ƒ 69; gegund.

Arnhem: het éénjarig schoon- en op vast waterpeil houden der Binnenbeek (bij openbare aanbesteding het minst ingeschreven voor ƒ 942) is onderhands aangenomen door A. Vale, aldaar, voor ƒ 656.

Amersfoort, **19** Juni: het bouwen van een telegraafkantoor op de legerplaats bij Milligen; minste inschr. was J. Buitenhuis, te Elspeet, voor ƒ 2575; gegund.

's-Hage, **20** Juni: het herstellen der Rijkstelegraaflijnen langs den staatsspoorweg Harlingen—Groningen en Leeuwarden—Meppel, met inbegrip der zijlijnen; minste inschr. was H. Tigchelaar, te Harlingen, voor ƒ 1198.

Vervolg der Aanbestedingen.

Amsterdam, te 1½ uren, door de Holl. IJzeren-spoorwegmaatschappij, in het stationsgebouw: het maken van de aardebaan, de kunsten eenige andere werken tusschen Uitermeer en Hilversum, ten dienste van den Oosterspoorweg. Inl. bij den eerstaanwezend ingenieur van dien spoorweg te Hilversum. Aanw. 25 en 28 Juni, te 10 uren, uitgaande van het bureau te Hilversum. Raming ƒ 460,000.

Dinsdag, **2 Juli**.

Rotterdam, te **7** uren, in het Café-Flipsen: het bouwen van 3 woonhuizen aan den Oostsingel aldaar.

Woensdag, **3 Juli.**

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van financien, in de bureau's van den Rijkstelegraaf: het herstellen en verbeteren der Rijkstelegraaflijnen langs den Rijnspoorweg Utrecht—Arnhem, en langs den Staatsspoorweg Utrecht—Boxtel, in twee perceelen. Inl. bij den inspecteur, chef van het technisch beheer, te 's-Hage.

Rotterdam, te **12** uren, door de Noordbrab.-Duitsche spoorwegmaatschappij, aan het hoofdbureau: het maken en leveren van 50 puntstukken van gegoten ijzer met glashard bovenvlak voor wissels. Inl. aan voornoemd bureau.

Donderdag, **4 Juli.**

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken: het uithaggeren van het middelgedeelte van het open-havenfront te Amsterdam, tot de diepte van 5 M. beneden AP., ten behoeve van den Staatsspoorweg van Nieuwediep tot Amsterdam. Inl. bij den eerstaanwezend ingenieur te Amsterdam. Aanw. van 24—28 Juni, telkens van 11—3 uren.

Meije Zegveld (Zuid-Holl.), te **1** uur, door het kerkbestuur der R. K. parochie van O. L. V. Geboorte, bij C. Groenendijk: het bouwen van eene kerk met toren en pastorie, naar het ontwerp van den architect W. J. van Vogelpoel, te Utrecht. Inl. bij en aanw. door genoemden architect op 3 Juli, te 11 uren.

Vrijdag, **5 Juli.**

Ruinen (Drente), te **11** uren, door burg. en weth.: het bouwen van eene school, met bijlevering der materialen, te Fluitenberg, gemeente Ruinen.

Zaterdag, **6 Juli.**

Barsingerhorn, te **11** uren, door burg. en weth.: het bouwen eener nieuwe school aldaar, met bijlevering van alle materialen. Inl. bij den architect A. T. van Wijngaarden, te Medemblik. Aanw. 29 Juni, te 10 uren.

Maandag, **8 Juli.**

's-Hage, te **11½** uren, door het prov. bestuur: 1o. de vernieuwingen, herstellingen en het onderhoud der Rijks-rivier- en oeverwerken in de Nieuwe Maas, het Scheur, de Hartel en het Spui, in Zuid-Holland, tot 30 Juni '73. 2o. het onderhouden van Rijks-oeverwerken, ter weerszijden der havens te Hellevoetsluis en van de beide Hoornsche hoofden, aan den Oudenhoornschen zeedijk, in Zuid-Holland, tot 30 Juni '73. 3o. het onderhoud van Rijks-oeverwerken, ter weerszijden der havens te Hellevoetsluis en van de beide Hoornsche hoofden, aan den Oudenhoornschen zeedijk, in Zuid-Holland, tot 30 Juni '73. 4o. het onderhoud der Rijks-oeverwerken, ter weerszijden der havens te Hellevoetsluis en van de beide Hoornsche hoofden, aan den Oudenhoornschen zeedijk, in Zuid-Holland, tot 30 Juni '73. 5o. het onderhoud van Rijks-oeverwerken, ter weerszijden der havens te Hellevoetsluis en van de beide Hoornsche hoofden, aan den Oudenhoornschen zeedijk, in Zuid-Holland, tot 30 Juni '73. 6o. het onderhoud van Rijks-oeverwerken, ter weerszijden der havens te Hellevoetsluis en van de beide Hoornsche hoofden, aan den Oudenhoornschen zeedijk, in Zuid-Holland, tot 30 Juni '73. 7o. het onderhoud van Rijks-oeverwerken, ter weerszijden der havens te Hellevoetsluis en van de beide Hoornsche hoofden, aan den Oudenhoornschen zeedijk, in Zuid-Holland, tot 30 Juni '73. 8o. het onderhoud van Rijks-oeverwerken, ter weerszijden der havens te Hellevoetsluis en van de beide Hoornsche hoofden, aan den Oudenhoornschen zeedijk, in Zuid-Holland, tot 30 Juni '73. 9o. het onderhoud van Rijks-oeverwerken, ter weerszijden der havens te Hellevoetsluis en van de beide Hoornsche hoofden, aan den Oudenhoornschen zeedijk, in Zuid-Holland, tot 30 Juni '73. 10o. het onderhoud van Rijks-oeverwerken, ter weerszijden der havens te Hellevoetsluis en van de beide Hoornsche hoofden, aan den Oudenhoornschen zeedijk, in Zuid-Holland, tot 30 Juni '73. 11o. het onderhoud van Rijks-oeverwerken, ter weerszijden der havens te Hellevoetsluis en van de beide Hoornsche hoofden, aan den Oudenhoornschen zeedijk, in Zuid-Holland, tot 30 Juni '73. 12o. het onderhoud van Rijks-oeverwerken, ter weerszijden der havens te Hellevoetsluis en van de beide Hoornsche hoofden, aan den Oudenhoornschen zeedijk, in Zuid-Holland, tot 30 Juni '73. 13o. het onderhoud van Rijks-oeverwerken, ter weerszijden der havens te Hellevoetsluis en van de beide Hoornsche hoofden, aan den Oudenhoornschen zeedijk, in Zuid-Holland, tot 30 Juni '73. 14o. het onderhoud van Rijks-oeverwerken, ter weerszijden der havens te Hellevoetsluis en van de beide Hoornsche hoofden, aan den Oudenhoornschen zeedijk, in Zuid-Holland, tot 30 Juni '73. 15o. het onderhoud van Rijks-oeverwerken, ter weerszijden der havens te Hellevoetsluis en van de beide Hoornsche hoofden, aan den Oudenhoornschen zeedijk, in Zuid-Holland, tot 30 Juni '73. 16o. het onderhoud van Rijks-oeverwerken, ter weerszijden der havens te Hellevoetsluis en van de beide Hoornsche hoofden, aan den Oudenhoornschen zeedijk, in Zuid-Holland, tot 30 Juni '73. 17o. het onderhoud van Rijks-oeverwerken, ter weerszijden der havens te Hellevoetsluis en van de beide Hoornsche hoofden, aan den Oudenhoornschen zeedijk, in Zuid-Holland, tot 30 Juni '73. 18o. het onderhoud van Rijks-oeverwerken, ter weerszijden der havens te Hellevoetsluis en van de beide Hoornsche hoofden, aan den Oudenhoornschen zeedijk, in Zuid-Holland, tot 30 Juni '73. 19o. het onderhoud van Rijks-oeverwerken, ter weerszijden der havens te Hellevoetsluis en van de beide Hoornsche hoofden, aan den Oudenhoornschen zeedijk, in Zuid-Holland, tot 30 Juni '73. 20o. het onderhoud van Rijks-oeverwerken, ter weerszijden der havens te Hellevoetsluis en van de beide Hoornsche hoofden, aan den Oudenhoornschen zeedijk, in Zuid-Holland, tot 30 Juni '73. 21o. het onderhoud van Rijks-oeverwerken, ter weerszijden der havens te Hellevoetsluis en van de beide Hoornsche hoofden, aan den Oudenhoornschen zeedijk, in Zuid-Holland, tot 30 Juni '73. 22o. het onderhoud van Rijks-oeverwerken, ter weerszijden der havens te Hellevoetsluis en van de beide Hoornsche hoofden, aan den Oudenhoornschen zeedijk, in Zuid-Holland, tot 30 Juni '73. 23o. het onderhoud van Rijks-oeverwerken, ter weerszijden der havens te Hellevoetsluis en van de beide Hoornsche hoofden, aan den Oudenhoornschen zeedijk, in Zuid-Holland, tot 30 Juni '73. 24o. het onderhoud van Rijks-oeverwerken, ter weerszijden der havens te Hellevoetsluis en van de beide Hoornsche hoofden, aan den Oudenhoornschen zeedijk, in Zuid-Holland, tot 30 Juni '73. 25o. het onderhoud van Rijks-oeverwerken, ter weerszijden der havens te Hellevoetsluis en van de beide Hoornsche hoofden, aan den Oudenhoornschen zeedijk, in Zuid-Holland, tot 30 Juni '73. 26o. het onderhoud van Rijks-oeverwerken, ter weerszijden der havens te Hellevoetsluis en van de beide Hoornsche hoofden, aan den Oudenhoornschen zeedijk, in Zuid-Holland, tot 30 Juni '73. 27o. het onderhoud van Rijks-oeverwerken, ter weerszijden der havens te Hellevoetsluis en van de beide Hoornsche hoofden, aan den Oudenhoornschen zeedijk, in Zuid-Holland, tot 30 Juni '73. 28o. het onderhoud van Rijks-oeverwerken, ter weerszijden der havens te Hellevoetsluis en van de beide Hoornsche hoofden, aan den Oudenhoornschen zeedijk, in Zuid-Holland, tot 30 Juni '73. 29o. het onderhoud van Rijks-oeverwerken, ter weerszijden der havens te Hellevoetsluis en van de beide Hoornsche hoofden, aan den Oudenhoornschen zeedijk, in Zuid-Holland, tot 30 Juni '73. 30o. het onderhoud van Rijks-oeverwerken, ter weerszijden der havens te Hellevoetsluis en van de beide Hoornsche hoofden, aan den Oudenhoornschen zeedijk, in Zuid-Holland, tot 30 Juni '73. 31o. het onderhoud van Rijks-oeverwerken, ter weerszijden der havens te Hellevoetsluis en van de beide Hoornsche hoofden, aan den Oudenhoornschen zeedijk, in Zuid-Holland, tot 30 Juni '73. 32o. het onderhoud van Rijks-oeverwerken, ter weerszijden der havens te Hellevoetsluis en van de beide Hoornsche hoofden, aan den Oudenhoornschen zeedijk, in Zuid-Holland, tot 30 Juni '73. 33o. het onderhoud van Rijks-oeverwerken, ter weerszijden der havens te Hellevoetsluis en van de beide Hoornsche hoofden, aan den Oudenhoornschen zeedijk, in Zuid-Holland, tot 30 Juni '73. 34o. het onderhoud van Rijks-oeverwerken, ter weerszijden der havens te Hellevoetsluis en van de beide Hoornsche hoofden, aan den Oudenhoornschen zeedijk, in Zuid-Holland, tot 30 Juni '73. 35o. het onderhoud van Rijks-oeverwerken, ter weerszijden der havens te Hellevoetsluis en van de beide Hoornsche hoofden, aan den Oudenhoornschen zeedijk, in Zuid-Holland, tot 30 Juni '73. 36o. het onderhoud van Rijks-oeverwerken, ter weerszijden der havens te Hellevoetsluis en van de beide Hoornsche hoofden, aan den Oudenhoornschen zeedijk, in Zuid-Holland, tot 30 Juni '73. 37o. het onderhoud van Rijks-oeverwerken, ter weerszijden der havens te Hellevoetsluis en van de beide Hoornsche hoofden, aan den Oudenhoornschen zeedijk, in Zuid-Holland, tot 30 Juni '73. 38o. het onderhoud van Rijks-oeverwerken, ter weerszijden der havens te Hellevoetsluis en van de beide Hoornsche hoofden, aan den Oudenhoornschen zeedijk, in Zuid-Holland, tot 30 Juni '73. 39o. het onderhoud van Rijks-oeverwerken, ter weerszijden der havens te Hellevoetsluis en van de beide Hoornsche hoofden, aan den Oudenhoornschen zeedijk, in Zuid-Holland, tot 30 Juni '73. 40o. het onderhoud van Rijks-oeverwerken, ter weerszijden der havens te Hellevoetsluis en van de beide Hoornsche hoofden, aan den Oudenhoornschen zeedijk, in Zuid-Holland, tot 30 Juni '73. 41o. het onderhoud van Rijks-oeverwerken, ter weerszijden der havens te Hellevoetsluis en van de beide Hoornsche hoofden, aan den Oudenhoornschen zeedijk, in Zuid-Holland, tot 30 Juni '73. 42o. het onderhoud van Rijks-oeverwerken, ter weerszijden der havens te Hellevoetsluis en van de beide Hoornsche hoofden, aan den Oudenhoornschen zeedijk, in Zuid-Holland, tot 30 Juni '73. 43o. het onderhoud van Rijks-oeverwerken, ter weerszijden der havens te Hellevoetsluis en van de beide Hoornsche hoofden, aan den Oudenhoornschen zeedijk, in Zuid-Holland, tot 30 Juni '73. 44o. het onderhoud van Rijks-oeverwerken, ter weerszijden der havens te Hellevoetsluis en van de beide Hoornsche hoofden, aan den Oudenhoornschen zeedijk, in Zuid-Holland, tot 30 Juni '73. 45o. het onderhoud van Rijks-oeverwerken, ter weerszijden der havens te Hellevoetsluis en van de beide Hoornsche hoofden, aan den Oudenhoornschen zeedijk, in Zuid-Holland, tot 30 Juni '73. 46o. het onderhoud van Rijks-oeverwerken, ter weerszijden der havens te Hellevoetsluis en van de beide Hoornsche hoofden, aan den Oudenhoornschen zeedijk, in Zuid-Holland, tot 30 Juni '73. 47o. het onderhoud van Rijks-oeverwerken, ter weerszijden der havens te Hellevoetsluis en van de beide Hoornsche hoofden, aan den Oudenhoornschen zeedijk, in Zuid-Holland, tot 30 Juni '73. 48o. het onderhoud van Rijks-oeverwerken, ter weerszijden der havens te Hellevoetsluis en van de beide Hoornsche hoofden, aan den Oudenhoornschen zeedijk, in Zuid-Holland, tot 30 Juni '73. 49o. het onderhoud van Rijks-oeverwerken, ter weerszijden der havens te Hellevoetsluis en van de beide Hoornsche hoofden, aan den Oudenhoornschen zeedijk, in Zuid-Holland, tot 30 Juni '73. 50o. het onderhoud van Rijks-oeverwerken, ter weerszijden der havens te Hellevoetsluis en van de beide Hoornsche hoofden, aan den Oudenhoornschen zeedijk, in Zuid-Holland, tot 30 Juni '73. 51o. het onderhoud van Rijks-oeverwerken, ter weerszijden der havens te Hellevoetsluis en van de beide Hoornsche hoofden, aan den Oudenhoornschen zeedijk, in Zuid-Holland, tot 30 Juni '73. 52o. het onderhoud van Rijks-oeverwerken, ter weerszijden der havens te Hellevoetsluis en van de beide Hoornsche hoofden, aan den Oudenhoornschen zeedijk, in Zuid-Holland, tot 30 Juni '73. 53o. het onderhoud van Rijks-oeverwerken, ter weerszijden der havens te Hellevoetsluis en van de beide Hoornsche hoofden, aan den Oudenhoornschen zeedijk, in Zuid-Holland, tot 30 Juni '73. 54o. het onderhoud van Rijks-oeverwerken, ter weerszijden der havens te Hellevoetsluis en van de beide Hoornsche hoofden, aan den Oudenhoornschen zeedijk, in Zuid-Holland, tot 30 Juni '73. 55o. het onderhoud van Rijks-oeverwerken, ter weerszijden der havens te Hellevoetsluis en van de beide Hoornsche hoofden, aan den Oudenhoornschen zeedijk, in Zuid-Holland, tot 30 Juni '73. 56o. het onderhoud van Rijks-oeverwerken, ter weerszijden der havens te Hellevoetsluis en van de beide Hoornsche hoofden, aan den Oudenhoornschen zeedijk, in Zuid-Holland, tot 30 Juni '73. 57o. het onderhoud van Rijks-oeverwerken, ter weerszijden der havens te Hellevoetsluis en van de beide Hoornsche hoofden, aan den Oudenhoornschen zeedijk, in Zuid-Holland, tot 30 Juni '73. 58o. het onderhoud van Rijks-oeverwerken, ter weerszijden der havens te Hellevoetsluis en van de beide Hoornsche hoofden, aan den Oudenhoornschen zeedijk, in Zuid-Holland, tot 30 Juni '73. 59o. het onderhoud van Rijks-oeverwerken, ter weerszijden der havens te Hellevoetsluis en van de beide Hoornsche hoofden, aan den Oudenhoornschen zeedijk, in Zuid-Holland, tot 30 Juni '73. 60o. het onderhoud van Rijks-oeverwerken, ter weerszijden der havens te Hellevoetsluis en van de beide Hoornsche hoofden, aan den Oudenhoornschen zeedijk, in Zuid-Holland, tot 30 Juni '73. 61o. het onderhoud van Rijks-oeverwerken, ter weerszijden der havens te Hellevoetsluis en van de beide Hoornsche hoofden, aan den Oudenhoornschen zeedijk, in Zuid-Holland, tot 30 Juni '73. 62o. het onderhoud van Rijks-oeverwerken, ter weerszijden der havens te Hellevoetsluis en van de beide Hoornsche hoofden, aan den Oudenhoornschen zeedijk, in Zuid-Holland, tot 30 Juni '73. 63o. het onderhoud van Rijks-oeverwerken, ter weerszijden der havens te Hellevoetsluis en van de beide Hoornsche hoofden, aan den Oudenhoornschen zeedijk, in Zuid-Holland, tot 30 Juni '73. 64o. het onderhoud van Rijks-oeverwerken, ter weerszijden der havens te Hellevoetsluis en van de beide Hoornsche hoofden, aan den Oudenhoornschen zeedijk, in Zuid-Holland, tot 30 Juni '73. 65o. het onderhoud van Rijks-oeverwerken, ter weerszijden der havens te Hellevoetsluis en van de beide Hoornsche hoofden, aan den Oudenhoornschen zeedijk, in Zuid-Holland, tot 30 Juni '73. 66o. het onderhoud van Rijks-oeverwerken, ter weerszijden der havens te Hellevoetsluis en van de beide Hoornsche hoofden, aan den Oudenhoornschen zeedijk, in Zuid-Holland, tot 30 Juni '73. 67o. het onderhoud van Rijks-oeverwerken, ter weerszijden der havens te Hellevoetsluis en van de beide Hoornsche hoofden, aan den Oudenhoornschen zeedijk, in Zuid-Holland, tot 30 Juni '73. 68o. het onderhoud van Rijks-oeverwerken, ter weerszijden der havens te Hellevoetsluis en van de beide Hoornsche hoofden, aan den Oudenhoornschen zeedijk, in Zuid-Holland, tot 30 Juni '73. 69o. het onderhoud van Rijks-oeverwerken, ter weerszijden der havens te Hellevoetsluis en van de beide Hoornsche hoofden, aan den Oudenhoornschen zeedijk, in Zuid-Holland, tot 30 Juni '73. 70o. het onderhoud van Rijks-oeverwerken, ter weerszijden der havens te Hellevoetsluis en van de beide Hoornsche hoofden, aan den Oudenhoornschen zeedijk, in Zuid-Holland, tot 30 Juni '73. 71o. het onderhoud van Rijks-oeverwerken, ter weerszijden der havens te Hellevoetsluis en van de beide Hoornsche hoofden, aan den Oudenhoornschen zeedijk, in Zuid-Holland, tot 30 Juni '73. 72o. het onderhoud van Rijks-oeverwerken, ter weerszijden der havens te Hellevoetsluis en van de beide Hoornsche hoofden, aan den Oudenhoornschen zeedijk, in Zuid-Holland, tot 30 Juni '73. 73o. het onderhoud van Rijks-oeverwerken, ter weerszijden der havens te Hellevoetsluis en van de beide Hoornsche hoofden, aan den Oudenhoornschen zeedijk, in Zuid-Holland, tot 30 Juni '73. 74o. het onderhoud van Rijks-oeverwerken, ter weerszijden der havens te Hellevoetsluis en van de beide Hoornsche hoofden, aan den Oudenhoornschen zeedijk, in Zuid-Holland, tot 30 Juni '73. 75o. het onderhoud van Rijks-oeverwerken, ter weerszijden der havens te Hellevoetsluis en van de beide Hoornsche hoofden, aan den Oudenhoornschen zeedijk, in Zuid-Holland, tot 30 Juni '73. 76o. het onderhoud van Rijks-oeverwerken, ter weerszijden der havens te Hellevoetsluis en van de beide Hoornsche hoofden, aan den Oudenhoornschen zeedijk, in Zuid-Holland, tot 30 Juni '73. 77o. het onderhoud van Rijks-oeverwerken, ter weerszijden der havens te Hellevoetsluis en van de beide Hoornsche hoofden, aan den Oudenhoornschen zeedijk, in Zuid-Holland, tot 30 Juni '73. 78o. het onderhoud van Rijks-oeverwerken, ter weerszijden der havens te Hellevoetsluis en van de beide Hoornsche hoofden, aan den Oudenhoornschen zeedijk, in Zuid-Holland, tot 30 Juni '73. 79o. het onderhoud van Rijks-oeverwerken, ter weerszijden der havens te Hellevoetsluis en van de beide Hoornsche hoofden, aan den Oudenhoornschen zeedijk, in Zuid-Holland, tot 30 Juni '73. 80o. het onderhoud van Rijks-oeverwerken, ter weerszijden der havens te Hellevoetsluis en van de beide Hoornsche hoofden, aan den Oudenhoornschen zeedijk, in Zuid-Holland, tot 30 Juni '73. 81o. het onderhoud van Rijks-oeverwerken, ter weerszijden der havens te Hellevoetsluis en van de beide Hoornsche hoofden, aan den Oudenhoornschen zeedijk, in Zuid-Holland, tot 30 Juni '73. 82o. het onderhoud van Rijks-oeverwerken, ter weerszijden der havens te Hellevoetsluis en van de beide Hoornsche hoofden, aan den Oudenhoornschen zeedijk, in Zuid-Holland, tot 30 Juni '73. 83o. het onderhoud van Rijks-oeverwerken, ter weerszijden der havens te Hellevoetsluis en van de beide Hoornsche hoofden, aan den Oudenhoornschen zeedijk, in Zuid-Holland, tot 30 Juni '73. 84o. het onderhoud van Rijks-oeverwerken, ter weerszijden der havens te Hellevoetsluis en van de beide Hoornsche hoofden, aan den Oudenhoornschen zeedijk, in Zuid-Holland, tot 30 Juni '73. 85o. het onderhoud van Rijks-oeverwerken, ter weerszijden der havens te Hellevoetsluis en van de beide Hoornsche hoofden, aan den Oudenhoornschen zeedijk, in Zuid-Holland, tot 30 Juni '73. 86o. het onderhoud van Rijks-oeverwerken, ter weerszijden der havens te Hellevoetsluis en van de beide Hoornsche hoofden, aan den Oudenhoornschen zeedijk, in Zuid-Holland, tot 30 Juni '73. 87o. het onderhoud van Rijks-oeverwerken, ter weerszijden der havens te Hellevoetsluis en van de beide Hoornsche hoofden, aan den Oudenhoornschen zeedijk, in Zuid-Holland, tot 30 Juni '73. 88o. het onderhoud van Rijks-oeverwerken, ter weerszijden der havens te Hellevoetsluis en van de beide Hoornsche hoofden, aan den Oudenhoornschen zeedijk, in Zuid-Holland, tot 30 Juni '73. 89o. het onderhoud van Rijks-oeverwerken, ter weerszijden der havens te Hellevoetsluis en van de beide Hoornsche hoofden, aan den Oudenhoornschen zeedijk, in Zuid-Holland, tot 30 Juni '73. 90o. het onderhoud van Rijks-oeverwerken, ter weerszijden der havens te Hellevoetsluis en van de beide Hoornsche hoofden, aan den Oudenhoornschen zeedijk, in Zuid-Holland, tot 30 Juni '73. 91o. het onderhoud van Rijks-oeverwerken, ter weerszijden der havens te Hellevoetsluis en van de beide Hoornsche hoofden, aan den Oudenhoornsch

OEGSEL VAN DE OPMERKER.

Zaterdag 22 Juni 1872.

Zaandam, 8 Juni: het maken eener verdieg op de hoogere burgerschool; ingekomen 6 , als:

Dekker,		ƒ 6148.
Verlaan en Zn.,		» 6100.
Verlaan,	te Zaandijk,	» 6080.
B. Heijdeman,		» 5816.61
Verlaan,		» 5626.
D. Eilman,		» 5620.

erigen allen aldaar.

Breda, 10 Juni: de levering der benoodigde enkolen, van 1 September 1872 tot 15 Juli 73, voor de Kon. Mil. Academie; ingekomen bilj., als:

r. Verkaar,	à ƒ 0.86	
Schmidt,	te Utrecht,	» » 0.79$^{5}/_{10}$
M. C. Harthoorn,		» » 0.72$^{99}/_{100}$
J. Staal,		» » 0.78$^{80}/_{100}$
Stoop,		» » 0.72$^{1}/_{2}$
Kuijk,		» » 0.72

r hekt.; overigen aldaar; gegund.

Groningen, 10 Juni: het uitvoeren van eenige randeringen in het schoolgebouw in de O. teringestraat; minste inschrijver was E. v. d. ort, te Winschoten, voor ƒ 2800.

Diemen, 12 Juni: het maken van een steen oeverwerk aan den zeedijk tusschen Diemerm en Muiden; minste inschrijvers waren Schep Ambagtsheer, te Amsterdam, voor ƒ 5900.

Dalfsen, 12 Juni: de vergrooting der school de buurtschap Emmen; ingekomen 6 biljet-, als:

Wolters,	ƒ 2990.
Holleboom,	» 2990.
Mensink,	» 2850.
Bijvang,	» 2795.
. Hofman,	» 2562.
H. ter Hogt,	» 2547.

len aldaar.

Nieuwleusen, 12 Juni: het bouwen eener oning; minste inschr. was H. Timmer, te Mepl, voor ƒ 4444.44; gegund.

Zierikzee, 13 Juni: 1o. het herstellen en derhouden der schutsluizen enz. van het waterhap Schouwen gesl. 1872; minste inschr. was thony Franken, te Noordwelle, voor ƒ 2460; gund.

2o. de herstelling en het onderhoud der gebouwen van idem; minste inschrijver was J. meners, te Zierikzee, voor ƒ 390; gegund.

Schagen, 13 Juni: 1o. het vernieuwen en rstellen van straatwerk; minste inschrijver was . Ootus, te Wognum, voor ƒ 3450.

2o. het timmerwerk aan gebouwen, schoeiinen enz.; minste inschrijver was K. Blom, alar, voor ƒ 813.

3o. het verfwerk aan de schoollokalen; minste schrijver was J. Klerk, aldaar, voor ƒ 175. lles gegund.

Utrecht, 13 Juni: het verleggen en leggen n spoorwissels enz. op het station Woerndrecht, z.; ingekomen 3 biljetten, als:

den Houter,	te Steenbergen,	ƒ 9693.
J. F. Weijers,	» Tilburg,	» 8877.
C. Hoogvliet,	» Rilland,	» 7355.

's-Bosch, 14 Juni: 1o. de aanleg van een degraaflijn met één draad langs den spoorweg dburg—Loon-op-Zand, met het onderhoud tot Dec. 1872, alsmede het opruimen van de n van Vught naar Loon-op-Zand; minste inschr. as L. G. Haanen, te Venlo, voor ƒ 464.

2o. de aanleg eener telegraaflijn met twee aden van Gemert naar de bestaande lijn van Bosch naar Helmond; minste inschrijver was . G. Huyskes, te Hedel, voor ƒ 456.

Zwolle, 14 Juni: 1o. het vernieuwen van gedeelen klinkerbestrating der groote wegen in Overel; ingekomen 2 bilj., als:

. Baan Jz.,	te Rijssen,	ƒ 7680.
Arndtz,	» Milligen,	» 6600.

2o. het leveren en planten van iepen telgen den weg van Zwolle naar Kampen; minste schrijver was A. van Eldik, te Ophemerden, voor ƒ 389.

Wilnis, 14 Juni: het doen van eenige verouwingen aan den dorpstoren aldaar; ingeoen 13 biljetten, als:

. Sonnenberg,	te Mijdrecht,	ƒ 4100.
. Krook,	» Loenen,	» 2700.
. Bunt,	» Nieuwersluis,	» 2700.
. Rijneveld,	» Mijdrecht,	» 2650.
J. Hageman,	» Breukelen,	» 2525.25
A. Griffioen,	» idem	» 2525.
Gebr. A. en S. v. Soest,	» Koekengen,	» 2500.
D. de Koning en de Wed. J. Krook,	» Breukelen,	» 2479.
T. Hakkeling,	» Noorden,	» 2400.
W. van Lokhorst,	» Wilnis,	» 2222.
F. J. van der Putten,	» idem	» 2187.
G. Koot,	» idem	» 1905.
L. Vlasman,	» idem	» 1887.

Groningen, 14 Juni: het onderhouden vaen het doen van eenige werkzaamheden aan den Dollardsdijk en aan de landpunt Reide, van 1 Juli 1872 tot en met 30 April 1875; ingekomen 3 bilj., als:

J. H. Rottinghuis,	te Delfzijl,	ƒ 8977.
J. P. Hommes,	» Finsterwolde,	» 8773.
H. K. van Bouren,	» Delfzijl,	» 8272.

Finsterwold, 13 Juni: de levering van 200 stère keislag voor de kunstwegen; ingekomen 4 biljetten, als:

H. Dik,	te Winschoten,	ƒ 1760.
T. Sprenger,	» Heiligerlee,	» 1677.
L. W. Boekhuis,	» Finsterwold,	» 1669.50
G. W. Holtman,	» Beerta,	» 1600.

Gegund.

Middelburg, 14 Juni: 1o. het maken van den ijzeren bovenbouw voor eene basculebrug met daar bijbehoorende werken; ingekomen 7 bilj., als:

Commercie-compagnie, te	Middelburg,	ƒ 11,700.
D. A. Schretlen en Cie.,	» Leiden,	» 11,100.
Penn en Baudain,	» Dordrecht,	» 10,276.
L. J. v. Pagé,	» Middelburg,	» 10,250.
L. J. Enthoven en Cie.,	» 's-Hage,	» 10,096.
W. van Uije J.Jz.,	» Middelburg,	» 9,850.
IJzergieterij de Prins van Oranje,	» 's-Hage,	» 9,746.

2o. de levering van 40,000 stuks straatklinkers (waalvorm); ingekomen 3 bilj., als:

E. van Hulst, te Beuningen,	ƒ 613.60 of ƒ 15.34 de 1000.	
W. van Uije J.Jz.,	» 564.	» » 14.10

3o. het doen van herstellingen aan eenige gemeentegebouwen; minste inschrijver was F. M. van der Hell, voor ƒ 317.

Arnhem, 14 Juni: het vernieuwen der Tankhorsterbrug nabij Lochem; minste inschrijver was J. H. Weenink, te Groenlo, voor ƒ 7548. Raming ƒ 7600.

's-Bosch, 15 Juni: het leggen eener kade langs de Dommel, den Dommel-arm enz. tot aan sluis no. 1 der Zuid-Willemsvaart, benevens het verrichten van grondwerken tot verbetering van de Dommel; minste inschrijver was J. van Boekel, voor ƒ 15,900.

Huisduinen: het schilderwerk aan de kerk aldaar; minste inschrijver was J. Bothlchem, voor ƒ 69; gegund.

Arnhem: het dénjarig schoon- en op vast waterpeil houden der Binnenbeek (bij openbare aanbesteding het minst ingeschreven voor ƒ 942) is onderhands aangenomen door A. Vale, aldaar, voor ƒ 656.

Amersfoort, 19 Juni: het bouwen van een telegraafkantoor op de legerplaats bij Milligen; minste inschr. was J. Buitenhuis, te Elspeet, voor ƒ 2575; gegund.

's-Hage, 20 Juni: het herstellen der Rijkstelegraaflijnen langs den staatspoorweg Harlingen—Groningen en Leeuwarden—Meppel, met inbegrip der zijlijnen; minste inschr. was H. Tigchelaar, te Harlingen, voor ƒ 1198.

Vervolg der Aanbestedingen.

Amsterdam, te 1½ uren, door de Holl. IJzeren-spoorwegmaatschappij, in het stationsgebouw: het maken van de aardebaan, de kunsten eenige andere werken tusschen Uitermeer en Hilversum, ten dienste van den Oosterspoorweg. Inl. bij den eerstaanwezend ingenieur van dien spoorweg te Hilversum. Aanw. 25 en 28 Juni, te 10 uren, uitgaande van het bureau te Hilversum. Raming ƒ 460,000.

Dinsdag, 2 Juli.

Rotterdam, te 7 uren, in het Café-Flipsen: het bouwen van 3 woonhuizen aan den Oostsingel aldaar.

Woensdag, 3 Juli.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van financiën, in de bureau's van den Rijkstelegraaf: het herstellen en verbeteren der Rijkstelegraaflijnen langs den Rijnspoorweg Utrecht—Arnhem, en langs den Staatsspoorweg Utrecht—Boxtel, in twee perceelen. Inl. bij den inspecteur, chef van het technisch beheer, te 's-Hage.

Rotterdam, te 12 uren, door de Noordbrab.-Duitsche spoorwegmaatschappij, aan het hoofdbureau: het maken en leveren van 50 puntstukken van gegoten ijzer met glashard bovenvlak voor wissels. Inl. aan voornoemd bureau.

Donderdag, 4 Juli.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van binnenl. zaken: het uitbaggeren van het middelgedeelte van het open-havenfront te Amsterdam, tot de diepte van 5 M. beneden AP., ten behoeve van den Staatsspoorweg van Nieuwediep tot Amsterdam. Inl. bij den eerstaanwezend ingenieur te Amsterdam. Aanw. van 24—28 Juni, telkens van 11—3 uren.

Meije Zegveld (Zuid-Holl.), te 1 uur, door het kerkbestuur der R. K. parochie van O. L. V. Geboorte, bij C. Groenendijk: het bouwen van eene kerk met toren en pastorie, naar het ontwerp van den architect W. J. van Vugtpoel, te Utrecht. Inl. bij en aanw. door genoemden architect op 3 Juli, te 11 uren.

Vrijdag, 5 Juli.

Ruinen (Drente), te 11 uren, door burg. en weth.: het bouwen van eene school, met bijlevering der materialen, te Fluitenberg, gemeente Ruinen.

Zaterdag, 6 Juli.

Barsingerhorn, te 11 uren, door burg. en weth.: het bouwen eener nieuwe school aldaar, met bijlevering van alle materialen. Inl. bij den architect A. T. van Wijngaarden, te Medemblik. Aanw. 29 Juni, te 10 uren.

Maandag, 8 Juli.

's-Hage, te 11½ uren, door het prov. bestuur: 1o. de vernieuwingen, herstellingen en het onderhoud der Rijks-rivier- en oeverwerken in de Nieuwe Maas, het Scheur, de Hartel en het Spui, in Zuid-Holland, tot 30 Juni '73. 2o. het onderhoud van Rijks-oeverwerken, ter weerszijden der havens te Hellevoetsluis en van de beide Hoornsche hoofden, aan den Oudenhoornschen zeedijk, in Zuid-Holland, tot 30 Juni '73.

Osdorp, te 12 uren: het bouwen van eene school en onderwijzerswoning aldaar. Aanw. 8 Juli, te 10 uren.

Assen, te 12 uren, door het prov. bestuur: het maken van een gemetselden duiker, ter vervanging van de brug no. 1 beoosten Gieten, in den provincialen weg van Assen naar de Hilte, benevens het doen van eenige herstellingen aan de overige voorwerpen, tot dien weg behoorende. Inl. bij den hoofdingenieur en den ingenieur van den waterstaat in Drente.

Domburg, te 1 uur, door kerkvoogden der herv. gemeente: het doen van herstellingen aan de pastorie. Aanw 2 Juli.

Dinsdag, 9 Juli.

Alkmaar, te 12 uren, in De Toelast: het doen van eenige herstellingen en vernieuwingen aan- en het driejarig onderhoud van de Hondsbossche schutsluis te Zaandam, met al het daar bijbehoorende. Aanw. 4 Juli, te 3 uren, door den architect J. van der Koogh, te Zaandam.

Goes, te 8 uren, door den notaris Liebert, in het koffiehuis bij J. J. Hartman: het bouwen van een woonhuis, vernieuwen eener schuur, inrichten van een schaapskooi tot veestal, en vergrooten van een wagenhuis. Aanw. 2 Juli, te 4 uren, in de gemeente Wolfaartsdijk, Westerlandschen Polder, op de hofstede bewoond door Ph. de Back.

Donderdag, 11 Juli.

Haarlem, te 2½ uren, door het prov. bestuur: de uitvoering van werken tot voortzetting der strandverdediging op het eiland Vlieland.

Maandag, 15 Juli.

's-Hage, te 11½ uren, door het prov. bestuur: de vernieuwingen en herstellingen aanen het onderhoud van de Rijks-rivierwerken langs de Boven-, Beneden en Nieuwe Merwede, tot 30 Juni '73, in 3 perceelen.

Op later te bepalen datum.

Leeuwarden, het verven der huizinge Lett. K, no. 138, op de Nieuweburen, aldaar. Inl. bij den architect J. D. Brunt, aldaar.

THIEME. — Hoofd correspondenten L. VAN BAKKENES & C°. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & C°.

Zevende jaargang N°. 26. Anno 1872.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Uitgegeven onder redactie van F. W. VAN GENDT JGz.,

met medewerking van Dr. T. VAN DOESBURGH, C. J. VAN DOORN, D. GROTHE, J. H. LELIMAN, H. LINSE, S. E. W. ROORDA VAN EYSINGA, H. P. VOGEL en anderen.

De abonnementsprijs van dit weekblad, dat gevuld iederen Zaterdag bij **D. A. THIEME te Arnhem** verschijnt, bedraagt per drie maanden franco per post ƒ 1.45. Men abonneert zich voor een jaargang. Enkele nummers worden alleen bij voorafbetaling aan den uitgever en tegen betaling van 15 cents per exemplaar afgeleverd.

ZATERDAG 29 JUNI 1872.

De advertentiën van een tot zijf gewone regels kosten ƒ 1.— en voor elken regel meer ƒ –.20; bovendien wordt bij elke advertentie 10 cents voor een exemplaar der courant betaald. — Abonnementen voor 250, 500 en 1000 regels per jaargang worden tegen verminderden prijs aangenomen en groote letters naar plaatsruimte berekend.

STAATSSUBSIDIE VOOR HET MIDDELBAAR ONDERWIJS.

Op de jongste algemeene vergadering der *Maatschappij tot Bevordering van Bouwkunst* is gesproken over de ongelijkheid in het verleenen van geldelijke hulp uit 's Rijks schatkist voor de opleiding tot enkele beroepen. De klacht daarover is volkomen juist. Zoo ik mij niet bedrieg, dekt b. v. de *Polytechnische School* te Delft hare uitgaven niet door de geldelijke bijdragen van de ouders der studenten. Enkele der hoogere burgerscholen evenmin. De Staat past dus bij. Dit is onbillijk en bewijst opnieuw, dat onze instellingen nog niet beantwoorden aan het ideaal der zuivere democratie. Zij zijn nog plutocratisch. Thorbecke zelf zeide dan ook in April 1867, dat hij altijd een bestrijder der democratie geweest was en het altijd zou blijven. Daarop was hij trotsch. Het was dan ook niet geheel juist, dat onlangs een lofredenaar hem voor een aanhanger van de beginselen der Fransche omwenteling verklaarde. Lees: *verbasterde* beginselen.

Wij kunnen de nagedachtenis van den heer Thorbecke niet beter eeren dan door zijn werk te verbeteren. Dit is waardiger dan onhandige lof, zooals die van Prof. Jorissen, die toch vooral trachtte aan te toonen, waarom de ontslapene „*populair*" was. Barbier noemde de volksgunst eene lichtekooi en Thorbecke zelf schreef in zijne schets van Guizot: »Men is populair door de gebreken, die men met zijn volk gemeen heeft."

Om van mijne zijde eene zwakke poging tot verbetering van onze instellingen aan te wenden, zal ik hier de vertaling doen volgen van eenige bladzijden uit Courcelle-Seneuil's werk: *L'héritage de la Révolution. Questions constitutionnelles.* Ik wil daarmede niet gezocht worden eene onmiddellijke slooping te bedoelen, maar aanwijzing van de richting, waarin wij ons behooren te bewegen.

Zoo men de algemeene doeleinden van het onderwijs beschouwt, kan men het verdeelen in drie klassen, te weten: 1° *Lager onderwijs*, bestemd om den mensch te vormen, om hem de poort van alle menschelijke kennis te openen, om hem in staat te stellen zoo nuttig mogelijk deel te nemen aan den grooten wedstrijd van het leven; 2° *Beroeps- of vak-onderwijs*, waardoor de individu zich voorbereidt tot den werkkring, waarvoor hij bestemd is; 3° *Hooger onderwijs*, bestemd voor het bewaren en het doen toenemen van de wetenschappen.

. . . . . het vak-onderwijs, dat de middelen verschaft om dit of dat beroep uit te oefenen, moest *ten koste van de familiën* gegeven worden . . . . . Ons tegenwoordig stelsel van *middelbaar* onderwijs, gegrond op de overleveringen der middeleeuwen, is in volslagen strijd met de beginselen der nieuwere maatschappij, zoowel in zijn geheel als in zijne bijzonderheden. Het is onbillijk, dat al de belastingschuldigen de kosten van dat onderwijs bestrijden; onbillijk, dat het gegeven wordt onder ongelijke voorwaarden; onbillijk, dat men een voorrecht verleent aan hen, die het ontvangen hebben, door hen, met uitsluiting van alle anderen, toe te laten tot een groot getal betrekkingen.

. . . . . zij, die er onderwijzen, leeren ons, dat alle initiatief uitgaat en moet uitgaan van het Bewind; dat de staatkundige vrijheid ten hoogste bestaat in het kiezen van de overheidspersonen en in het houden van improvisaties over hunne daden; dat een wetgever door een besluit de maatschappij kan kneden en vervormen, betwelk, eens aangenomen, het geluk of ongeluk der burgers uitmaakt; dat de staatkunde niet is eene wetenschap van langdurige waarneming en zware studie, maar eene zaak van gevoel; dat de moeilijkste en teederste vraagstukken, die zij doet rijzen, zeer afdoende kunnen worden opgelost door de leeraren en leerlingen, die daaruit hunne onderwerpen voor letterkundige oefeningen kiezen en alles met gemak en spelende beoordeelen; eindelijk, dat er twee klassen in de samenleving zijn: die van de met eene liberale opvoeding begunstigde menschen, bestemd om te bevelen, en die van hen, die ze niet ontvangen hebben, bestemd om te gehoorzamen.

Als men dit onderwijs onderzoekt, als men het beoordeelt naar zijne uitkomsten, ziet men, dat het leidt tot laatdunkendheid, tot sofisterij, tot ijdel gebabbel, tot afkeer van de letteren en van de wetenschap; dat het een hoogen eigendunk opwekt zonder eenig middel te verschaffen om behoorlijk een nuttigen werkkring te vervullen

. . . . . De kastegeest, onder ons geschapen en onderhouden, geeft het aanzijn aan eene menigte kleine gilden of coterieën, tuk op voorrechten en vijandig jegens het gemeene recht.

Daarbij komen de beurzen. De *vroegere* waren niet onbillijk. De geiden werden *gegeven door particulieren*; zij konden nutteloos of schadelijk zijn; de onze zijn nutteloos, schadelijk en bovendien onrechtvaardig. Met welk recht en op welken grond zouden de kinderen van zekere familiën, ten laste van al de belastingschuldigen en met uitsluiting van alle andere kinderen, klassiek (of middelbaar) onderwijs ontvangen? Hoe zulk een onmiskenbare aanslag tegen de gelijkheid te rechtvaardigen?

Men spreekt van familiën, die belangstelling waard zijn, die ongelukken hebben gehad; van kinderen, opgevoed in zekeren stand, van waar zij zullen moeten afdalen; van dienaren van den Staat, enz. Maar wat raken den belastingschuldigen deze bedenkingen, ontleend aan den kastegeest van het *ancien régime*? Zoo alle beroepen openstaan voor den wedstrijd tusschen allen, worden de voorwaarden van gelijkheid vervalscht door dit voorrecht, ingesteld ter wille van eenige zorgelooze of ongelukkige familiën. De Staat bemoeit zich niet met de ongelukken of tegenspoeden in de fortuin, waardoor gezinnen lijden, die zich aan nijverheids-beroepen gewijd hebben; waarom zou hij zich bemoeien met de ongelukken en tegenspoeden van anderen?

Werkt hij, die zich bezighoudt met handel, landbouw of kunstvlijt, niet evenzeer aan de welvaart van den Staat als de ambtenaar op een bureel of de krijgsknecht? Bekleedt ook deze niet een werkkring van algemeen belang: Het verval in aanzien, waarover de familiën klagen, die om staatssubsidie vragen, is een rechtstreeksch en wettig gevolg van de vrijheid; zij hebben dus geen enkel recht op eene exceptioneele gunst.

Waarin zijn zij, die men dienaren van den Staat noemt, verdienstelijker jegens de maatschappij dan de diemaren van de vrije bedrijven? Zie, dat kunnen wij maar niet begrijpen; alleen zij begrijpen het, die den landsambtenaar beschouwen als een bevoorrechte, geplaatst buiten en boven het gemeene recht, die in elke omstandigheid aanspraak heeft op eene exceptioneele behandeling.

Zijn er ten minste redenen om door de belastingschuldigen scholen te doen onderhouden, waarin men, tegen eene geldelijke tegemoetkoming, letterkundig onderricht geeft? Wij zien er geene andere voor dan de oude sleur. Men maakt doctoren in de letteren klaar, omdat men er klaargemaakt heeft in vorige eeuwen, zonder juist te weten, waarvoor zij nuttig kunnen zijn.

Waarom zou het Gouvernement advocaten, geneesheeren, rechters, (ingenieurs, genie-officieren, bouwmeesters) enz. opleiden, als het geen timmerlieden, gieters, landbouwers, schoenmakers, kleermakers, noch koks vormt? Het zou moeilijk vallen het te zeggen, tenzij, men aanneme, dat er werkkringen bestaan, voorbehouden aan eene bevoorrechte klasse; wat strijdig is met de gelijkheid.

Men heeft deze gelijkheid gevorderd door te willen, dat de openbare machten een grooter deel van het beroeps-onderwijs besturen en uitdeelen. Het zou eenvoudig eene *uitbreiding van het voorrecht* zijn en dit drukkender maken voor hen, die er van uitgesloten zijn. Wij geven de voorkeur aan de gelijkheid door *afschaffing van elk beroeps-onderwijs, dat door al de belastingschuldigen betaald wordt.*

De openbare meening is gekant tegen de oplossing, die wij voorstellen, en vooral de Polytechnische school deelt zeer in de volksgunst. Maar het schijnt ons toe, dat de openbare meening zich op dit punt bedriegt, medegesleept door de overlevering en door gedachteloos gevoel; zij heeft in de beroeps-scholen van allerlei aard een onderwijs gezien, ingericht naar de behoeften der nieuwere maatschappij, eenigermate tegenovergesteld aan het ouderwetsche onderricht in Latijn, Grieksch enz., en zij heeft zich gehecht aan het eerste, in de hoop, dat het haar zou verdedigen tegen het tweede. Men heeft zich den tijd nog niet gegund om na te denken, of het voegzaam was, dat de Staat zoowel het eene gaf als het ander. Juist daarom is het van belang, het vraagstuk te stellen.

Het beroeps-onderwijs, welk ook, geeft, als het door al de belastingschuldigen betaald wordt, een voorrecht aan hen, die het ontvangen, en dit voorrecht geleidt tot andere, onbestaanbaar met le gelijkheid van rechten. De onrechtvaardigheid wordt grooter, als zekere beroepen voorbehouden worden aan hen, die den cursus van deze of gene school hebben gevolgd.

Wil is waar zijn er wedstrijden of examens bij het intreden en verlaten van de school, maar deze examens vormen geen zeer ernstigen waarborg van bekwaamheid, en geven volstrekt geen waarborg voor het karakter en het oordeel van hen die de proef hebben doorstaan. En het zijn juist in alle beroepen het oordeel en het karakter die de waarde van de individuen uitmaken. In den wedstrijd, geopend door de vrijheid van arbeid op het gebied der nijverheid, wordt men *onbewend* op de proef gesteld, elk oogenblik gedurende zijn geheele leven; waarom zekere

beroepen, b. v. dat van Rijks-ingenieur, aan deze soort van mededinging te onttrekken?

De voorrechten, aan zekere scholen verbonden, zooals die, welke toegekend worden door de doctorale titels van de universiteiten, door de examens van de militaire scholen, de marine-school, de polytechnische school, enz., dooven den weetlust en allen geest van naijver uit. Waarom zou hij, die eens deze voorrechten bezit, studeeren? Zou hij door vlijtige studie sneller bevordering in zijne loopbaan krijgen? In het geheel niet. Het zou zelfs mogelijk zijn, dat die studie hem ondeel berokkende door den nijd op te wekken van onwetende chefs. In het Fransche leger van 1870 stond een officier slecht genoteerd, als hij lust had in lezen en studeeren. De meesten stelden er zich dan ook niet aan bloot en gaven zich over aan die verdooving, waarvan de uitkomst zoo verderflijk voor Frankrijk geweest is.

Elke bevoorrechte school schept en kweekt bij ieder harer leden een *esprit de corps*, die minder bestaat in het beschouwen van de medeleerlingen als confraters en in het onderhouden van vriendschappelijke betrekkingen onderling, dan in het zooveel mogelijk uitsluiten van alle anderen van de baantjes, die voor hen zijn weggelegd.

De bevoorrechte school kweekt in het gemoed harer leerlingen ijdelheid en laatdunkendheid, dus koppige en verwaande onwetenheid. Immers dank zij het voorrecht en den *esprit de corps*, wordt ieder mededinger op zijde geschoven. Eens tot de school toegelaten, is de leerling verzekerd van eene loopbaan, als hij maar een beetje werkt; meer te werken en een uitstekend man in het beroep te worden, geeft geene aanspraak op bevordering; weinig te werken doet hem geen kwaad; de anciënneteit, de *camaraderie*, den invloed van de familie en de kuiperijen, daarop komt het slechts aan. Men kan zich geen stelsel denken, meer geschikt om de bekwaamheid te ontmoedigen en het tegenovergestelde aan te moedigen. Dewijl zich in eene afgesloten loopbaan geen mededinger voordoet, verbeelden zich de bevoorrechten lichtelijk, dat de wetenschap hun ingegoten is.

Sinds de jaren hunner jongelingschap, door het betreden van de school, afgescheiden van hunne overige medeburgers en afgezonderd van het algemeene leven, doordringen zij zich vroeg van de beroeps-voorouderdeelen en behouden die hun leven lang. Zoo wordt de *maandarijnsgeest* gevormd, eene der gevaarlijkste maatschappelijke ziekten, die er bestaan; deze houdt China in de barbaarschheid en werpt in Frankrijk tegen den voortgang der beschaving de ernstigste hinderpalen op. Men kan er zich van overtuigen door eene studie van het algemeen karakter der leerlingen van de bevoorrechte scholen, den bekrompen en jaloerschen *coterie*-geest, die hen bezielt, hunne onwetende zelfgenoegzaamheid, hunne kleinachting van de studie en hun instinctieven wederstand tegen alle denkbeelden en gevoelens van de nieuwere maatschappij.

Door de bevoorrechte scholen, die van het Fransche leger een gild gemaakt hebben, heeft het tegen den inval op zijn gebied niets gevonden van den geest, die hulpbronnen schept; het heeft geen ernstigen lust getoond zich te verdedigen en het heeft zich slechts weten over te geven. En het is zeer opmerkelijk, dat in dezen rampspoedigen oorlog de meest onvoldoende en de meest verwaarloosde diensttakken die waren, welke zich in handen bevonden van de leerlingen der polytechnische school (intendance, artillerie, genie, generale staf). Nooit heeft de geest van de oude sleur, de geest van alles op zijn bdoop te laten bederven en onheilspellender geschiterd.

De beginselen der nieuwere samenleving zijn onbestaanbaar met het *mandarinisme*, en bijgevolg met de school-voorrechten, die het aankweeken. Volgens deze beginselen is de keus van een beroep voor ieder eene *familie-zaak*. Het is aan de huisgezinnen om de kosten te bestrijden van alles wat voorbereiding en leertijd is (wel te verstaan, voor zoover het *middelmaar* onderwijs betreft); de Staat is hun daarvoor iets schuldig en mag *niets hoogmoedig* voor eenigen hunner doen, zonder al de burgers te doen bijdragen ten voordeele van enkelen, wat onrechtvaardig is.

Wat de openbare ambten van allerlei aard betreft, zoo de Regering van hen, die er har dingen, bewijzen van geschiktheid wil vordeen, gelijk het behoort, kan zij hun, alvorens en tot deze ambten toe te laten *of te bevorderen*, zulke ernstige proeven opleggen als zij wil, zonder dat de gelijkheid wordt gekrenkt.

Brussel, 17 Juni '72.

S. E. W. Roorda van Eysinga.

DE LEIDING DER PUBLIEKE WERKEN TE AMSTERDAM.

Mijnheer de Redacteur!

In uw laatste nommer komt een stuk voor onder bovenstaand opschrift, dat zeker de algemeene aandacht heeft getrokken. Zeer juist wordt daarin de gecompliceerde, maar daarom niet goed te keuren werking der verschillende autoriteiten op het terrein van publieke werken in deze gemeente beschreven, en na kennisneming zal niemand beweren, dat de bestaande toestand mag bestendigd worden. En juist omdat ik voorzie, dat dit stuk daartoe zal medewerken, geloof ik, dat het niet ondienstig is op eene leemte in die beschrijving te wijzen.

Met den schrijver keur ik het af, dat de architect, de ingenieur en de directeur der publieke werken, onafhankelijk van elkander en dadelijk onder den wethouder werken. Maar ik moet er terstond op laten volgen, dat dit gebrek *hier*, waar die drie betrekkingen alle door zeer kundige en zeer geschikte ambtenaren worden bekleed, niet zou gevoeld worden, als hun niet alle verantwoordelijkheid en alle prestige was ontnomen.

Het komt er dus op aan te onderzoeken aan wie het is toe te schrijven, dat die ambtenaren niet meer gezag en dus ook niet meer verantwoordelijkheid hebben, en op dat punt meen ik met den schrijver van meening te moeten verschillen.

Hij klimt toch op tot den wethouder van publieke werken, en omdat hij daar eindigt, zoo men bij dien persoon of bij zijne omgeving de fout moeten zoeken.

Maar heeft ook deze geen prestige noodig? En moet hij niet het noodige vertrouwen hebben, wanneer hij een ontwerp zijner ambtenaren in den Raad brengt, dat zijn leden dit met ernst en eerlijkheid zullen onderzoeken?

Hier in Amsterdam hebben wij in den Gemeenteraad tot ons leedwezen een combinatie van meer of min deskundigen met de onmisbare advocaten, die meenen dat hun het oppertoezicht over den wethouder van publieke werken toe komt. Een van hen, tevens lid van de commissie van voorbereiding, heeft zich onlangs in een vergadering van *Burgerpelicht*, en later in een openbare raadszitting daarover zoo duidelijk uitgelaten, dat geen twijfel meer kan bestaan omtrent de bedoeling der genoemde partij. Het is verre van ons dat wij medewerking en voorafgaande raadpleging tusschen dagelijksch bestuur en leden van den Raad afkeuren, maar wij willen gevraagd hebben, of men verwachten kan dat een wethouder onverplicht in overleg treedt met dergelijke personen als wij hier bedoelen? Het meest deskundig lid in de combinatie weet u te vertellen dat thans de *fiscale* stoffen van Amsterdam door een *situatiesluis* zullen *gecascreerd* worden. Het meest spraakzame en nooit beschroomde lid heeft in zijne betrekking alleen gemeenschap met bouw- en waterbouwkunde, waar de wet sommige vereischten vaststelt voor duinstokken, door ingenieurs en architecten te gebruiken. De overigen gaan uit onwetendheid of voor plezier mee, en een paar advocaten zijn altijd bij de hand om toenadering, of wat daarop gelijken moge, met verachting van zich te wijzen.

Is het vreemd, dat tegenover zulk een partij ieder wethouder van publieke werken eerst den lust en daarna den moed zal verliezen om krachtig op te treden? En hoe wil een wethouder zonder macht zijne ambtenaren in hunne betrekking doen eerbiedigen?

Onzes inziens ligt dus de grondoorzaak in zeer kwade practijken, die in den Gemeenteraad bestaan. Middelen om die te voorkomen zijn er zeker, en daaronder moet in de eerste plaats genoemd worden: het erkennen der kwaal, het besef van haar bestaan.

Ontvang, enz.

A., 24 Juni 1872.

☛ De Redactie heeft gemeend aan bovenstaand schrijven eene plaats te moeten afstaan, daar de leiding der publieke werken te Amsterdam eene zaak van gewicht is, die niet te veel kan besproken worden, ten einde zoo doende niet alleen de leemten maar ook de noodzakelijke verbeteringen aan te wijzen. In een volgend nommer zal op deze zaak worden teruggekomen.

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

— △ De gemeenteraad van Weenen heeft dezer dagen het volgende programma voor den bouw van nieuwe scholen vastgesteld:

§ 1. In nieuw te bouwen volksscholen, onverschillig of het een jongens- of meisjesschool is, zullen minstens 8 leervertrekken en in elke burger- of damesschool minstens 10 leervertrekken voorkomen.

§ 2. Waar men, om ruimte te winnen, eene derde verdiepung aanbrengt, zal men die moeten inrichten tot woning van den hoofdonderwijzer en teekenzaal, terwijl de overblijvende ruimte tot leervertrekken kan worden gebezigd. Het maken van leervertrekken tegen woelige stegen is zooveel mogelijk te vermijden.

§ 3. De leervertrekken zullen niet grooter worden ontworpen dan noodig is om het bij de wet vastgestelde maximum scholieren naar behooren op te nemen.

§ 4. Op den beganen grond zal gezorgd worden voor eene gymnastiek-zaal, die eene oppervlakte van minstens 85½ vierkante meter en eene hoogte van minstens 4.42 meter moet hebben.

§ 5. De leervertrekken zullen altijd op eene hoogte, boven den vloer gemeten, van 3.79 tot 4.11 meter behoorlijk geventileerd kunnen worden.

§ 6. Het niet bebouwde gedeelte van het terrein zal, zoo mogelijk, voor een zomerspeelplaats bestemd worden en geen van de leervertrekken op de rez-de chaussée mag hierop uitzicht hebben.

§ 7. In elke nieuwe school moet een teekenzaal worden ontworpen, ter grootte van twee leervertrekken.

§ 8. Bij elke school moet een vertrek gevonden worden, dat als bibliotheek, spreekkamer en bergplaats van diverse hulpmiddelen voor het onderwijs moet dienen.

§ 9. De woning van den hoofdonderwijzer moet, zoo mogelijk, afgescheiden van de leervertrekken liggen.

§ 10. De trapportalen en verbindingsgangen zullen luchtig en licht zijn en niet minder dan 1.58 meter breedte hebben.

§ 11. De privaten moeten met dubbele stankafsluitingen zijn voorzien en zóó worden aangelegd, dat de trappen, gangen en schoollokalen daar nimmer last van hebben.

§ 12. Het getal privaten op elke verdieping zal minstens gelijk zijn aan de zich daar bevindende leervertrekken.

§ 13. Voor de hoofdonderwijzerswoning en voor de onderwijzers zijn afzonderlijke privaten, nabij de woning van den hoofdonderwijzer gelegen.

§ 14. Voor den concierge zal in elke school eene kleine woning worden ontworpen, bestaande uit kamer, kabinetje en keuken.

§ 15. Bij elke school moet drink- en waschwater zijn en het drinkwater moet, door middel van buizen, door het geheele gebouw bereikbaar zijn.

— △ De jury van beoordeeling der ingekomen antwoorden op de uitgeschreven prijsvraag voor een schoolgebouw te Zofingen, heeft aan geen der 54 ingekomen ontwerpen den eersten prijs toegekend.

Men heeft nu de uitgeloofde prijzen, die te zamen 4000 francs beliepen, onder een groot aantal ontwerpen verdeeld. Er zijn namelijk premiën van 1000 tot 200 francs toegekend aan 9 concurrenten, namelijk: Kubli, te St.-Gallen; Reichenbach en Gerster, te Bern; Wolff, te Zurich; Ilar, te Zofingen; Otto Weber, Jos. Weidmann en H. & H. Reutlinger, allen te Zurich; Rost, te Oschatz en Schmidt en Thierichens, te Frankfort en Berlijn.

§ De ingenieur Armand Stévart levert in de *Chroniques de l'Industrie* de volgende beschouwing over het dezer dagen verschenen werk: *Etudes sur les chemins de fer anglais. Traduit de l'allemand*, de H. Schwabe, *par* A. Huberti *et* A. Habets, *ingénieurs*.

Het is eene ondankbare taak een speciaal boek, gelijk dat, waarover wij gaan spreken, voor ieder beschaafd lezer verstaanbaar te maken.

Men moet den heeren Huberti en Habets dankweten, dat zij aan de Belgische en Fransche lezers het middel verschaft hebben om al de elementen met elkander te vergelijken, die den bloei der spoorwegen in Engeland en Duitschland uitmaken.

De talrijke en teedere economische vraagstukken, die dit groote maatschappelijke feit: de aanleg van uitgebreide netten van spoorwegen bij alle beschaafde volken, doet rijzen, behooren niet tot die welke men kan oplossen bij intuïtie of door deductie. Zij kunnen slechts worden toegelicht door de aandachtige waarneming van de feiten, door deze te beschouwen als eene uitgebreide proefneming, die onder onze oogen plaats heeft.

Dat is het, wat het boek van den heer Schwabe nuttig maakt en wat den vertalers aanspraak geeft op erkentelijkheid.

De Engelsche feiten worden er naast de Duitsche gegroepeerd, en beurtelings op zulk eene wijze besproken, dat de lezer de groote lijnen der beide stelsels kan vatten, die deze twee naties hebben aangenomen voor den bouw en de exploitatie van hare spoorwegen.

Wij zullen slechts weinig woorden zeggen over het werk zelf, overtuigd, dat allen, die in de spoorweg-vraagstukken belang stellen, het zullen willen lezen en bij de hand hebben, om er die degelijke gevolgtrekkingen uit te putten, die voortvloeien uit de vergelijking van de feiten.

Na eene korte geschiedkundige inleiding worden de Engelsche banen er in bestudeerd, eerst uit het economische, daarna uit het technische oogpunt. De schrijver is van gevoelen, dat de spoorwegen een grooten tak van den openbaren dienst vormen en *in billijkheid niet het karakter van handelsondernemingen kunnen behouden, dat men hun ongelukkigerwijs te veel in Engeland heeft doen aannemen.*

Dat is eene stelling, die wij met ijver hebben bepleit, en die wij gelukkig zijn bevestigd te zien door zulk een gezag.

Er wordt een uitvoerig en belangrijk hoofdstuk gewijd aan de inrichting van de stations, zoowel voor reizigers als voor goederen, en aan de werktuigen dezer stations, om allen arbeid van laden en lossen spoedig en goed te verrichten.

Het is onnoodig aan te dringen op het voordeel van goede inlichting omtrent deze hoofdpunten.

In het hoofdstuk van het materieel zet de schrijver het stelsel uiteen, volgens hetwelk de particulieren zelven de middelen voor het vervoer van hunne goederen zouden leveren, hetzij dat de afzenders zelven dit materieel bezitten, hetzij dat zij het leenen van fabrikanten, die er een voorwerp van speculatie van zullen maken. De heer Schwabe laat zich krachtig uit ten voordeele van dit laatste stelsel.

Daarin ligt, naar ons inzien, eene tegenstrijdigheid. Een spoorweg kan niet te gelijk een groote openbare dienst, beheerd door den Staat, zijn, en werken met behulp van een gereedschap, dat niet in de hand van den exploitant is. Dat ware, naar het ons toeschijnt, een bedenkelijken, wellicht onoverkomelijken, hinderpaal opwerpen *tegen de niet-commerciëele exploitatie van de spoorwegen.*

Het vraagstuk der tarieven, een der gewichtigste, wordt uitvoerig door den schrijver behandeld, die zich een voorstander verklaart van tarieven, afnemende met den afstand, zoowel voor reizigers als voor goederen. Dat is inderdaad een rationeel beginsel, 't welk onfeilbaar eens de overhand zal behalen door de macht der dingen en zich aan iederen ontwerper van tarieven zal opdringen.

Een laatste hoofdstuk wordt gewijd aan de groote vraagstukken van algemeene administratie en aan de inrichting, in Engeland bekend onder den naam van *Clearing House of Liquidatie-Kamer*, die de geheele comptabiliteit in hare handen vereenigt, welke betrekking heeft op de ontvangsten, schadevergoedingen, levensverzekeringen, enz., zoowel als op het wederkeerig gebruik van het materieel en op de beschadigingen, hieraan toegebracht.

Laat ons dus den wakkeren vertalers dankzeggen, dat zij dit zoo belangwekkend boek in een ruimeren kring van lezers hebben gebracht, en het nog vollediger gemaakt door aanteekeningen omtrent de Belgische spoorwegen.

Het ernstige en vol actualiteit zijnde boek kost vijf francs, is uitgegeven voor rekening van de vertalers en te bevragen bij den ingenieur Alphonse Huberti, te Brussel, *Rue Rogier*, 265, of bij het bureel van de *Chronique de l'Industrie*.

§ De locomotief *L'Avenir*, van het stelsel-Meyer, waarvan de proefneming, aangevangen in 1870 op de lijn Brussel-Arlon, door den oorlog werd gestaakt, is sedert den eersten Mei jl. weder in dienst gekomen van de lijn *Grand-Luxembourg*, op verzoek van de directie dezer baan.

De goede uitkomsten van den arbeid dezer machine, waarover wij in *»De Opmerker"* gesproken hebben, blijven niet alleen aanhouden, maar komen meer en meer uit.

Deze proefneming met een *gearticuleerd werktuig, met twee drijf-trucks, elk van vier gekoppelde raderen*, verdient bijzondere belangstelling wegens de vergelijking, die men maken kan met de zware machines *met acht solidair gekoppelde raderen*, onlangs ingevoerd op de lijn *Grand-Luxembourg*. Bij de laatste soort van machines wordt de gezochte vermeerdering van trekvermogen slechts verkregen door de eenigermate monsterachtige overdrijving van de oorspronkelijke organen of samenstellende deelen der locomotief, en zoo men het eens is omtrent de voordeelen der machines met acht gekoppelde raderen, is men het nog meer omtrent de bezwaren. Men kan zonder overdrijving zeggen, dat zij zich aan ons hebben opgedrongen uit gebrek aan beter en uit vrees voor erger.

Wij hopen later de vergelijkende uitkomsten van den bedoelden dienst te doen kennen, naar gelang zij uit de boeken van de maatschappij der genoemde lijn blijken.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Bij beschikking van 24 Juni 1872 is aan G. J. Jas, te Rotterdam, tot wederopzegging, vergunning verleend voor een stoomsleepdienst in de provincien Noord-Brabant, Zuid-Holland, Noord-Holland, Zeeland en Limburg.

— De Gouverneur Generaal van Ned. Oost-Indië heeft benoemd tot adspirant-ingenieur bij den waterstaat en 's lands burgerlijke openbare werken, J. J. E. van Bergen, daartoe ter beschikking gesteld.

— Door den Directeur der burgerlijke openbare werken in Ned. Oost-Indië zijn bij het korps van den waterstaat en 's lands burgerlijke openbare werken de navolgende beschikkingen genomen:

Ingetrokken de overplaatsing van den adspirant-ingenieur W. van der Wörff, van Batavia naar Cheribon, met bepaling, dat hij te Pasoeroean wordt werkzaam gesteld.

Geplaatst te Tingal, de benoemde ingenieur der 2de klasse C. Gast.

Overgeplaatst van Bandong (Preanger regentschappen) naar Probolingo, de adspirant-ingenieur A. J. Crommelin en van Batavia naar Samarang, de adspirant-ingenieur G. Oosting.

Amsterdam. Het praeadvies door Burg. en Weth., op de aanvrage van het comité voor den ontwerpen Noordhollandsch-Friesschen spoorweg om, hetzij door het nemen van aandeelen of wel door het verleenen eener subsidie, deze zaak te ondersteunen, is eindelijk aan den Raad ingezonden. De conclusie is ongunstig en de oorzaak daarvan is gelegen in het gemis aan voldoende gegevens, zoowel wat de richting als het punt van aansluiting te Amsterdam betreft. Het comité wendt nu echter alle pogingen aan, om spoedig bepaalde plannen te kunnen overleggen.

Dordrecht. De Arrondissements-Rechtbank alhier heeft den 24sten dezer uitspraak gedaan in de zaak van mejufvrouw de wed. L. Revier c. s., als eischeres, contra de gemeente Dordrecht, als gedaagde. Door de Rechtbank is beslist, dat de afbreking der achtergedeelten en uitbouwsels van de woningen der eischeresse, belendende aan de Pelserbrug, door of op last van de gedaagde, op grond van art. 9 der bouwverordening van de gemeente, is slooping; dat slooping tegen den wil van den eigenaar moet worden beschouwd te zijn onteigening; dat dus de handeling der gemeente is een onrechtmatige daad, met veroordeeling der gemeente Dordrecht tot schadevergoeding en betaling der proceskosten.

— In sommige bladen vindt men een breedvoerig manifest van den heer W. T. Mulvany, te Dusseldorf, aan de werkgevers en werklieden, naar aanleiding van de tegenwoordige groote arbeidstaking in de kolenmijnen. Sinds ruim 18 jaren in Pruisen gevestigd, heeft hij, in vereeniging met andere ondernemers, de groote Westfaalsche kolenwerken Hibernia, Chamrock, Erin, Hansa en Zollern, benevens de ijzerfabriek Vulcanus opgericht en steeds al het mogelijke gedaan, zoowel tot ontwikkeling van het mijnwezen, als tot verbetering van den toestand der daartoe behoorende werklieden. Hij meent dus het recht te hebben zich openlijk te doen hooren in de zaak, die thans aller aandacht trekt en alle gemoederen in beweging heeft gebracht. Hij ontwikkelt daaromtrent de volgende denkbeelden:

Waar de arbeid vrij is, daar heeft de werkman den besten vriend in zijn patroon. Dit komt doordien de ware belangen van den patroon dezelfde zijn als die van den werkman. Hunne wederzijdsche belangen zijn met elkander verbonden, als die van een huisvader en zijn gezin.

Wat al moeite, wat al hoofdbreken en verdriet heeft menig patroon, om te zorgen dat het werkloon op den betaaldag gereed ligt, onverschillig of het werk hem al of niet eenig voordeel heeft opgeleverd. Zij, die de werklieden leiding de patroons ophitsen, schijnen daaraan niet te denken. Hebben zij zich ooit eenige opoffering voor den werkman getroost? Hebben zij hem ooit uit eigen middelen bijgestaan? En toch willen zij het doen voorkomen alsof zij op dat punt meer ondervinding hebben dan de patroons.

Een arbeider is zijn loon waard; dat wil zeggen: het volle loon naar volbracht werk, berekend naar den marktprijs, die niet afhangt van luim of willekeur bij den patroon, maar zich regelt naar het beginsel dat de werkman, bij getrouwe plichtsvervulling, in staat moet worden gesteld om overeenkomstig zijne maatschappelijke positie te leven, alsook bij bekwaamheid en *energie* iets te kunnen sparen, om zijn toestand te verbeteren en op zijn ouden dag geen gebrek te lijden. Maar even als dit, is het ook waar dat niet alle werklieden even begaafd, even ontwikkeld, even geoefend, even sterk zijn en dat men wel degelijke, ijverige en spaarzame, maar ook domme, luie, verkwistende werklieden aantreft. En nu zou het toch onrechtvaardig zijn, deze laatsten in alles gelijk te stellen met de eersten. Vraagt men intusschen hoe de volle waarde van het volbrachte werk naar den marktprijs moet worden geregeld, dan is het antwoord: door de eenvoudige, algemeen erkende wet van vraag en aanbod, die alle ondernemingen, de zene in meerdere, de andere in mindere mate beheerscht, zoolang in een vrij land de arbeid vrij is en geen derde zich tusschen den patroon en den werkman plaatst, noch een van beiden dwang of pressie op den ander uitoefent.

Werkstakingen (strikes) zijn geen geschikt middel tot vereffening van geschillen tusschen werkgever en werkman. In de bijeenkomst van 40,000 mijnwerkers in het Engelsche graafschap Durham, op 15 dezer, is het stelsel van werkstaking ten krachtigste veroordeeld en werd besloten, voortaan alle geschillen met de patroons bij minnelijke schikking uit den weg te ruimen. Het bleek tevens, dat onderscheidene leden dezer Vereeniging dit reeds vroeger ingezien en sinds ruim een jaar dien weg hadden gevolgd. In Engeland zijn een aantal personen, die hun geld liever beleggen in ondernemingen in het zuidelijke halfrond, dan in eene industrieele onderneming bij hen te lande, omdat het aldaar door de werkstakingen aan te veel kwade kansen is blootgesteld. Gaat dit zoo voort, dan gaat natuurlijk de Engelsche industrie achteruit en in dat geval is de werkman ook de lijdende partij. Maar het spreekt van zelf, dat wanneer de Duitsche werklieden het stelsel van werkstaking aannemen, evenzeer de Duitsche industrie en daardoor de Duitsche werkman zelf er onder moet lijden.

De werkstaking is een scherp, tweesnijdend zwaard, waarmede ieder die het gebruikt, altoos zichzelf de eerste en gevaarlijkste wonden toebrengt. Het gaat den werkman bij de arbeidstaking gelijk den hond in de fabel, die het stuk vleesch, hetwelk hij in den bek had, in het water liet vallen om het schijnsel te kunnen grijpen. Het eerste gevolg toch van eene werkstaking is, dat de werkman zijn loon verliest; hij mist dan zijn inkomen, zijn middel van bestaan. Dadelijk lijdt hij en zijn gezin, maar duardoor lijden ook diegenen bij wie hij anders zijne levensbehoeften koopt. 't Is waar, hier en daar ziet men dat zij, die aan de werkstaking deelnemen, door hunne kameraden worden ondersteund, maar deze kunnen dat toch moeilijk volhouden. Het is trouwens in de laatste tijden herhaaldelijk gebleken, hoe het daarmede gaat, terwijl ook zeer vele werklieden volstrekt niet geneigd zijn, van hun verdiend loon een gedeelte

voor ledigloopers af te staan. En als die ondersteuning vermindert of ophoudt, wat dan? Dan kan de werkman misschien nog eenige weken het noodige op crediet verkrijgen, maar ook daaraan komt spoedig een einde en in alle geval is hij dan bij hervatting van het werk achteruit geraakt. Hij heeft dan schulden; hij is niet meer de onafhankelijke man van vroeger, — en dit alles doordien hij zich vrijwillig heeft laten misleiden.

Na dit een en ander nader te hebben uiteengezet, levert de schrijver uit de plaatselijke omstandigheden het bewijs, dat de mijnwerkers veel te hooge eischen hebben gesteld, en dat zij die niet alleen kunnen, maar ook behooren te matigen. Daarentegen spoort hij de werkgevers aan, van hunne zijde eene minnelijke schikking te bevorderen en voortaan in de eenmaal vastgestelde voorwaarden geene voor den werkman onvoordeelige verandering te maken, dan na deze drie maanden te voren te hebben aangekondigd. Ook wenscht hij dat er algemeen een premiestelsel zal worden ingevoerd, tot uitkeering van geldelijke belooningen aan werklieden, voor getrouwe, ijverige waarneming der werkzaamheden.

Even als hij, heeft de heer Alfred Krupp, te Essen, eene dringende waarschuwing tot de werklieden gericht. Hij erkent, dat hij ten opzichte van zijne werklieden, geen reden van klagen heeft, maar acht het toch noodig zich te doen hooren, omdat er van zekere zijde onder den schijn van welwillendheid en met misbruik van Bijbelteksten, er op wordt gewerkt, om ook hen in het net te lokken. »Zoodra die verleiders" — zegt hij — »door hunne verlokkende woorden uwen stand en uw bestaan zullen hebben ondermijnd, dan zullen zij ten uwen nadeele de vruchten van hun werk genieten; want het is hun alleen te doen om in troebel water te kunnen visschen. Men doe slechts onderzoek naar de vroegere handelingen van die apostelen, en naar hun tegenwoordig huiselijk en zedelijk leven. Zij spreken van arbeid, maar zij hebben veel liever uw geld, om het te gebruiken tot het aanstoken van woelingen." Hij voegt daarbij de verklaring, dat indien zijne werklieden zich door die personen mochten laten overhalen, om te trachten door dwang nog meer te verkrijgen dan zij reeds zonder eenigen dwang verkregen hebben, hij zich evenwel niet zou laten dwingen. Hij verzoekt dat allen die niet tevreden zijn, ten spoedigste zijne fabriek verlaten, tenzij zij liever worden weggezonden. Hij wil voortgaan met voor de werklieden te zijn, wat hij tot nu toe voor hen geweest is; hij wil voor hen blijven doen, wat hij tot nog toe uit eigen beweging voor hen gedaan heeft; hij wil zelfs nog meer doen; maar hij wil in zijne fabriek meester blijven.

Advertentiën.

NOORD-BRABANTSCH-DUITSCHE SPOORWEG-MAATSCHAPPIJ.

Lijn BOXTEL—WESEL.

AANBESTEDING.

Op Woensdag den 17den Julij 1872, des middags ten 12 ure, aan het Hoofdbureau der Noord-Brabantsch-Duitsche Spoorweg-Maatschappij, Weste-Wagenstraat te Rotterdam, van:

Het maken van eene VEELADING, eene GOEDERENLOODS en eene DOUANENLOODS op het Station Gennep.

De aanbesteding geschiedt bij enkele inschrijving en onder voorbehoud van goedkeuring van het bestek door den Minister van Binnenlandsche Zaken.

Inlichtingen zijn te bekomen aan het Hoofdbureau voormeld, alwaar tevens gedrukte exemplaren van bestek en voorwaarden zonder teekeningen ad *f* 1.00 en met 3 stuks teekeningen ad *f* 2.50 van af Woensdag 3 Julij te verkrijgen zijn.

De aanwijzing op het terrein zal plaats hebben op Donderdag den 11den Julij, des middags ten 12 ure.

Charles Remy & Bienfait.

BOOMPJES, wijk 1. No. 73. ROTTERDAM.

Machines voor houtbewerking tot allerlei doeleinden van de beste en eenvoudigste constructiën.

Ministerie van Justitie.

GEVANGENISSEN.

AANBESTEDING.

Op **Woensdag den 10 Julij 1872**, des namiddags ten één ure, zal, onder goedkeuring van den Minister van Justitie, in een der lokalen van het Ministerie van Justitie te *'s-Gravenhage*, worden aanbesteed:

Het uitvoeren van werken aan het vereenigd Huis van Arrest en Provoost te Haarlem.

De besteding geschiedt bij enkele inschrijving volgens het bestek.

Het bestek ligt ter lezing: te *'s-Gravenhage* in het lokaal van het Ministerie van Justitie, te *Haarlem* in de gevangenis.

Het is voorts op franco aanvrage te bekomen aan het Ministerie van Justitie en bij den opzigter over genoemd werk, J. HOOGWERF, wonende te *Amsterdam*.

Inlichtingen worden gegeven door den Ingenieur-Architect voor de gevangenissen en regtsgebouwen J. F. METZELAAR te *'s-Gravenhage*, en door den opzigter bovengenoemd.

Aanwijzing zal worden gedaan Donderdag en Vrijdag 4 en 5 Julij, ten 12 ure.

Voor den Minister,
De Secretaris-Generaal,
CLANT.

AANBESTEDING

op *Woensdag* 10 *Juli*, des middags ten 12 ure, in het Hôtel CAFÉ FRANÇAIS in de Kalverstraat, te Amsterdam:

HET BOUWEN
VAN
VIER HEERENHUIZEN.

Het Bestek en de Teekeningen liggen ter visie in voornoemd Hôtel en de gedrukte Bestekken à *f* 1.— per exemplaar en Copiën der Teekeningen à *f* 7.— per stel, verkrijgbaar ter Stoom-Snelpersdrukkerij van C. L. VAN LANGENHUIJSEN.

Nadere inlichtingen geeft de Architect H. BIJVOETS Gz., te Amsterdam.

NOORD-BRABANTSCH-DUITSCHE SPOORWEG-MAATSCHAPPIJ.

Lijn BOXTEL—WESEL.

AANBESTEDING.

Op Woensdag den 3den Julij 1872, des middags ten 12 ure, aan het Hoofdbureau der Noord-Brabantsch-Duitsche spoorweg-Maatschappij, Weste-Wagenstraat te Rotterdam, van:

Het MAKEN en LEVEREN van vijftig PUNTSTUKKEN van gegoten ijzer met glashard bovenvlak voor wissels.

De aanbesteding geschiedt bij enkele inschrijving en onder voorbehoud van goedkeuring van het bestek door den Minister van Binnenlandsche Zaken, terwijl aan het Hoofdbureau voornoemd de noodige inlichtingen te bekomen zijn, alwaar tevens gedrukte exemplaren van bestek en voorwaarden van af Woensdag 19 Junij ad *f* 0.50 te verkrijgen zijn.

KROM, EVEKINK & MAC DONALD.

Warmoesstraat I 595 Amsterdam.

leveren verticale **LOCOMOBIELS** van 1—20 pdk. geheel nieuw systeem, onder garantie en tegen zeer lage prijzen.

Voorts **deugdelijk Stoomkoperwerk**, ijzeren **Afsluiters**, **Veiligheidstoestellen**, **Hydraulische Persen**, **Stoompompen**, Amerik. **Pompen**, en **Bierpompen**. Eng. **Ventilators**, **lederen** en **Manilla Drijfriemen**.

Tevens Eng. aarden- en ijzeren **Buizen**, gemarmerde **Waschbakken**, en **Closets**; **Portland-cement** en **Metselsteenen**, **Stoom- Wagen-** en **Karwielen**, **Stroosnijders**, **Koekbrekers**, **Graszadenreinigers** enz. **Aanbeelden**, **Bankschroeven**, **Dommekrachten** enz. **Chadwick's & Arnt's Ventilateurs**, **Noailler's en Wolpert's luchtzuigers.**

Grooten voorraad **Terra-cotta voorwerpen**, **Tuinspuiten**, en **Tuinsieraden**.

Norton Pijpwellen worden gemaakt door Krom, Evekink & Mac Donald.

S. A. VLES & ZONEN,

SCHIEDAMSCHEN DIJK,

ROTTERDAM.

Handelaren in **Oude** en **nieuwe Metalen**, **Touwwerk**, **Zeildoek** enz. In- en verkoop van genoemde artikelen. Koopen aan HOOGST bestaande marktprijzen **oude Spoorstaven** en *alle soorten* van **oud geslagen** en **gegoten IJzer**.

MAGAZIJN EN FABRIEK
VAN OPTISCHE, MATHEMATISCHE EN PHYSISCHE
INSTRUMENTEN.

Wetenschappelijke instrumenten, als voor **Waterpassing en Hoekmeeting**, **geijkte Meetkettingen**, **Snoeren**, **Bakens**, **Galvanometers**, **Tangenten-Boussoles**, **Kijkers**, **Baro- en Thermometers**, **Briefbalansen**, **Teekengereedschap** enz., enz.

Arnhem. B. HOLSBOER.

FABRIEK VAN
BRONSWERKEN, GAS- EN BOUWORNEMENTEN,
KOPER-, ZINK- EN IJZERGIETERIJ,
VAN
BECHT & DYSERINCK,
Buitensingel bij de Utrechtsche barriere, YY 127 B en C,
AMSTERDAM.

Modelbacken worden op aanvrage verzonden.

In het Magazijn van de Fabriek zijn de modellen van **Gasornementen** en **Bouwornementen** geëxposeerd.

Kon. Stoomfabriek
VAN ZINK- EN KOPERWERKEN.

Letters, **Goten**, **Ventilators**, **Spitsen**, **Windwijzers**, **Badkuipen**, **Balusters**, **Lijsten**, **Aloës**, **Hertenkoppen**, **Raampjes** voor boerenschuren, **Busten** van Z. M. den Koning, enz.

Verder alle soorten van gedreven, gegoten en getrokken **voorwerpen**.

ARNHEM. **RODENHUIS & Co.**

Adressen.

Prijs voor 52 achtereenvolgende plaatsingen:
één regel ad *f* 10.—
twee regels » » 15.—
drie regels » » 20.—

Becker & Buddingh, *Arnhem*. **Waterpas- Meetinstrumenten**, **balansen**, **bascules**.

Bouwterreinen te koop aan de Spijkerstraat, Spijkerslaan en de nieuw geprojecteerde straat te *Arnhem*. Adres: architecten VAN GENDT te *Arnhem*.

Van Driest & Co. Arnhemsche Machinale Lijstenfabriek, schaaft ook **architraven**, etc. etc.

Konink. Spiegel- en Lijstenfabr. Gefoel. en ongefoel. spiegelglazen. JAN DE BRUIJN, *Arnhem*.

Dakpannen- en Steenfabriek te *Niel*, bij *Antwerpen*, van J. F. VAN RANST. Kwaliteit gewaarborgd.

Redeker & Co., *Amsterdam*, leveren en plaatsen heetwatertoestellen voor gebouwen, plantenkassen, enz.

Calques. Pauspapier van *f* 8.40 en *f* 8.90, à contant, bij de Erven THIERRY & MENSING, te 's Hage.

Jac. Pleysier, te *Scheveningen*, fabrikant van cement-riolen, waterbakken, vloeren, enz.

Vermaes en de Ronde, Stoomtrasfabriek, *Delft*.

H. J. Wolter, *Amsterdam*. Lederen drijfriemen met verbeterde laschverbinding.

Bouwterreinen te koop nabij de Maliebaan aan den Singel, de Oosterstraat enz. te *Utrecht*, te bevragen bij den architect NIJLAND aldaar.

Belgian-Dutch Bituminous Rock Paving Company. Directeuren: PHILIP M. LINDO en T. J. STIELTJES te *Delft* en J. G. VAN GENDT JUNR. te *Amsterdam*.

B. A. Hildebrand. Stoomtrasfabriek, *Haarlem*.

BIJVOEGSEL VAN DE OPMERKER.

Zaterdag 29 Juni 1872.

Afloop van Aanbestedingen.

Utrecht, 12 Juni: het maken van een machineloods en een perron op het station Breukelen, een machineloods op het station Harmelen en een perron op het station Maarsen; minste inschr. was P. Verbruggen, te Waddinxveen, voor *f* 21,440.

Nieuw-Vossemeer, 12 Juni: het leggen van een nieuwen keiweg; ingekomen 3 bilj., als:

M. Bernaards,	te Halsteren,	*f* 8300.
S. den Houter,	» Steenbergen,	» 8145.
P. Devillers,	» Bergen-op-Zoom,	» 7988.

Gouda, 14 Juni: het verwijden en verdiepen van de sluis bij het Amsterdamsche Veer; ingekomen 10 biljetten, als:

W. de Jong,		*f* 19,185.
A. Luijendijk,	te Waddinxveen,	» 19,090.
Ph. Verbrugge,	» idem	» 18,465.
J. Mulder,		» 18,225.
G. Tournvliet,		» 17,987.
P. A. Burghout,		» 16,995.
H. J. Nederhorst,		» 16,985.
G. Luijendijk,		» 16,980.
W. C. Reuhl,		» 16,730.
W. A. J. Jansen en K. Hollander,	» Utrecht,	» 15,750.

Overigen allen aldaar.

Hellevoetsluis, 14 Juni: 1o. het doen van herstellings- en verfwerken aan de gebouwen van het Maritieme-Etablissement aldaar; minste inschrijver was L. de Neef, te Brielle, voor *f* 6389.

2o. het uitbaggeren en op de vereischte diepte brengen van de marinehaven en het dok aldaar; minste inschr. was J. van Wijngaarden, te Nieuwenhoorn, à *f* 0.20 en *f* 0.10 per M³.

Groningen, 14 Juni: het doen eener belangrijke verbouwing aan het woonhuis van A. T. Vos Rz.; ingekomen 10 bilj.: als:

H. Kiel,	*f* 11,960.
J. Poelman,	» 11,690.
J. Werkman,	» 10,778.
R. Meijer,	» 10,758.
G. Becherer,	» 10,700.
J. Haupt,	» 9,988.
J. Reijinga,	» 9,961.
N. Koop,	» 9,654.
J. H. Hillebrands,	» 9,239.
A. de Vries,	» 8,940.

Gegund; allen aldaar.

Dalen, 14 Juni: het bouwen eener nieuwe kerk; ingekomen 7 bilj., als:

A. J. Wolterson,	te Koeverden,	*f* 18,000.
J. Schulenberg,	» idem	» 17,475.
J. R. Gerritsen,	» Dieren,	» 15,083.
R. Hunse,	» Assen,	» 14,585.
R. Postma,	» idem	» 14,449.
A. Wassen,	» N. Barge,	» 12,844.
A. Timmer,	» Meppel,	» 11,888.

Gegund.

Deventer, 15 Juni: 1o. het verrichten van eenige werkzaamheden aan de IJsel- en Potshoofdsbrug; minste inschr. was M. J. Muiderman, aldaar, voor *f* 2245.

2o. idem aan het raadhuis; minste inschr. was A. van Sigtenhorst, aldaar, voor *f* 37.

3o. idem aan den Bergtoren; minste inschr. was G. J. Hogenkamp, voor *f* 235.

Appingedam, 15 Juni: het leggen van een gedeelte klinkerbestrating in de kom der gemeente; minste inschr. was J. Veldkamp, te Bedum, voor *f* 3389.

Oldeboorn, 15 Juni: het bouwen eener nieuwe draaibrug; ingekomen 10 biljetten, als:

K. v. d. Wal,	te Leeuwarden,	*f* 2730.
E. de Jong,	» Akkrum,	» 2630.
A. Bijlsma,	» Nijehaske,	» 2600.
A. van der Ploeg,	» Akkrum,	» 2560.
K. S. de Groot,	» idem	» 2460.
R. K. van der Meer,	» Oudeschoot,	» 2400.
M. K. de Jong,	» Oldeboorn,	» 2379.
G. A. v. d. Ploeg,	» Akkrum,	» 2365.
E. A. Haasdijk,	» Oldeboorn,	» 2295.
K. J. van der Schaaf,	» Terborne,	» 2280.

Winsum, 17 Juni: het bouwen van een heerenhuis met koetshuis en stalling; ingekomen 8 bilj., als:

G. C. Danhof,	te Uithuizen,	*f* 16,940.
J. Vonk,	» Drachten,	» 16,865.
J. Pijkstra,	» Eestrum,	» 16,287.
A. Woldendorp,	» Onderdendam,	» 16,186.
T. Bos,	te Bedum,	*f* 15,730.
J. van der Veen,	» Zoutkamp,	» 15,460.
J. J. Timmers,	» Obergum,	» 15,217.
H. Offringa,	» Groningen,	» 14,476.

Heerenveen, 17 Juni: 1o. het sluiten van een gedeelte der Compagnonsvaart, ter lengte van p. m. 3960 M., benevens het droog- en schoonmaken der sluis; minste inschrijver was W. A. v. d. Sluis, te Nieuw-Appelscha, voor *f* 7997; gegund.

2o. het doen van herstellingen aan de benedenlandhoofden en vleugels van de Bontebokssluis; minste inschr. was O. G. Zwaagstra, te Nieuwehorne, voor *f* 1320; gegund.

Echt, 18 Juni: het afbreken van den toren, het uitbouwen van 2 panden, enz. aan de R. K. kerk aldaar; ingekomen 8 bilj., als:

W. Pouli,	te Roermond,	*f* 32,160.
J. P. Lemmens,	» Beek,	» 29,400.
J. Janssen,	» Sittard,	» 28,873.
P. Duijkers,	» Berg ter Blijt,	» 27,480.
J. Heijnraets,	» Valkenburg,	» 27,523.
J. Ubachs,	» Nieuwstad,	» 22,664.
M. Pollard,	» Roermond,	» 21,717.
J. van Groenendaal,	» Nunhem,	» 21,537.

Wamel, 19 Juni: het verhoogen en verzwaren van den dijk over eene lengte van 550 M.; ingekomen 7 bilj., als:

A. van der Sijp,	te Leeuwen,	*f* 4999.
L. van Echteld,	» Wamel,	» 4799.
J. van Oijen,	» Druumel,	» 5597.
L. van den Heuvel,	» Werkendam,	» 4587.
H. van Houwelingen,	» Sliedrecht,	» 4220.
W. Tonissen,	» Tiel,	» 3996.99
T. van den Bogaard,	» Leeuwen,	» 3248.

Gegund.

Zierikzee, 19 Juni: het doen van eenige vernieuwingen en herstellingen aan de beschoeiingen en paalwerken dier gemeente; minste inschrijver was W. Koole, aldaar, voor *f* 1099.

Haarlem, 20 Juni: het met zinkstukken bezetten van den oever langs den zuider-vleugel te Terschelling; minste inschrijver was Jac. Oldenburg, te Bergen, voor *f* 5848.

Haarlem, 20 Juni: het maken van overdekte riolen met zinkputten enz. in de Barteljorisstraat en andere straten; minste inschrijver was N. Soellaart Jr., voor *f* 2090; gegund.

Schiermonnikoog, 20 Juni: het stichten van een schoolgebouw voor wis- en zeevaartkunde op Schiermonnikoog; minste inschrijver was W. O. Schaafsma, voor *f* 3443.

Leeuwarden, 21 Juni: het uitdiepen der geul door de Brekken, behoorende tot de Kuikhornstervaart; minste inschrijver was K. A. Poelstra, te Stroobos, voor *f* 910. Raming *f* 1000; gegund.

Amsterdam, 24 Juni: het maken van de fondeering en den onderbouw voor het stoomgemaal, het toeleidingskanaal, den vaarboezem, het buiten suatie-sluishoofd en de voorhaven; minste inschrijver was J. J. Bekker, te Lent, voor *f* 200,900.

Leiden, 24 Juni: de levering van glaswanden in de scholen, in 3 perc.; minste inschrijver was A. Carlier, perc. 1 voor *f* 1418, perc. 2 voor *f* 680, perc. 3 voor *f* 428.

Aalsmeer, 25 Juni: het leveren en inbrengen van een nieuwen houten molenvijzel; minste inschrijver was A. Nout, voor *f* 1310.

Leeuwarden, 25 Juni: het afbreken van een stalling met keuken en het opbouwen daar ter plaatse van een schoolgebouw; minste inschrijver was J. E. Jansma, te Hallum, voor *f* 7943.

's-Hage, 26 Juni: het verrichten van eenige verfwerken aan de landsgebouwen; minste inschr. was J. Kippel, aldaar, voor *f* 2249.

Middelburg, 26 Juni: het maken van steigerdammen en steigers met los- en laadplaatsen bij laagwater, in 2 perc.; 1e perc. steiger te Katsche-Veer; minste inschrijver was P. den Boer, te Zierikzee, voor *f* 26,999; 2e perc. steiger te Walsoorden; minste inschrijver was W. Ringhout, te Hontenisse, voor *f* 22,650.

's-Hage, 27 Juni: 1o. het maken van den onderbouw van het gedeelte spoorweg van de Boompjes tot het postkantoor te Rotterdam; ingekomen 9 biljetten, als:

J. de Borst Verdoorn,	te Ameide,	*f* 354,000.
v. d. Steenhoven,	» Dordrecht,	» 351,000.
G. Dekker,	» idem,	» 346,000.
Engel & van Krevele,	te Rotterdam,	*f* 343,000.
J. de Brex,	» idem	» 342,500.
C. Bosman,	» idem	» 328,900.
J. v. d. Velde,	» Papendrecht,	» 325,800.
D. Volker & Co.,	» Dordrecht,	» 319,800.
Schreuders,	» IJselmonde,	» 306,000.

2o. het leveren van meerpalen te Vlissingen; minste inschr. was Osinga, te Vlissingen, voor *f* 223,400.

3o. het maken van gebouwen en het leveren van meerpalen te Veere; minste inschrijver was Herfkens, te Milligen, voor *f* 64,242.

4o. het uitvoeren van werken bij de brug over de Singelgracht te Amsterdam; één biljet ingekomen van Van den Berg, te Haarlem, voor *f* 7430.

5o. het maken van gebouwen en werken bij het Mallegat; minste inschrijver was Schreuders, te IJselmonde, voor *f* 32,800.

6o. het spannen en ophangen van een draad aan de bestaande palen van den Rijkstelegraaf op de lijn Utrecht—Breda; minste inschrijver was L. G. Hanen, te Venlo, voor *f* 695.

Heerde, 27 Juni: het leggen van een grintweg ter lengte van 600 M.; minste inschr. was P. de Bruin, te Epe, voor *f* 1252.

Utrecht, 27 Juni: het maken van een machineloods en perron te Breukelen, een machineloods te Harmelen en een perron te Breukelen; minste inschr. was P. Verbruggen, voor *f* 21,440; gegund.

Vervolg der Aanbestedingen.

Zaterdag, 13 Juli.

Utrecht, te 1 uur, door burg. en weth.: 1o. het bestraten van de Moreelsche Laan, met bijbehoorende werken; 2o. het idem van een gedeelte zandweg en trottoir in de Maliebaan en het aanleggen eener bestrating van de Maliebrug af tot aan de Maliebaan. Aanw. 8 Juli, te 10½ uren, te beginnen aan de Moreelsche Laan.

Maandag, 15 Juli.

's-Hage, te 11½ uren, door het prov. bestuur: 1o. de vernieuwingen en herstellingen aanen het onderhoud van de Rijks-rivierwerken langs de Boven-, Beneden en Nieuwe Merwede, tot 30 Juni '73, in 3 perceelen. 2o. het maken van een strekdam op den rechteroever der Oude Maas tusschen de Krabbe en Nederhoven, en het onderhouden der in dit riviervak bestaande Rijkswerken tot 30 Juni '73.

Woensdag, 17 Juli.

Rotterdam, te 12 uren, door de Noordbrab.-Duitsche Spoorwegmaatschappij, aan het hoofdbureau: het maken van eene veelading, eene goederenloods en eene douanenloods op het station Gennep. Inl. aan het hoofdbureau. Aanw. 11 Juli, te 12 uren.

Donderdag, 18 Juli.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van binnenl. zaken: het maken van een gemetselden doorgang nabij de brug over het Noordzeekanaal te Zaandam, ten behoeve van den spoorweg Nieuwediep—Amsterdam. Inl. bij den eerstaanwezend ingenieur te Amsterdam. Aanw. 10 en 12 Juli, telkens te 11 uren.

Haarlem, te 2½ uren, door het prov. bestuur: 1o. het verbeteren van den weg over den oostelijken dijk langs het Noordhollandsch kanaal, tusschen Spijkerboor en Oostgraftdijk; 2o. het doen eener keibestrating in den grooten Rijksweg buiten de Weesper-barrière te Amsterdam.

Zaterdag, 20 Juli.

Utrecht, te 1 uur, door burg. en weth.: de levering van brandstoffen, gedurende 1872/73 benoodigd voor de verschillende gebouwen van de gemeente-administratie, aldaar. Monsters op alle werkdagen, van 9—2 uren, ter inzage bij den concierge van het stadhuis.

Woensdag, 7 Aug.

's-Hage, te 1 uur, door het ministerie van oorlog: de uitoefening van den dienst der militaire transporten te water, gedurende één, drie of vijf achtereenvolgende jaren, ingaande 1 Januari 1873.

Op later te bepalen datum.

Vrijenban, door het bestuur over de droogmaking in den Tedingerbroekpolder: het bouwen van eene woning voor den machinist aan het stoomgemaal no. 1. Inl. bij den civiel-ingenieur P. A. Korevaar, te Vrijenban (bij Delft).

BIJVOEGSEL VAN DE OPMERKER.

Zaterdag 29 Juni 1872.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Zondag, 30 Juni.

Kamerik, door het bestuur van het waterschap Kamerik-Teylingen: de levering van 1200 hekt. steenkolen. Bilj. inz. uiterlijk 29 Juni op het gemeentehuis, aldaar.

Maandag, 1 Juli.

Slikgat (bij Breda), te **10** uren, door het gemeentebestuur van Terheyden en Zevenbergen, bij de kinderen A. Kouwenberg: het vergrooten van het schoollokaal te Slikgat. Aanw. 1 uur vóór de besteding.

's-Hage, te **11½** uren, door het prov. bestuur: het onderhouden van- en het doen van herstellingen aan de Rijks hoogere burgerschool te Gouda. Inl. bij den hoofdingenieurs Augier en Mazel, beiden te 's-Hage, en bij den opzichter J. H. van Echten, te Gouda. aanw. 6 dagen vóór de besteding. Raming ƒ 485.

Leiden, te **12** uren, door burg. en weth.: het voltooien der voornaamste verfwerken van de nieuwe Stads-zaal. Inlicht. bij den gemeente-architect.

Enkhuizen, te **12** uren, door burg. en weth.: het bouwen eener school voor lager en uitgebreid lager onderwijs, met een lokaal voor de gymnastiek, met bijlevering van alle materialen.

Kruiningen (bij Goes), te **12** uren, door het gemeentebestuur: het bouwen van een gedeelte nieuwe school aan de bestaande oude te Kruiningen op het dorp, met bijlevering der materialen en schoolmeubelen. Inl. bij den architect J. H. Hanninke, te Goes. Aanw. op den dag der besteding, te 11 uren.

Assen, te **12** uren, door het prov. bestuur: het onderhouden van de Hoofd-, Beiler- en Oostermoersche vaarten in Drente, ingaande met den dag der aanbesteding en eindigende den 30en April 1873. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat en den opzichter W. Postma, allen te Assen, benevens bij den opzichter S. S. Hofstra, te Havelte.

Groningen, te **12½** uren, door burg. en weth.: 1o. het aftimmeren eener slaapkamer boven het beursgebouw; 2o. het leggen eener buisleiding in den Donkersgang, met bijlevering der bouwstoffen, arbeidsloonen, transporten, enz.

Amsterdam, te **1½** uren, door de Holl. IJzeren-spoorwegmaatschappij, in het stationsgebouw: het maken van de aardebaan, de kunst- en eenige andere werken tusschen Uitermeer en Hilversum, ten dienste van den Oosterspoorweg. Inl. bij den eerstaanwezend ingenieur van dien spoorweg te Hilversum. Raming ƒ 460,000.

't Zandt (Gron.), door gecommitteerden uit het hoofdbestuur van het waterschap Fivelingo: het ruiden en opschoonen der kanalen. Perc. 6, ter lengte van 5200 M.; perc. 7, ter lengte van 4700 M.; perc. 8, ter lengte van 3350 M.; perc. 9, ter lengte van 3690 M. Bilj. inz. 's namiddags tusschen 3 en 5 uren.

Dinsdag, 2 Juli.

Amsterdam, te **11** uren, door den kommandant der genie, in de cavalerie-kazerne: het maken van steenglooiingen aan de kaden bij het werk no. 5 op het Diemerbuitenveld. Inl. 1 Juli tusschen 10 en 12 uren bij voornoemden kommandant en bij den opzichter van fortificatiën, te Amsterdam.

Rotterdam, te **7** uren, in het Café-Flipsen: het bouwen van 3 woonhuizen aan den Oostsingel aldaar. Aanw. 1 Juli, te 10 uren.

Woensdag, 3 Juli.

Staveren, te **11** uren, door het gemeentebestuur: het tweemaal oververven der navolgende werken, te weten: de draaibrug met de daarbijbehoorende brugwachterswoning buitenshuis, waaronder begrepen het privaat en tariefbord, en het eenmaal oververven van den kamervloer met plinten binnenshuis; de Raadhuisbrug, de Hempeniusbrug, de brug over het Noord, met het bestek aan het Noordeinde van de costelijke leuning dier brug, het Voetbrugje bij de scheepstimmerwerf, het voetbrugje bezuiden de Schans, het schoolgebouw buitenshuis, waaronder begrepen het buitenportaal en deurkozijn met deur aan de straat.

Onderdendam, te **11** uren, door het bestuur van het waterschap Hunsingo: het doen van eenige herstellingen aan de uitwaterende sluizen, in 2 perc. en in massa.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van finantien, in de bureau's van den Rijkstelegraaf: het herstellen en verbeteren der Rijkstelegraaflijnen langs den Rijnspoorweg Utrecht—Arnhem, en langs den Staatsspoorweg Utrecht—Boxtel, in twee perceelen. Inl. bij den inspecteur, chef van het technisch beheer, te 's-Hage.

Rotterdam, te **12** uren, door de Noordbrab.-Duitsche spoorwegmaatschappij, aan het hoofdbureau: het maken en leveren van 50 puntstukken van gegoten ijzer met glashard bovenvlak voor wissels. Inl. aan voornoemd bureau.

Wieringerwaard, te **12** uren, door dijkgraaf en heemraden van den polder Wieringerwaard: het maken van een terrein in de nabijheid van het stoomgemaal, benevens het uitgraven van diverse slootwerken aldaar. Inl. bij den adjunct-opzichter K. Blaauboer, aldaar. Aanw. 1 en 2 Juli, telkens van 9—5 uren. Bilj. inz. bij den dijkgraaf D. J. Kaan, aldaar.

Dreischor, te **3** uren, door burg. en weth.: bij D. van Roois: het bouwen van een schoollokaal voor 270 kinderen, met bijlevering der materialen, transporten, gereedschappen, enz. Inl. bij den architect E. W. Mus, te Zierikzee.

Donderdag, 4 Juli.

Maartensdijk, te **10** uren, door het waterschapsbestuur van Maartensdijk: het herstellen van eenige werken van dat waterschap.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken: het uitbaggeren van het middelgedeelte van het open-havenfront te Amsterdam, tot de diepte van 5 M. beneden AP., ten behoeve van den Staatsspoorweg van Nieuwediep tot Amsterdam, in 2 perc.; het 1e perc. omvat de uitbaggering van het gedeelte open-havenfront bewesten de as van de ontworpen tijdelijke vaar- en uitwateringsgeul. Raming ƒ163,000; het 2e perc. omvat de uitbaggering van het gedeelte beoosten die as. Raming ƒ148,000. Inl. bij den eerstaanwezend ingenieur te Amsterdam.

Wijde-Wormer, te **12** uren, door dijkgraaf en heemraden, aan het dijkhuis: het maken van slootwerk.

Meije Zegveld (Zuid-Holl.), te **1** uur, door het kerkbestuur der R. K. parochie van O. L. V. Geboorte, bij C. Groenendijk: het bouwen van eene kerk met toren en pastorie, naar het ontwerp van den architect W. J. van Vogelpoel, te Utrecht. Inl. bij en aanw. door genoemden architect op 3 Juli, te 11 uren.

Drachten, door den architect D. Duursma: het slatten en verdiepen der Zuider-Dreit in de gemeente Smallingerland.

Vrijdag, 5 Juli.

Ruinen (Drente), te **11** uren, door burg. en weth.: het bouwen van eene school, met bijlevering der materialen, te Fluitenberg, gemeente Ruinen.

Zaterdag, 6 Juli.

Barsingerhorn, te **11** uren, door burg. en weth.: het bouwen eener nieuwe school aldaar, met bijlevering van alle materialen. Inl. bij den architecht A. T. van Wijngaarden, te Medemblik.

Koog-aan-de-Zaan, te **12** uren, in De Waakzaamheid: het bouwen eener fabriek aldaar. Inl. bij den architect J. V. Lankelma, te Purmerende. Aanw. 1 Juli, van 10—12, en 2 Juli, van des namiddags 4—6 uren.

Bedum, te **4** uren, door het bestuur der bijzondere school, bij den logementhouder Krijthe: het bouwen eener school voor 300 kinderen, met ameublement en onderwijzerswoning. Inl. bij den architect K. Hoekzema, te Groningen.

Maandag, 8 Juli.

's-Hage, te **11½** uren, door het prov. bestuur: 1o. de vernieuwingen, herstellingen en het onderhoud der Rijks-rivier- en oeverwerken in de Nieuwe Maas, het Scheur, de Hartel en het Spui, in Zuid-Holland, tot 30 Juni '73. Raming ƒ 11,400. 2o. het onderhoud van Rijksoeverwerken, ter weerszijden der havens te Hellevoetsluis en van de beide Hoornsche hoofden, aan den Oudenhoornschen zeedijk, in Zuid-Holland, tot 30 Juni '73. Raming ƒ 3350.

Osdorp, te **12** uren: het bouwen van eene school en onderwijzerswoning aldaar. Aanw. 8 Juli, te 10 uren.

Assen, te **12** uren, door het prov. bestuur: het maken van een gemetselden duiker, ter vervanging van de brug no. 1 beoosten Gieten, in den provincialen weg van Assen naar de Hilte, benevens het doen van eenige herstellingen aan de overige voorwerpen, tot dien weg behoorende. Inl. bij den hoofdingenieur en den ingenieur van den waterstaat in Drente.

Domburg, te **1** uur, door kerkvoogden der herv. gemeente: het doen van herstellingen aan de pastorie. Aanw. 2 Juli.

Dinsdag, 9 Juli.

Alkmaar, te **12** uren, in De Toelast: het doen van eenige herstellingen en vernieuwingen aan- en het driejarig onderhoud van de Hondsbossche schutsluis te Zaandam, met al het daarbijbehoorende. Aanw. 4 Juli, te 3 uren, door den architect J. van der Koogh, te Zaandam.

Maastricht, te **12** uren, door de ontvanger der registratie en domeinen, ten zijnen bureele (Brusselsche straat): het doen van eenige herstellingen aan de verschillende keiwegen in de opgeheven vesting Maastricht en het leveren van 10,000 nieuwe straatkeien, 5e soort. Aanw. 6 Juli, te 10 uren, te beginnen aan de geamoveerde Oude-Wijkerpoort.

Goes, te **5** uren, door den notaris Liebert, in het koffiehuis bij J. J. Hartman: het bouwen van een woonhuis, vernieuwen eener schuur, inrichten van een schaapskooi tot veestal, en vergrooten van een wagenhuis. Aanw. 2 Juli, te 4 uren, in de gemeente Wolfaartsdijk, Westerlandschen Polder, op de hofstede bewoond door Ph. de Back.

Woensdag, 10 Juli.

Twello (Gelderland), te **10** uren, door het gemeentebestuur: eenige timmer- en verfwerken aan de gemeente-eigendommen.

Amsterdam, te **12** uren, in het Hôtel Café-Français: het bouwen van 4 heerenhuizen. Inl. bij den architect Y. Bijvoets Gz., aldaar.

Bergschenhoek, te **12** uren, door burg. en weth.: het vergrooten van het bestaande schoollokaal, benevens het veranderen der onderwijzerswoning. Inl. bij den civiel-ingenieur J. I. van Waning, te Rotterdam. Aanw. op den dag der besteding, te 10 uren.

Donderdag, 11 Juli.

Haarlem, te **2** uren, door burg. en weth.: het bijbouwen van schoollokalen boven de spijskokerij, in gemeenschap met de bovenlokalen van de tusschenschool, aan het Klein-Heiligland, alsmede het leveren der schoolmeubelen. Inl. na 3 Juli bij den opzichter over de stedelijke werken en gebouwen J. E. van den Arend. Aanw. 8 dagen vóór de besteding, te 10 uren.

Haarlem, te **2½** uren, door het prov. bestuur: de uitvoering van werken tot voortzetting der strandverdediging op het eiland Vlieland. De werken bestaan in: *a.* den aanleg van 3 besteende rijshoofden, lang 190, 198 en 152 M.; *b.* den aanleg van eene aaneengesloten bezetting met rijzen zinkstukken, ter oppervlakte van 4725 M², en van een rijzen beslagwerk, ter oppervlakte van 405 M²; *c.* het leveren en verwerken van 1050 ton zinksteen; *d.* het leveren van 10,000 bos Hollandsch rijshout. Aanw. 6 Juli. Raming ƒ74,000.

Vrijdag, 12 Juli.

Urk, te **11** uren, door kerkvoogden en notabelen der Herv. gemeente, in de pastorie: het herstellen der kerk en pastorie in voornoemde gemeente. Aanw. 8 Juli.

Wilnis, te **12** uren, door dijkgraaf en hoogheemraden van het waterschap De ronde Veenen, in het gemeentehuis: het maken van eene nieuwe steenen sluis voor de bestaande Oudhuizersluis te Wilnis.

Arnhem, te **12** uren, door het prov. bestuur: de uitvoering van eenige werken tot verbetering van het vaarwater op den Boven-Rijn in de gemeente Herwen-en-Aerdt, tusschen de kilometerraaien VIII en IX. De werken bestaan in: *a.* het met 47 M. verlengen eener krib; *b.* het met 110 M. doortrekken van pakwerk; *c.* het leveren en verwerken van 400 M³ bleeslaag, 860 M. staakregel, 270 M³ steenpuin, 100 scheepston zuilenbazalt en 400 iden ballaststeen. Inl. bij den hoofdingenieur en den ingenieur, beiden te Arnhem en den opzichter te Lobith. Raming ƒ 10,000.

Zevende jaargang No. 27. Anno 1872.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Uitgegeven onder redactie van F. W. VAN GENDT JGz.,

met medewerking van Dr. T. VAN DOESBURGH, C. J. VAN DOORN, D. GROTHE, J. H. LELIMAN, H. LINSE, S. E. W. ROORDA VAN EYSINGA, H. P. VOGEL en anderen.

De abonnementsprijs van dit weekblad, dat geregeld iederen Zaterdag bij **D. A. THIEME te Arnhem** verschijnt, bedraagt per drie maanden franco per post ƒ 1.65. Men abonneert zich voor een jaargang. Enkele nommers worden alleen bij voorafbestelling aan den uitgever en tegen betaling van 15 cents per exemplaar afgeleverd.

ZATERDAG 6 JULI 1872.

De advertentiën van *een* tot *vijf* gewone regels kosten ƒ 1.— en voor elken regel meer ƒ -.20; bovendien wordt bij elke advertentie 10 cents voor een exemplaar der courant betaald. — Abonnementen voor 250, 500 en 1000 regels per jaargang worden tegen verminderden prijs aangenomen en groote letters naar plaatsruimte berekend.

NOG IETS OVER DE LEIDING DER PUBLIEKE WERKEN TE AMSTERDAM.

Toen wij in ons nommer van den 22sten Juni eenige beschouwingen over de in het hoofd genoemde zaak gaven, geschiedde dit in de hoop dat ook anderen hun gevoelen zouden kenbaar maken, om door wrijving van gedachten in dezen tot een redegevend resultaat te komen.

Groot genoegen deed het ons dus, dat de redactie van het *Handelsblad*, het belang der quaestie beseffende, welwillend eene plaats aan dat artikel heeft ingeruimd niet alleen, maar daarvoor mede zijne ingenomenheid heeft te kennen gegeven; dat noopt ons nogmaals eenige regels aan die zaak ten beste te geven.

Het ingezonden stuk in ons laatste nommer wijst op eene leemte, die in onze beschouwingen was ontstaan, doordat wij niet verder dan tot den wethouder en zijne omgeving waren opgeklommen; doch wat zou het baten te erkennen, dat te Amsterdam in den Raad eene partij bestaat, die de belangstelling in de publieke werken zóó ver drijft, dat het geregeld zelfstandig werken van den wethouder bemoeielijkt wordt? Het komt ons meer practisch voor om min gunstige toestanden aan te wijzen, waarin wijziging is te brengen, en dus ter zake:

Wij zijn het zeer eens met den inzender van laatstgenoemd stuk, dat Amsterdam gelukkigerwijze in het bezit is van »drie zeer kundige en zeer geschikte ambtenaren", die bij de bestaande regeling op eene zeker zeldzame wijze willen samenwerken, en zich beijveren elkander van dienst te zijn, zoodat het gemis aan *één* technischen chef thans niet zoozeer gevoeld zou worden, als hun niet alle verantwoordelijkheid en alle prestige was ontnomen.

Het is niet gemakkelijk de oorzaak van dat gemis op te zoeken, daar de samenwerking zelve tusschen den wethouder, die te recht als een verdienstelijk en welmeenend man bekend staat, en de drie hoofdambtenaren niet kan belet worden door partijzucht in den Gemeenteraad.

Als bij toeval kwam ons echter een werkje in handen, getiteld »Liernur's stadsreinigingsstelsel. Waarin bestaat dit? en welke bezwaren zijn er tegen? door den uitvinder", waar men in het voorwoord leest, dat het moeilijk te zeggen is aan wien men voor het nemen van de proeven den meesten dank verschuldigd is, maar dat het zeker is, dat de naam van den heer Herman J. van Lennep, den wethouder belast met de publieke werken, die van den kundigen en energieken chef dezer afdeeling en die van de leden van de commissie tot voorbereiding van de publieke werken genoemd moeten worden.

Wanneer men nu nagaat dat de heer Liernur het boekje in den loop van dit jaar schreef, dus na meer dan een jaar allerlei bemoeiingen met de publieke werken gehad te hebben, en toch den eersten of hoofdcommies bij de administratie der publieke werken als chef van de afdeeling Publieke Werken aanziet, dan moet daartoe noodwendig eenige aanleiding bestaan, en komt het ons (door ingewonnen informatiën in dezen gesterkt) niet vreemd voor, dat die eerste of hoofdcommies van administratie, door de manier van handelen, wel eens meer als chef van de publieke werken wordt aangezien, d. i. als chef van de drie hoofdambtenaren, wier instructie luidt:

Zij zijn den burgemeester of het college van burgemeester en wethouders behulpzaam in alles wat betrekking heeft tot de publieke werken, doch staan meer onmiddellijk onder de bevelen van den wethouder met dit deel der stedelijke administratie belast."

Hierop doorgaande, komt men tot het vermoeden dat de slechte resultaten van de leiding der publieke werken voor een deel dáárin gelegen zijn, dat de samenwerking van de drie hoofdambtenaren met den wethouder van publieke werken wordt bemoeilijkt door een onzichtbaar tusschenpersoon, die in deze niet de minste verantwoording draagt.

Dat hierdoor belangrijke verlamming in den gang van zaken kan ontstaan, weet een ieder die het ambtenaarsleven kent, hoewel het geheel in de macht van den wethouder van publieke werken staat om dit te voorkomen.

Wij resumeeren dus: dat het aanstellen van *één* technisch chef van de publieke werken op den duur onontbeerlijk is, doch dat de drie betrekkingen van architect, ingenieur en directeur thans op zoo waardige wijze worden vervuld, dat door hen in *onmiddellijke* samenwerking met den wethouder intusschen veel goeds kan tot stand gebracht worden.

Men kan dus de keuze van den technischen chef doen, zoodra de geschikte persoon daarvoor is gevonden, die vooral moet uitmunten door zucht tot samenwerking met den wethouder en de drie ambtenaren.

Op deze wijze zal de gemeente Amsterdam op den duur zekerlijk een finantieel voordeel behalen, en zullen door de samenwerking van vijf menschen, met gewoon gezond verstand begaafd, buitengewone zaken tot stand gebracht kunnen worden.

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

△ Een Engelschman die onlangs Chicago bezocht, geeft in het Engelsche weekblad »*the Builder*" eene korte beschrijving van deze herbouwde stad. Monster-hôtels verrijzen in menigte en voor winkels is ook meer dan genoegzaam gezorgd.

Het werk, dat dagelijks voorkomt en zeer aardig is om aan te zien, is het verplaatsen van de woningen. De opwinders en verplaatsers van huizen hebben zich tot eene Vereeniging gevormd, en voor 50 dollars wordt door deze Vereeniging, in een gewoon geval, aangenomen om een gebouw van twee verdiepingen op te nemen, te verrollen en op de begeerde plaats neder te stellen; nemende deze Vereeniging daarbij alle schade, zoowel aan het gebouw als aan het ameublement, voor hare rekening.

— △ Er wordt in Zuid-Australië een project onderzocht om een spoorweg te maken van Port-Augusta naar Port-Darwin en, zoo zulks gewenscht is, met zijtakken naar Melbourne, Sydney en Brisbane. De globale aanlegkosten worden geschat op 10 millioen pond sterling, doch men vleit zich dat de Engelsche kapitalisten deze zaak zullen steunen.

— △ Te Scarborough (Engeland) is eene prijsvraag uitgeschreven voor eene school voor 800 kinderen; de termijn van inzending der ontwerpen is reeds met 1 Augustus a. s. verstreken, zoodat de termijn voor de concurrenten weder te kort gesteld is, zooals trouwens in Engeland veeltijds geschiedt.

— △ Er is eene prijsvraag uitgeschreven voor een ontwerp van een hôtel op aandeelen te Praag, waartoe de plannen reeds den 31sten Augustus a. s. moeten zijn ingezonden; terwijl er drie prijzen zijn uitgeloofd, respectievelijk van 4000, 2000 en 1000 florijnen. De situatie-teekeningen en het uitvoerige programma zijn te ontbieden, waartoe men zich tot den hoofd-ingenieur Georg Sölch, Brenntegasse no. 20 te Praag, heeft te vervoegen.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Door den Gouverneur-Generaal van Ned. Oost-Indië is benoemd tot adspirant-ingenieur bij den Waterstaat en 's lands burgerlijke openbare werken daar te lande, L. H. Slinkers.

— Bij beschikking van 1 Juli 1872 is aan H. Guykema, te Leiden, tot wederopzegging vergunning verleend voor een stoomsleepdienst in de provinciën Zuid-Holland en Noord-Holland.

— Bij ministerieele beschikking zijn de vergunningen voor stoombootdiensten tot vervoer voor reizigers, goederen en vee tusschen Zwolle en Meppel en tusschen Zwolle en Amsterdam en langs de kusten der Zuiderzee, vroeger verleend aan W. Meeter, te Zwolle, overgeschreven ten name van de firma W. Meeter en Comp., aldaar.

— In de concessie, door den Gouverneur-Generaal van Ned.-Indië verleend aan den heer A. G. Bosch voor het leggen en exploiteeren van droge dokken in Ned. Oost-Indië (Gouvern. Besluit 20 Febr. 1872, No. 5) zijn de volgende voorwaarden opgenomen:

1o. de concessie wordt verleend voor den tijd van 75 jaren;

2o. den concessionaris wordt volle vrijheid gelaten in de vaststelling zijner tarieven;

3o. van het oogenblik, waarop de concessionaris een droogdok bij Batavia of te Soerabaia voor particuliere schepen in dienst zal hebben gesteld, wordt het gebruik van de Gouvernements-inrichting, ook aan de vaartuigen van de Ned.-Ind. Stoomvaartmaatschappij, ontzegd;

4o. aan den concessionaris zullen tot het aanleggen van een droogdok bij Batavia voor den duur der concessie en zonder eenige vergoeding worden afgestaan de eilanden Amsterdam en Middelburg, onder bepaling, dat hij zal zijn vrijgesteld van het stellen van zekerheid; de staat en beschrijving dier eilanden zullen onderhands worden opgemaakt, en hij kan de natuurlijke voortbrengselen van beide eilanden vrijelijk gebruiken;

5o. de kosten op de vestiging van dat recht van gebruik zullen komen ten laste van den concessionaris (zie sub 4o.);

6o. hij mag dit recht van gebruik niet vervreemden, zonder toestemming van het Gouvernement;

7o. de concessionaris moet domicilie kiezen te Batavia.

Tot toelichting van punt 3o. diene, dat bij Gouvernementsbesluit van 4 Juni 1865, de Gouvernements-etablissementen en dokken voor particuliere schepen gesloten werden, maar dat de schepen der Ned. Ind. Stoomvaartmaatschappij daarvan uitgezonderd werden.

— In de Bestuursvergadering der Nederland-

sche Nationale Vereeniging van Werklieden, in het laatst der voorgaande week gehouden, is het rapport der Jury over het ingekomen antwoord op de prijsvraag voor het bouwen van goedkoope en gezonde woningen voor de arbeidende klasse, door gemeld Bestuur onder de leden uitgeschreven, ter tafel gebracht. De Jury, hoewel het ingekomen antwoord geene verdiensten ontzeggende en den moed van den werkman prijzende, kan en mag de uitvoering niet aanbevelen.

Op grond van gezegd rapport heeft het Bestuur besloten, den inzender de helft der gestelde premie van *f* 25, door den president uitgeloofd, toe te kennen en hem alzoo te verzoeken zich bij het Bestuur bekend te maken, teneinde machtiging te verleenen het naambriefje te openen.

De Jury, welke met welwillendheid de beoordeeling op zich nam, bestond uit de drie architecten G. Brouwer, E. Saraber en J. Swijser.

— In antwoord op de aanvrage van B. en W. van Amsterdam aan de Amsterdamsche Kanaalmaatschappij tot het voorshands opnemen van eenige punten in eene onderlinge overeenkomst, op te maken naar aanleiding van art. 12 der concessie, heeft de laatste dato 25 Juni 1872 eene uitvoerige missive geschreven, die wij tot onze spijt wegens plaatsgebrek niet in haar geheel kunnen opnemen, doch waaruit wij alléén dat gedeelte laten volgen, wat betrekking heeft op de waterverversching en de beweerde verrassing bij het sluiten van den dam aan den Paardenboek.

»Het vijfde punt bevat be geldquaestie of *restitutie door onze Maatschappij aan de gemeente Amsterdam van de kosten door deze gemaakt of te maken.*

a. voor tijdelijke en blijvende middelen tot waterverversching, noodig geworden door de *afdamming van het IJ*;

b. voor de wegneming van te wachten waterbezwaar;

c. voor de wegneming van te wachten scheepvaartbezwaar, zoodra de noodzakelijkheid van het maken van die kosten zal gebleken zijn.

»De *afdamming van het IJ* nu, het punt sub a door u geformuleerd, of de buitensluiting van eb en vloed, met invoering van zeker peil op het westelijk IJ, waarvan thans uw Bestuur de natuurlijke gevolgen door ons wil doen bekostigen, zijn niet alleen hoofdpunten der onderneming *bij art. 2 der concessie en het algemeen plan uitdrukkelijk vastgesteld en gevolgd*, zoodat daarop art. 12 niet van toepassing zijn kan, maar punten, welke zelfs onder den bijval en op aandrang van Amsterdam in het plan opgenomen zijn. Den 10den Juni 1861 werd eene raadscommissie afgevaardigd om aan den Koning en de ministers bekend te maken den wensch van Amsterdam, dat in het toen aanhangig wetsontwerp eene wijziging werde gebracht, strekkende om ter vermindering van de kosten *eene droogmaking, inpoldering en afdamming van het IJ aan het werk te verbinden.* Toen later voor een in dien zin gewijzigd plan concessie verleend was, adviseerden Burgemeester en Wethouders bij missive aan den Commissaris des Konings in Noord-Holland dd. 12/13 Maart 1862: »dat het Gemeente»bestuur aan de in 1828 tegen eene afsluiting »van het IJ geopperde bezwaren nu minder »hechtte, en zich tegen dezelve niet zou verzet»ten, neen, maar integendeel opneming er van »in het plan van uitvoering wenschte en ver»wachtte, omdat de afsluiting, mocht ze al aan »de scheepvaart eenig opnthoud veroorzaken, »daarentegen voor eene bestendige bruikbaar»heid van het vaarwater binnen de afsluiting »waarborgen aanbieden kan, welke bij open ge»meenschap met de Zuiderzee niet aanwezig zijn, »en omdat, zoodra het IJ afgesloten, en de toe»voer van slib uit de Zuiderzee belet werd, de »vroegere bezwaren tegen indijking en droogma»king van het IJ zoo zwaar niet meer konden »wegen."

»Trouwens die indijking verschafte aan Amsterdam zelfs geldelijk voordeel, doordien, bij het ophouden van den toevoer van slib uit de Zuiderzee, de uitbaggering van de dokken en van alle geulen in het havenfront uit het vaarwater voor Amsterdam naar de schutsluizen en zoogenaamde boomen, met de hieraan verbonden jaarlijksche kosten van *f* 57,000 bij doorslag vervallen moest.

»Deze en allicht veel andere voordeelen van gelijken aard, evenzeer als het nadeel betrekkelijk de waterverversching uit de afsluiting voortvloeiende, zouden, als men dit laatste voor rekening onzer Maatschappij brengen kon, haar mede ten goede dienen te komen; en hoe dan de uitslag van de op te maken winst- en verliesrekening wezen zou, durven wij voor het oogenblik niet beslissen.

»Dan, wij wenschen ons in zulke becijferingen niet te verdiepen, omdat naar ons gevoelen de concessionaris van het Noordzeekanaal in het algemeen zoomin aansprakelijk is voor de onvermijdelijke nadeelen, als bij eene belooning eischen kan wegens de voordeelen, welke uit de geoorloofde en geconcedeerde wijziging van natuurlijke toestanden voor dezen en genen mogen voortvloeien, en omdat ons geen recht bekend is van eenige gemeente of waterschap, of welk onderdeel van den Staat ook, op het behoud van den ouden toestand (in dit geval van eb en vloed op het IJ in onafgesloten vorm), waar het algemeen belang, het belang van den Staat, voor wien in dit opzicht onze Maatschappij als uitvoerderesse optreedt, het scheppen van nieuwe toestanden eischt.

»Met leedwezen zagen wij bovendien Amsterdam, betwelk voorheen getoond had de groote betee kenis en waarde onzer onderneming voor stad en land te beseffen, dat het millioenen schats tot bevordering van haar uitloofde, dat edel standpunt verlaten door eene poging te doen om daarvan, ten laste dierzelfde onderneming, eenige tonnen gouds terug te bekomen, en hiertoe beweringen bezigen, welke onzes erachtens volstrekt onhoudbaar zijn en waaraan het zelf voorheen zoo weinig waarde hechtte, dat het daarvan nimmer gerept heeft,

noch toen het in 1861 op de afsluiting zelve aandrong,

noch toen het die in 1862 toejuichte,

noch toen het in 1865, door Gedeputeerde Staten gehoord op het algemeen plan, de vraag: zoo er bij het gemeentebestuur tegen de uitvoering van dat plan, voor zooveel de belangen der gemeente *er* bij betrokken waren, bedenkingen bestonden," beantwoordde met de verklaring: »dat het ten opzichte van dit plan geene bezwaren had, onmiddellijk, uit de gelegenheid der gemeente voortvloeiende,"

en evenmin, toen het later, door de Regeering over de verplaatsing van den ontworpen afsluitdijk van den vuurtoren naar den Paardenhoek gehoord, of door ons bij brief van 26 Juni 1866 over de inrichting van de sluizen aldaar, en bij brief van 19 Maart 1867 omtrent de vaargeulen bij de Oranjesluizen geraadpleegd werd,

ja zelfs niet, toen in de maand Februari dezes jaars tot den aanleg van werken bij Zeeburg ter waterverversching voor ongeveer *f* 300,000, of toen den 8ste Mei ll. tot dien van voorloopige afvoermiddelen voor ruim *f* 100,000 het besluit genomen werd.

»Nog eene opmerking rest ons aangaande dit punt te maken, t. w. dat, wat ook in beginsel moge zijn van onze gehoudenheid om te voorzien in de waterverversching van het gebied van Amsterdam, welke tot nog toe immer als eene gemeentezaak beschouwd werd, wij zeker in *toepassing* niet kunnen worden verplicht gezicht de middelen te bekostigen, die het Gemeentebestuur, zonder ons dienaangaande te hooren, of ons den tijd te gunnen om ongevraagd ons daarover te verklaren, gemeend heeft op eigen gezag en risico te kunnen verordenen.

»Het mag schier overbodig gerekend worden dit nader aan te toonen: tot eene enkele herinnering bepalen wij ons dus. Het is vroeger eene vaste en algemeene onderstelling geweest, dat na de afsluiting van het IJ de waterverversching van Amsterdam moest geschieden door *lozing* op, niet door *inlating* van water *uit* het Kanaal. In de memorie van antwoord op het voorloopig verslag der Tweede Kamer betrekkelijk het wetsontwerp van 25 December 1862 leest men dan ook: »Het bezwaar, dat Amster»dam in plaats van een zeearm, waar eb en »vloed gaat, als eenigen waterweg een gesloten »Kanaal zal erlangen met weinig stroom, waarop »zijne met zooveel omreine stoffen bezette grach»ten haar water moeten lozen, wordt weggeno»men, wanneer men bedenkt, dat, behalve de »lozing door de sluizen aan Pampus en aan de »Noordzee, stoomkracht moet worden gebruikt »om het Kanaal tot het peil van 0.50 — AP af »te malen en het op dat peil te houden. Men »zal dus ten allen tijde de noodige middelen »voorhanden hebben om in eene wenschelijke ver»versching van den waterstand te voorzien."

»Die zelfde *lozing* op het kanaal was dan ook de grondslag van vroegere plannen van het Gemeentebestuur tot waterverversching; doch eensklaps heeft het, te recht of ten onrechte — wij wenschen dat niet te beoordeelen! — in den afgehoopen winter een tegenovergesteld systeem aangenomen en toegepast, waarvan zeer belangrijke kosten verbonden zijn, terwijl het vroegere »systeem waarschijnlijk met betrekkelijk geringe kosten toe te passen geweest ware.

»Kan nu — vragen wij met vertrouwen na deze herinnering — onze Maatschappij aansprakelijk gesteld worden voor zoo kostbare maatregelen, waarin zij niet gekend, waarop zij niet gehoord en waaromtrent haar, om zich ongevraagd te doen hooren, zelfs de tijd niet gelaten is?

»En indien die vraag in ontkennenden *zin* te beantwoorden valt met opzicht tot de *blijvende* door het Gemeentebestuur verordende werken, krachtens raadsbesluit van Februari 1872, hoeveel te meer moet dat gelden met opzicht tot de *tijdelijke of voorloopige* werken ingevolge besluit van 8 Mei ll.?

»Aan de noodzakelijkheid daarvan hebben wij allerminst schuld, evenmin als aan de daadzaak, dat uw Bestuur door de afsluiting van het IJ verrast werd.

»Immers volgens een staat aangaande de orde van uitvoering, gevoegd bij het plan, waarop in 1862 concessie verleend werd, zou de afsluiting binnen *twee jaren na den aanvang* van het geheele werk voltooid zijn; en bij de schets van tijd en orde van uitvoering, behoorende bij het algemeen plan van 1865, was het *vierde jaar* voor die voltooiing bepaald; en daar nu het werk in Maart 1865 begonnen is, liet zich door uw Bestuur, dat met beide stukken bekend was, de afsluiting in 1867 of 1869 verwachten.

»Dat daarop tevens door u prijs gesteld werd, blijkt uit uw brief van Mei 1862, waar men leest: »In de vierde plaats eindelijk hebben wij »met genoegen gezien, dat onder de voorgeno»men werken de slaisbouw, de *afdamming* en »de uitbaggering op Pampus gezegd worden het »*eerst* gereed te moeten zijn. Wij onderstemmen »dit gevoelen niet alleen, maar wenschen daarop »*aan te dringen*, dat deze werken *in de eerste »plaats, en vóór andere ter hand genomen* wor»den; en wel om *deze redenen*: zoodra de af»sluiting op Pampus voltooid zal zijn, wordt de »aanvoer van slib belet; indien enz."

»*Zes jaren* later was uw Bestuur nog in de meening, dat de afdamming van het IJ zooveel mogelijk moest worden verhaast. In zijnen brief toch van 13 November 1868, aan Gedeputeerde Staten, adviseerende op een voorstel tot vervroegden aanleg van den spoorwegdam van Zaandam naar Amsterdam, schreef het: »Wordt aan de »in art. 2 der concessie bepaalde orde van uit»voering de hand gehouden, dan vinden wij »daarin een spoorslag voor de Maatschappij om »hare werken aan de afsluiting van den Paar»denhoek met den grootst mogelijken ijver voort »te zetten en zoo spoedig mogelijk ten einde te »brengen."

»Ware niet conform dit advies ons verzoek tot vervroegden aanleg van den spoorwegdijk door de Regeering verworpen, en dus de gelegenheid ons benomen, om, buiten gevaar van hooge vloeden, de werken beweesten Zaandam uit te voeren, terwijl het IJ bij den Paardenhoek nog open was, wij zouden niet, gelijk thans het geval was, buiten staat geweest zijn — al had de Regeering dit willen vergunnen — met de afsluiting van het IJ ten behoeve van Amsterdam eenig uitstel te verleenen; doch in ieder geval was *er* voor het Gemeentebestuur — dat nog in 1868 op spoedige afsluiting aandrong, en dat, sedert de vaststelling door de Regeering in 1868 krachtens art. 34 der concessie van de verbindende tijdsbepaling van 1 Augustus 1872 voor de voltooiing van den afsluitdijk, wist dat de Kanaal-maatschappij, op straffe van vervallen-verklaring van de concessie, aan dien termijn gebonden was, en, om daaraan te kunnen voldoen, eenige maanden te voren eb en vloed moest afsluiten, — geen reden om vervast te weezen, toen in 1872 een werk tot stand kwam, waarvan het de voltooiing ten spoedigste meer dan eens zoo nadrukkelijk verlangd had, en dat het wel reeds veel vroeger, maar in geen geval later, had moeten verwachten.

»Gevoelde niettemin uw Bestuur bij den regelmatigen voortgang onzer werken zich verrast, en werd *daardoor* voor *tijdelijke* maatregelen een

extra gemaakte uitgaaf van *f* 103,000 vereischt, welke te besparen geweest ware, zoo men aan den ernst onzer onderneming geloofd, en een half jaar eerder de handen aan het werk der *blijvende* inrichtingen tot waterverversching geslagen had, het moet u — meenen wij — na bovenstaande aanhalingen van retro-acta wel duidelijk zijn, dat allerminst de kosten dier tijdelijke maatregelen kunnen gebracht worden ten laste onzer Maatschappij en hare aandeelhouders, van wie de groote meerderheid, door deel te nemen zonder uitzicht op winst en met geen ander doel dan bevordering van het groote nationale werk, reeds een belangrijk offer, ook aan het belang der gemeente, gebracht heeft.

»Toch ligt het niet in onze bedoeling de oogen te sluiten voor de ongelegenheid, waarin, buiten onze schuld, de burgerij zou kunnen geraken, indien uwe tijdelijke werktuigen niet in tijds gereed kwamen, of niet voldoende bevonden werden om in dezen zomer verdere vervuiling van het stadswater te voorkomen; en gelijk wij bij onzen brief van 28 Februari 1872 ons bereid verklaarden, volgens uw verlangen, uwe blijvende maatregelen te helpen bevorderen, zullen wij ook gaarne, voor zooveel het binnen ons bereik ligt, medewerken om, bij voorbeeld door het IJ niet zeer lang te laten afhoopen of daarop, zoolang de Regeering of andere belanghebbenden er niet tegen opkomen, wat meer water nu en dan in te laten, uwe tijdelijke maatregelen het doel te doen treffen.

»Na deze beschouwing gelooven wij genoeg te hebben gemotiveerd ons besluit, om aan uwe aanspraken van *gelijken* aard *niet te voldoen*."

Deventer. Door Burgemeester en Wethouders dezer gemeente is voor de vervulling der vacante betrekking van bouwmeester, waarvoor zich 34 sollicitanten hebben aangemeld, aanbevolen de heer W. C. Metzelaar, civiel- en bouwkundig ingenieur te Rotterdam, opzichter bij den aanleg van Staatsspoorwegen en als zoodanig ontwerper van het aldaar in aanbouw zijnde post- en telegraafkantoor.

Zwolle, 4 Juli. In de heden gehouden vergadering van den Gemeenteraad is ingekomen het verslag der speciale commissie voor den ontworpen spoorweg Zwolle-Almelo. Dat verslag, door de heeren Mr. G. Roijer en A. J. Scriverius geamendeerd, is door den Raad met 13 tegen 5 stemmen aangenomen, en dientengevolge besloten, dat voor rekening der gemeente in de leening ten behoeve van genoemden spoorweg *al f* 1,000,000 zal worden deelgenomen voor *f* 500,000, tegen eene annuiteit van $4^1/_2$ pCt. gedurende 60 jaren, onder de uitdrukkelijke voorwaarde, dat door een met de Maatschappij tot exploitatie van Staatsspoorwegen, ten genoegen van den Raad door de Maatschappij voor den bouw van genoemde lijn te sluiten contract, genoemde annuiteit gewaarborgd worde.

Aalten. De Raad dezer gemeente nam dezer dagen een zeer gewichtig besluit, dat hier algemeene sympathie wekt. Hij besloot namelijk aan de spoorwegonderneming Zutfen-Bocholt-Gelsenkirchen, welke, naar men algemeen vernoemt, verzekerd is, een *don gratuit* aan te bieden van 25 duizend gulden, met vijf bunders grond, voor lijn en station, bijaldien het laatste door den concessionnaris dier onderneming werde gevestigd op geen verderen afstand dan 1500 meter van de kom van het dorp; twintig duizend gulden, bijaldien dit slechts 3000 meter er van verwijderd blijft; en tien mille, zoo het niet verder dan halfweg Aalten en Dinxperlo mocht geplaatst worden.

Boekbeoordeeling.

Onder den titel van *Van Gendt en Brinkman's technische Bibliotheek* wordt de uitgave aangekondigd van eene serie werken op technisch gebied, die door tusschenkomst van den uitgever Brinkman te Amsterdam het licht zullen zien in afleveringen van 7 tot 12 vellen druks. De twee eerste zijn van de pers gekomen en handelen over de grondbeginselen der schoone bouwkunst en de algemeene voorschriften voor de uitvoering en het onderhoud van werken onder beheer van het Departement van Binnenlandsche Zaken; de derde aflevering zal binnen korten tijd volgen en behandelt de beplantingen van wegen.

Bij het doen van aankondigingen van nieuw verschenen werken wordt maar al te dikwijls met groote woorden geschermd, als zou door die uitgave in een lang gevoelde behoefte voorzien worden; wij willen daarom die woorden niet herhalen, maar aarzelen niet op het groote nut eener technische bibliotheek te wijzen. Elke aflevering toch behandelt een bepaald onderdeel en is afzonderlijk verkrijgbaar, waardoor een ieder de gelegenheid heeft zich voor weinig geld de boekwerken aan te schaffen, die hem belangrijk toeschijnen.

De uitgave geschiedt in 8°. formaat en de nette typographische uitvoering op zwaar papier heengt het lare bij om de waarde te verhoogen, zoodat wij de onderneming in de bescherming van het technisch publiek durven aanbevelen.

Ten aanzien van de beide uitgekomen nummers wijden wij in de eerste plaats eenige woorden aan de *grondbeginselen der schoone bouwkunst* door H. P. Vogel, architect en leeraar voor de bouwkunst aan de Academie van beeldende kunsten te 's Hage. De strekking van dit werk kan het beste worden opgemaakt uit den inhoud, die wij hieronder doen volgen.

Oorspronkelijke gaven, persoonlijkheid, eigenbelang.

Oorsprong in de natuur.
- Vastheid en duurzaamheid.
- Orde en regelmaat.
- Afwisseling.
- Symetrie.
- Contrast.
- Nabootsen der natuur en idealiseeren.
- Waarheid.
- Versiering.

De behandelde schoonheids wetten op eenige der voornaamste bouwstijlen toegepast en uitgebreid.
- Egyptische stijl.
- Grieksche stijl.
- Romeinsche stijl.
- Oud- Christelijke stijl (Latijnsche en Byzantijnsche stijl).
- Romaansche stijl.
- Gothische stijl.
- Renaissance stijl.
- 19de eeuw, hedendaagsche bouwkunst.

De beschrijving wordt door 134 in den tekst gedrukte houtsneden verduidelijkt en ten slotte vindt men eene verklaring der gebezigde kunstermen in alphabetische volgorde.

Wij leggen gaarne de bekentenis af, dat de architect Vogel naar onze bescheiden meening zeer goed geslaagd is in zijn geschrift over de grondbeginselen der schoone bouwkunst. De verschillende onderwerpen worden duidelijk en flink behandeld, terwijl de lezing onderhoudend is en door de vele figuren verduidelijkt wordt. Zoo de andere nommers der technische bibliotheek even verdienstelijk worden geschreven, hebben de ontwerpers van deze onderneming aanspraak op de sympathie van het publiek.

Het tweede nommer geeft de algemeene voorschriften voor de uitvoering en het onderhoud van werken onder beheer van het departement van Binnenlandsche Zaken, vastgesteld den 1 Maart 1866. Hoewel men veronderstellen moet, dat zij bij de mannen der practijk bekend zijn en dus uit dit oogpunt niets nieuws gelevend is, wordt de waarde daarvan verhoogd door belangrijke aanteekeningen, vooral omtrent de ijzer-constructiën, die in de laatste jaren bij den bouw van bruggen eene ruime toepassing hebben gevonden. Onder de aanteekeningen vinden wij de voorschriften, in het bestek voor den metalen bovenbouw van de brug over het Hollandsch-Diep bij Moerdijk opgenomen, voorts de nadere voorschriften omtrent de beproeving van tras door de maalproef en meer anderen, terwijl *er* zeer terecht op wordt gewezen, dat de eischen, bij het inslaan van palen gesteld, (§ 192) overdreven zijn.

INGEZONDEN.

Mijnheer de Redacteur!

Ued. zult mij verplichten met onderstaand stuk, opgenomen onder den titel *zeer andere geldverspilling" en opgenomen* in het *Bataviaasch Handelsblad*, in uw veelgelezen blad op te nemen.

Amsterdam 1 Juli 1872 *V. H.*

Toegevende aan den drang, en uit vrees van anders Java nog lang van spoorwegen verstoken te zullen houden, heeft de Minister het beginsel, dat zij van staatswege zullen worden aangelegd, laten varen. Hierdoor wordt tevens aangegeven, hoezeer het hem ernst was met zijne voordracht, en dat de meening van hen, die beweerden, dat dit niet het geval zou zijn, volkomen ongegrond was. Wij betreuren het, omdat wij in een aanleg van staatswege de eenige waarborgen voor goede en spoedige afwerking zagen; doch troosten ons met de hoop, dat men, door de ondervinding wijs geworden, soodanige voorwaarden voor eventueele concessiën stellen zal, dat zoo-veel mogelijk in alle opzichten aan die eischen zal voldaan worden. Met de voorbereidende werkzaamheden zal door den Staat onmiddelijk een aanvang gemaakt worden, en wanneer geen concessiën aangevraagd en verleend zijn, zal ook onmiddelijk tot de uitvoering overgegaan worden. Wat dus dit punt betreft, behoeft men niet bevreesd te zijn voor eene vertraging. Maar met ernst meenen wij er nogmaals tegen te moeten waarschuwen, dat de uitvoering aan het Departement der Openbare Werken zou worden toevertrouwd, iets waartoe nu misschien meer kans en waarschijnlijkheid bestaat, daar het werk, voor zoover het door den Staat moet worden uitgevoerd, niet zoo groot zal zijn als het aanvankelijk ontworpen was. Voor den aanleg van spoorwegen bezige men toch een afzonderlijk korps ingenieurs, dat een afzonderlijken en op zich zelven staanden dienstak vormt.

Deze moeten voorgoed daarbij verbonden worden en weten, dat zij voor bepaalde werken bestemd en daarvoor verantwoordelijk zijn. Want voortdurende verwisseling doet — wij moeten het tot ons leedwezen constateeren — en de controle in de verantwoordelijkheid verloren gaan. Bovendien is betgeen wij in en door den Waterstaat hebben zien bouwen in onder zijn toezicht hebben zien uitvoeren, niet bijzonder geschikt om aan te moedigen hem de uitvoering van werken van zoo groot belang op te dragen. Wat de werken betreft, door den Waterstaat zelven uitgevoerd, is er een waarop wij thans de aandacht willen vestigen en dat wel, omdat het pas afgewerkt is. Wij bedoelen de brug bij Glodok, die in den loop dezer week voor het verkeer geopend is. Ruim een jaar geleden werd een aanvang gemaakt met het inheien van de palen voor de hulpbrug, en ongeveer zeven maanden geleden werd de oude brug afgesloten. Wanneer over een werk van zoo hoogst eenvoudigen aard als een berg over een sloot, — want meer is de rivier daar niet, — zóó lang gewerkt wordt, mag men wat moois verwachten. Doch verre van dien. Op de brug, zooals zij daar ligt, meenen we verschillende gegronde aanmerkingen te kunnen maken, terwijl zij ook aan het schoonheidsgevoel niet voldoet.

Wat het eerste betreft, merken wij op, dat de brug niet in de as van een der beide wegen ligt, en evenmin aan de vier hoekpalen zich aansluit. Aan twee zijden ligt zij wel tegen een dier hoekpalen, maar aan de twee andere zijden ligt zij daar geheel binnen. Zij ligt er geheel scheef tusschen. Het gevolg daarvan is, dat de leuning aan twee zijden aan de palen aansluit, maar aan de twee andere zijden meer dan een voet vooruitspringt, waardoor een scherpe hoek gevormd wordt, welken men bij bruggen vooral vermijden moet, daar hij zoo licht tot ongelukken aanleiding geeft. Men heeft het dan ook reeds geraden geacht om aan een dier hoeken een schutspaal te zetten. Van een werk van hoogst eenvoudige constructie, waarover zóó lang gearbeid is en dat zóóveel geld gekost heeft, mag men met recht verwachten, dat het aan alle eischen, die gesteld kunnen worden, voldoen zal. Dit is niet de fout van hen, die het werk uitgevoerd, maar wel van hen, die het plan gemaakt en beoordeeld hebben.

De indruk, dien het werk, uit een aesthatisch oogpunt beschouwd, maakt, is evenmin gunstig. De vier zware palen aan de boeken, die niets te dragen hebben dan zeer gewone straatlantarens, met een paar leelijke ijzeren krullen er aan, kunnen voorzeker moeilijk behagen. Evenmin doet dit de aan een hoek geplaatste ontzaggelijke mijlpaal met een blokje hout er aan, waarin het cijfer slordig uitgehouwen is, en die aan niets doet denken dan aan de oplossing van het vraagstuk: hoe men een groote massa steen en kalk op de meest nutteloze en minst sierlijke wijze open kan stapelen.

Voldoet het uitwendige van de brug niet aan de eischen, welke wij u eenen dat gesteld kunnen worden, wij willen hopen, dat zij ten minste recht en sterk zij, en dat zij beter afgebouwd is dan de kaaimuur, die in het vorig jaar een weinig verder langs het Molenvliet tusschen de Prinsenlaan en Kampong Kroekoet gelegd is. Deze toch heeft, zooals men zien kan aan den boog van een duiker bij de vroegere waschfabriek, reeds nu een verzakking.

En nu wat de kosten betreft. Die brug bij Glodok kost, naar men zegt, niet minder dan twaalf duizend gulden, en de begroeting zou zelfs zeventien duizend bedragen hebben. Het is onbe-

grijpelijk, hoe zulke sommen onopgemerkt kunnen passeeren. Doch noch frapter is het met de hulpbrug, die gelegd geworden is. Die kost niet minder dan tien duizend gulden — eene som, die letterlijk in het water gesmeten is. De reden hiervan schijnt, dat men een soliede hulpbrug heeft willen maken, met het oog op de rijtuigen der tramway-maatschappij. Maar is daarvoor zulk eene uitgave geoorloofd? Moest hier niet een gewone hulpbrug gelegd zijn, zoodat elders het geval is, en had men niet het recht te vorderen, dat de rijtuigen aan de eene zijde zouden stoppen, en de passagiers aan de andere zijde zouden opnemen? Meestal wordt de passage, wanneer er een andere weg is, — en die bestaat hier, — voor rijtuigen gesloten; dat had ook hier het geval moeten zijn. Wilde de tramway-maatschappij, dat er een hulpbrug gelegd werd, waarover zij met hare rijtuigen passeeren kon, zij had zelve daartoe de gelden moeten uitschieten. De kosten daarvan mogen niet ten laste van het algemeen gebracht worden. De brug op Gladok komt daardoor alleen nu op ongeveer tweemalen zooveel geld te staan, als het geval had moeten zijn. Moet bij elke brug, die vernieuwd moet worden langs de lijn, waarover de tramway loopt, zoo gehandeld worden, dan betaalt de Staat elk jaar eenige duizenden voor dat vervoermiddel. Dat is ongeoorloofd.

Het is reeds veel, dat deze, door het gebruik van de bruggen door de tramway-wagens, genoopt zal zijn eerder tot vernieuwing over te gaan dan anders het geval zou wezen. Gesteld, dat de brug bij Cavadino of de Stuisbrug gerepareerd moeten worden: zal men dan hulpbruggen leggen, die misschien twintig à dertig duizend gulden kosten? De overweging hiervan is reeds vobboende om het ongeoorloofde en onverantwoordelijke der handelwijze aan te geven.

Ziet men de werken op die wijze uitgevoerd, dan is het zeer begrijpelijk, dat men in Holland de koorts op het lijf krijgt bij de gedachte, dat een plan als dat van de spoorwegen over Java, aan handen van het Bouw-departement zou worden toevertrouwd, want dan vreest men te recht, dat het niet op het dubbel, maar het driedubbel van hetgeen het kosten moest zal te staan komen. Doch daarom gelooven wij, dat er een afzonderlijke diensttak voor zou moeten worden opgericht, aan een eenvoudige, doch hoogst gestrenge contrôle onderworpen. Zulk een contrôle heeft men meenen te vinden in de bepalingen der comptabiliteitswet, doch dat zij er niet in gelegen is, bewijst het bovenvermelde.

Dat er met zekere onbekrompenheid bij den aanleg van openbare werken gehandeld wordt, vinden wij zeer goed, maar zij mag niet in misbruiken ontaarden.

Advertentiën.

IEMAND, 36 jaar oud, van goede opvoeding, grondig met het **Stoomvak** bekend, de Engelsche en Fransche talen sprekende en die geruimen tijd in Engeland is geweest, zoekt eene **betrekking** bij eene fabriek of ander werk. Hij is genegen **borg** te stellen of **aandeel** te nemen. Brieven franco letter N. bureau dezes.

HH. BOUWKUNDIGEN
EN
KERKBESTUREN.

De ondergeteekende beveelt zijn nieuw fabrikaat van alle soorten **LIJST-** en **PROFILSTEENEN** in uwe protectie; de Profilsteenen worden gemaakt volgens teekening, zuiver en strak, terwijl de qualiteit die der Fransche zandsteen ver overtreft is de prijs 200 % minder, groote besparing van kosten en solider werk dient tot aanbeveling der gebakken Profilsteenen.

De nieuw gebouwde kerken te Suideras bij Zutphen, Wijhe, Sneek, Dokkum, Wijtgaard, Sappemeer, Amsterdam (Vondelstraat), Amsterdam (H. Willebrordus) en vele gestichten, scholen en particuliere gebouwen zijn daar, om zich van het **schoone** en **deugdzame** van mijn fabrieknat te overtuigen.

Nijmegen, 27 Junij 1872.

Nicolaas van Heukelum,
STEENFABRIEKANT.

NB. **Van Machinale Metselsteenen is nieuwe voorraad.**

DUINWATERLEIDING voor 'S GRAVENHAGE.
Aanbesteding.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS van *'s Gravenhage* zijn voornemens op Vrijdag 19 Julij 1872, ten *één* uur des namiddags, op het Raadhuis in het openbaar, bij enkele inschrijving, overeenkomstig art. 22 van het bestek aan te besteden:

Het maken van de Pilters, het Hoogreservoir en de daarmede in verband staande Werken ten behoeve der Duinwaterleiding.

Het bestek is ter Plaatselijke Secretarie, 2e Afdeeling, tegen betaling van *f* 1.— verkrijgbaar.

Inlichtingen zijn te bekomen aan het Bureau van de Duinwaterleiding in de Verlengde Balistraat.

Aanwijzing op het terrein geschiedt op Maandag 8 Julij en Woensdag 10 Julij, te beginnen aan de Koninginnebrug, des morgens ten 10 ure.

DUINWATERLEIDING voor 'S GRAVENHAGE.
Aanbesteding.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS van *'s Gravenhage* zijn voornemens op Vrijdag 19 Julij 1872, ten *één* ure des voormiddags, op het Raadhuis in het openbaar, bij enkele inschrijving, overeenkomstig art. 11, § 38 van het bestek, aan te besteden:

Het vervaardigen en leveren van gegoten ijzeren buizen ten behoeve van de Duinwaterleiding.

Het bestek met de daarbij behoorende teekeningen zijn ter Plaatselijke Secretarie, 2e afdeeling, tegen betaling van *f* 2.50 per exemplaar, verkrijgbaar.

Inlichtingen zijn te bekomen aan het Bureau van de Duinwaterleiding in de Verlengde Balistraat.

IJZERGIETERIJ
VAN
JOSEPH & Co. te Maastricht,

leveren en vervaardigen *alle soorten* van **GIETWERK**, tot de billijkste prijzen.

Solide bediening.

Spécialiteit van Ornamenten.

FABRIEK VAN
BRONSWERKEN, GAS- en BOUWORNEMENTEN,
KOPER-, ZINK- EN IJZERGIETERIJ,
VAN
BECHT & DYSERINCK,
Buitensingel bij de Utrechtsche barrière, YY 127 B en C,
AMSTERDAM.

Modelboeken worden op aanvrage verzonden.

In het Magazijn van de Fabriek zijn de modellen van **Gasornementen** en **Bouwornementen** geëxposeerd.

Straatkeijen.

Beste kwaliteit **STENZELBERGER TRACHIT STRAATKEIJEN**, in maat van 14 à 16 centimeters, worden voortdurend door de ondergeteekenden geleverd, de duizend stuks tot *f* 44 Ned. Crt. of Thl. 25 Pr. Crt. vrij schip alhier.

Vracht naar de Hollandsche plaatsen, *f* 4 à 5 de last.

P. Bachem & Co.
Te KONINGSWINTER o/d RIJN.

S. A. VLES & ZONEN,
SCHIEDAMSCHEN DIJK,
ROTTERDAM.

Hebben steeds in voorraad oud **Rood-** en **Geel Koper, Brons** en **Metaal**, in verschillende qualiteiten; compositie **Huidspijkers, Spiauter** hersmolten gezuiverd **Blokzink: Banca Tin**, in blokken en staven; **Lood**, loodgieters en blikslagers **Soldeer**, enz. enz.

Bevelen zich aan tot levering van genoemde artikelen.

Kon. Stoomfabriek
VAN ZINK- EN KOPERWERKEN.
RODENHUIS & Co., ARNHEM.

Zinken **Raamroeden** in stukken en gekruist. **Falbala's, Dakramen, Consoles, Vazen, Kapiteelen, Fonteinen, Rosetten.** Verder alle soorten van bouwkundige **Ornementen, Paardenkoppen, gegolfd Zink**, enz.

Boeke & Huidekoper,
Landbouw- en Werktuigkundigen
te GRONINGEN,

zijn eenige vertegenwoordigers van de firma W. & B. DOUGLAS, *Middletown*, Conn. Amerika. Steeds grooten voorraad van **HUIS- en STRAATPOMPEN enz.** Levering *franco Amsterdam en Rotterdam.*

HANDBOEK
voor
BURGERLIJKE BOUWKUNST,
DOOR
Th. M. M. VAN GRIEKEN,
Bouw- en Werktuigkundige bij de Staatsspoorwegen te Groningen.
Vierde Aflevering met elf platen *f* 1.25.
Te Groningen bij J. B. WOLTERS.

Adressen.

Prijs voor 52 achtereenvolgende plaatsingen:
één regel ad *f* 10.—
twee regels » » 15.—
drie regels » » 20.—

Becker & Buddingh, *Arnhem*, **Waterpas-Meetinstrumenten, balansen, bascules.**

Bouwterreinen te koop aan de Spijkerstraat, Spijkerslaan en de nieuw geprojecteerde straat te *Arnhem*. Adres: architecten van Gendt te *Arnhem*.

Van Driest & C°. Arnhemsche Machinale Lijstenfabriek, schaft ook **architraven**, etc. etc.

Koninkl. Spiegel- en Lijstenfabr. Gefoel. en ongefoel. spiegelglazen. Jan de Bruijn, *Arnhem*.

Dakpannen- en Steenfabriek te *Niel*, bij *Antwerpen*, van J. F. van Ranst. Kwaliteit gewaarborgd.

Redeker & C°., *Amsterdam*, leveren en plaatsen heetwaterstellen voor gebouwen, plaatenkassen, enz.

Calques. Pauspapier van *f* 8.10 en *f* 8.90, à contant, bij de Erven Thiebry & Mensing, te 's Hage.

Jac. Pleysier, te *Scheveningen*, fabrikant van cement-riolen, waterbakken, vloeren, enz.

Vermaes en de Ronde, Stoomtrasfabriek, *Delft*.

H. J. Wolter, *Amsterdam*. Loderen drijfriemen met verbeterde laschverbinding.

Bouwterreinen te koop nabij de Maliebaan aan den Singel, de Oosterstraat enz. te *Utrecht*, te bevragen bij den architect Nijland aldaar.

Belgian-Dutch Bituminous Rock Paving Company. Directeuren: Philip M. Lindo en T. J. Stieltjes te *Delft* en J. G. van Gendt Junr. te *Amsterdam*.

B. A. Hildebrand. Stoomtrasfabriek, *Haarlem*.

Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. Thieme. — Hoofdcorrespondenten L. van Bakkenes & Co. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. van der Wiel & C°

BIJVOEGSEL VAN DE OPMERKER.

Zaterdag 6 Juli 1872.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 8 Juli.

Deventer, te **10** uren, door het gemeentebestuur: het doen van eenige metselwerken aan de kaaimuren, het gebouw der bank-van-leening, trappen en de krean.

's-Hage, te **11½** uren, door het prov. bestuur: 1o. de vernieuwingen, herstellingen en het onderhoud der Rijks-rivier- en oeverwerken in de Nieuwe Maas, het Scheur, de Hartel en het Spui, in Zuid-Holland, tot 30 Juni '73. De hierover te verwerken bouwstoffen zijn als volgt: 913 M³ pakwerk, 710 M² rijsbeslag, 1280 M. vlechtsain, 2048 M² rijzen zinkstuk van 40 c.M. rijsvulling, 650 bossen rijshout, 80 M³ vletgrond, 850 scheepston ballast. Raming *f* 11,400.

2o. het onderhoud van Rijks-oeverwerken, ter weerszijden der havens te Hellevoetsluis en van de beide Hoornsche hoofden, aan den Oudenhoornschen zeedijk, in Zuid-Holland, tot 30 Juni '73. De te onderhouden werken zijn allen gelegen aan den rechteroever van het Haringvliet bij Hellevoetsluis, als: 1o. de groote paralleldam, ten oosten der haven van het kanaal door Voorne; 2o. de kleine paralleldam; 3o. het rijsbeslagwerk tusschen het westelijk havenhoofd aan het kanaal door Voorne en het oostelijk hoofd der Marinehaven; 4o. rijzen pakberm beoosten het oosterhoofd der Marinehaven en achter het loodskantoor; 5o. de rijswerken binnen het duikerhoofd bewesten het westerhoofd der Marinehaven; 6o. de Kromme Slik- of Vangdam, beginnende aan de wester contre-escarpe; 7. de Regte Slik- of Vangdam; 8o. het oostelijk Hoornsche hoofd; 9. het westelijk Hoornsche hoofd. Raming *f* 3350.

Osdorp, te **12** uren: het bouwen van eene school en onderwijzerswoning aldaar. Aanw. 8 Juli, te 10 uren.

Assen, te **12** uren, door het prov. bestuur: het maken van een gemetselden duiker, ter vervanging van de brug no. 1 beoosten Gieten, in den provincialen weg van Assen naar de Hilte, benevens het doen van eenige herstellingen aan de overige voorwerpen, tot dien weg behoorende. Inl. bij den hoofdingenieur en den ingenieur van den waterstaat in Drente.

Domburg, te **1** uur, door kerkvoogden der herv. gemeente: het doen van herstellingen aan de pastorie.

Dinsdag, 9 Juli.

Dreumel, te **10** uren, door kerkvoogden der Herv. gemeente van Wamel en Dreumel, bij G. van Wichen: het restaureeren der Herv. kerk te Dreumel. Inl. bij E. D. J. de Jongh, te Tiel.

's-Hertogenbosch, te **11** uren, in het Café-Gambrinus: het bouwen eener mouterij.

Alkmaar, te **12** uren, in De Toelast: het doen van eenige herstellingen en vernieuwingen aan- en het driejarig onderhoud van de Hondsbossche schutsluis te Zaandam, met al het daar bijbehoorende.

Maastricht, te **12** uren, door de ontvanger der registratie en domeinen, ten zijnen bureele (Brusselsche straat): het doen van eenige herstellingen aan de verschillende keiwegen in de opgeheven vesting Maastricht en het leveren van 10,000 nieuwe straatkeien, 5e soort.

Utrecht, te **2** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, nan het lokaal van de Hoogeschool: het maken van galerijen en het verrichten van verdere werkzaamheden aan het gebouw van de academische bibliotheek en andere gebouwen, tot de hoogeschool te Utrecht behoorende. Het werk bestaat in: *a.* het maken van 5 galerijen en een trap, zooals de bestaande; *b.* het versterken der kap en het maken van zinken vallichten; *c.* het vernieuwen van goten en lijst; *d.* het behangen en verven van 2 kamers in den Hortus; *e.* het veranderen der afdekking van de opening van den meridiaankijker aan den Sterrenwacht. Raming *f* 9600. Aanw. 5 dagen vóór de besteding. Inl. bij den hoofdingenieur en den ingenieur van den waterstaat en den opzichter der academische gebouwen G. J. Kubes, allen te Utrecht.

Goes, te **5** uren, door den notaris Lichert, in het koffiehuis bij J. J. Hartman: het bouwen van een woonhuis, vernieuwen eener schuur, inrichten van een schaapskooi tot veestal, en vergrooten van een wagenhuis.

Purmerende, door dijkgraaf en heemraden van het waterschap de Beemster: 6 stuks molenroeden, benoodigd voor de molens in dat waterschap, welke eene vlucht hebben van 25.75 M. De roeden moeten zijn beste groenen Riga-, Rijn- of Main-masten, niet korter dan 22.60 M., op het mi iden dik minstens 50.

Woensdag, 10 Juli.

Twello (Gelderland), te **10** uren, door het gemeentebestuur: eenige timmer- en verfwerken aan de gemeente-eigendommen.

Deventer, te **11** uren, door den eerstaanwezend ingenieur, in de kazerne bij de Bergpoort: het verbeteren, opruimen en bijbouwen van stallen enz. buiten de Noordenbergpoort aldaar. Inl. bij voornoemden ingenieur, dagelijks van 9—12 uren.

Amsterdam, te **12** uren, in het Hôtel Café-Français: het bouwen van 4 heerenhuizen. Inl. bij den architect Y. Bijvoets Gz., aldaar.

Bergschenhoek, te **12** uren, door burg. en weth.: het vergrooten van het bestaande schoollokaal, benevens het veranderen der onderwijzerswoning. Inl. bij den civiel-ingenieur J. I. van Waning, te Rotterdam. Aanw. op den dag der besteding, te 10 uren.

's-Hage, te **1** uur, door het ministerie van justitie: het uitvoeren van werken aan het vereenigd huis van arrest en provoost te Haarlem. Inl. bij den opzichter J. Hoogwerf, te Amsterdam en bij den ingenieur-architect voor de gevangenissen J. F. Metzelaar, te 's-Hage.

Groede (Zeeland), te **2** uren, door burg. en weth.: het bouwen van een schoollokaal voor ongeveer 400 kinderen, met bijlevering der noodige schoolmeubelen.

Aduard (Groningen), te **2½** uren, door het gemeentebestuur: 1o. het uitdiepen of opgraven van de Aduarder-Lent en van de binnenhaven te Aduard, te zamen ter lengte van 1970 M.; 2o. het opgraven der Hamstertocht, lang 4175 M. Inl. bij den opzichter Van Balen, te Groningen.

Weldum, door den burgemeester van Baarderadeel: het bouwen van een nieuw schoolgebouw te Baard.

Donderdag, 11 Juli.

Appelscha, te **11** uren, door compagnons der Opsterlandsche en Oosterstellingwerver veenen en vaarten, bij R. U Dijkstra: 1o. het graven van p. m. 170 M. lengte wijk in de veenen onder Fochteloo; 2o. het graven van p. m. 202 M. lengte wijk in de veenen onder Appelscha. Aanw. 10 Juli, te 2 uren.

Krommenie, te **12** uren, in de societeit: het bouwen van een woonhuis te Assendelft, voor dr. H. Simons. Aanw. 9 Juli, te 10 uren.

Dordrecht, te **1** uur, in het gast- of ziekenhuis: de levering van 700 Hl. Ruhr-steenkolen en 2500 KG. Engelsche schaalkolen, ten behoeve van voornoemd gesticht.

Haarlem, te **2** uren, door burg. en weth.: het bijbouwen van schoollokalen boven de spijskokerij, in gemeenschap met de bovenlokalen van de tusschenschool, aan het Klein-Heiligland, alsmede het leveren der schoolmeubelen. Inlichtingen bij den opzichter over de stedelijke werken en gebouwen J. E. van den Arend. Aanw. 8 dagen vóór de besteding, te 10 uren.

Haarlem, te **2½** uren, door het prov. bestuur: de uitvoering van werken tot voortzetting der strandverdediging op het eiland Vlieland. De werken bestaan in: *a.* den aanleg van 3 besteende rijshoofden, lang 190, 198 en 152 M.; *b.* den aanleg van eene aaneengesloten bezetting met rijzen zinkstukken, ter oppervlakte van 4725 M², en van een rijzen beslagwerk, ter oppervlakte van 405 M²; *c.* het leveren en verwerken van 1050 ton zinksteen; *d.* het leveren van 10,000 bos Hollandsch rijshout. Raming *f* 74,000.

Haarlem, te **2½** uren, door het prov bestuur: de uitvoering van eenige baggerwerken in het Spaarne. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat te Haarlem, bij den ingenieur L. J. du Celliée Muller en bij den opzichter J. Keyzer, beide laatstgenoemden te Amsterdam.

Vrijdag, 12 Juli.

Urk, te **11** uren, door kerkvoogden en notabelen der Herv. gemeente, in de pastorie: het herstellen der kerk en pastorie in voornoemde gemeente. Aanw. 8 Juli.

Wilnis, te **12** uren, door dijkgraaf en hoogheemraden van het waterschap De ronde Veenen, in het gemeentehuis: het maken van eene nieuwe steenen sluis voor de bestaande Oudhuizersluis te Wilnis.

Arnhem, te **12** uren, door het prov. bestuur: de uitvoering van eenige werken tot verbetering van het vaarwater op den Boven-Rijn in de gemeente Herwen-en-Aerdt, tusschen de kilometerraaien VIII en IX. De werken bestaan in: *a.* het met 47 M. verlengen eener krib; *b.* het met 110 M. doortrekken van pakwerk; *c.* het leveren en verwerken van 400 M³ bloeslaag, 860 M. staakregel, 270 M³ steenpuin, 100 scheepston zuilenbazalt en 400 idem ballaststeen. Inl. bij den hoofdingenieur en den ingenieur, beiden te Arnhem en den opzichter te Lobith. Raming *f* 10,000.

Zaterdag, 13 Juli.

Woudsend, te **11** uren, bij F. T. van der Pal: het stichten van een gebouw ten dienste van de Onderlinge Brand-Waarborg-maatschappij Woudsend aldaar. Aanw. 12 Juli, te 11 uren.

Utrecht, te **1** uur, door burg en weth.: 1o. het bestraten van de Moreelsche Laan, met bijbehoorende werken; 2o. het idem van een gedeelte zandweg en trottoir in de Maliebaan en het aanleggen eener bestrating van de Maliebrug af tot aan de Maliebaan. Aanw. 8 Juli, te 10½ uren, te beginnen aan de Moreelsche Laan.

Maandag, 15 Juli.

's-Hertogenbosch, te **11** uren, door den heer Jan Bogaerts, op de bovenzaal van het Oud Stads-koffiehuis: het maken van een koetshuis met stallingen en verdere aanhooren, in de Hinthamerstraat. Aanw. 12 Juli, te 12 uren.

's-Hage, te **11½** uren, door het prov. bestuur: 1o. de vernieuwingen en herstellingen aanen het onderhoud van de Rijks-rivierwerken langs de Boven-, Beneden en Nieuwe Merwede, tot 30 Juni '73, in 3 perceelen. Raming: perc. 1, *f* 24,780; perc. 2, *f* 35,365; perc. 3, *f* 31,100. 2o. het maken van een strekdam op den rechteroever der Oude Maas tusschen de Krabbe en Nederhoven, lang op de bovenlaag 225 M., idem op de grondlaag 235 M.; behalve den grond en meerdere steen, te verwerken 1000 scheepston zinksteen, en het onderhouden der in dit riviervak bestaande Rijkswerken tot 30 Juni '73. Raming *f* 19,500.

Dordrecht, te **12** uren, door burg. en weth.: het verrichten van eenige vernieuwingen en herstellingen aan de pleisterwerken van het gebouw, bestemd tot beurs, museum, enz., benevens het onderhouden, gedurende 5 jaren, van de plafonds en witwerken in dat gebouw aanwezig. Inl. ter secretarie. Aanw. 13 Juli, te 11 uren.

Dinsdag, 16 Juli.

Stad-aan-'t-Haringvliet, te **11** uren, door het bestuur van den polder Oude Stad (op Overflakkee): het diephouden der kaai en haven van Stad-aan-'t-Haringvliet. Aanwijzing 15 Juli, te 10 uren.

Obdam: het bouwen van een kerk en toren voor de R. K. parochie aldaar. (Tot dezen datum gelegenheid tot onderhandsche aanbesteding, daar bij de besteding op 23 Juni ll. de laagste inschrijving de begrooting met *f* 4623 te boven ging.)

Woensdag, 17 Juli.

Heusden, te **11** uren, door den eerstaanwezend ingenieur, in het Wapen van Amsterdam: het maken van grintwegen naar de verdedigingswerken achter den hoogen Maasdijk en aan de Bernsche Hoeven. Inl. bij voornoemden ingenieur. Aanw. 17 Juli, van 10—11 uren.

ulke sommen onopgemerkt kunnen
ch noch fraaier is het met de hulp-
gd geworden is. Die kost niet min-
uizend gulden — eene som, die het-
water gemeten is. De reden hier-
at men een solide hulpbrug heeft
met het oog op de rijtuigen der
schappij. Maar is daarvoor zulk
geoorloofd? Moest hier niet een ge-
g gelegd zijn, zoals dat elders het
had men niet het recht te verderven,
en aan de eene zijde zouden stoppen,
ers aan de andere zijde zouden op-
tal wordt de passage, wanneer er
veg is, — en die bestaat hier, —
gesloten; dat had ook hier het ge-
n. Wilde de tramway-maatschappij,
ulpbrug gelegd werd, waarover zij
tuigen passeeren kon, zij had zelve
den moeten uitschieten. De kosten
en niet ten laste van het algemeen
den. De brug op Glodok komt daar-
nu op ongeveer tweemalen zooveel
n, als het geval had moeten zijn.
brug, die vernieuwd moet worden
, waarover de tramway loopt, zoo
orden, dan betaalt de Staat elk
duizenden voor dat vervoermiddel.
rhoofd.
ds veel, dat deze, door het gebruik
en door de tramway-wagens, genoopt
r tot vernieuwing over te gaan dan
eval zou wezen. Gesteld, dat de brug
of de Sluisbrug gerepareerd moeten
men dan hulpbruggen leggen, die
ntig à dertig duizend gulden kosten?
ng hiervan is reeds voldoende om
oofde en onverantwoordelijke der han-
te geven.
de werken op die wijze uitgevoerd,
er begrijpelijk, dat men in Holland
het lijf krijgt bij de gedachte, dat
dat van de spoorwegen over Java,
an het Bouw-departement zou wor-
uwd, want dan vreest men te recht,
het dubbel, maar het driedubbel van
kosten moest zal te staan komen.
gelooven wij, dat er een afzonder-
k voor zou moeten worden opgericht,
oudige, doch hoogst gestrenge con-
rpen. Zulk een contrôle heeft men
inden in de bepalingen der compta-
doch dat zij er niet in gelegen is,
bovenvermelde.
et zekere onbekrompenheid bij den
openbare werken gehandeld wordt,
er goed, maar zij mag niet in mis-
arden.

Advertentiën.

36 jaar oud, van goede opvoeding,
het **Stoomvak** bekend, die Engel-
che talen spreekende en die genuimen
and is geweest, zoekt eene **betrek-**
e fabriek of ander werk. Hij is ge-
te stellen of **aandeel** te nemen.
oo letter N. bureau dezes.

BOUWKUNDIGEN
EN
ERKBESTUREN.

getoekende bevecht zijn nieuw fa-
an alle soorten **LIJST-** en **PRO-**
FIEN in uwe protectie; de Profilsteen
gemaakt volgens teekening, zuiver
terwijl de qualiteit die der Franesche
er overtreft is de prijs 200 % min-
besparing van kosten en solider werk
nbeveling der gebakken Profilsteenen.
gebouwde kerken te Suideras bij
ijhe, Sneek, Bakkum, Wijtgaard,
Amsterdam (Vondelstraat), Amster-
llebrordus) en vele gestichten, scho-
uliere gebouwen zijn daar, om zich
boone en **deugdzame** van mijn fa-
overtuigen.
, 27 Junij 1872.

Nicolaas van Heukelum,
STEENFABRIEKANT.
Van Machinale Metaalsteenen is
ieuwe voorraad.

DUINWATERLEIDING voor 'SGRAVENHAGE.
Aanbesteding.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS van *'s Gravenhage* zijn voornemens op Vrijdag 19 Julij 1872, ten één ure des namiddags, op het Raadhuis in het openbaar, bij enkele inschrijving, overeenkomstig art. 22 van het bestek aan te besteden:

Het maken van de Filters, het Hoogreservoir en de daarmede in verband staande Werken ten behoeve der Duinwaterleiding.

Het bestek is ter Plaatselijke Secretarie, 2e Afdeeling, tegen betaling van *f* 1.— verkrijgbaar.

Inlichtingen zijn te bekomen aan het Bureau van de Duinwaterleiding in de Verlengde Balistraat.

Aanwijzing op het terrein geschiedt op Maandag 8 Julij en Woensdag 10 Julij, te beginnen aan de Koninginneburg, des morgens ten 10 ure.

DUINWATERLEIDING voor 'SGRAVENHAGE.
Aanbesteding.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS van *'s Gravenhage* zijn voornemens op Vrijdag 19 Julij 1872, ten één ure des voormiddags, op het Raadhuis in het openbaar, bij enkele inschrijving, overeenkomstig art. 11, § 38 van het bestek, aan te besteden:

Het vervaardigen en leveren van gegoten ijzeren buizen ten behoeve van de Duinwaterleiding.

Het bestek met de daarbij behoorende teekeningen zijn ter Plaatselijke Secretarie, 2e afdeeling, tegen betaling van *f* 2.50 per exemplaar, verkrijgbaar.

Inlichtingen zijn te bekomen aan het Bureau van de Duinwaterleiding in de Verlengde Balistraat.

IJZERGIETERIJ
VAN
JOSEPH & Co. te Maastricht,

leveren en vervaardigen *alle soorten* van **GIETWERK**, tot de billijkste prijzen.

Solide bediening.

Spécialiteit van Ornamenten.

FABRIEK VAN
BRONSWERKEN, GAS- en BOUWORNEMENTEN,
KOPER-, ZINK- EN IJZERGIETERIJ,
VAN
BECHT & DYSERINCK,
Buitensingel bij de Utrechtsche barrière, YY 127 B en C,
AMSTERDAM.

Modelboeken worden op aanvrage verzonden.

In het Magazijn van de Fabriek zijn de modellen van **Gasornementen** en **Bouwornementen** geëxposeerd.

Straatkeijen.

Beste kwaliteit **STENZELBERGER TRACHIT STRAATKEIJEN**, in maat van 14 à 16 centimeters, worden voortdurend door de ondergeteekenden geleverd, de duizend stuks tot *f* 44 Ned. Crt. of Thl. 25 Pr. Crt. vrij schip alhier.

Vracht naar de Hollandsche plaatsen, *f* 4 à 5 de last.

P. Bachem & C°.
Te KONINGSWINTER a/d RIJN.

S. A. VLES & ZONEN,
SCHIEDAMSCHEN DIJK,
ROTTERDAM.

Hebben steeds in voorraad oud **Rood-** en **Geel Koper, Brons** en **Metaal**, in verschillende qualiteiten; compositie **Huidspijkers, Spiauter** hersmolten gezuiverd **Blokzink; Banca Tin**, in blokken en staven; **Lood**, loodgieters en blikslagers **Soldeer**, enz. enz.

Bevelen zich aan tot levering van gemeemde artikelen.

Kon. Stoomfabriek
VAN ZINK- EN KOPERWERKEN.
RODENHUIS & Co., ARNHEM.

Zinken **Raamroeden** in stukken en gekruist. **Falbala's, Dakramen, Consoles, Vazen, Kapiteelen, Fonteinen, Rosetten.** Verder alle soorten van bouwkundige **Ornementen, Paardenkoppen, gegolfd Zink**, enz.

Boeke & Huidekoper,
Landbouw- en Werktuigkundigen
te **GRONINGEN,**

zijn eenige vertegenwoordigers van de firma W. & B. DOUGLAS, *Middletown*, Conn. Amerika.

Steeds grooten voorraad van **HUIS-** en **STRAATPOMPEN enz.** Levering *franco Amsterdam* en *Rotterdam*.

HANDBOEK
VOOR
BURGERLIJKE BOUWKUNST,
DOOR
Th. M. M. VAN GRIEKEN,
Bouw- en Werktuigkundige bij de Staatsspoorwegen te Groningen.
Vierde Aflevering met elf platen *f* 1.25.
Te Groningen bij J. B. WOLTERS.

Adressen.

Prijs voor 52 achtereenvolgende plaatsingen:
één regel ad *f* 10.—
twee regels » » 15.—
drie regels » » 20.—

Becker & Buddingh, *Arnhem*. **Waterpas-Meetinstrumenten, balansen, bascules.**

Bouwterreinen te koop aan de Spijkerstraat, Spijkerslaan en de nieuw geprojecteerde straat te *Arnhem*. Adres: architecten VAN GENDT te *Arnhem*.

Van Driest & C°. Arnhemsche Machinale Lijstenfabriek, schaaft ook **architraven**, etc. etc.

Koninkl. Spiegel- en Lijstenfabr. Gefoel. en ongefoel. spiegelglazen. JAN DE BRUIJN, *Arnhem*.

Dakpannen-en Steenfabriek te *Niel*, bij *Antwerpen*, van J. F. VAN RANST. Kwaliteit gewaarborgd.

Redeker & C°., *Amsterdam*, leveren en plaatsen heetwatertoestellen voor gebouwen, plantenkassen, enz.

Calques. Pauspapier van *f* 8.10 en *f* 8.90, à contant, bij de Erven THIERRY & MENSING, te 's Hage.

Jac. Pleysier, te *Scheveningen*, fabrikant van cement-riolen, waterbakken, vloeren, enz.

Vermaes en de Ronde, Stoomtrasfabriek, *Delft*.

H. J. Wolter, *Amsterdam*. Lederen drijfriemen met verbeterde laschverbinding.

Bouwterreinen te koop nabij de Maliebaan aan den Singel, de Oosterstraat enz. te *Utrecht*, te bevragen bij den architect NIJLAND aldaar.

Belgian-Dutch Bituminous Rock Paving Company. Directeuren: PHILIP M. LINDO en T. J. STIELTJES te *Delft* en J. G. VAN GENDT JUNR. te *Amsterdam*.

B. A. Hildebrand. Stoomtrasfabriek, *Haarlem*.

te *Arnhem* bij D. A. THIEME. — Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & Co. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & C°

BIJVOEGSEL VAN DE OPMERKER.

Zaterdag 6 Juli 1872.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 8 Juli.

Deventer, te **10** uren, door het gemeentebestuur: het doen van eenige metselwerken aan de kaaimuren, het gebouw der bank-van-leening, trappen en de kreun.

's-Hage, te **11½** uren, door het prov. bestuur: 1o. de vernieuwingen, herstellingen en het onderhoud der Rijks-rivier- en oeverwerken in de Nieuwe Maas, het Scheur, de Hartel en het Spui, in Zuid-Holland, tot 30 Juni '73. De hierover te verwerken bouwstoffen zijn als volgt: 913 M³ pakwerk, 710 M² rijsbestag, 1280 M. vlechtuin, 2048 M² rijzen zinkstuk van 40 c.M. rijsvulling, 650 bossen rijshout, 80 M³ vletgrond, 850 scheepston ballast. Raming *f* 11,400.

2o. het onderhoud van Rijks-oeverwerken, ter weerszijden der havens te Hellevoetsluis en van de beide Hoornsche hoofden, aan den Oudenhoornschen zeedijk, in Zuid-Holland, tot 30 Juni '73. De te onderhouden werken zijn allen gelegen aan den rechteroever van het Haringvliet bij Hellevoetsluis, als: 1o. de groote paralleldam, ten oosten der haven van het kanaal door Voorne; 2o. de kleine paralleldam; 3o. het rijsbeslagwerk tusschen het westelijk havenhoofd aan het kanaal door Voorne en het oostelijk hoofd der Marinehaven; 4o. rijzen pakberm beoosten het oosterhoofd der Marinehaven en achter het loodskantoor; 5o. de rijswerken binnen het duikerhoofd beweesten het westerhoofd der Marinehaven; 6o. de Kromme Slik- of Vangdam, beginnende aan de wester contre-escarpe; 7. de Regte Slik- of Vangdam; 8o. het oostelijk Hoornsche hoofd; 9. het westelijk Hoornsche hoofd. Raming *f* 3350.

Osdorp, te **12** uren: het bouwen van eene school en onderwijzerswoning aldaar. Aanw. 8 Juli, te 10 uren.

Assen, te **12** uren, door het prov. bestuur: het maken van een gemetselden duiker, ter vervanging van de brug no. 1 beoosten Gieten, in den provincialen weg van Assen naar de Hilte, benevens het doen van eenige herstellingen aan de overige voorwerpen, tot dien weg behoorende. Inl. bij den hoofdingenieur en den ingenieur van den waterstaat in Drente.

Domburg, te **1** uur, door kerkvoogden der herv. gemeente: het doen van herstellingen aan de pastorie.

Dinsdag, 9 Juli.

Dreumel, te **10** uren, door kerkvoogden der Herv. gemeente van Wamel en Dreumel, bij G. van Wichen: het restaureeren der Herv. kerk te Dreumel. Inl. bij E. D. J. de Jongh, te Tiel.

's-Hertogenbosch, te **11** uren, in het Café-Gambrinus: het bouwen eener mouterij.

Alkmaar, te **12** uren, in De Toelast: het doen van eenige herstellingen en vernieuwingen aan- en het driejarig onderhoud van de Hondsbossche schutsluis te Zaandam, met al het daar bijbehoorende.

Maastricht, te **12** uren, door de ontvanger der registratie en domeinen, ten zijnen bureele (Brusselsche straat): het doen van eenige herstellingen aan de verschillende keiwegen in de opgeheven vesting Maastricht en het leveren van 10,000 nieuwe straatkeien, 5e soort.

Utrecht, te **2** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het lokaal van de Hoogeschool: het maken van galerijen en het verrichten van verdere werkzaamheden aan het gebouw van de academische bibliotheek en andere gebouwen, tot de hoogeschool te Utrecht behoorende. Het werk bestaat in: a. het maken van 5 galerijen en een trap, zooals de bestaande; b. het versterken der kap en het maken van zinken vallichten; c. het vernieuwen van goten en lijst; d. het behangen en verven van 2 kamers in den Hortus; e. het veranderen der afdekking van de opening van den meridiaankijker aan den Sterrenwacht. Raming *f* 9600. Aanw. 5 dagen vóór de besteding. Inl. bij den hoofdingenieur en den ingenieur van den waterstaat en den opzichter der academische gebouwen G. J. Kubes, allen te Utrecht.

Goes, te **8** uren, door den notaris Liebert, in het koffiehuis bij J. J. Hartman: het bouwen van een woonhuis, vernieuwen eener schuur, inrichten van een schaapskooi tot veestal, en vergrooten van een wagenhuis.

Purmerende, door dijkgraaf en heemraden van het waterschap de Beemster: 6 stuks molenroeden, benoodigd voor de molens in dat waterschap, welke eene vlucht hebben van 25.75 M. De roeden moeten zijn beste groenen Riga, Rijn- of Main-masten, niet korter dan 22.60 M., op het midden dik minstens 50.

Woensdag, 10 Juli.

Twello (Gelderland), te **10** uren, door het gemeentebestuur: eenige timmer- en verfwerken aan de gemeente-eigendommen.

Deventer, te **11** uren, door den eerstaanwezend ingenieur, in de kazerne bij de Bergpoort: het verbeteren, opruimen en bijbouwen van stallen enz. buiten de Noordenbergpoort aldaar. Inl. bij voornoemden ingenieur, dagelijks van 9—12 uren.

Amsterdam, te **12** uren, in het Hôtel Café-Français: het bouwen van 4 heerenhuizen. Inl. bij den architect Y. Bijvoets Gz., aldaar.

Bergschenhoek, te **12** uren, door burg. en weth.: het vergrooten van het bestaande schoollokaal, benevens het veranderen der onderwijzerswoning. Inl. bij den civiel-ingenieur J. I. van Waning, te Rotterdam. Aanw. op den dag der bestelling, te 10 uren.

's-Hage, te **1** uur, door het ministerie van justitie: het uitvoeren van werken aan het vereenigd huis van arrest en provoost te Haarlem. Inl. bij den opzichter J. Hoogwerf, te Amsterdam en bij den ingenieur-architect voor de gevangenissen J. F. Metzelaar, te 's-Hage.

Groede (Zeeland), te **2** uren, door burg. en weth.: het bouwen van een schoollokaal voor ongeveer 400 kinderen, met bijlevering der noodige schoolmeubelen.

Aduard (Groningen), te **2½** uren, door het gemeentebestuur: 1o. het uitdiepen of opgraven van de Aduader-Lent en van de binnenharen te Aduard, te zamen ter lengte van 1970 M.; 2o. het opgraven der Hamstertocht, lang 4175 M. Inl. bij den opzichter Van Balen, te Groningen.

Weidum, door den burgemeester van Baarderadeel: het bouwen van een nieuw schoolgebouw te Baard.

Donderdag, 11 Juli.

Appelscha, te **11** uren, door compagnons der Opsterlandsche en Ooststellingwerver veenen en vaarten, bij R. U Dijkstra: 1o. het graven van p. m. 170 M. lengte wijk in de veenen onder Fochteloo; 2o. het graven van p. m. 202 M. lengte wijk in de veenen onder Appelscha. Aanw. 10 Juli, te 2 uren.

Krommenie, te **12** uren, in de societeit: het bouwen van een woonhuis te Assendelft, voor dr. H. Simons. Aanw. 9 Juli, te 10 uren.

Dordrecht, te **1** uur, in het gast- of ziekenhuis: de levering van 700 Hl. Ruhr-steenkolen en 2500 KG. Engelsche schaalkolen, ten behoeve van voornoemd gesticht.

Haarlem, te **2** uren, door burg. en weth.: het bijbouwen van schoollokalen boven de spijskokerij, in gemeenschap met de bovenlokalen van de tusschenschool, aan het Klein-Heiligland, alsmede het leveren der schoolmeubelen. Inlichtingen bij den opzichter over de stedelijke werken en gebouwen J. E. van den Arend. Aanw. 8 dagen vóór de besteding, te 10 uren.

Haarlem, te **2½** uren, door het prov. bestuur: de uitvoering van werken tot voortzetting der strandverdedeliging op het eiland Vlieland. De werken bestaan in: a. den aanleg van 3 besteende rijshoofden, lang 190, 198 en 152 M.; b. den aanleg van eene aaneengesloten bezetting met rijzen zinkstukken, ter oppervlakte van 4725 M², en van een rijzen beslagwerk, ter oppervlakte van 405 M²; c. het leveren en verwerken van 1050 ton zinksteen; d. het leveren van 10,000 bos Hollandsch rijshout. Raming *f* 74,000.

Haarlem, te **2½** uren, door het prov bestuur: de uitvoering van eenige baggerwerken in het Spaarne. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat te Haarlem, bij den ingenieur L. J. du Cellié Muller en bij den opzichter J. Keyzer, beide laatstgenoemden te Amsterdam.

Vrijdag, 12 Juli.

Urk, te **11** uren, door kerkvoogden en notabelen der Herv. gemeente, in de pastorie: het herstellen der kerk en pastorie in voornoemde gemeente. Aanw. 8 Juli.

Wilnis, te **12** uren, door dijkgraaf en hoogheemraden van het waterschap De ronde Veenen, in het gemeentehuis: het maken van eene nieuwe stoenen sluis voor de bestaande Oudhuizersluis te Wilnis.

Arnhem, te **12** uren, door het prov. bestuur: de uitvoering van eenige werken tot verbetering van het vaarwater op den Boven-Rijn in de gemeente Herwen-en-Aerdt, tusschen de kilometerraaien VIII en IX. De werken bestaan in: a. het met 47 M. verlengen eener krib; b. het met 110 M. doortrekken van pakwerk; c. het leveren en verwerken van 400 M³ bleeslaag, 860 M. staakvegel, 270 M³ steenpuin, 100 scheepston zuilenbazalt en 400 idem ballaststeen. Inl. bij den hoofdingenieur en den ingenieur, beiden te Arnhem en den opzichter te Lobith. Raming *f* 10,000.

Zaterdag, 13 Juli.

Woudsend, te **11** uren, bij F. T. van der Pal: het stichten van een gebouw ten dienste van de Onderlinge Brand-Waarborg-maatschappij Woudsend aldaar. Aanw. 12 Juli, te 11 uren.

Utrecht, te **1** uur, door burg en weth.: 1o. het bestraten van de Moreelsche Laan, met bijbehoorende werken; 2o. het idem van een gedeelte zandweg en trottoir in de Maliebaan en het aanleggen eener bestrating van de Maliebrug af tot aan de Maliebaan. Aanw. 8 Juli, te 10½ uren, te beginnen aan de Moreelsche Laan.

Maandag, 15 Juli.

's-Hertogenbosch, te **11** uren, door den heer Jan Bogaerts, op de bovenzaal van het Oud Stads-koffiehuis: het maken van een koetshuis met stallingen en verdere aanhooren, in de Hinthamerstraat. Aanw. 12 Juli, te 12 uren.

's-Hage, te **11½** uren, door het prov. bestuur: 1o. de vernieuwingen en herstellingen aanen het onderhoud van de Rijks-rivierwerken langs de Boven-, Beneden en Nieuwe Merwede, tot 30 Juni '73, in 3 perceelen. Raming: perc. 1, *f* 24,780; perc. 2, *f* 35,365; perc. 3, *f* 31,100. 2o. het maken van een strekdam op den rechteroever der Oude Maas tusschen de Krabbe en Nederhoven, lang op de bovenlaag 225 M., idem op de grondlaag 235 M.; behalve den grond en meerdere steen, te verwerken 1000 scheepston zinksteen, en het onderhouden der in dit riviervak bestaande Rijkswerken tot 30 Juni '73. Raming *f* 19,500.

Dordrecht, te **12** uren, door burg. en weth: het verrichten van eenige vernieuwingen en herstellingen aan de pleisterwerken van het gebouw, bestemd tot beurs, museum, enz., benevens het onderhouden, gedurende 5 jaren, van de plafonds en witwerken in dat gebouw aanwezig. Inl. ter secretarie. Aanw. 13 Juli, te 11 uren.

Dinsdag, 16 Juli.

Stad-aan-'t-Haringvliet, te **11** uren, door het bestuur van den polder Oude Stad (op Overflakkee): het diephouden der kaai en haven van Stad-aan-'t-Haringvliet. Aanwijzing 15 Juli, te 10 uren.

Obdam: het bouwen van een kerk en toren voor de R. K. parochie aldaar. (Tot dezen datum gelegenheid tot onderhandsche aanbesteding, daar bij de besteding op 23 Juni ll. de laagste inschrijving de begrooting met *f* 4623 te boven ging.)

Woensdag, 17 Juli.

Heusden, te **11** uren, door den eerstaanwezend ingenieur, in het Wapen van Amsterdam: het maken van grintwegen naar de verdedigingswerken achter den hoogen Maasdijk en aan de Bernsche Hoeven. Inl. bij voornoemden ingenieur. Aanw. 17 Juli, van 10—11 uren.

Rotterdam, te **12** uren, door de Noordbrab.-Duitsche Spoorwegmaatschappij, aan het hoofdbureau: het maken van eene veeloading, eene goederenloods en eene douanenloods op het station Gennep. Inl. aan het hoofdbureau. Aanw. 11 Juli, te 12 uren.

Arnhem, te **12½** uren, door den burg.: 1o. het afbreken en wederopmetselen van een duiker over de Beek, langs den Velperweg; 2o. het leveren en stellen van een ijzeren hek, op voetingsmuur, langs de loopplaats aan de Oststraat; 3o. het vergrooten van de koffiekamer in den schouwburg.

Goor, te **1** uur, door het gemeentebestuur: het bouwen van een post- en telegraafkantoor met directeurswoning aldaar.

Haarlemmermeer, te **2** uren, door burg. en weth., ten raadhuize: 1o. het onderhoudswerk aan de scholen, onderwijzerswoningen en brandspuithuizen, in 2 perc.; 2o. het schilderen van het raadhuis van buiten en van enkele vloeren in het raadhuis; 3o. het gedeeltelijk vergraven en met zand ophoogen van de burgerlijke begraafplaats te Nieuw-Vennep.

Donderdag, 18 Juli.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken: het maken van een gemetselden doorgang nabij de brug over het Noordzeekanaal te Zaandam, ten behoeve van den spoorweg Nieuwediep—Amsterdam. Inl. bij den eerstaanwezend ingenieur te Amsterdam. Aanw. 10 en 12 Juli, telkens te 11 uren.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van financiën: in de bureau's van den Rijkstelegraaf, Plein no. 2: de aanleg eener telegraaflijn met één draad langs den Rijnspoorweg tusschen Harmelen en Gouda, in aansluiting aan de bestaande lijn naar 's-Hage, ter lengte van 20,500 M. Inl. bij den inspecteur, chef van het technisch beheer van den Rijkstelegraaf aldaar.

Middelburg, te **1** uur, door het polderbestuur van Walcheren, in de Abdij: 1o. het vernieuwen van 57,803 M³ winteerkrammat, ten behoeve van de Noordwatering, met de levering van de daarvoor benoodigde bouwstoffen, benevens het leveren van 6500 bossen rogge glui tot wintervoorraad; 2o. het uitdiepen van een gedeelte van den kleinen Veerschen Watergang, over eene lengte van 3955 M.

Haarlem, te **2½** uren, door het prov. bestuur: 1o. het verbeteren van den weg over den oostelijken dijk langs het Noordhollandsch kanaal, tusschen Spijkerboor en Oostgraftdijk. Raming *f* 3035. 2o. het doen eener keibestating in den grooten Rijksweg buiten de Weesper-barrière te Amsterdam. Raming *f* 4770.

Vrijdag, 19 Juli.

's-Hage, te **1** uur, door burg. en weth.: 1o. het maken van de filters, het hoogreservoir en daarmede in verband staande werken; 2o. het vervaardigen en leveren van gegoten-ijzeren buizen, een en ander ten behoeve der duinwaterleiding. Inl. aan het bureau der duinwaterleiding in de Verlengde Balistraat. Aanw. voor no. 1, 8 en 10 Juli, te 10 uren.

Zaterdag, 20 Juli.

Utrecht, te **1** uur, door burg. en weth.: de levering van brandstoffen, gedurende 1872/73 benoodigd voor de verschillende gebouwen van de gemeente-administratie, aldaar. Monsters op alle werkdagen, van 9—2 uren, ter inzage bij den concierge van het stadhuis.

Utrecht, te **2** uren, door burg. en weth.: 1o. het verrichten van eenige vernieuwingen en herstellingen aan stedelijke gebouwen; 2o. het amoveeren van den run- en pelmolen met bijbehoorende gebouwen in de Pelmolenstraat. Aanw. van no. 2, 15 Juli, te 10½ uren.

Hoogezand, te **5** uren, ten gemeentehuize: het maken eener nieuwe behuizing, westzijde het gemeentehuis aldaar, met bijlevering van materialen, arbeidsloonen enz. Aanw. 17 Juli, te 5 uren.

Vrijdag, 26 Juli.

Arnhem, te **12** uren, door het prov. bestuur: het wegruimen van een bij Elburg in de Zuiderzee gezonken vaartuig.

BIJVOEGSEL VAN DE OPMERKER.

Zaterdag 6 Juli 1872.

Afloop van Aanbestedingen.

Amersfoort, **18** Juni: het vernieuwen van de brug over de Bruineburgersluis; minste inschr. was G. Prins, aldaar, voor ƒ 1575; gegund.

Groningen, **20** Juni: het afbreken en weder opbouwen van een stalgebouw; ingekomen 4 biljetten, als:

S. de Wit,		ƒ 2700.
H. Edzard,		» 2624.
K. Wassink,		» 2424.
R. H. Kluin,	te Thesinge,	» 2296.

Overigen aldaar; gegund.

's-Bosch, **21** Juni: het maken eener stoomfabriek met aanbehooren; ingekomen 15 biljetten; als:

Th. H. Dirks,	ƒ 14,300.
J. van Maaren,	» 13,700.
L. Murk,	» 13,500.
J. v. d. Bruggen en Zn.,	» 12,970.
Geb. Meuwese,	» 12,834.
C. van Mierlo,	» 11,900.
P. C. Appel,	» 11,800.
J. C. Schellekens,	» 11,560.
L. Hurkens,	» 11,490.
C. A. van Lith, te Leur,	» 10,990.
J. W. Broekmans,	» 10,800.
P. J. Somers,	» 10,100.
M. Beks,	» 9,600.
P. Pijnenburg en Zn.,	» 9,520.
Jos. Steenbergen Jr.,	» 9,240.

Overigen aldaar.

Leens, **21** Juni: het maken van twee gedeelten klinkerstraat met voetpad te Leens en Mensingeweer: 1o. die te Leens; ingekomen 4 biljetten, als:

B. F. Modderman,	te Warfhuizen,	ƒ 577.
M. Boersema,	» idem	» 558.
E. Reitsma,	» Leens,	» 554.
H. B. Harkema,	» Warfhuizen,	» 544.

2o. die te Mensingeweer; ingekomen 4 biljetten, als:

M. Boersema,	ƒ 421.
E. Reitsma,	» 418.
H. B. Harkema,	» 396.
R. F. Modderman,	» 393.
Massa: K. R. Banhof, te Baflo,	» 985.

Wemeldinge, **22** Juni: het bouwen eener bewaarschool met woning voor den onderwijzer; minste inschrijver was A. Laven, aldaar, voor ƒ 1410.

Harderwijk, **22** Juni: het vergrooten der armenschool; ingekomen 4 bilj. als:

J. W. Bloemendaal,	ƒ 2790.
A. W. van Dijk,	» 2780.
M. Koopsen,	» 2767.40
J. Kok,	» 2760.

Allen aldaar.

Franeker, **22** Juni: de verbouwing der burgerschool; ingekomen 13 biljetten, als:

W. Annema,	ƒ 3838.
J. Schuitmaker,	» 3393.
T. Wijbrandus,	» 3386.
J. S. Nijlam,	» 3325.
S. Bergsma,	» 3322.
M. Hofstra,	» 3315.
E. Adema,	» 3225.
G. H. Brouwer,	» 3034.
B. Kamstra,	» 2934.
P. T. Aldema,	» 2882.
Js. Brugsma,	» 2865.
L. Kunstra,	» 2846.
Jacob G. Brugsma,	» 2788.

Allen aldaar.

Amsterdam, **24** Juni: het maken van de fondeering en den onderbouw voor het stoomgemaal enz. ten behoeve van de waterverversching; ingekomen 4 bilj., als:

M. D. Broekman,	te Hardinxveld,	ƒ 229,000.
M. Deutekom en W. Goedkoop Dz.,	» Amsterdam,	» 206,867.
J. Verwaijen en J. Kooij,	» Arnhem, en Amsterdam,	» 202,400.
J. J. Bekker,	» Lent,	» 200,900.

Zierikzee, **25** Juni: het bouwen van eene landbouwersschuur in den Van-Haaften-polder; ingekomen 4 bilj., als:

C. Bartelse,	te Zierikzee,	ƒ 7000.
G. Alema,	» idem	» 6130.
C. Westmaas,	» Oud-Vossemeer,	» 6124.
J. L. Lindhout,	» idem	» 5930.

Breda, **27** Juni: 1o. het uitvoeren van vernieuwingen en herstellingen aan de herdichtingswerken van de rivier de Mark-en-Dintel enz.; ingekomen 4 bilj., als:

G. Punt Lz.,	te Willemstad,	ƒ 4583.
L. A. Vroon,	» Dintsdoord,	» 4510.
P. Kalis Wz.,	» Sliedrecht,	» 4350.
P. Bogaarts,	» Standdaarbuiten,	» 3942.

2o. het uitbaggeren van verzandingen: bij inschrijving en opbod, aangenomen door P. Bogaarts, voor ƒ 2133.

3o. het vegen of schoonmaken dier rivier, in 3 perceelen: 1e perc. lang 28,000 M.: C. van Leent, te Terheijden, ƒ 345; 2e perc. lang 6000 M.: H. den Biggelaar, te Standdaarbuiten, ƒ 189; 3e perc. L. van Zinne, te Zevenbergen, ƒ 345.

Grave, **27** Juni: 1o. het doen van herstellingen en vernieuwingen aan de achter- en zijgevels van het raadhuis. 2o. het doen van herstellingen aan- en eene verving van den gemeentetoren; minste inschrijver was G. W. Derks, te Grave, respectievelijk voor ƒ 629 en ƒ 543.

Huissen, **27** Juni: het inrichten van een bestaand gebouw tot een vereenigd post- en telegraafkantoor met directeurswoning; ingekomen 3 biljetten, als:

J. R. Gerritsen,	te Dieren,	ƒ 3143.
G. Liefting,	» Arnhem,	» 2856.
J. Diebels,	» Huissen,	» 2669.

Helder, **27** Juni: het maken en leveren van 2 stel tubulaire stoomketels van 300 P. K. nom., met 2 overhitten en veiligheidstoestellen; ingekomen 5 bilj., als:

Suyver & Jonker,	te Amsterdam,	ƒ 91,730.
v. Duyl v. d. Kruyff,	» Delfshaven,	» 70,700.
Christie Nolet & de Kuyper,	» idem	» 69,435.
Nederl. Stoombootmaatschappij,	» Rotterdam,	» 68,400.
Koninkl. fabriek van stoomwerktuigen,	» Amsterdam,	» 66,400.

's-Hage, **27** Juni; 1o. het leveren, maken en stellen van meerpalen, wrijfhouten en aanvaarroosters te Vlissingen; ingekomen 8 biljetten, als:

H. Schram de Jongh,	te Sliedrecht,	ƒ 267,000.
J. v. d. Griendt,	» 's-Bosch,	» 248,000.
J. Galman,	» Amsterdam,	» 245,000.
B. Voordendag Az.,	» Strijen,	» 244,000.
H. de Borst, en P. Koedam,	» Papendrecht, » Gorinchem,	» 234,700.
J. A. v. d. Eerden,	» Boxtel,	» 233,200.
A. S. Schaafsma,	» Harlingen,	» 232,000.
F. K. Osinga,	» Vlissingen,	» 223,400.

2o. het maken van gebouwen, het leveren en stellen van aanvaarroosters, wrijfhouten en meerpalen te Veere; ingekomen 5 biljetten, als:

B. Voordendag Az.,	te Strijen,	ƒ 72,100.
D. Bolier,	» Scherpenisse,	» 68,800.
J. J. Kooiman,	» Dordrecht,	» 67,786.
F. K. Osinga,	» Vlissingen,	» 66,600.
G. J. Herfkens,	» Milligen,	» 64,242.

3o. het maken van gebouwen en werken bij het Mallegat: ingekomen 7 bilj., als:

L. J. v. d. Steenhoven,	te Dordrecht,	ƒ 48,000.
J. Hoos en Zn.,	» Rotterdam,	» 42,500.
J. W. Bijl,	» Hardinxveld,	» 42,200.
B. Voordendag Az.,	» Strijen,	» 40,100.
G. Bekker,	» Dordrecht,	» 36,200.
J. v. d. Vlugt Jr.,	» idem	» 35,885.
P. Schreuders,	» IJselmonde,	» 32,800.

Zierikzee, **27** Juni: het bouwen eener meerkraptabriek; minste inschrijver was J. van der Linden, aldaar, voor ƒ 9900.

's-Bosch, **28** Juni: 1o. het onderhouden van den provincialen weg van Oudenbosch naar Oud-Gastel, van 16 Juli '72—31 Dec. '73; minste inschr. was P. Bogaarts, te Standdaarbuiten, voor ƒ 2148.

2o. het bouwen van een pakhuis aan de Esplanade; ingekomen 8 bilj., als:

Gebr. Meuwese,		ƒ 2965.
L. Hurkens,		» 2250.
J. C. van Roosmalen,		» 2146.
J. C. Schellekens,		» 2125.
L. Murk,		» 1850.
J. v. d. Bruggen en Zn.,		» 1800.
K. C. Suyling,		» 1790.
P. J. Somers,		» 1610.

Allen aldaar.

Purmerende, **28** Juni: het bouwen van een heerenhuis, koetshuis, paardenstal en knechtswoning; ingekomen 9 bilj., als:

H. G. Scholten,	te Amsterdam,	ƒ 17,500.
A. Aalders,	» idem	» 17,140.
W. Jansen,	» idem	» 17,000.
P. Smit,	» idem	» 16,325.
H. Bus en J. Smit,	» idem	» 16,205.
G. Oudejans,	» Purmerende,	» 13,664.
S. v. d. Meulen,	» idem	» 13,450.
G. Gerritsen,	» Beemster,	» 13,431.
M. Worp,	» Purmerende,	» 12,800.

Amsterdam, **29** Juni: het bouwen eener stoom-diamantsslijperij voor Van Rijckevorsel en Bottenheim; gegund aan Gebr. Schoonenburg, aldaar, voor ƒ 63,500.

's-Hage, **29** Juni: het herstellen en verbeteren der Rijks-telegraaflijnen langs den Staatsspoorweg Rosendaal—Goes, Dordrecht—Breda, en Breda—Boxtel, alsmede langs den Grand-Central Belge tusschen Moerdijk—Esschen, Rosendaal—Breda, en Tilburg— Weelde; minste inschrijver was G. W. Metzers, te Ginneken, voor ƒ 663.

Utrecht, **29** Juni: 1o. het onderhouden der Rijks-rivierwerken langs den rechteroever van den Neder-Rijn en de Lek tot 30 Juni '73; ingekomen 7 bilj., als:

A. v. Rees Jz.,	te Vianen,	ƒ 10,980.
J. J. Bekker,	» Lent,	» 10,848.
F. v. d. Vlugt,	» Hardinxveld,	» 10,676.
G. de Hoog,	» Gorinchem,	» 10,400.
A. de Groot,	» Giessendam,	» 9,800.
A. Volker Lz.,	» Sliedrecht,	» 9,550.
A. van Buren,	» Honswijk,	» 8,419.
Raming		» 9,000.

2o. het bouwen van een ijzeren draaibrug over de Singelgracht aan het Bagijnebolwerk; minste inschrijvers waren Penn en Bauduin, voor ƒ 34,637.

3o. het vernieuwen van een gedeelte werfmuur en het verlengen van een kelderkluis; minste inschrijver was J. Jansen, voor ƒ 969.

4o. het aanleggen van een gedeelte trottoir met rioleering in de Ganssteeg; minste inschrijver was J. Hageman, voor ƒ 2600 in Utrechtschen steen en ƒ 2443 in Waalsteen.

5o. het leveren van 340 stuks hardsteenen palen voor de algemeene begraafplaats; minste inschrijver was M. Wenmaeckers, voor ƒ 544.

Leiden, **1** Juli: het verven der stadszaal; minste inschrijver was A. Korenhof, aldaar, voor ƒ 844.

Assen, **1** Juli: het onderhouden van de Hoofd-, Beiler- en Oostermoersche vaarten tot 30 April '73; ingekomen 6 bilj., als:

S. H. v. d. Veen,	te Meppel,	ƒ 11,346.
P. Boerhof,	» Smilde,	» 11,300.
Corn. Kok,	» idem	» 11,000.
Harm Winters,	» Assen,	» 10,450.
B. Bos,	» Smilde, en J. Bos,	» Wijkeroog, » 10,299.
W. W. Lubberink,	» de Wijk,	» 9,999.

's-Hage, **1** Juli: het onderhouden van- en het doen van herstellingen aan 's Rijks hoogere burgerschool te Gouda: minste inschr. was P. A. Burger, te Gouda; voor ƒ 483.

Amsterdam, **1** Juli: het maken van eene aardebaan, de kunst- en andere werken tusschen Uitermeer en Hilversum; minste inschr. was De Klerk, te Werkendam, voor ƒ 428,000.

Amersfoort, **1** Juli: het bouwen van een telegraafkantoor in de legerplaats bij Milligen; minste inschr. was H. J. Buitenhuis, te Elspeet, voor ƒ 2575; gegund.

Amsterdam, **2** Juli: het maken van steenglooiingen aan de wallen bij het werk no. 5, op het Diemerbuitenveld; minste inschr. was E. H. Broekmeier, voor ƒ 2300.

's-Hage, **3** Juli: het herstellen en verbeteren der Rijks-telegraaflijnen langs den Rijnspoorweg Utrecht—Arnhem, en langs den Staatsspoorweg Utrecht—Boxtel, in 2 perc.; minste inschrijvers waren: voor perc. 1, H. Hotz, aldaar, voor ƒ 1161; perc. 2, A. A. Wilberg, te Bunnik, voor ƒ 425.

Enkhuizen, **3** Juli: het bouwen van eene school voor uitgebreid lager onderwijs; minste inschrijver was K. Kooyman Pz., te Andijk, voor ƒ 18,369. De hoogste inschrijving bedroeg ƒ 18,885.

's-Hage, **4** Juli: het uitbaggeren van het middelgedeelte van het open-havenfront te Amsterdam, in 2 perc. Voor perc. 1 was eenige inschrijver Van den Steenhoven, te Dordrecht, voor ƒ 287,000; voor perc. 2 waren minste inschrijvers De Borst, te Papendrecht, en Koedam, te Gorinchem, voor ƒ 188,800.

Groningen, **4** Juli: het verrichten van eenige herstellingen aan bruggen; slechts één bilj. ingekomen van H. W. Cones, aldaar, voor ƒ 1522.

Vervolg der Aanbestedingen.

Maandag, 29 Juli.

's-Hage, te **11½** uren, door het prov. bestuur: het maken van den onderbouw eener ijzeren draaibrug voor het kanaal door Voorne in den Ravenschen weg, ter vervanging van de daar bestaande vlothrug.

Woensdag, 7 Aug.

's-Hage, te **1** uur, door het ministerie van oorlog: de uitoefening van den dienst der militaire transporten te water, gedurende één, drie of vijf achtereenvolgende jaren, ingaande 1 Januari 1873.

Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME. — Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & Co. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & Co.

Zevende jaargang No. 28.

DE OPMERKER

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WER

Uitgegeven onder redactie van F. W. VAN GENDT JGz.,

met medewerking van Dr. T. VAN DOESBURGH, C. J. VAN DOORN, D. GROTHE, J. H. LELIMAN, H. LINSE, S. E. W. ROORDA VAN EYSINGA, H. P. V

De abonnementsprijs van dit weekblad, dat gevorgd iederen Zaterdag bij **D. A. THIEME te Arnhem** verschijnt, bedraagt per drie maanden franco per post ƒ 1.65. Men abonneert zich voor een jaargang. Enkele nommers worden alleen bij vooruitbetaling aan den uitgever en tegen betaling van 15 cents per exemplaar afgeleverd.

ZATERDAG 13 JULI 1872.

De advertentiën van een tot mijf ƒ 1,— en voor elken regel meer ƒ bij elke advertentie 10 cents voor courant betaald. — Abonnementen regels per jaargang worden tegen genomen en groote letters naar pla

GASFABRIEK TE LEIDEN.

Wij laten hieronder volgen het prendvies van Burg. en Weth., alsmede het rapport van commissarissen der stedelijke gasfabriek, op een voorstel van het raadslid J. M. E. Dercksen, strekkende om den prijs van het gas van ƒ 3.50 op ƒ 2.00 per 1000 kub. voeten te verminderen.

I.

Leiden, 17 Juni 1872.

Alvorens rapport uit te brengen aangaande het voorstel van het raadslid den heer J. M. E. Dercksen, strekkende om den prijs van het gas, thans bedragende ƒ 3.50 per 1000 kubieke voeten, tot op ƒ 2.00 te verminderen, hetwelk bij besluit van uwe Vergadering van 21 Maart jl., in handen van ons college werd gesteld, hebben wij het noodig geacht het gevoelen in te winnen van H H. commissarissen der gasfabriek. Hunne zienswijze in deze is ontwikkeld in het hiernevens gevoegd bericht van 5 Juni jl. Bijkens dat bericht vinden commissarissen in geenen deele termen om eene zoodanige prijsvermindering als door den geachten voorsteller wordt in overweging gegeven te ondersteunen, voornamelijk op grond van de aanmerkelijke stijging van den prijs der steenkolen in den laatsten tijd. Nogtans is de meerderheid van oordeel, dat met 1 Januarij 1872 zoude kunnen worden overgegaan tot vermindering van den prijs van het gas met ƒ 0.50 per 1000 kubieke voeten, en tot vaststelling alzoo op een bedrag ƒ 3.

De grond door commissarissen aangevoerd voor hun gevoelen, dat het ontwerpelijk voorstel onaannemelijk zoude zijn, komt ook ons college in deze alles afdoende voor.

Nu blijkt dat de winsten van de gasfabriek eene zoo aanzienlijke vermindering zullen ondergaan, tengevolge van de duurte der grondstof, is het tegenwoordig oogenblik voorzeker hoogst ongunstig om eene belangrijke prijsvermindering aan te bevelen.

Voordat wij evenwel dit punt nader zullen trachten te ontwikkelen, achten wij het noodig een enkel woord in het midden te brengen ten aanzien van de in het voorstel geopperde quaestie over de toepasselijkheid van de artt. 238 en 240, in verband met art. 254 der Gemeentewet, op gemeentelijke gasfabrieken.

Bekend is het dat er verschil van gevoelen bestaat omtrent de vraag of eene gemeentelijke gasfabriek, waardoor gas aan de ingezetenen wordt geleverd, moet worden beschouwd als eene openbare inrichting en de daarvoor te heffen rechten vallen onder de boven aangehaalde artikelen der Gemeentewet, dan wel of zoodanige inrichtingen als privaatrechtelijke instellingen kunnen worden beschouwd.

Moet deze vraag in eerstgemelden zin worden beantwoord, dan voorzeker zoude het in strijd zijn met het beginsel in art. 254 der Gemeentewet vervat, zoo voor het gebruik of genot, hetwelk van de inrichting wordt gemaakt, van de ingezetenen een hooger bedrag werd geheven dan noodig is ter bestrijding van de kosten van aanleg en van onderhoud, en zoude derhalve door de gemeente geen winst ter zake mogen worden genoten.

In het tegenovergesteld geval echter, wanneer men aanneemt dat de gasfabriek tot het burgerrechtelijk eigendom der gemeente behoort, waarover zij het vrije en onverdeelde beheer heeft, dan moet de gemeente volkomen bevoegd geacht worden de noodige maatregelen te kunnen nemen, teneinde deze bezitting zooveel mogelijk voordeel aan de gemeente oplevere, evenals zij, in het finantieel belang der gemeente, van de haar toebehoorende landerijen en huizen de hoogste pacht of huur zal eischen.

Het is evenwel niet ons voornemen om deze vraag thans in het breede te bespreken. Wij vermeenen ons daarvan te kunnen onthouden, omdat de geachte voorsteller slechts terloops dit punt ter sprake heeft gebracht, en zelfs uitdrukkelijk verklaart de vraag, of de winst die de gasfabriek oplevert met het oog op de wet geoorloofd is, in het midden te zullen laten en zich te bepalen bij de beantwoording der vraag, of die winst eene gewenschte is.

Wat dit punt betreft, zij het voldoende thans alleen te constateeren dat het bestuur dezer gemeente steede de gasfabriek heeft beschouwd als eene burgerrechtelijke bezitting der Gemeente, en derhalve de meergemelde bepalingen der gemeentewet op haar niet van toepassing heeft geacht, zoodat dan ook de gesprijzen steede bij huishoudelijke verordening zijn geregeld, en nimmer eene belasting-verordening op het gebruik van gas, onder goedkeuring des Konings, is vastgesteld geworden.

Op het voetspoor van den voorsteller zullen wij ons derhalve bepalen tot de vraag: is de verkregen winst eene gewenschte en billijke winst, en moet niet veeleer het gaslicht tot lageren en zelfs tot den kostenden prijs worden geleverd, in het belang van de gebruikers, voor wie het gaslicht eene eerste levensbehoefte is geworden?

Ware de laatste bewering juist en eene behoorlijke verlichting zonder gas eene onmogelijkheid geworden, dan zouden er voorzeker vele redenen voor eene aanmerkelijke prijsverlaging zijn aan te voeren. Nog steeds evenwel neemt de olieverlichting eene belangrijke plaats in en breidt zich het gebruik van petroleum nog dagelijks uit: die gas verbruikt doet dit alzoo uit eigen en vrije beweging; hij ziet daarin directe of indirecte voordeelen, en moet daarom gezind en gemegen geacht worden den gevraagden prijs te betalen.

Deze omstandigheid neemt evenwel niet weg dat, ware de toestand dezelfde gebleven als in 1870, de billijkheid zoude hebben gevorderd thans eene prijsvermindering voor te stellen, evenals in de jaren 1866 en 1869 heeft plaats gehad. Wij achten echter de ongunstige vooruitzichten die, zooals de commissarissen der gasfabriek zich uitdrukken, betere tijden hebben vervangen (het gevolg van eene buitengewone verhooging van den prijs der steenkolen en de gebleken behoefte aan aanvulling van het reservefonds, bestemd tot vernieuwing en aanschaffing van materieel en gebouwen), van zooveel gewicht, dat wij niet alleen de aanneming van het voorstel meenen te moeten ontraden, maar ook huiverig zijn ons te vereenigen met de zienswijze van commissarissen voornoemd, die eene gelijke prijsvermindering in overweging geven als vroeger heeft plaats gehad.

In 1872 is de prijs van de steenkolen, die in het vorig jaar slechts ƒ 0.66½ per hektoliter bedroeg, tot een bedrag van ƒ 0.83 gestegen; welke verhooging op de rekening van derde gedeelten invloed zal uite de vier eerste maanden nog k die volgens het in 1871 gesl den geleverd.

Over dit jaar zal derhalve volge van den verhoogden prij stof, bij een verbruik van 7 waarvan 47,026 hektoliters teg ƒ 0.83, met ƒ 7759.29 worden v voor aanvulling van het reser het raadsbesluit van 23 Mei jl. van de verminderde winst z afgetrokken.

Al neemt men nu aan dat standigheden de winst over 1 ƒ 59,404.18, over 1871 verkreg bereikt, dan moeten toch v bovenstaande cijfers worden af zoude de werkelijke winst n dan ƒ 46,983.31½, terwijl op het loopend jaar bij raming i bedrag van ƒ 55,000, en zal d der vastgestelde gasprijzen, moedelijk minder worden ont van ƒ 8016.68½.

De openbare verkoop van co gezegd worden tot duurverre ting te hebben beantwoord, d opbrengst, na aftrek der regis bedragen ruim ƒ 0.40 per bovendien de aanzienlijke voorr moet worden, vermoedelijk tot zal aanleiding geven, zoodat v verkoop geene belangrijke voor wachten.

Onder deze omstandigheden voorzichtig en evenmin raadzaa eenige verminderingvan de gas

Wel drukken commissarisse uit dat de prijs der steenkole mate zal teruggaan, en dat gasprijzen het debiet zal toe het eerste punt betreft, is het althans, niet aan te nemen van den steenkolenprijs slechts zijn, met het oog op het stee bruik van die grondstof; en w betreft, merken wij op, dat a tengevolge van de verlaging het gas eenigszins toenemen, van debiet toch niet zooveel m daardoor invloed op de te b worden uitgeoefend.

Wij vertrouwen dat deze on de moederheid van den Ra deeld, vooral wanneer men bed prijsvermindering slechts circ kers zullen worden bevoordeel slag van ontrent 4000 belasti tengevolge zal moeten worden

Bij de gemaakte verminderi 1872, ad ƒ 8015.68, welke 1873 zal bedragen ƒ 14,896. ook in de eerste vier maande len de verhoogde prijs zal taald, zal reeds de plaatselijk met een zesde moeten worde door een last aan de ingezete gelegd, die voorzeker veler

VOEGSEL VAN DE OPMERKER.

Zaterdag 6 Juli 1872.

C. Bartelse, te Zierikzee, *f* 7000.
G. Alema, » idem » 6130.
C. Westmaas, » Oud-Vossemeer, » 6124.
J. L. Lindhout, » idem » 5930.

Breda, **27** Juni: 1o. het uitvoeren van vernieuwingen en herstellingen aan de beveiligings-werken van de rivier de Mark-en-Dintel enz.; ingekomen 4 bilj., als:

G. Punt Lz., te Willemstad, *f* 4583.
L. A. Vroon, » Dinteloord, » 4510.
P. Kalis Wz., » Sliedrecht, » 4350.
P. Bognarts, » Standdaarbuiten, » 3942.

2o. het uitbaggeren van verzandingen: bij inschrijving en opbod, aangenomen door P. Bognarts, voor *f* 2133.

3o. het vegen of schoonmaken dier rivier, in 3 perceelen: 1e perc. lang 28,000 M.: C. van Leent, te Terheijden, *f* 345; 2e perc. lang 6000 M.: H. den Biggelaar, te Standdaarbuiten, *f* 189; 3e perc. L. van Zinne, te Zevenbergen, *f* 345.

Grave, **27** Juni: 1o. het doen van herstellingen en vernieuwingen aan de achter- en zijgevels van het raadhuis. 2o. het doen van herstellingen aan- en eene verving van den gemeentetoren; minste inschrijver was G. W. Derks, te Grave, respectievelijk voor *f* 629 en *f* 543.

Huissen, **27** Juni: het inrichten van een bestaand gebouw tot een vereenigd post- en telegraafkantoor met directeurswoning; ingekomen 3 biljetten, als:

J. R. Gerritsen, te Dieren, *f* 3143.
G. Liefting, » Arnhem, » 2856.
J. Diebels, » Huissen, » 2669.

Helder, **27** Juni: het maken en leveren van 2 stel tubulaire stoomketels van 300 P. K. nom., met 2 overhitten en veiligheidstoestellen; ingekomen 5 bilj., als:

Suyver & Jonker, te Amsterdam, *f* 91,730.
v. Duyl v. d. Kruyff, » Delfshaven, » 70,700.
Christie Nolet & de Kuyper, » idem » 69,435.
Nederl. Stoombootmaatschappij, » Rotterdam, » 68,400.
Koninkl. fabriek van stoomwerktuigen, » Amsterdam, » 66,400.

's-Hage, **27** Juni; 1o. het leveren, maken en stellen van meerpalen, wrijfhouten en aanvaarroosters te Vlissingen; ingekomen 8 biljetten, als:

H. Schram de Jongh, te Sliedrecht, *f* 267,000.
J. v. d. Griendt, » 's-Bosch, » 248,000.
J. Galman, » Amsterdam, » 245,000.
B. Voordendag Az., » Strijen, » 244,000.
H. de Borst, » Papendrecht, en P. Koedam, » Gorinchem, » 234,700.
J. A. v. d. Eerden, » Boxtel, » 233,200.
A. S. Schaafsma, » Harlingen, » 232,000.
F. K. Osinga, » Vlissingen, » 223,400.

2o. het maken van gebouwen, het leveren en stellen van aanvaarroosters, wrijfhouten en meerpalen te Veere; ingekomen 5 biljetten, als:

B. Voordendag Az., te Strijen, *f* 72,100.
D. Boller, » Scherpenisse, » 68,800.
J. J. Kooiman, » Dordrecht, » 67,786.
F. K. Osinga, » Vlissingen, » 66,000.
G. J. Herfkens, » Milligen, » 64,242.

3o. het maken van gebouwen en werken bij het Mallegat; ingekomen 7 bilj., als:

L. J. v. d. Steenhoven, te Dordrecht, *f* 48,000.
J. Hoos en Zn., » Rotterdam, » 42,500.
J. W. Bijl, » Hardinxveld, » 42,200.
B. Voordendag Az., » Strijen, » 40,100.
G. Dekker, » Dordrecht, » 36,200.
J. v. d. Vlugt Jr., » idem » 35,885.
P. Schreuders, » IJselmonde, » 32,800.

Zierikzee, **27** Juni: het bouwen eener meekrapfabriek; minste inschrijver was J. van der Linden, aldaar, voor *f* 9900.

's-Bosch, **28** Juni: 1o. het onderhouden van den provincialen weg van Oudenbosch naar Oud-Gastel, van 16 Juli '72—31 Dec. '73; minste inschr. was P. Bogaarts, te Standdaarbuiten, voor *f* 2148.

2o. het bouwen van een pakhuis aan de Esplanade; ingekomen 8 bilj., als:

Gebr. Meuwese, *f* 2265.
L. Hurkens, » 2250.
J. C. van Roosmalen, » 2146.
J. C. Schellekens, » 2125.
L. Mark, » 1850.
J. v. d. Bruggen en Zn., » 1800.
K. C. Suyling, » 1790.
P. J. Somers, » 1610.
Allen aldaar.

Purmerende, **28** Juni: het bouwen van een heerenhuis, koetshuis, paardenstal en knechtswoning; ingekomen 9 bilj., als:

H. G. Scholten, te Amsterdam, *f* 17,500.
A. Aalders, » idem » 17,140.
W. Jansen, » idem » 17,000.
P. Smit, » idem » 16,325.
H. Bus en J. Smit, » idem » 16,205.
G. Oudejans, » Purmerende, » 13,664.
S. v. d. Meulen, » idem » 13,450.
G. Gerritsen, » Beemster, » 13,431.
M. Worp, » Purmerende, » 12,800.

Amsterdam, **29** Juni: het bouwen eener stoom-diamantslijperij voor Van Rijckevorsel en Bottenheim; gegund aan Gebr. Schoonenburg, aldaar, voor *f* 63,500.

's-Hage, **29** Juni: het herstellen en verbeteren der Rijks-telegraaflijnen langs den Staatsspoorweg Rosendaal—Goes, Dordrecht—Breda, en Breda—Boxtel, alsmede langs den Grand-Central Belge tusschen Moerdijk—Esschen, Rosendaal—Breda, en Tilburg—Weelde; minste inschrijver was G. W. Metzers, te Ginneken, voor *f* 663.

Utrecht, **29** Juni: 1o. het onderhouden der Rijks-rivierwerken langs den rechteroever van den Neder-Rijn en de Lek tot 30 Juni '73; ingekomen 7 bilj., als:

A. v. Rees Jz., te Vianen, *f* 10,980.
J. J. Bekker, » Lent, » 10,848.
F. v. d. Vlugt, » Hardinxveld, » 10,676.
G. de Hoog, » Gorinchem, » 10,400.
A. de Groot, » Giesendam, » 9,800.
A. Volker Lz., » Sliedrecht, » 9,550.
A. van Buren, » Houswijk, » 8,419.
Raming » 9,000.

2o. het bouwen van een ijzeren draaibrug over de Singelgracht aan het Bagijnebolwerk; minste inschrijvers waren Penn en Bauduin, voor *f* 34,637.

3o. het vernieuwen van een gedeelte werfmuur en het verlengen van een kelderkluis; minste inschrijver was J. Jansen, voor *f* 969.

4o. het aanleggen van een gedeelte trottoir met rioleering in de Ganssteeg; minste inschrijver was J. Hageman, voor *f* 2600 in Utrechtschen steen en *f* 2443 in Waalsteen.

5o. het leveren van 340 stuks hardsteenen palen voor de algemeene begraafplaats; minste inschrijver was M. Wenmeckers, voor *f* 544.

Leiden, **1** Juli: het verven der stadszaal; minste inschrijver was A. Korenhof, aldaar, voor *f* 844.

Assen, **1** Juli: het onderhouden van de Hoofd-, Beiler- en Oostermoersche vaarten tot 30 April '73; ingekomen 6 bilj., als:

S. H. v. d. Veen, te Meppel, *f* 11,346.
P. Boerhof, » Smilde, » 11,300.
Corn. Kok, » idem » 11,000.
Harm Winters, » Assen, » 10,450.
B. Bos, » Smilde, en J. Bos, » Wijkeroog, » 10,299.
W. W. Lubberink, » de Wijk, » 9,999.

's-Hage, **1** Juli: het onderhouden van- en het doen van herstellingen aan 's Rijks hoogere burgerschool te Gouda: minste inschr. was P. A. Barger, te Gouda; voor *f* 483.

Amsterdam, **1** Juli: het maken van eene aardebaan, de kunst- en andere werken tusschen Uitermeer en Hilversum; minste inschr. was De Klerk, te Werkendam, voor *f* 428,000.

Amersfoort, **1** Juli: het bouwen van een telegraafkantoor in de legerplaats bij Milligen; minste inschr. was H. J. Buitenhuis, te Elspeet, voor *f* 2575; gegund.

Amsterdam, **2** Juli: het maken van steenglooiingen aan de wallen bij het werk no. 5, op het Diemerbuitenveld; minste inschr. was E. H. Brokmeier, voor *f* 2300.

's-Hage, **3** Juli: het herstellen en verbeteren der Rijks-telegraaflijnen langs den Rijnspoorweg Utrecht—Arnhem, en langs den Staatsspoorweg Utrecht—Boxtel, in 2 perc.; minste inschrijvers waren: voor perc. 1, H. Hotz, aldaar, voor *f* 1161; perc. 2, A. A. Wilberg, te Bunnik, voor *f* 425.

Enkhuizen, **3** Juli: het bouwen van eene school voor uitgebreid lager onderwijs; minste inschrijver was K. Kooyman Pz., te Andijk, voor *f* 13,369. De hoogste inschrijving bedroeg *f* 18,885.

's-Hage, **4** Juli: het uitbaggeren van het middelgedeelte van het open-havenfront te Amsterdam, in 2 perc. Voor perc. 1 was eenige inschrijver Van den Steenhoven, te Dordrecht, voor *f* 287,000; voor perc. 2 waren minste inschrijvers De Borst, te Papendrecht, en Koedam, te Gorinchem, voor *f* 188,800.

Groningen, **4** Juli: het verrichten van eenige herstellingen aan bruggen; slechts *één* bilj. ingekomen van H. W. Cones, aldaar, voor *f* 1522.

Vervolg der Aanbestedingen.

Maandag, 29 Juli.

's-Hage, te **11½** uren, door het prov. bestuur: het maken van den onderbouw eener ijzeren draaibrug voor het kanaal door Voorne in den Ravenschen weg, ter vervanging van de daar bestaande vlotbrug.

Woensdag, 7 Aug.

's-Hage, te **1** uur, door het ministerie van oorlog: de uitoefening van den dienst der militaire transporten te water, gedurende *één*, drie of vijf achtereenvolgende jaren, ingaande 1 Januari 1873.

D. A. THIEME. — Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & Co. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & Co.

Zevende jaargang No. 28. Anno 1872.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Uitgegeven onder redactie van F. W. VAN GENDT JGz.,

met medewerking van Dr. T. VAN DOESBURGH, C. J. VAN DOORN, D. GROTHE, J. H. LELIMAN, H. LINSE, S. E. W. ROORDA VAN EYSINGA, H. P. VOGEL en anderen.

De abonnementsprijs van dit weekblad, dat geregeld iederen Zaterdag bij **D. A. THIEME te Arnhem** verschijnt, bedraagt per drie maanden franco per post *f* 1.65. Men abonneert zich voor een jaargang. Enkele nommers worden alleen bij vooruitbestelling aan den uitgever en tegen betaling van 15 cents per exemplaar afgeleverd.

ZATERDAG 13 JULI 1872.

De advertentiën van een tot *vijf* gewone regels kosten *f* 1.— en voor elken regel meer *f* -.20; bovendien wordt bij elke advertentie 10 cents voor een exemplaar der courant betaald. — Abonnementen voor 250, 500 en 1000 regels per jaargang worden tegen verminderden prijs aangenomen en *groote* letters naar plaatsruimte berekend.

GASFABRIEK TE LEIDEN.

Wij laten hieronder volgen het preadvies van Burg. en Weth., alsmede het rapport van commissarissen der stedelijke gasfabriek, op een voorstel van het raadslid J. M. E. Dercksen, strekkende om den prijs van het gas van *f* 3.50 op *f* 2.00 per 1000 kub. voeten te verminderen.

I.

Leiden, 17 Juni 1872.

Alvorens rapport uit te brengen aangaande het voorstel van het raadslid den heer J. M. E. Dercksen, strekkende om den prijs van het gas, thans bedragende *f* 3.50 per 1000 kubieke voeten, tot op *f* 2.00 te verminderen, hetwelk bij besluit van uwe Vergadering van 21 Maart jl., in handen van ons college werd gesteld, hebben wij het noodig geacht het gevoelen in te winnen van HH. commissarissen der gasfabriek. Hunne zienswijze in deze is ontwikkeld in het hiernevens gevoegd bericht van 5 Juni jl. Blijkens dat bericht vinden commissarissen in geenen deele termen om eene zoodanige prijsvermindering als door den geachten voorsteller wordt in overweging gegeven te ondersteunen, voornamelijk op grond van de aanmerkelijke stijging van den prijs der steenkolen in den laatsten tijd. Nogtans is de meerderheid van oordeel, dat met 1 Januarij 1872 zoude kunnen worden overgegaan tot vermindering van den prijs van het gas met *f* 0.50 per 1000 kubieke voeten, en tot vaststelling alzoo op een bedrag *f* 3.

De grond door commissarissen aangevoerd voor hun gevoelen, dat het ontwerpelijk voorstel onaannemelijk zoude zijn, komt ook ons college in deze alles afdoende voor.

Nu blijkt dat de winsten van de gasfabriek eene zoo aanzienlijke vermindering zullen ondergaan, tengevolge van de duurte der grondstof, is het tegenwoordig oogenblik voorzeker hoogst ongunstig om eene belangrijke prijsvermindering aan te bevelen.

Voordat wij evenwel dit punt nader zullen trachten te ontwikkelen, achten wij het noodig een enkel woord in het midden te brengen ten aanzien van de in het voorstel geopperde quaestie over de toepasselijkheid van de artt. 238 en 240, in verband met art. 254 der Gemeentewet, op gemeentelijke gasfabrieken.

Bekend is het dat er verschil van gevoelen bestaat omtrent de vraag of eene gemeentelijke gasfabriek, waardoor gas aan de ingezetenen wordt geleverd, moet worden beschouwd als eene openbare inrichting en de daarvoor te heffen rechten vallen onder de boven aangehaalde artikelen der Gemeentewet, dan wel of zoodanige inrichtingen als privaatrechtelijke instellingen kunnen worden beschouwd.

Moet deze vraag in eerstgemelden zin worden beantwoord, dan voorzeker zoude het in strijd zijn met het beginsel in art. 254 der Gemeentewet vervat, zoo voor het gebruik of genot, hetwelk van de inrichting wordt gemaakt, van de ingezetenen een hooger bedrag werd geheven dan noodig is ter bestrijding van de kosten van aanleg en van onderhoud, en zoude derhalve door de gemeente geen winst ter zake mogen worden genoten.

In het tegenovergesteld geval echter, wanneer men aanneemt dat de gasfabriek tot het burgerrechtelijk eigendom der gemeente behoort, waarover zij het vrije en onverdeelde beheer heeft, dan moet de gemeente volkomen bevoegd geacht worden de noodige maatregelen te kunnen nemen, teneinde deze bezitting zooveel mogelijk voordeel aan de gemeente oplevere, evenals zij, in het financieel belang der gemeente, van de haar toebehoorende landerijen en huizen de hoogste pacht of huur zal eischen.

Het is evenwel niet ons voornemen om deze vraag thans in het breede te bespreken. Wij vermeenen ons daarvan te kunnen onthouden, omdat de geachte voorsteller slechts terloops dit punt ter sprake heeft gebracht, en zelfs uitdrukkelijk verklaart de vraag, of de winst die de gasfabriek oplevert met het oog op de wet geoorloofd is, in het midden te zullen laten en zich te bepalen bij de beantwoording der vraag, of die winst eene gewenschte is.

Wat dit punt betreft, zij het voldoende thans alleen te constateeren dat het bestuur dezer gemeente steeds de gasfabriek heeft beschouwd als eene burgerrechtelijke bezitting der Gemeente, en derhalve de meergemelde bepalingen der gemeentewet op haar niet van toepassing heeft geacht, zoodat dan ook de gasprijzen steeds bij huishoudelijke verordening zijn geregeld, en nimmer eene belasting-verordening op het gebruik van gas, onder goedkeuring des Konings, is vastgesteld geworden.

Op het voetspoor van den voorsteller zullen wij ons derhalve bepalen tot de vraag: is de verkregen winst eene gewenschte en billijke winst, en moet niet veeleer het gaslicht tot lageren en zelfs tot den kostenden prijs worden geleverd, in het belang van de gebruikers, voor wie het gaslicht eene eerste levensbehoefte is geworden?

Ware de laatste bewering juist en eene behoorlijke verlichting zonder gas eene onmogelijkheid geworden, dan zouden er voorzeker vele redenen voor eene aanmerkelijke prijsverlaging zijn aan te voeren. Nog steeds evenwel neemt de olieverlichting eene belangrijke plaats in en breidt zich het gebruik van petroleum nog dagelijks uit: die gas verbruikt doet dit alzoo uit eigen en vrije beweging; hij ziet daarin directe of indirecte voordeelen, en moet daarom gezind en genegen geacht worden den gevraagden prijs te betalen.

Deze omstandigheid neemt evenwel niet weg dat, ware de toestand dezelfde gebleven als in 1870, de billijkheid zoude hebben gevorderd thans eene prijsvermindering voor te stellen, evenals in de jaren 1866 en 1869 heeft plaats gehad. Wij achten echter de ongunstige vooruitzichten die, zooals de commissarissen der gasfabriek zich uitdrukken, betere tijden hebben vervangen (het gevolg van eene buitengewone verhooging van den prijs der steenkolen en de gebleken behoefte aan aanvulling van het reservefonds, bestemd tot vernieuwing en aanschaffing van materieel en gebouwen), van zooveel gewicht, dat wij niet alleen de aanneming van het voorstel meenen te moeten ontraden, maar ook huiverig zijn ons te vereenigen met de zienswijze van commissarissen voornoemd, die eene gelijke prijsvermindering in overweging geven als vroeger heeft plaats gehad.

In 1872 is de prijs van de steenkolen, die in het vorig jaar slechts *f* 0.66½ per hektoliter bedroeg, tot een bedrag van *f* 0.83 gestegen; welke verhooging op de rekening van dit jaar voor twee derde gedeelten invloed zal uitoefenen, vermits in de vier eerste maanden nog kolen zijn verbruikt, die volgens het in 1871 gesloten contract werden geleverd.

Over dit jaar zal derhalve de winst, tengevolge van den verhoogden prijs van deze grondstof, bij een verbruik van 70,538 hektoliters, waarvan 47,026 hektoliters tegen een bedrag van *f* 0.83, met *f* 7759.29 worden verminderd, terwijl voor aanvulling van het reservefonds, krachtens het raadsbesluit van 23 Mei jl., nog *f* 4661.57½ van de verminderde winst zal moeten worden afgetrokken.

Al neemt men nu aan dat onder gelijke omstandigheden de winst over 1872 het cijfer van *f* 59,404.18, over 1871 verkregen, zoude hebben bereikt, dan moeten toch van dit bedrag de bovenstaande cijfers worden afgetrokken, en dan zoude de werkelijke winst niet meer bedragen dan *f* 46,983.31½, terwijl op de begrooting van het loopend jaar bij raming is uitgetrokken een bedrag van *f* 55,000, en zal dus, bij handhaving der vastgestelde gasprijzen, op dit artikel vermoedelijk minder worden ontvangen een bedrag van *f* 8016.68½.

De openbare verkoop van cokes kan mede niet gezegd worden tot dusverre aan de verwachting te hebben beantwoord, daar de gemiddelde opbrengst, na aftrek der registratiekosten, heeft bedragen ruim *f* 0.40 per hektoliter, terwijl bovendien de aanzienlijke voorraad, die opgeruimd moet worden, vermoedelijk tot prijsvermindering zal aanleiding geven, zoodat van deze wijze van verkoop geene belangrijke voordeelen zijn te verwachten.

Onder deze omstandigheden achten wij het niet voorzichtig en evenmin raadzaam, thans reeds tot eenige vermindering van de gasprijzen te besluiten.

Wel drukken commissarissen de verwachting uit dat de prijs der steenkolen allengs eenigermate zal teruggaan, en dat bij verlaging der gasprijzen het debiet zal toenemen. Doch wat het eerste punt betreft, is het, naar ons oordeel althans, niet aan te nemen dat de verhooging van den steenkolenprijs slechts eene tijdelijke zal zijn, met het oog op het steeds toenemend verbruik van die grondstof; en wat het tweede punt betreft, merken wij op, dat al mocht het debiet tengevolge van de verlaging van den prijs van het gas eenigszins toenemen, die vermeerdering van debiet toch niet zooveel zoude bedragen, dat daardoor invloed op de te behalen winst zoude worden uitgeoefend.

Wij vertrouwen dat deze onze overtuiging door de meerderheid van den Raad zal worden gedeeld, vooral wanneer men bedenkt dat door eene prijsvermindering slechts circa 1500 gasverbruikers zullen worden bevoordeeld, terwijl de aanslag van omtrent 4000 belastingschuldigen dientengevolge zal moeten worden verhoogd.

Bij de genaamde vermindering van winst over 1872, ad *f* 8015.68^5^, welke vermindering over 1873 zal bedragen *f* 11,896.16^5^, omdat alsdan ook in de eerste vier maanden voor de steenkolen de verhoogde prijs zal moeten worden betaald, zal reeds de plaatselijke directe belasting met een zesde moeten worden verhoogd, waardoor een last aan de ingezetenen zal worden opgelegd, die voorzeker velen van de minvermo-

genden zwaar zal drukken. De aanneming van het thans aanhangig voorstel zal ten gevolge moeten hebben, dat die last aanmerkelijk wordt verzwaard en daartoe, meenen wij, moet men niet dan in de uiterste noodzakelijkheid overgaan.

De vraag overigens, of er eene onbehoorlijke winst wordt genoten wanneer de rekening van de gasfabriek een voordeel afwerpt van omstreeks een halve ton, kan alleen worden beantwoord door de wedervraag: wat is de actuele verkoopwaarde van de fabriek?

Teneinde deze vraag te beantwoorden, is het onmoodig vooraf een onderzoek in te stellen naar de hoegrootheid van het kapitaal, hetwelk inderdaad tot aanbouw en later tot onderhoud en uitbreiding van de fabriek is besteed, en of dit kapitaal gebeel of ten deele reeds door de uitgekeerde winsten is terugbetaald, wanneer er, zoozals thans, alleen sprake is van de koopwaarde van de fabriek. In den gemeenteraad nu is die waarde herhaaldelijk geschat op een bedrag van ƒ 600,000, waarvan de renten, à 5 pCt. berekend, bedragen ƒ 30,000, en deze waardeering schijnt inderdaad niet overdreven, als men de behaalde winsten in aanmerking neemt en daarbij het oog vestigt op de toenemende afleveringen aan particulieren, die in 1851 bedroegen 6,560,950 kub. voeten en in 1871, dus 20 jaren later, gestegen zijn tot het beduidend cijfer van 35,720,000 kub. voeten.

Neemt men de aangegevene waarde als de juiste aan, dan zal van dit kapitaal, bij eene jaarlijksche bijdrage van ƒ 50,000, voor rente en winst niet meer genoten worden dan 8.33 pCt., en meent men bij deze winst nog een bedrag van ƒ 10,000 te mooten voegen, wegens hetgeen de gemeente, tengevolge van den vastgestelden abonnementsprijs, minder betaalt dan de particulieren, dan zal de rente en winst gerekend kunnen worden te bedragen 10 pCt., doch dergelijke winst zal wel geen onbehoorlijke genoemd kunnen worden. Men mag toch aannemen dat, zoo de eigendom der fabriek aan anderen werd overgedragen, de nieuwe eigenaars geene minder eischen zouden stellen, aangezien de opbrengst eener industrieele onderneming in den regel geacht kan worden voor rente en winst 10 pCt. van het kapitaal te moeten bedragen. Naar ons oordeel bestaan er alzoo geen termen een voorstel kan te nemen, dat tot groote moeilijkheden voor de gemeentelijke finantien aanleiding moet geven.

Wij hebben alzoo de eer, uwe Vergadering in overweging te geven om, in afwachting van de resultaten welke het loopende jaar zal opleveren, vooralsnog tot geene vermindering van de tegenwoordige gasprijzen over te gaan.

(get.) Burgemeester en Wethouders, enz.

II.

Leiden, 5 Juni 1872.

Bij uwe missive van 26 Maart ll. is het adres van den heer J. M. E. Dercksen aan den Gemeenteraad, strekkende tot nadere wijziging van art. 13 der verordening van den 14 Mei 1858, in onze handen gesteld om UEA. daarop te dienen van bericht en raad.

Wij zullen gaarne aan dien wensch voldoen en de redenen aangeven die ons nopen om u te verzoeken dat adres slechts ten deele te ondersteunen.

In 1865 is, bij een verbruik van 24,890,000 kub. voeten gas, de prijs van ƒ 4.50 op ƒ 4.00 de één duizend kubieke voeten teruggebracht. Bij een verbruik van 31,000,000 kub. voeten in 1868, is die op 4 Maart 1869 van ƒ 4 op ƒ 3.50 verlaagd. In 1871 is 35,720,000 kub. voeten gas afgeleverd en schijnt dus de tijd weder aangebroken, om tot eene gelijke vermindering als vroeger plaats had te besluiten, en zeker zouden commissarissen dien wensch eenparig hebben uitgesproken, waren de omstandigheden niet geheel veranderd, zoosls gebleken is uit de prijsaanbiedingen van verschillende daartoe uitgenoodigde inschrijvers, tot levering van de benoodigde grondstof, waarvan de laagste in dit voorjaar nog ƒ 0.16^{5} hooger was dan de prijs in 1871 bedongen. Bij een jaarlijksch verbruik van p. m. 75,000 hektoliters zal dus vervolgens van de verkregen winst, door die meerdere uitgaven, moeten afgetrokken worden ƒ 12,375; bovendien zal, volgens het raadsbesluit van 23 Mei ll., mede 2 pCt. meerder moeten afgezonderd worden voor aanvulling van het reservefonds, ten bedrage van ƒ 4662.37^{5}.

Uit een en ander blijkt dat vervolgens, zoolang de prijs van de steenkolen onveranderd blijft, jaarlijks eene winstderving zal ontstaan van ongeveer ƒ 17,000, ook al wordt de prijs niet verlaagd.

Minder gunstige vooruitzichten hebben alzoo betere tijden vervangen en dwingen tot voorzichtigheid. Wij allen zijn daarvan overtuigd, en achten alzoo de voorgedragene prijsvermindering tot op ƒ 2 de 1000 kub. voeten volstrekt onaannemelijk.

Beter ware het de fabriek te verkoopen, het daarvoor te bedingen kapitaal op het Grootboek te stellen, en op die wijze aan de gemeente eene vaste rente van vele duizenden gulden te verzekeren, dan de administratie te blijven voeren van eene fabriek die weinig of geene rente afwierp; en dit zoude het gevolg zijn, als het voorstel van den heer Dercksen werd aangenomen.

Het tijdstip om tot vermindering van den prijs van het gas over te gaan, nag thans, nu de prijs van de gaskolen zooveer gestegen is, minder goed gekozen zijn en bij een der leden van de commissie zoo zwaar wegen, dat hij tegen elke prijsvermindering zou moeten stemmen; voor de andere leden echter is het niet van zoo overwegend bezwaar om elke vermindering te ontraden; integendeel achten zij eene vermindering, gelijk met 1 Jan. 1867 en 1 Juli 1869 is toegestaan, raadzaam en gewenscht.

Eindelijk vleien zij zich dat de hooge prijzen der gaskolen niet voortdurend dit standpunt zullen behouden, maar integendeel allengs wel eenigermate zullen teruggaan; anderdeels heeft de ondervinding geleerd dat bij verlaging der gasprijzen het debiet toenemat, en het nadeel, dat door vermindering van den verkoopprijs aanvankelijk ontstaat, zich van lieverlede herstelt, zoozals de rekening van 1867, 1869 en 1870 aanwijst; in die jaren toch heeft de uitkomst doen zien, dat door het vermeerderd debiet de prijsverlaging van 50 cent per 1000 kub. voeten geen merkbaar nadeel heeft aangebracht.

Daarenboven is het billijk dat de prijs meer in verhouding kome met die van particuliere gas-ondernemingen in andere groote gemeenten, en moet de winst van de fabriek ook niet overdreven worden.

Het belang der gemeente en dat der gasverbruikers zal derhalve het beste verzekerd worden, wanneer de Gemeenteraad konde besluiten tot eene vermindering van 50 cent per 1000 kub. voeten.

De commissie vindt alzoo vrijheid UEA. te raden om aan den Gemeenteraad voor te stellen, met 1° Januari 1873 tot eene gelijke vermindering, als in 1866 en 1869 is voorgedragen en aangenomen, te besluiten, met dien verstande evenwel, dat enkel de algemeene prijs zal worden verlangd met 50 cent per 1000 kub. voeten, en de overige bepalingen, vervat in art. 13 van de gewijzigde verordening van 5 Maart 1869, Gemeenteblad no 3, zullen gehandhaafd blijven.

De Commissarissen der stedelijke gasfabriek,
DE FREMERY, *tijd. Voorzitter*.
P. DU RIEU.
J. J. VAN WENSEN.

In de zitting van den Gemeenteraad van 3 dezer is het voorstel-Dercksen met 18 tegen 5 stemmen verworpen; evenzoo verwierp de Vergadering, met 16 tegen 7 stemmen, een voorstel van de meerderheid van commissarissen der fabriek om tot eene vermindering van ƒ 3.50 op ƒ 3.00 per 1000 kub. voeten te besluiten.

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

△ Voor een ontwerp van een gedenkteeken voor de gevallenen in den jongsten oorlog uit het Pruisische Ingenieur-korps, waarvoor onder de leden van de Berlijnsche architecten-vereeniging eene prijsvraag was uitgeschreven, zijn 8 ontwerpen ingekomen, die dezer dagen in de bibliotheek der vereeniging waren ten toon gesteld.

— △ De gemeenteraad van Bristol besloot in de vergadering van 1 Juli jl., om niet mede te werken tot aankoop van de dokwerken te Avonmouth, doch om uit de gemeentekas 100,000 £ bij te dragen voor het maken van dokken te Portishead.

— △ Bij den bouw van een nieuwen kapel op den hoek van Shakspeare-street te Nottingham is een groot ongeluk voorgevallen. De buitenmuren waren opgetrokken en een groot gedeelte der steenhouwwerken en van de binnenbetimmering was gereed, en twee steenhouwers met drie opperlieden vervoerden een groot stuk steen over den steiger, toen die plotseling bezweek; drie werklieden vielen daardoor 40 voet naar beneden, terwijl eene groote hoeveelheid steen en hout hen nakwam, zoodat twee hunner ernstig en de derde minder gewond werden.

— △ Te Stockton-upon-Tees (Middlesbrough) en andere omliggende plaatsen in het noorden van Engeland is men druk in de weer om middelen te beramen, teneinde aan de steeds toenemende vraag naar ijzer te gemoet te komen. De hoeveelheid blok-ijzer dat door deze streek wordt opgebracht, bedraagt 2 millioen tonnen per jaar, dat eene waarde van 10 millioen £ vertegenwoordigt, en nog kan aan de aanvraag niet worden beantwoord. Er zijn nu, alleen te Stockton, 13 nieuwe ovens in aanbouw, eene waarde vertegenwoordigende van 260,000 £, en alle nieuwe werken, die voor de ijzer industrie in dit gedeelte van Engeland worden opgericht, vertegenwoordigen eene waarde van $1^{1}/_{2}$ à 2 millioen £.

— In de afgeloopen week zijn de Engelsche ingenieurs begonnen met de proefboringen voor de St.-Gothardtunnel nabij Goschenen, op welk punt de ingang van de tunnel en de hoogteligging van het station, op 1109 meter boven de oppervlakte der zee, reeds vroeger was vastgesteld.

Voor de richting en hoogteligging van het station Airolo bestonden tot nog toe twee plannen; het eene van de heeren Beckh en Gerwig, het andere van den heer Koller. Volgens het eerstgenoemde zou de begane grond van het station op 1155.38, volgens het andere op 1130 à 1135 meter hoogte gelegd worden. Naar het oordeel van den hoofdingenieur zou het echter doelmatiger zijn, dit punt vast te stellen op 1145 meter, en eene richting te kiezen tusschen de richtingslijnen der beide plannen door, hoewel meer naar de lijn van Koller dan naar die van Beckh en Gerwig naderende. De directie voor den aanleg en de raad van bestuur hebben zich bij nader onderzoek daarmede vereenigd en de hoogteligging op 1145 meter vastgesteld. Daardoor verkrijgt men eene gemakkelijke verbinding met het dorp Airolo en het Bedretto-dal, terwijl door de veranderde plaatsbepaling de uitmonding van de tunnel buiten het bereik der aneeuwlawine zal liggen en tevens eene geschikte plaats wordt verkregen, zoowel voor de boringswerken als voor de afleiding van het water.

Het hoogste gedeelte van de tunnel, betwelk eene horizontale lengte van 200 meter verkrijgt, zal op 1154 meter boven het zeevlak liggen, zijnde 9.33 meter beneden het daarvoor gestelde maximum. De helling der spoorbaan van daar naar Airolo bedraagt $1^{1}/_{4}$ op de 1000 meters. Die afrit is aldaar minder noodig om het terrein dan wel voor de geregelde afwatering. Daarentegen is de helling uit het genoemde hoogste punt naar Goschenen bepaald op 6 meter per 1000. Van dit station naar Wasen verkrijgt de weg een val van 25 per mille.

Van het station te Airolo, op eenigen afstand van dit dorp, zou, volgens het primitieve plan, aan de baan eene helling worden gegeven van 25 op de 1000. Wegens de onregelmatigheid van het terrein, zal dit echter tot voorbij de rotshoogten van Stalvedro slechts 15 à 20 bedragen, waardoor aldaar het oprijden der treinen gemakkelijker wordt gemaakt. Onmiddellijk voorbij Stalvedro echter zal het spoor de helling van 25 verkrijgen.

De geheele Alpen-tunnel zal zich uitstrekken over 14,900 meter lengte en zal met twee spoorbanen worden aangelegd.

— De Bremer Senaat heeft het verdrag met Pruisen, betreffende den aanleg der spoorweglijn Venlo-Hamburg, goedgekeurd. De onderteekening, die den 1sten dezer te Berlijn heeft plaats gehad, was vertraagd door de nadere onderhandelingen over de regeling der tolrechten. In het verdrag is bepaald, dat het oppertoezicht op den aanleg en de exploitatie, voor zoover het Bremer grondgebied betreft, zal berusten bij den Senaat. In overeenstemming met de Pruisische spoorwegwet, zal de Pruisische Regeering het recht hebben, den spoorweg, na verloop van 30 jaren, tegen betaling van het 25voudig bedrag van het gemiddeld dividend der laatste vijf jaren, in koop over te nemen.

DE OPMERKER. — Zaterdag, 13 Juli 1872.

— Ofschoon reeds sinds geruimen tijd de werkzaamheden tot overbrugging van den Rijn te Wesel waren aangevangen, is toch nu eerst de definitieve concessie voor dat werk verleend. Naar berekening zal de brug reeds binnen twee jaren voor de spoortreinen kunnen geopend worden. Zij verkrijgt eene lengte van 6200 voet en zal derhalve de grootste van alle bruggen in Duitschland zijn.

— Zooals men weet, is te Hamburg het plan opgevat, om een spoorweg van Stade naar Cuxhaven aan te leggen, waar een kolossaal havenbassin zal worden gegraven en magazijnen, enz., gebouwd zullen worden tot uitbreiding van den handel van genoemde stad Hamburg; de verwezenlijking van dit plan zal haar tevens in het bezit stellen van een haven, welke ook gedurende den winter toegankelijk zal zijn. Het ontwerp, strekkende tot het verleenen der gevorderde concessie, door den Hamburgschen Senaat bij de Burgerschap ingediend, is aangenomen. De ondernemers zullen derhalve o. a. gratis in het bezit worden gesteld van de noodige terreinen; zij zullen de havengelden te hunnen behoeve mogen heffen, enz., enz. Wat betreft het cijfer der geldelijke toelage en den tijd gedurende welken deze door Hamburg aan de concessionarissen zal worden betaald, deze punten zullen in eene volgende zitting der Burgerschap in behandeling worden genomen.

— Te Zürich heeft de commissie tot oprichting van een standbeeld voor den kerkhervormer Zwingli, besloten dat het standbeeld levensgroot zal zijn, dat het van brons wordt gegoten, en dat het voetstuk zal worden versierd met bareliefs, voorstellende eenige belangrijke feiten uit zijne geschiedenis. Weldra zal eene prijsvraag worden uitgeschreven voor dit standbeeld, waarvan de kosten op 100 à 120 duizend francs worden geraamd.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Z. M. heeft aan den hoofdingenieur der marine op wachtgeld H. A. van der Speck Obreen, ter zake van langdurigen dienst, pensioen verleend.

— De heer G. A. Pet, ing. 2de klasse bij den waterstaat en 's lands burg. openb. werken in Ned. Indie, is benoemd tot ridder der orde van den Ned. Leeuw.

— Bij Kon. besluit is aan den heer F. van Vollenhoven, gewezen hoofdingenieur, chef der afdeeling stoomwezen bij het departement der burgerlijke openbare werken in N.-I., thans met verlof in Europa, op zijn verzoek, met ingang van 1o. Juli 1872, een eervol ontslag verleend uit 's lands dienst, met toekenning van pensioen.

— De Minister van Marine heeft ter kennis van belanghebbenden gebracht, dat in het laatst der maand Augustus dezes jaars een vergelijkend examen zal worden gehouden voor de plaatsing van twee adspirant-ingenieurs bij de Koninklijke Nederlandsche Marine.

— In eene onlangs gehouden vergadering van den raad van bestuur van het Koninklijk Instituut van Ingenieurs zijn benoemd:

tot president het raadslid Jhr. G. J. G. Klerck;
» vice-president het raadslid C. Brunings;
» penningmeester het raadslid J. A. Kool;

en tot secretaris is voor het volgende driejarige tijdvak herbenoemd de heer J. Tideman.

— De Nederlandsche Hoofd-commissie, benoemd bij Z. M. besluit van 11 April 1871, no. 11, ter behartiging der belangen van de Nederlandsche inzenders bij de in 1873 te Weenen te houden internationale tentoonstelling van voortbrengselen van landbouw, nijverheid en schoone kunsten, heeft alle hier te lande gevestigde landbouwers, fabrikanten en koopliedien, de Nederlandsche kunstenaars en bezitters van door Nederlanders vervaardigde kunstwerken uitgenoodigd, voor die tentoonstelling geschikte voorwerpen te willen inzenden en hiervan opgaven te doen, door toezending van een ingevuld inschrijvingsbiljet, vóór den 21ste Augustus e. k.

Het programma en de inschrijvingsbiljetten tot inzending van nijverheids-voortbrengselen zijn van den 1ste Juli jl. verkrijgbaar bij de Kamers van Koophandel en Fabrieken; bij de Departementen van de Nederlandsche Maatschappij tot bevordering van Nijverheid; bij de afdeelingen der Vereeniging ter bevordering van Fabriek- en Handwerksnijverheid; aan het paleis voor Volksvlijt te Amsterdam; bij de Vereeniging van en voor Nederlandsche Industrieelen te 's-Gravenhage, en bij de leden der Hoofd-commissie.

Zoo spoedig mogelijk, doch uiterlijk vóór den 1ste September e. k., zal de Hoofd-commissie mededeelen of de opgegeven voorwerpen aangenomen worden.

Ingevolge de ontvangen opgaven wordt de beschikbare ruimte verdeeld; wanneer voorwerpen niet worden ingezonden, zijn de ledig gebleven plaatsen voor de Nederlandsche tentoonstelling verloren. Daarenboven wordt daardoor de eenheid en de regelmaat in de schikking van het tentoongestelde verbroken. Het is dus zeer wenschelijk dat, wanneer een inzending wordt toegezegd, daaraan gevolg wordt gegeven.

De Hoofd-commissie zal zorg dragen voor het vervoer der voorwerpen heen en terug; voor het ontpakken en plaatsen en het leveren der daarvoor noodige tafels, enz.; voor het toezicht en het schoonhouden der voorwerpen gedurende de tentoonstelling; voor het inpakken; voor de assurantie van vervoer en brand.

De Minister van Koloniën, tijdelijk met het beheer van het Departement van Binnenlandsche Zaken belast, heeft de toezegging gedaan, dat hij, voor zooveel van hem afhangt, de noodige voordracht zal doen tot aanvulling der staatsbegrooting, teneinde alle kosten door het Rijk te doen dragen, behalve die van het vervoer naar Weenen en terug en de assurantie, welke waarschijnlijk voor rekening van de inzenders zullen komen.

Het tarief voor het vervoer van de voor de tentoonstelling bestemde goederen zal vermoedelijk in Duitschland en Oostenrijk, zoowel op de spoorwegen als op de stoombooten, verlaagd worden.

Wanneer een inzender zelf of door zijnen gemachtigde wil laten uitpakken, ten-toon stellen en weder inpakken, moet dit in het inschrijvingsbiljet worden vermeld. In dat geval moeten echter opgevolgd worden de door de Hoofd-commissie gestelde regels en bepalingen. Wanneer de inzender of zijn gemachtigde niet op den bepaalden tijd tegenwoordig is, kan de Hoofd-Commissie de voorwerpen doen ontpakken en ten toon stellen, of de kisten ongeopend terugzenden.

De Hoofd-commissie zal de belangen der inzenders door alle haar ten dienste staande middelen trachten te bevorderen. Zij zal aan de bezoekers der tentoonstelling al de verlangd worddende inlichtingen geven, voor zooveel zij haar door de inzenders zijn verstrekt. Voor mogelijke beschadiging, die niet door assurantie kan gedekt worden, stelt zij zich evenwel niet verantwoordelijk.

Met het oog op de beperkte ruimte, welke voor Nederland is afgestaan, kunnen alleen voorwerpen worden toegelaten, die de Nederlandsche landbouw, nijverheid en kunst op eene waardige wijze vertegenwoordigen, en artikelen van den handel van Nederland en van zijne Kolonien. Hierbij acht de Hoofd-commissie het noodig op te merken, dat het inzenden van voorwerpen van geringe waarde, die door deugdelijkheid en prijs uitmunten en van algemeen gebruik zijn, zeer wenschelijk is.

De wereldtentoonstelling te Weenen zal door velen uit oostelijk Europa of de daarnan grenzende landen bezocht worden, die niet op de tentoonstellingen te Londen of te Parijs zijn geweest; landen welke wel op verren afstand van ons zijn gelegen, doch waarmede wij door de zich steeds meer ontwikkelende stoomvaart verbonden zijn, en naar welke het vervoer dientengevolge niet kostbaar is. Het is daarom zeer mogelijk, dat de wereldtentoonstelling te Weenen markten voor onze voortbrengselen in die landen zal openen. Maar hoe dit ook zij, Nederland mag niet achterblijven bij deze grooten wedstrijd van alle volken; in vele takken behoeven wij dien niet te vreezen, en wij moeten toonen, dat ook Nederland niet stilstaat, maar met andere volken den weg van vooruitgang betreedt.

Later zal worden opgegeven de plaats, waar de voorwerpen hier te lande moeten worden bezorgd.

Wanneer nadere inlichtingen mochten worden verlangd, zal, de Hoofd-commissie ze, zooveel haar mogelijk is, geven.

Amsterdam. In de zitting van den gemeenteraad kwam de quaestie met de Amsterdamsche-Kanaalmaatschappij weder ter sprake. Bij raadsbesluit dd. 8 Mei was aan het Dagelijksch Bestuur opgedragen eene overeenkomst met de Maatschappij aan te gaan, of wel tot de Regeering in het belang van Amsterdam zich te wenden. Dit besluit was genomen op voorstel van het Raadslid Van Nierop, doch de Maatschappij weigerde elke toenadering. Op dien grond stelden Burgemeester en Wethouders thans voor met de Regeering onderhandelingen te openen.

Het Raadslid Jager opende het debat met een voorstel, om nogmaals eene commissie van 5 Raadsleden te benoemen, ten einde zoowel met de Maatschappij als met de Regeering ter zake voormeld zich in verbinding te stellen. In de breed gemotiveerde toelichting deed hij vooral uitkomen, dat een nieuw Kabinet niet gehouden was aan bestaande antecedenten, zoodat daarvan eene oplossing der gerezen bezwaren, die ieder bevredigde, mocht worden verwacht.

De onzekerheid, waarin de Raad verkeerde nopens de wijze, waarop het Dagelijksch Bestuur de aanneming van het voorstel-Jager zou opvatten, scheen aanleiding te geven tot de verwerping. Een ander voorstel van VanNierop, ditmaal om de onderhandelingen niet af te breken, onderging hetzelfde lot. Besloten werd derhalve, dat B. en W. zich met de Regeering in aanraking zullen stellen.

Utrecht. Naar men met zekerheid vernemt is de heer P. van Hoogstraten, ingenieur bij de Ned. Rijnspoorwegmaatschappij, benoemd tot directeur-ingenieur van de Hollandsch-Westfaalsche spoorwegmaatschappij, zijnde de spoorweg Zutfen—Doetinchem—Bocholt naar het kolendistrict, waarvan deze nieuwe maatschappij de concessie heeft overgenomen van den heer A. Holtzman, te Amsterdam.

Delft. De uitslag der examens, afgelegd door studenten aan de Polytechnische school, is, dat het diploma is verleend aan de heeren:

Technologen: M. W. Beyerinck, H. Hartogh Heijs, H. P. Kalt, J. J. Pesnink, B. v. d. Pot, H. W. Schalkwijk, G. J. Stam, A. R. M. Vink.

Civiel-ingenieurs: A. B. Albers, J. J. Brutel de la Rivière, R. J. Castendijk, J. Drost Jr., Th. W. C. Herckenrath, C. J. van der Mandele, H. P. Mensinga, Jonkh. O. J. A. Repelaer, J. G. Ribbers, J. A. Roest van Limburg, A. T. L. Rouwenhorst Mulder, A. F. Steers, R. Tutein Nolthenius, R. de Vidal de St. Germain.

Scheepsbouwkundige-ingenieurs: J. F. van Beek, D. van Vliet.

Werktuigkundig-ingenieur: J. Cardinaal.

Mijn-ingenieurs: S. L. G. Birnie, R. Fennema, J. A. Hooze.

Zutfen. De Provinciale Staten van Gelderland hebben in hunne vergadering van 6 dezer aan den Nederlandsch-Westfaalschen spoorweg eene subsidie verleend van ƒ 150,000, onder voorwaarde dat de lijn in haar geheel, dus ook het Pruisische gedeelte, zal worden gemaakt.

Advertentiën.

Heeren steenfabriekanten.

Een SOLIED JONGMENSCH in het bezit van een groot terrein aan het water gelegen in eene der voornaamste steden van Holland, stelt zich voor om voor heeren Steenbakkers als Agent of Depôthouder werkzaam te zijn; in staat desverkiezende borgstelling te kunnen leveren, verzoekt hij inclineerenden zich onder lett. P. B. te adresseeren bij den Boekhandelaar Jan D. Brouwer, Kalverstraat E. 63 Amsterdam.

UTRECHTSCHE
Machinale Steenfabriek,

aan Rijn buiten de Tolsteeg te Utrecht.

Steeds voorhanden alle soorten van nieuwe **Utrechtsche Machinale WAALSTEEN** aan te bevelen voor sierlijk Metselwerk om hun schoone kleur, kwaliteit en vorm.

Door de goede ligging en het werken op flinke schaal met het nieuw overeelsel, kunnen wij onze orders spoedig uitvoeren, ook voor op te geven **Lijst-** en **Profilsteenen**, en noodigen HH. Bouwkundigen uit onze nieuwe Fabriek te bezoeken.

H. C. van Heukelom en Co.,
Rotswijk a/d Rijn.

NB. Goudgele Machinale WAALSTEEN in alle soorten, ook **LIJSTSTEENEN** te Kampen.

DUINWATERLEIDING voor 'SGRAVENHAGE.
Aanbesteding.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS van *'s-Gravenhage* zijn voornemens op Vrijdag 19 Julij 1872, ten één ure des voormiddags, op het Raadhuis in het openbaar, bij enkele inschrijving, overeenkomstig art. 14, § 38 van het bestek, aan te besteden:

Het vervaardigen en leveren van gegoten ijzeren buizen ten behoeve van de Duinwaterleiding.

Het bestek met de daarbij behoorende teekeningen zijn ter Plaatselijke Secretarie, 2e afdeeling, tegen betaling van *f* 2.50 per exemplaar, verkrijgbaar.

Inlichtingen zijn te bekomen aan het Bureau van de Duinwaterleiding in de Verlengde Halistraat.

DUINWATERLEIDING voor 'SGRAVENHAGE.
Aanbesteding.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS van *'s-Gravenhage* zijn voornemens op Vrijdag 19 Julij 1872, ten één ure des namiddags, op het Raadhuis in het openbaar, bij enkele inschrijving, overeenkomstig art. 22 van het bestek aan te besteden:

Het maken van de Filters, het Hoogreservoir en de daarmede in verband staande Werken ten behoeve der Duinwaterleiding.

Het bestek is ter Plaatselijke Secretarie, 2e Afdeeling, tegen betaling van *f* 1.— verkrijgbaar.

Inlichtingen zijn te bekomen aan het Bureau van de Duinwaterleiding in de Verlengde Halistraat.

Aanwijzing op het terrein geschiedt op Maandag 8 Julij en Woensdag 10 Julij, te beginnen aan de Koninginnebrug, des morgens ten 10 ure.

AANBESTEDING

op Vrijdag 19 Julij 1872, des middags ten 12 ure, in het Nieuw Amsterdamsch Koffijhuis in de Kalverstraat te Amsterdam,

Het bouwen van een HEERENHUIS en FABRIEK van Gouden Werken.

Het Bestek en de teekeningen liggen van af 10 Julij ter visie in voornoemd Koffijhuis; Bestekken van af dien datum à *f* 1. — per exempl. verkrijgbaar ter Stoom-Snelpersdrukkerij van C. L. VAN LANGENHUIJSEN.

Nadere inlichtingen geeft de Architect Y. BIJVOETS Gz. te Amsterdam.

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.
AANBESTEDING.

(Voor rekening van den Staat der Nederlanden.)

Op *Dingsdag* den 23sten Julij 1872, des middags ten 2 ure, aan het Centraalbureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen, bij de Moreelse Laan te *Utrecht*, van:

Bestek no. 75.

Het bouwen van eene WACHTKAMER met BUREAU aan de wachterswoning N°. 66 bij de halte Dalfsen en den aanleg van een verhoogde stoep aldaar.

De besteding geschiedt bij enkele inschrijving, volgens art. 20 van het Bestek.

Het Bestek ligt van den 10den Julij 1872 ter lezing aan het Centraalbureau, bij de Moreelse Laan, en aan het Bureau van den Sectie-Ingenieur te *Zutfen*, en is op *franco* aanvrage op gemelde plaatsen te bekomen.

Inlichtingen worden gegeven door den Sectie-Ingenieur te *Zutfen*.

De aanwijzing op het terrein zal geschieden den 16den Julij 1872, des namiddags ten 12 ure.

Utrecht, den 8sten Julij 1872.

Charles Remy & Bienfait.

BOOMPJES, wijk 1, N°. 73. ROTTERDAM.

Machines voor houtbewerking tot allerlei doeleinden van de beste en eenvoudigste constructiën.

KROM, EVEKINK & MAC DONALD.

Warmoesstraat I 595 Amsterdam.

leveren verticale **LOCOMOBIELS** van 1—20 pdk. geheel nieuw systeem, onder garantie en tegen zeer lage prijzen.

Voorts **deugdelijk Stoomkoperwerk**, ijzeren **Afsluiters, Veiligheidstoestellen, Hydraulische Persen, Stoompompen**, Amerik. **Pompen**, en **Bierpompen**. Eng. **Ventilators, leder**en en **Manilla Drijfriemen.**

Tevens Eng. aarden- en ijzeren **Buizen**, gemarmerde **Waschbakken**, en **Closets**; **Portland-cement** en **Metselsteenen, Stoom-Wagen-** en **Karwielen, Stroosnijders, Koekbrekers, Graszadenreinigers** enz. **Aanbeelden, Bankschroeven, Dommekrachten** enz. **Chadwick's & Arnt's Ventilateurs, Noaillier's en Wolpert's luchtzuigers.**

Grooten voorraad **Terra-costa voorwerpen, Tuinspuiten**, en **Tuinsieraden.**

Norton Pijpwellen worden gemaakt door Krom, Evekink & Mac Donald.

MAGAZIJN en FABRIEK
van Optische, Mathemathische en Physische
INSTRUMENTEN.

Waterpas- en Hoekmeet Instrumenten, Electrische lichtregulateurs voor microscopie en spectraal-analysen, **geijkte Meetkettingen, Teekengereedschap**, enz., enz.

Arnhem. B. HOLSBOER.

IJZERGIETERIJ
VAN
JOSEPH & C°. te Maastricht,

leveren en vervaardigen *alle soorten* van **GIETWERK**, tot de billijkste prijzen.

Solide bediening.

Spécialiteit van Ornamenten.

FABRIEK VAN
BRONSWERKEN, GAS- en BOUWORNEMENTEN,
KOPER-, ZINK- EN IJZERGIETERIJ,
VAN
BECHT & DYSERINCK,

Buitensingel bij de Utrechtsche barrière, IV E27 B en C,

AMSTERDAM.

Modelboeken worden op aanvrage verzonden.

In het Magazijn van de Fabriek zijn de modellen van **Gasornementen** en **Bouwornementen** geëxposeerd.

HH. BOUWKUNDIGEN
EN
KERKBESTUREN.

De ondergeteekende beveelt zijn nieuw fabrikaat van alle soorten **LIJST-** en **PROFILSTEENEN** in uwe protectie; de Profilsteenen worden gemaakt volgens teekening, zuiver en strak, terwijl de qualiteit die der Fransche zandsteen ver overtreft is de prijs 200 % minder, groote besparing van kosten en solider werk dient tot aanbeveling der gebakken Profilsteenen.

De nieuw gebouwde kerken te Suideras bij Zutphen, Wijhe, Sneek, Dokkum, Wijtgaard, Sappemeer, Amsterdâm (Vondelstraat), Amsterdam (H. Willebrordus) en vele gestichten, scholen en particuliere gebouwen zijn daar, om zich van het **schoone** en **deugdzame** van mijn fabriekaat te overtuigen.

NIJMEGEN, 27 Junij 1872.

Nicolaas van Heukelum,
STEENFABRIEKANT.

NB. **Van Machinale Metselsteenen is nieuwe voorraad.**

S. A. VLES & ZONEN,
SCHIEDAMSCHEN DIJK,
ROTTERDAM.

Handelaren in **Oude** en **nieuwe Metalen, Touwwerk, Zeildoek** enz. In- en verkoop van gemeemde artikelen. Koopen aan HOOGST bestaande marktprijzen **oude Spoorstaven** en *alle soorten* van **oud gesmeed** en **gegoten IJzer.**

Kon. Stoomfabriek
VAN ZINK- EN KOPERWERKEN.

Letters, Goten, Ventilators, Spitsen, Windwijzers, Badkuipen, Balusters, Lijsten, Aloës, Hertenkoppen, Raampjes voor boerenschuren, **Busten** van Z. M. den Koning, enz.

Verder alle soorten van gedreven, gegoten en getrokken **voorwerpen.**

ARNHEM. RODENHUIS & C°.

Straatkeijen.

Beste kwaliteit **STENZELBERGER TRACHIT STRAATKEIJEN**, in maat van 14 à 16 centimeters, worden voortdurend door de ondergeteekenden geleverd, de duizend stuks tot *f* 44 Ned. Crt. of Thl. 25 Pr. Crt. vrij schip alhier.

Vracht naar de Hollandsche plaatsen, *f* 4 à 5 de last.

P. Bachem & C°.
Te KONINGSWINTER a/d RIJN.

HANDBOEK
voor
BURGERLIJKE BOUWKUNST,
door
Th. M. M. VAN GRIEKEN,

Bouw- en Werktuigkundige bij de Staatsspoorwegen te Groningen.

Vierde Aflevering met elf platen *f* 1.25.

Te Groningen bij J. B. WOLTERS.

Adressen.

Prijs voor 52 achtereenvolgende plaatsingen:
één regel ad *f* 10.—
twee regels » » 15.—
drie regels » » 20.—

Becker & Buddingh, *Arnhem*. Waterpas-Meetinstrumenten, balansen, bascules.

Bouwterreinen te koop aan de Spijkerstraat, Spijkerslaan en de nieuw geprojecteerde straat te *Arnhem*. Adres: architecten VAN GENDT te *Arnhem*.

Van Driest & C°. Arnhemsche Machinale Lijstenfabriek, schaaft ook **architraven**, etc. etc.

Koninkl. Spiegel- en Lijstenfabr. Gefoel. en ongefoel. spiegelglazen. JAN DE BRUIJN, *Arnhem*.

Dakpannen-en Steenfabriek te *Niel*, bij *Antwerpen*, van J. F. VAN RANST. Kwaliteit gewaarborgd.

Redeker & C°., *Amsterdam*, leveren en plaatsen beste watercloseten voor gebouwen, plaatenkasses, enz.

Calques. Pauspapier van *f* 8.10 en *f* 8.90, à contant, bij de Erven THIERRY & MENSING, te 's Hage.

Jac. Pleysier, te *Scheveningen*, fabrikant van cement-riolen, waterbakken, vloeren, enz.

Vermaca en de Roode, Steenfabriek, *Delft*.

H. J. Wolter, *Amsterdam*. Lederen drijfriemen met verbeterde laschverbinding.

Bouwterreinen te koop nabij de Maliebaan aan den Singel, de Oosterstraat enz. te *Utrecht*, te bevragen bij den architect NIJLAND aldaar.

Belgian-Dutch Bituminous Rock Paving Company. Directeuren: PHILIP M. LINDO en T. J. STIELTJES te *Delft* en J. G. VAN GENDT JUNR. te *Amsterdam*.

B. A. Hildebrand. Stoomzaagfabriek, *Haarlem*.

Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME. — Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & C°. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & C°.

BIJVOEGSEL VAN DE OPMERKER.

Zaterdag 13 Juli 1872.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 15 Juli.

's-Hertogenbosch, te **11** uren, door den heer Jan Bogaerts, op de bovenzaal van het Oud Stads-koffiehuis: het maken van een koetshuis met stallingen en verdere aanhooren, in de Hinthamerstraat.

Wierden, te **11** uren, door den notaris J. Poulie, bij A. H. Nijhoff: het maken van een heerenhuis met achtergebouw.

's-Hage, te **11½** uren, door het prov. bestuur: 1o. de vernieuwingen en herstellingen aanen het onderhoud van de Rijks-rivierwerken langs de Boven-, Beneden en Nieuwe Merwede, tot 30 Juni '73, in 3 perceelen. Het 1e perceel bevat de Rijkswerken langs den rechterover van de Boven-Merwede onder Gorinchem, en al de werken langs de Beneden-Merwede, van den kop van den Ouden Wiel tot aan de haven te Papendrecht, onder Werkendam, Jaarsveld, Giessendam, Sliedrecht, Dordrecht en Papendrecht, te zamen over eene lengte van 9460 M. De nieuw te maken werken en de daar bijbehoorende levering van bouwstof is als volgt: 2149 M³ rijpsakwerk, 2296 M³ zinkstuk, 3784 M³ deklaag, 276 M³ rijsbeslag, 2600 M vlechttuin, 45 M³ kleikloetingen, 110 M³ steenpuin en 1710 scheepston ballaststeen. Raming *f* 24,780.

Het 2e perc. bevat de werken langs den linkerover der N.-Merwede onder Werkendam, de werken Made en Hooge-Zwaluwe, te zamen over eene lengte van 30,085 M. De nieuw te maken werken en de levering der benoodigde bouwstoffen is als volgt: 3286 M³ rijpsakwerk, 1710 M³ zinkstuk, 260 M³ bezoding, 2040 M. vlechttuin, 3760 M³ kleikloetingen, 710 M³ steenpuin, 656 scheepston ballaststeen. Raming *f* 35,365.

Het 3e perc. bevat de werken langs den rechterover onder Werkendam, Sliedrecht, Dubbeldam en Hooge-Zwaluwe, te zamen over eene leugte van 13,261.5 M. De nieuw te maken werken en de levering der benoodigde werken is als volgt: 1868 M³ rijpsakwerk, 5380 M³ zinkstuk, 122 M² deklaag, 3384 M³ rijsbeslag, 576 M. vlechttuin, 3770 M³ kleikloetingen, 200 M³ steenpuin, 420 scheepston ballaststeen. Raming *f* 31,100.

2o. het maken van een strekdam op den rechteroever der Oude Maas tusschen de Krabbe en Nederhoven, lang op de bovenlaag 225 M., idem op de grondlaag 235 M.; behalve den grond en meerdere steen, te verwerken 1000 scheepston zinksteen, en het onderhouden der in dit riviervak bestaande Rijkswerken tot 30 Juni '73. Raming *f* 19,500.

Dordrecht, te **12** uren, door burg. en weth: het verrichten van eenige vernieuwingen en herstellingen aan de pleisterwerken van het gebouw, bestemd tot beurs, museum, enz., benevens het onderhouden, gedurende 5 jaren, van de plafonds en witwerken in dat gebouw aanwezig. Inl. ter secretarie.

Hoogwoud, te **12** uren, ten raadhuize: 1o. het cementen van de noordzijde van den dorpstoren te Aardswoud; 2o. het maken van een nieuwe eikenhouten schutting, aan de westzijde van de burgerlijke begraafplaats te Aardswoud; 3o. het vernieuwen van de goot om het raadhuis te Hoogwoud; 4o. het plaatsen van een nieuwen muur in de noord- en westzijde van het burgerlijk armenhuis te Hoogwoud. Aanw. te 10 uren, te beginnen te Aardswoud.

Groningen, te **12½** uren, door burg. en weth.: 1o. a. het bouwen van een privaat- en vuilnisbak in de Lange Steeg; *b.* het graven eener sloot, ten zuiden van de Zuiderbegraafplaats, beide met bijlevering der bouwstoffen enz.

2o. het schoonmaken en witten van stukadoorwerken in het schoolgebouw in de Hofstraat, met bijlevering der bouwstoffen, arbeidsloonen, transporten enz.

3o. het verrichten van eenige herstellingen aan bruggen der gemeente, in 2 perc.

Deventer, door kerkvoogden der Herv. gemeente: het witten der Bergkerk.

Groningen, door den directeur der gasfabriek: het verrichten der ten dienste van die fabriek vereischte voerwerken.

Dinsdag, 16 Juli.

Voorst, door poldermeesters van den Voorsterbeekpolder, te beginnen te 9 uren, aan de Clahanse: het ruimen en in schouwbaren staat brengen van de Voorsterbeek en de beek van den kupermolen, in 12 perceelen, uit te voeren op 18 en 19 Juli.

Stad-aan-'t-Haringvliet, te **11** uren, door het bestuur van den polder Oude Stad (op Overflakkee): het diepbouden der kaai en haven van Stad-aan-'t-Haringvliet. Aanwijzing 15 Juli, te 10 uren.

's-Hertogenbosch, te **2** uren, bij de Wed. Van Vliet, in het Parlement: het amoveeren van eenige huisjes op den Uilenburg alsdaar, en het bouwen van eene geheel nieuwe mouterij. Aanw. 15 Juli, te 3 uren.

Obdam: het bouwen van een keek en toren voor de R. K. parochie aldaar. (Tot dezen datum gelegenheid tot onderhandsche aanbesteding, daar bij de besteding op 23 Juni ll. de laagste inschrijving de begrooting met *f* 4623 te boven ging.)

Woensdag, 17 Juli.

Heusden, te **11** uren, door den eerstaanwezend ingenieur, in het Wapen van Amsterdam: het maken van grintwegen naar de verdedigingswerken achter den hoogen Maasdijk en aan de Bernsche Hoeven. Inl. bij voornoemden ingenieur. Aanw. 16 Juli, van 10—11 uren.

Onderdendam, te **11** uren, door het bestuur van het waterschap Hunsingo, in het Waterschapshuis: 1o. het opgraven van de Leenstervaart, lang 775 M., en het maken eener havenbeschoeiing aan het einde der vaart; 2o. het idem van de Houwerzijlstervaart, lang 2957 M.; 3o. het doen van eenige herstellingen en gedeeltelijke vernieuwingen aan bruggen en andere objecten, in 5 perc. Aanw. van no. 1 en 2, op 15 Juli, te 10 uren, aanvangende te Leens.

Kruiningen, te **11** uren, door het dijksbestuur: het verlagen van den vloer der zeesluis des polders en verder daarmede in verband staande werken. Inl. bij den opzichter C. Bolier, aldaar. Aanw. 15 Juli, te 3 uren.

Rotterdam, te **12** uren, door de Noordbrab.-Duitsche Spoorwegmaatschappij, aan het hoofdbureau: het maken van eene veeladingen eene goederenloods en eene douanenloods op het station Gennep. Inl. aan het hoofdbureau. Aanw. 14 Juli, te 12 uren.

Arnhem, te **12½** uren, door den burg.: 1o. het afbreken en wederopmetselen van een duiker over de Beek, langs den Velperweg; 2o. het leveren en stellen van een ijzeren hek, op voetingsmuur, langs de losplaats aan de Oststraat; 3o. het vergrooten van de koffiekamer in den schouwburg.

Goor, te **1** uur, door het gemeentebestuur: het bouwen van een post- en telegraafkantoor met directeurswoning alsdaar.

Wolvega, te **1** uur, door het gemeentebestuur van Weststellingwerf, ten gemeentehuize: 1o. het maken van p. m. 109 M. walmuur in de vaart te Wolvega, en van een privaat met aschbak aldaar; 2o. het maken van 2 putten met pompen aldaar. Aanw. op den dag der besteding, te 10 uren.

Haarlemmermeer, te **2** uren, door burg. en weth., ten raadhuize: 1o. het onderhoudswerk aan de schelen, onderwijzerswoningen en brandspuithuizen, in 2 perc.; 2o. het schilderen van het raadhuis van buiten en van enkele vloeren in het raadhuis; 3o. het gedeeltelijk vergraven en met zand ophoogen van de burgerlijke begraafplaats te Nieuw-Vennep.

Oost-en-West-Souburg, te **3** uren, door kerkvoogden der Herv. gemeente: het doen van eenige herstellingen aan de pastorie, in 2 perceelen, als: 1e perc. timmer- en metselwerk, 2e perc. schilderen en behangen. Inl. bij den voorzitter L. Kodde, en bij A. Willemse, te Oost-Souburg.

Donderdag, 18 Juli.

Amersfoort, te **11** uren, door den heer I. J. Spruijt, in Den Arent: het bouwen van een nieuw woonhuis op aan te wijzen terrein. Inl. bij I. J. Spruijt en in gemeld koffiehuis.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken: het maken van een gemetselden doorgang nabij de brug over het Noordzeekanaal te Zaandam, ten behoeve van den spoorweg Nieuwediep—Amsterdam. Inl. bij den oerstaanwezend ingenieur te Amsterdam. Raming *f* 42,730.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van financiën: in de bureau's van den Rijkstelegraaf, Plein no. 2: de aanleg eener telegraaflijn met één draad langs den Rijnspoorweg tusschen Harmelen en Gouda, in aansluiting aan de bestaande lijn naar 's Hage, ter lengte van 20,500 M. Inl. bij den inspecteur, chef van het technisch beheer van den Rijkstelegraaf aldaar.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van marine: de levering van 5000 M. blauwe bani. Een staal voorhanden bij de directie der marine te Amsterdam en aan het departement der marine te 's-Hage.

Middelburg, te **1** uur, door het polderbestuur van Walcheren, in de Abdij: 1o. het vernieuwen van 57,803 M³ wintorkrammat, ten behoeve van de Noordwatering, met de levering van de daarvoor benoodigde bouwstoffen, benevens het leveren van 6500 bossen rogge glui tot wintervoorraad; 2o. het uitdiepen van een gedeelte van den kleinen Veerschen Watergang, over eene lengte van 3935 M.

Het Loo, te **1** uur, door den rentmeester van het kroondomein: het doen van eenige vernieuwingen en herstellingen aan de bouwhoeven Asselt, Hullemansgoed, het Uddelermeer en bij de Eendenkooi, benevens aan de Slagboomen enz. in het Hoogsoerensche bosch.

Haarlem, te **2½** uren, door het prov. bestuur: 1o. het verbeteren van den weg over den oostelijken dijk langs het Noordhollandsch kanaal, tusschen Spijkerboor en Oostgraftdijk, lang 1143 M. De daarvoor benoodigde bouwstoffen zijn: 344 M³ brik, 172 M³ grint en 58 M³ kalkpuin Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat in Noord-Holland, te Haarlem en bij den ingenieur Wellan, te Alkmaar. Raming *f* 3035.

2o. het doen eener keibestrating in den grooten Rijksweg buiten de Weesper-barrière te Amsterdam. Het werk bestaat in: het vervangen der klinkerbestrating van den grooten weg der 1e klasse no. 1, aanvangende bij het begin van den weg te Amsterdam, buiten de Weesper-barrière, ter lengte van 300 M., breed tusschen de kantlagen 4 M., door eene bestrating met Andernasche keien en het daaraansluitende verstraten der beschikbaar komende goede oude heele en halve steenen, over eene lengte van 300 M. en breedte van 4 M. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat, te Haarlem en bij den ingenieur Du Celliée Muller, te Amsterdam. Raming *f* 4770.

Noordbroek, te **3** uren, door kerkvoogden en notabelen der Herv. gemeente, in het gemeentehuis: het verhoogen en vergrooten der Zuiderschool aldaar, en het inkorten der schuur aan de onderwijzerswoning. Aanw. 15 Juli, te 4 uren.

Vrijdag, 19 Juli.

Amsterdam, te **12** uren, in het Nieuw Amsterd. Koffiehuis: het bouwen van een heerenhuis en fabriek voor gouden werken. Inl. bij den architect Y Bijvoets Gz., aldaar.

's-Hage, te **1** uur, door burg. en weth.: 1o. het maken van de filters, het hoogreservoir en daarmede in verband staande werken, bestaande in: *a.* het maken van eene houten brug over de Sprank en het wegbreken van de bestaande; *b.* het verleggen van het jaagpad, het verbreeden en verdiepen der Sprank en het maken van eene losplaats met lossteigers; *c.* het maken van keibestrating enz.; *d.* het maken van een keistraatweg door het duin; *e.* het maken van een harden weg; *f.* het maken van de twee filters en het bezinkingsreservoir met de filterbeddens, riolen, putten, het plateau voor het hoogreservoir en de noodige keibestrating; *g.* het maken van een hoogreservoirgebouw met ijzeren reservoirbak, aanvoer- en afvaatpijp; *h.* het maken van de benoodigde afrasteringen; *i.* het maken van woningen; *k.* het onderhoud van de bovengenoemde werken gedurende een jaar.

2o. het vervaardigen en leveren van gegoten-ijzeren buizen, als: 3,642,880 KG. rechte buizen, 20,160 KG. kr
T-stukken, 1360 KG.
tapsche buizen, 3658
en ander ten behoeve
aan het bureau der d
lengde Halistraat.

Zaterdag

IJzendoorn, te
weth., ten herberge
vergrooten van het sch
levering van alle ma
bouders Tap en Emb
der besteding, van 8—

Utrecht, te **1** uur
levering van brandst
benoodigd voor de ver
gemeente-administratie
werkdagen, van 9—2
concierge van het stad

Utrecht, te **2** ur
1o. het verrichten van
herstellingen aan sted
amoveeren van den ru
hoorende gebouwen in
van no. 2, 15 Juli, t

Eland Rozenbur
heemraadschap van Eil
van zinkwerken en de
len. Inl. bij den dijkg
wijsing op den dag d
Bij. inzenden bij ge
het koffiehuis van J. K

Hoogezand, te **5**
het maken eener nieuw
gemeentehuis aldaar,
rialen, arbeidsloonen
5 uren.

Maanda

Waalwijk, te **2**
stuur: het bouwen een
dag der besteding, te

Dinsda

Utrecht, te **2** ur
Exploitatie van Staats
traalbureau: het bouw
met bureau aan de w
halte Dalfsen, en den
stoep aldaar. Inl. bij
Zutfen. Aanw. 16 Juli

Grootebroek, te
van dagelijksch bestuur
en Lutjebroek, op het
van de Lutjebroekerw
maken bedijking, de
benoodigden watermole
making bij den opzich
huizen en omtrent de
Hos, te Grootebroek.
10 uren.

Vrijdag

's-Bosch, te **10½**
stuur: het opmaken
van den strekdam no.
Boven-Merwede onder

Arnhem, te **12** ure
1o. het wegruimen van
derzee gezonken vaartu
2o. het aanleggen v
verlengen van twee
uitvoeren van verdere
van den IJsel bij Deven
beneden Deventer. De
uit den oever 38, 4
werken zijn het leggen
werk en het leveren e
M. brik. Inl. bij den
en den ingenieur te Z
3o. het uitvoeren va
betering van het vaar
derschen IJsel in de g
Lathum. De werken
dwarskribben, lang 6,
14, 14, 14, 14, 15, 1
5, om die kribben te
lang, dik 0.8 M.; *c.*
van 800 kub. M. stee
regel. Inl. bij den hoof
en den opzichter te Ar

LEIDING voor 'SGRAVENHAGE.
nbesteding.

TER en WETHOUDERS van 's Gra-
ornemens op Vrijdag 19 Julij 1872,
es voormiddags, op het Raadhuis
r, bij enkele inschrijving, overeen-
41, § 38 van het bestek, aan te

**vaardigen en leveren van ge-
n ijzeren buizen ten behoeve
de Duinwaterleiding.**

met de daarbij behoorende teeke-
r Plaatselijke Secretarie, 2e afdee-
etaling van *f* 2.50 per exemplaar,

zijn te bekomen aan het Bureau
erleiding in de Verlengde Balistraat.

LEIDING voor 'SGRAVENHAGE.
anbesteding.

STER en WETHOUDERS van 's Gra-
oornemens op Vrijdag 19 Julij 1872,
es namiddags, op het Raadhuis in
, bij enkele inschrijving, overeen-
2 van het bestek aan te besteden:

**en van de Filters, het Hoog-
rvoir en de daarmede in ver-
d staande Werken ten behoeve
Duinwaterleiding.**

is ter Plaatselijke Secretarie, 2e Af-
n betaling van *f* 1.— verkrijgbaar.
zijn te bekomen aan het Bureau
terleiding in de Verlengde Balistraat.
op het terrein geschiedt op Maan-
n Woensdag 10 Julij, te beginnen
ginnebrug, des morgens ten 10 ure.

BESTEDING

9 Juli 1872, des middags ten 12
ieuw Amsterdamsch Koffijhuis in de
e Amsterdam,

**uwen van een HEERENHUIS
BRIEK van Gouden Werken.**

en de teekeningen liggen van af
ie in voornoemd Koffijhuis; Bestek-
n datum à *f* 1. — per exempl. ver-
Stoom-Snelpersdrukkerij van C. L.
UISEN.
chtingen geeft de Architect Y. BIJ-
Amsterdam.

ppij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.
NBESTEDING.

g van den Staat der Nederlanden.)
ag den 23sten Julij 1872, des mid-
ure, aan het Centraalbureau der
tot Exploitatie van Staatsspoorwegen,
e Laan te *Utrecht*, van:

Bestek no. 75.

**ouwen van eene WACHTKA-
met BUREAU aan de wach-
woning No. 66 bij de halte
fsen en den aanleg van een
hoogde stoep aldaar.**

ng geschiedt bij enkele inschrijving,
20 van het Bestek.
k ligt van den 10den Julij 1872 ter
et Centraalbureau, bij de Moreelse
n het Bureau van den Sectie-Inge-
fen, en is op *franco* aanvrage op ge-
n te bekomen.
n worden gegeven door den Sectie-
Zutfen.
ing op het terrein zal geschieden
lij 1872, des namiddags ten 12 ure.
n 8sten Julij 1872.

Remy & Bienfait.

, wijk 1, No. 73, ROTTERDAM.
voor houtbewerking tot allerlei doel-
e beste en eenvoudigste constructiën.

KROM, EVEKINK & MAC DONALD.

Warmoesstraat I 595 Amsterdam.

leveren verticale **LOCOMOBIELS** van 1—20 pdk. geheel nieuw systeem, onder garantie en tegen zeer lage prijzen.

Voorts **deugdelijk Stoomkoperwerk**, ijzeren **Afsluiters, Veiligheidstoestellen, Hydraulische Persen, Stoompompen**, Amerik. **Pompen**, en **Bierpompen**. Eng. **Ventilators**, **lederen** en **Manilla Drijfriemen**.

Tevens Eng. aarden- en ijzeren **Buizen**, gemarmerde **Waschbakken**, en **Closets**; **Portland-cement** en **Metselsteenen, Stoom-Wagen-** en **Karwielen, Stroosnijders, Koekbrekers, Graszadenreinigers** enz. **Aanbeelden, Bankschroeven, Dommekrachten** enz. **Chadwick's & Arnt's Ventilateurs, Noaillier's en Wolpert's luchtzuigers.**

Grooten voorraad **Terra-cotta voorwerpen, Tuinspuiten**, en **Tuinsieraden.**

Norton Pijpwellen worden gemaakt door Krom, Evekink & Mac Donald.

MAGAZIJN en FABRIEK
van Optische, Mathematische en Physische INSTRUMENTEN.

Waterpas- en Hoekmeet Instrumenten, Electrische lichtregulateurs voor microscopie en spectraal-analysen, **geijkte Meetkettingen, Teekengereedschap**, enz., enz.

Arnhem. B. HOLSBOER.

IJZERGIETERIJ

VAN

JOSEPH & Co. te Maastricht,

leveren en vervaardigen *alle soorten* van **GIETWERK**, tot de billijkste prijzen.

Soliede bediening.

Spécialiteit van Ornamenten.

FABRIEK VAN

BRONSWERKEN, GAS- en BOUWORNEMENTEN, KOPER-, ZINK- EN IJZERGIETERIJ,

VAN

BECHT & DYSERINCK,

Buitensingel bij de Utrechtsche barriere, YY 127 B en C,

AMSTERDAM.

Modelboeken worden op aanvrage verzonden.

In het Magazijn van de Fabriek zijn de modellen van **Gasornementen** en **Bouwornementen** geëxposeerd.

HH. BOUWKUNDIGEN
EN
KERKBESTUREN.

De ondergeteekende bereidt zijn nieuw fabrikaat van alle soorten **LIJST-** en **PROFILSTEENEN** in uwe protectie; de Profilsteenen worden gemaakt volgens teekening, zuiver en strak, terwijl de qualiteit die der Fransche zandsteen ver overtreft is de prijs 200 % minder, groote besparing van kosten en solider werk dient tot aanbeveling der gebakken Profilsteenen.

De nieuw gebouwde kerken te Suiderns bij Zutphen, Wijhe, Sneek, Dokkum, Wijtgaard, Sappemeer, Amsterdam (Vondelstraat), Amsterdam (H. Willebrordus) en vele gestichten, scholen en particuliere gebouwen zijn daar, om zich van het **schoone** en **deugdzame** van mijn fabriekaat te overtuigen.

NIJMEGEN, 27 Junij 1872.

Nicolaas van Heukelum,
STEENFABRIEKANT.

NB. **Van Machinale Metselsteenen is nieuwe voorraad.**

S. A. VLES & ZONEN,
SCHIEDAMSCHEN DIJK,
ROTTERDAM.

Handelaren in **Oude** en **nieuwe Metalen, Touwwerk, Zeildoek** enz. In- en verkoop van genoemde artikelen. Koopen aan HOOGST bestaande marktprijzen **oude Spoorstaven** en *alle soorten* van **oud geslagen** en **gegoten IJzer.**

Kon. Stoomfabriek
VAN ZINK- EN KOPERWERKEN.

Letters, Goten, Ventilators, Spitsen, Windwijzers, Badkuipen, Balusters, Lijsten, Aloës, Hertenkoppen, Raampjes voor boerenschuren, **Busten** van Z. M. den Koning, enz.

Verder alle soorten van gedreven, gegoten en getrokken **voorwerpen.**

ARNHEM. RODENHUIS & Co.

Straatkeijen.

Beste kwaliteit **STENZELBERGER TRACHIT STRAATKEIJEN**, in maat van 14 à 16 centimeters, worden voortdurend door de ondergeteekenden geleverd, de duizend stuks tot *f* 44 Ned. Crt. of Thl. 25 Pr. Crt. vrij schip alhier.

Vracht naar de Hollandsche plaatsen, *f* 4 à 5 de last.

P. Bachem & Co.
Te KONINGSWINTER a/d RIJN.

HANDBOEK
voor
BURGERLIJKE BOUWKUNST,
door
Th. M. M. VAN GRIEKEN,
Bouw- en Werktuigkundige bij de Staatsspoorwegen te Groningen.
Vierde Aflevering met elf platen *f* 1.25.
Te Groningen bij J. B. WOLTERS.

Adressen.

Prijs voor 52 achtereenvolgende plaatsingen:
één regel ad *f* 10.—
twee regels » » 15.—
drie regels » » 20.—

Becker & Buddingh, *Arnhem*. **Waterpas- Meetinstrumenten, balansen, bascules.**

Bouwterreinen te koop aan de Spijkerstraat, Spijkerslaan en de nieuw geprojecteerde straat te *Arnhem*. Adres: architecten VAN GENDT te *Arnhem*.

Van Driest & Co. Arnhemsche Machinale Lijstenfabriek, schaaft ook **architraven**, etc. etc.

Konínkl. Spiegel- en Lijstenfabr. Gefoel. en ongefoel. spiegelglazen. JAN DE BRUIJN, *Arnhem*.

Dakpannen- en Steenfabriek te *Niel*, *bij Antwerpen*, van J. F. VAN RANST. Kwaliteit gewaarborgd.

Redeker & Co., *Amsterdam*, leveren en plaatsen heetwatertoestellen voor gebouwen, plantenkasses, enz.

Calques. Pauspapier van *f* 8.10 en *f* 8.90, à contant, bij de Erven THIERRY & MENSING, te 's Hage.

Jac. Pleysier, te *Scheveningen*, fabrikant van cement-riolen, waterbakken, vloeren, enz.

Vermaes en de Honde, Stoomtrasfabriek, *Delft*.

H. J. Wolter, *Amsterdam*. Lederen drijfriemen met verbeterde laschverbinding.

Bouwterreinen te koop nabij de Maliebaan aan den Singel, de Oosterstraat enz. te *Utrecht*, te bevragen bij den architect NIJLAND aldaar.

Belgian-Dutch Bituminous Rock Paving Company. Directeuren: PHILIP M. LINDO en T. J. STIELTJES te *Delft* en J. G. VAN GENDT JUNR. te *Amsterdam*.

B. A. Hildebrand. Stoomtrasfabriek, *Haarlem*.

BIJVOEGSEL VAN DE OPMERKER.

Zaterdag 13 Juli 1872.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 15 Juli.

's-Hertogenbosch, te **11** uren, door den heer Jan Bogaerts, op de bovenzaal van het Oud Stads-koffiehuis: het maken van een koetshuis met stallingen en verdere aanhooren, in de Hinthamerstraat.

Wierden, te **11** uren, door den notaris J. Poulie, bij A. H. Nijhoff: het maken van een heerenhuis met achtergebouw.

's-Hage, te **11½** uren, door het prov. bestuur: 1o. de vernieuwingen en herstellingen aanen het onderhoud van de Rijks-rivierwerken langs de Boven-, Beneden en Nieuwe Merwede, tot 30 Juni '73, in 3 perceelen. Het 1e perceel bevat de Rijkswerken langs den rechterover van de Boven-Merwede onder Gorinchem, en al de werken langs de Beneden-Merwede, van den kop van den Ouden Wiel tot aan de haven te Papendrecht, onder Werkendam, Jaarsveld, Giesendam, Sliedrecht, Dordrecht en Papendrecht, te zamen over eene lengte van 9160 M. De nieuw te maken werken en de daar bijbehoorende levering van bouwstof is als volgt: 2149 M³ rijspakwerk, 2296 M² zinkstuk, 3784 M² deklaag, 276 M² rijsbeslag, 2600 M vlechttuin, 45 M³ kleikloetingen, 110 M³ steenpuin en 1710 scheepston ballaststeen. Raming *f* 24,780.

Het 2e perc. bevat de werken langs den linkerover der N.-Merwede onder Werkendam, de werken Made en Hooge-Zwaluwe, te zamen over eene lengte van 30,085 M. De nieuw te maken werken en de levering der benoodigde bouwstoffen is als volgt: 3286 M³ rijspakwerk, 1710 M² zinkstuk, 260 M³ bezoding, 2040 M. vlechttuin, 3760 M³ kleikloetingen, 710 M³ steenpuin, 656 scheepston ballaststeen. Raming *f* 35,365.

Het 3e perc. bevat de werken langs den rechterover onder Werkendam, *Sliedrecht, Dubbeldam en Hooge-Zwaluwe, te zamen over eene lengte van 13,261.5 M. De nieuw te maken werken en de levering der benoodigde werken is als volgt: 1868 M³ rijspakwerk, 5380 M² zinkstuk, 122 M² deklaag, 3384 M² rijsbeslag, 570 M. vlechttuin, 3770 M³ kleikloetingen, 200 M³ steenpuin, 420 scheepston ballaststeen. Raming *f* 31,100.

2o. het maken van een strekdam op den rechteroever der Oude Maas tusschen de Krabbe en Nederhoven, lang op de bovenlaag 225 M., idem op de grondlaag 235 M.; behalve den grond en noordere steen, te verwerken 4000 scheepston zinksteen, en het onderhouden der in dit riviervak bestaande Rijkswerken tot 30 Juni '73. Raming *f* 19,500.

Dordrecht, te **12** uren, door burg. en weth: het verrichten van eenige vernieuwingen en herstellingen aan de pleisterwerken van het gebouw, bestemd tot beurs, museum, enz., benevens het onderhouden, gedurende 5 jaren, van de plafonds en witwerken in dat gebouw aanwezig. Inl. ter secretarie.

Hoogwoud, te **12** uren, ten raadhuize: 1o. het cementen van de noordzijde van den dorpstoren te Aardswoud; 2o. het maken van een nieuwe eikenhouten schutting, aan de westzijde van de burgerlijke begraafplaats te Aardswoud; 3o. het vernieuwen van de goot om het raadhuis te Hoogwoud; 4o. het plaatsen van een nieuwen muur in de noord- en westzijde van het burgerlijk armenhuis te Hoogwoud. Aanw. te 10 uren, te beginnen te Aardswoud.

Groningen, te **12½** uren, door burg. en weth.: 1o. *a.* het bouwen van een privaat- en vuilnisbak in de Lange Steeg; *b.* het graven eener sloot, ten zuiden van de Zuiderbegraafplaats, beide met bijlevering der bouwstoffen enz.

2o. het schoonmaken en witten van stukadoorwerken in het schoolgebouw in de Hofstraat, met bijlevering der bouwstoffen, arbeidsloonen, transporten enz.

3o. het verrichten van eenige herstellingen aan bruggen der gemeente, in 2 perc.

Deventer, door kerkvoogden der Herv. gemeente: het witten der Bergkerk.

Groningen, door den directeur der gasfabriek: het verrichten der ten dienste van die fabriek vereischte voorwerken.

Dinsdag, 16 Juli.

Voorst, door poldermeesters van den Voorsterbeekpolder, te beginnen te 9 uren, aan de Clabanus: het ruimen en in schouwbaren staat brengen van de Voorsterbeek en de beek van den kopermolen, in 12 perceelen, uit te voeren op 18 en 19 Juli.

Stad-aan-'t-Haringvliet, te **11** uren, door het bestuur van den polder Oude Stad (op Overflakkee): het diephouden der kaai en haven van Stad-aan-'t-Haringvliet. Aanwijzing 15 Juli, te 10 uren.

's-Hertogenbosch, te **2** uren, bij de Wed. Van Vliet, in het Parlement: het amoveeren van eenige huisjes op den Uilenburg aldaar, en het bouwen van eene geheel nieuwe mouterij. Aanw. 15 Juli, te 3 uren.

Obdam: het bouwen van een kerk en toren voor de R. K. parochie aldaar. (Tot dezen datum gelegenheid tot onderhandsche aanbesteding, daar bij de besteding op 23 Juni ll. de laagste inschrijving de begrooting met *f* 4623 te boven ging.)

Woensdag, 17 Juli.

Heusden, te **11** uren, door den eerstaanwezend ingenieur, in het Wapen van Amsterdam: het maken van grintwegen naar de verdedigingswerken achter den hoogen Maasdijk en aan de Bernsche Hoeven. Inl. bij voornoemden ingenieur. Aanw. 16 Juli, van 10—11 uren.

Onderdendam, te **11** uren, door het bestuur van het waterschap Hunsingo, in het Waterschapshuis: 1o. het opgraven van de Loenstervaart, lang 775 M., en het maken eener havenbeschoeiing aan het einde der vaart; 2o. het idem van de Houwerzijlstervaart, lang 2957 M.; 3o. het doen van eenige herstellingen en gedeeltelijke vernieuwingen aan bruggen en andere objecten, in 5 perc. Aanw. van no. 1 en 2, op 15 Juli, te 10 uren, aanvangende te Loens.

Kruiningen, te **11** uren, door het dijksbestuur: het verlagen van den vloer der zeesluis des polders en verder daarmede in verband staande werken. Inl. bij den opzichter C. Bolier, aldaar. Aanw. 15 Juli, te 3 uren.

Rotterdam, te **12** uren, door de Noordbrab.-Duitsche Spoorwegmaatschappij, aan het hoofdbureau: het maken van eene veelading, eene goederenloods en eene douanenloods op het station Gennep. Inl. aan het hoofdbureau. Aanw. 11 Juli, te 12 uren.

Arnhem, te **12¾** uren, door den burg.: 1o. het afbreken en wederopmetselen van een duiker over de Beek, langs den Velperweg; 2o. het leveren en stellen van een ijzeren hek, op vestingsmuur, langs de losplaats aan de Ooststraat; 3o. het vergrooten van de koffiekamer in den schouwburg.

Goor, te **1** uur, door het gemeentebestuur: het bouwen van een post- en telegraafkantoor met directeurswoning aldaar.

Wolvega, te **1** uur, door het gemeentebestuur van Weststellingwerf, ten gemeentehuize: 1o. het maken van p. m. 100 M. walmuur in de vaart te Wolvega, en van een privaat met asch-bak aldaar; 2o. het maken van 2 putten met pompen aldaar. Aanw. op den dag der besteding, te 10 uren.

Haarlemmermeer, te **2** uren, door burg. en weth., ten raadhuize: 1o. het onderhoudswerk aan de scholen, onderwijzerswoningen en brandspuithuizen, in 2 perc.; 2o. het schilderen van het raadhuis van buiten en van enkele vloeren in het raadhuis; 3o. het gedeeltelijk vergraven en met zand ophoogen van de burgerlijke begraafplaats te Nieuw-Vennep.

Oost-en-West-Souburg, te **5** uren, door kerkvoogden der Herv. gemeente: het doen van eenige herstellingen aan de pastorie, in 2 perceelen, als: 1e perc. timmer- en metselwerk, 2e perc. schilderen en behangen. Inl. bij den voorzitter L. Kodde, en bij A. Willemse, te Oost-Souburg.

Donderdag, 18 Juli.

Amersfoort, te **11** uren, door den heer L. J. Spruijt, in Den Arent: het bouwen van een nieuw woonhuis op aan te wijzen terrein. Inl. bij L. J. Spruijt en in gemeld koffiehuis.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken: het maken van een gemetselden doorgang nabij de brug over het Noordzeekanaal te Zaandam, ten behoeve van den spoorweg Nieuwediep—Amsterdam. Inl. bij den eerstaanwezend ingenieur te Amsterdam. Raming *f* 42,730.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van financiën: in de bureau's van den Rijkstelegraaf, Plein no. 2: de aanleg eener telegraaflijn met één draad langs den Rijnspoorweg tusschen Harmelen en Gouda, in aansluiting aan de bestaande lijn naar 's Hage, ter lengte van 20,500 M. Inl. bij den inspecteur, chef van het technisch beheer van den Rijkstelegraaf aldaar.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van marine: de levering van 5000 M. blauwe baai. Een staal voorhanden bij de directie der marine te Amsterdam en aan het departement der marine te 's-Hage.

Middelburg, te **1** uur, door het polderbestuur van Walcheren, in de Abdij: 1o. het vernieuwen van 57,803 M² winterkrammat, ten behoeve van de Noordwatering, met de levering van de daarvoor benoodigde bouwstoffen, benevens het leveren van 6500 bossen rogge glui tot wintervoorraad; 2o. het uitdiepen van een gedeelte van den kleinen Veerschen Watergang, over eene lengte van 3955 M.

Het Loo, te **1** uur, door den rentmeester van het kroondomein: het doen van eenige vernieuwingen en herstellingen aan de bouwhoeven Asselt, Hullemansgoed, het Uddelermeer en bij de Eendenkooi, benevens aan de Slagboom en enz. in het Hoogsoerensche bosch.

Haarlem, te **2½** uren, door het prov. bestuur: 1o. het verbeteren van den weg over den oostelijken dijk langs het Noordhollandsch kanaal, tusschen Spijkerboor en Oostgraftdijk, lang 1143 M. De daarvoor benoodigde bouwstoffen zijn: 344 M³ brik, 172 M³ grint en 58 M³ kalkpuin. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat in Noord-Holland, te Haarlem en bij den ingenieur Wellan, te Alkmaar. Raming *f* 3035.

2o. het doen eener keibestrating in den grooten Rijksweg buiten de Weesper-barrière te Amsterdam. Het werk bestaat in: het vervangen der klinkerbestrating van den grooten weg der 1e klasse no. 1, aanvangende bij het begin van den weg te Amsterdam, buiten de Weesper-barrière, ter lengte van 300 M., breed tusschen de kantlagen 4 M., door eene bestrating met Andernasche keien en het daaraansluitende verstraten der beschikbaar komende goede oude heele en halve steenen, over eene lengte van 300 M. en breedte van 4 M. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat, te Haarlem en bij den ingenieur Du Celliée Muller, te Amsterdam. Raming *f* 4770.

Noordbroek, te **3** uren, door kerkvoogden en notabelen der Herv. gemeente, in het gemeentehuis: het verhoogen en vergrooten der Zuiderschool aldaar, en het inkorten der schuur aan de onderwijzerswoning. Aanw. 15 Juli, te 4 uren.

Vrijdag, 19 Juli.

Amsterdam, te **12** uren, in het Nieuw Amsterd. Koffiehuis: het bouwen van een heerenhuis en fabriek voor gouden werken. Inl. bij den architect Y Bijvoets Gz., aldaar.

's-Hage, te **1** uur, door burg. en weth.: 1o. het maken van de filters, het hoogreservoir en daarmede in verband staande werken, bestaande in: *a.* het maken van eene houten brug over de Sprank en het wegbreken van de bestaande; *b.* het verleggen van het jaagpad, het verbreeden en verdiepen der Sprank en het maken van eene losplaats met lossteigers; *c.* het maken van keibestrating enz.; *d.* het maken van een keistraatweg door het duin; *e.* het maken van een harden weg; *f.* het maken van de twee filters en het bezinkingsreservoir met de filterbedden, riolen, putten, het plateau voor het hoogreservoir en de noodige keibestrating; *g.* het maken van een hoogreservoirgebouw met ijzeren reservoirbak, aanvoer- en aflaatpijp; *h.* het maken van de benoodigde afrasteringen; *i.* het maken van woningen; *k.* het onderhoud van de bovengenoemde werken gedurende een jaar.

2o. het vervaardigen en leveren van gegotenijzeren buizen, als: 3,642,880 KG. rechte buizen, 20,160 KG. kromme idem, 38,715 KG. T-stukken, 1360 KG. kruisstukken, 28,746 KG. tapsche buizen, 3658 KG. dubbele moffen; een en ander ten behoeve der duinwaterleiding. Inl. aan het bureau der duinwaterleiding in de Verlengde Balistraat.

Zaterdag, 20 Juli.

IJzendoorn, te **11** uren, door burg. en weth., ten herberge van B. van Ommeren: het vergrooten van het schoollokaal aldaar, met bijlevering van alle materialen. Inl. bij de wethouders Tap en Eimbers. Aanw. op den dag der besteding, van 8—11 uren.

Utrecht, te **1** uur, door burg. en weth.: de levering van brandstoffen, gedurende 1872/73 benoodigd voor de verschillende gebouwen van de gemeente-administratie, aldaar. Monsters op alle werkdagen, van 9—2 uren, ter inzage bij den concierge van het stadhuis.

Utrecht, te **2** uren, door burg. en weth.: 1o. het verrichten van eenige vernieuwingen en herstellingen aan stedelijke gebouwen; 2o. het amoveeren van den run- en pelmolen met bijbehoorende gebouwen in de Pelmolenstraat. Aanw. van no. 2, 15 Juli, te 10½ uren.

Eiland Rozenburg, te **2** uren, door het heemraadschap van Eiland Rozenburg: het doen van zinkwerken en de leverantie van rijsmaterialen. Inl. bij den dijkgraaf Ns. Barendregt. Aanwijzing op den dag der besteding, te 12 uren. Bilj. inzenden bij gemelden dijkgraaf, of in het koffiehuis van J. Kleywegt, aldaar.

Hoogezand, te **5** uren, ten gemeentehuize: het maken eener nieuwe behuizing, westzijde het gemeentehuis aldaar, met bijlevering van materialen, arbeidsloonen enz. Aanw. 17 Juli, te 5 uren.

Maandag, 22 Juli.

Waalwijk, te **2** uren, door het gemeentebestuur: het bouwen eener school. Aanw. op den dag der besteding, te 10 uren.

Dinsdag, 23 Juli.

Utrecht, te **2** uren, door de maatsch. tot Exploitatie van Staatsspoorwegen, aan het Centraalbureau: het bouwen van eene wachtkamer met bureau aan de wachterswoning no. 66 bij de halte Dalfsen, en den aanleg van een verhoogde stoep aldaar. Inl. bij den sectie-ingenieur te Zutfen. Aanw. 16 Juli, te 12 uren.

Grootebroek, te **4** uren, door het college van dagelijksch bestuur van de banne Grootebroek en Lutjebroek, op het raadhuis: het droogmaken van de Lutjebroekerweel, met de daarvoor te maken bedijking, de te graven slooten en den benoodigden watermolen. Inl. omtrent de droogmaking bij den opzichter Stoutjesdijk, te Enkhuizen en omtrent den molen bij den opzichter Hos, te Grootebroek. Aanwijzing 22 Juli, te 10 uren.

Vrijdag, 26 Juli.

's-Bosch, te **10½** uren, door het prov. bestuur: het opmaken der verzonken verlegging van den strekdam no. 9 aan den linkeroever der Boven-Merwede onder Sleeuwijk.

Arnhem, te **12** uren, door het prov. bestuur: 1o. het wegruimen van een bij Elburg in de Zuiderzee gezonken vaartuig.

2o. het aanleggen van drie dwarskribben, het verlengen van twee bestaande kribben en het uitvoeren van verdere rijswerken, ter verbetering van den IJsel bij Deventer en aan de Vollehand, beneden Deventer. De 3 nieuw te maken kribben uit den oever 38, 46.5 en 24 M.; de verdere werken zijn het leggen van 135 vierk. M. beslagwerk en het leveren en verwerken van 390 kub. M. brik. Inl. bij den hoofdingenieur te Arnhem en den ingenieur te Zutfen. Raming *f* 5000.

3o. het uitvoeren van eenige werken tot verbetering van het vaarwater der rivier den Gelderschen IJsel in de gemeente Rheden, Bahr en Latham. De werken zijn: *a.* de aanleg van 17 dwarskribben, lang 6, 12, 20, 12, 7, 22, 17, 14, 14, 14, 14, 15, 18, 23, 28, 26 en 13 M.; *b.* om die kribben te maken 765 vierk. M. bleeslaag, dik 0.8 M.; *c.* het leveren en verwerken van 800 kub. M. steenpuin en 1825 M. staakregel. Inl. bij den hoofdingenieur, den ingenieur en den opzichter te Arnhem. Raming *f* 11,640.

BIJVOEGSEL VAN DE OPMERKER.

Zaterdag 13 Juli 1872.

Afloop van Aanbestedingen.

Amersfoort, 18 Juni: het vernieuwen der brug over de Bruineburgersluis (minste inschr. G. Prins, voor ƒ 1575), is in het vorig nommer abusievelijk gemeld als gegund. Het werk zal worden herbesteed op Zaterdag, 13 Juli.

Amsterdam, 21 Juni: de levering ten behoeve der Ned. Handelmaatschappij van:

Perc. 1, verfwaren, oliën enz.: A. J. Kop te Rotterdam, ƒ 299,49^5.

Perc. 2, milit. equipementstukken: A. A. Knuijver te 's-Hage, ƒ 2484.25; A. van Dongen te Breda, ƒ 2407.70.

Perc. 4, diverse katoenen: Arntzenius Jannink en Co. te Goor, ƒ 2906.40; Ankersmit en Co. te Deventer, 2792.25.

Perc. 5, idem: Arntzenius Jannink en Co., ƒ 2049.44; Ankersmit en Co., ƒ 1993.21.

Perc. 6, Zwaar bl. katoen: Arntzenius Jannink en Co. ƒ 3900; Vissers Eijken de Booij te Geldrop, ƒ 3768; Ankersmit en Co., ƒ 3738.

Perc. 7, ongebl. voering-katoen: Arntzenius Jannink en Co., ƒ 286; Ankersmit en Co., ƒ 258.44.

Perc. 8, diverse benoodigdheden: J. A. de Booij Jr., ƒ 788.75.

Perc. 9, linnen voor handdoeken: van Zeeland en Co. te Strutum, ƒ 438.62^5; Z. Kamerling en Zn. te Almelo, ƒ 398.75; Ter Weeme en Zn. te Neede, ƒ 367; J. van Dooren en Co. te Boxtel, ƒ 355.25.

Perc. 12, donkerblauw grein: van Hartrop en Zoon te Leiden, ƒ 1002.50; M. van Weeren, idem, ƒ 1000; P. Clos en van Leembruggen, id., ƒ 998.75.

Perc. 13, laken en circassienne: G. Bogaers en Zn. te Tilburg, ƒ 1692.50.

Perc. 14, wollen dekens: H. J. van Wensen te Leiden, ƒ 1102.20; J. Zuurdeeg en Zn. idem, ƒ 1079.10; J. Scheltema Jz. idem, ƒ 1036 20.

Perc. 15, bont katoen: A. Raijmakers en Zn. te Helmond, ƒ 1808; Terwindt Arntz en Holters, idem. ƒ 1797.26^5; Bogaers en Sanders, idem, ƒ 1705.95; W. G. I. Ramaer en Co., id., ƒ 1685.

Perc. 16, blauw baai: L. Ledeboer en Zn. te Tilburg, ƒ 905; G. Bogaers en Zn., ƒ 875; v. d. Berg Krabbendam te Tilburg, ƒ 824.

Perc. 18, zinkwit en zinkgrijs: W. van Houten en Zn. te Rotterdam, ƒ 2719.10; J. B. Kroon en Co. te Amsterdam, ƒ 2272.

Perc. 19, vlaggendoek: M. van Weeren, ƒ 6353.75; van Hartrop en Zn., ƒ 6353.25.

Perc. 20, sloepriemen en pagaaiers: Wed. H. C. Feijnt en Zn. te Amsterdam, ƒ 4680.80; A. Schilte te IJselstein, ƒ 4548; P. de Moor en Zn. te Rotterdam, ƒ 4149.30.

Perc. 21, idem: Wed. H. C. Feijnt en Zn., ƒ 5280; P. de Moor en Zn., ƒ 5253; A. Schilte, ƒ 5109.

Perc. 22, roode menie: A. J. Kop te Rotterdam, ƒ 15,480; C. F. Fleumer te Amsterdam, ƒ 12,720; Matthes en Bormeester, idem, ƒ 12,300; Smits en Tusbender te Rotterdam, ƒ 11,800.

Perc. 23, lijnolie: F. Alberdingk en Zn. te Amsterdam, ƒ 8260.35; G. J. Teerink, id., ƒ 8172.

Perc. 24, idem: F. Alberdingk en Zn., ƒ 10,570; G. J. Teerink, ƒ 10,450.

Perc. 25, idem: F. Alberdingk en Zn., ƒ 10,570; G. J. Teerink, ƒ 10,450.

Perc. 26, Loodwit: Wed. Hondorf Blok en Bruet te Schoonhoven, ƒ 6672.

Perc. 27, idem: Wed. Hondorf Blok en Bruet ƒ 6980; Ooster en Co. te Amsterdam, ƒ 6492.

Perc. 28, idem: S. v. d. Beld te Rotterdam, ƒ 7044; Ooster en Co. ƒ 6892; Wed. Hondorf Blok en Bruet ƒ 6388.

Perc. 29, Newcastle steenkolen: Wurfbain en Co. te Amsterdam, ƒ 14,227.50; v. Vlissingen Stuart, idem, ƒ 14,205; J. v. Vollenhove en Co. te Rotterdam, ƒ 14,190; W. Hoven en Zn. te 's-Hage, 14,115; Tiedeman en Mijnsen te Amsterdam, ƒ 14,110.

Perc. 30, ijzeren spijkers: J. van Zanten en Co. te 's-Hage, ƒ 18,664.80; W. Bernet en Co. te Amsterdam, ƒ 18,470.37^5; G. H. J. v. d. Meulen, idem, ƒ 12,476.83^5.

Perc. 31, pakwerk: J. B. van Catz te Gouda, ƒ 1190; Goudsche mach. Garenspinnerij, idem, ƒ 840.

Perc. 32, ijzerwerken v/d. Stoombaggermolen: H. Figee te Haarlem, ƒ 20,949; W. C. en K. de Wit te Amsterdam, ƒ 17,819.09; T. Lemm te Kralingen, ƒ 17,494; Koninkl. Nedl. Grofsmederij te Leiden, ƒ 15,168.

Perc. 33/37, kooltezakken: Arntzenius Jannink en Co., ƒ 158,000; G. Bonnike en Co. te Amsterdam, ƒ 156,000; H. P. Gelderman en Zn. Oldenzaal, ƒ 154,750; A. J. Leestemaker te Enter, ƒ 154,260; D. J. H. ter Horst te Rijssen, ƒ 154,000.

Perc. 38, paardenharen dekens: H. J. van Wensen te Leiden, ƒ 5525; J. Zuurdeeg en Zn. idem, ƒ 4530; J. C. Zaalberg en Zn., idem, ƒ 4485; J. Scheltema Jr., idem, ƒ 4452.50.

Perc. 39, paardendekens: H. J. van Wensen te Leiden, ƒ 1275; J. Zuurdeeg en Zn., idem, ƒ 1045.50; J. C. Zaalberg en Zn., idem, ƒ 1035; J. Scheltema Jr., idem, ƒ 1027.50.

Leeuwarden, 25 Juni: het afbreken van het gebouw Lt. C, no. 118b en het aldaar stichten van een schoolgebouw; minste inschr. was J. R. Jansma, te Hallum, voor ƒ 7943.

Hoorn, 26 Juni: het gedeeltelijk veranderen en vernieuwen van een gebouw in de Gravenstraat; ingekomen 11 biljetten, als:

K. Bakker,	ƒ 1863.
J. Gleijsteen,	» 1690.
J. van den Berg,	» 1647.
A. Molenaar,	» 1540.
Peereboom,	» 1530.
H. Groen,	» 1494.
G. Godvliet,	» 1421.
P. Kroon,	» 1390.
M. Godvliet,	» 1384.
Blauw en Lakeman,	» 1369.
J. Zeijlemaker,	» 1344.

Allen aldaar.

Leiden, 29 Juni: de levering van verschillende materialen, in 39 perc.: perc. 1, S. G. Piek te Oudshoorn, ƒ 498; 2. G. J. Boelen te Leiden, ƒ 447; 3. Gebr. Bos te Haarlemmermeer, ƒ 303.78; 4. G. J. Boelen, ƒ 431; 5. Dezelfde, ƒ 1186; 6. Gebr. Bos, ƒ 530.62; 7. G. J. Boelen, ƒ 461; 8. S. G. Piek, ƒ 312; 9. G. J. Boelen, ƒ 248; 10. Dezelfde, ƒ 207; 11. Dezelfde, ƒ 1177; 12. J. C. Bernard te Leiden, ƒ 83.66; 13. Dezelfde, ƒ 137.14^5; 14. J. J. Verdries te Gouda, ƒ 94.87; 15. J. C. Bernard, ƒ 15.10; 16. J. J. Verdries, ƒ 216.39; 17. J. C. Bernard, ƒ 67.37; 18. Dezelfde, ƒ 1654.74; 19. J. W. Clant te Oudshoorn, ƒ 219.32; 20. Smits en Reijnders te Haarlem, ƒ 476.42; 21. Dezelfde, ƒ 244; 22. J. W. Clant, ƒ 260.40; 23. Liefrinck en Cie. te Leiden, ƒ 137.50; 24. H. C. Visser te Leiden, ƒ 67.74; 25. Liefrinck en Cie., ƒ 219.20; 26. K. Max te Spaarndam, ƒ 133; 27. Dezelfde, ƒ 73.80; 28. Wed. D. de Vries te Houtrijk, ƒ 216.10; 29. Dezelfde, ƒ 219.50; 30. Dezelfde, ƒ 251.30; 31. K. Max, ƒ 72.50; 32. Dezelfde, ƒ 56; 33. Wed. D. de Vries, ƒ 108.80; 34. Dezelfde, ƒ 53.90; 35. P. Van Staveren Dzn. te Haarlem, ƒ 328; 36. Dezelfde, aangehouden; 37. Dezelfde, dito; 38. Geen inschrijvers; 39. Gebr. Bos, ƒ 1072; 40. Niet gegund.

Sexbierum, 29 Juni: het verlengen met 12 M. van de openbare school te Tzummarum, het maken van een nieuwen regenwaterbak, het wegbreken en wederopbouwen van eene schuur; minste inschrijver was F. Fekkes, te Tzummarum, voor ƒ 3289.

Amsterdam, 1 Juli: het maken eener aardebaan, de kunst- en andere werken tusschen Uitermeer en Hilversum; ingekomen 10 biljetten, als:

F. Linskens,	te Blerick,	ƒ 534,000.
J. Vernimmen,	» Heerenveen,	» 495,000.
L. J. v. d. Steenhoven,	» Dordrecht,	» 460,472.
J. W. Bijl en L. Brand Dz.,	» Hardinxveld,	» 454,900.
J. v. d. Velde,	» Papendrecht,	» 446,800.
J. J. Bakker,	» Lent,	» 444,000.
H. de Borst, en P. Koedam,	» Papendrecht, » Gorinchem,	» 436,760.
B. A. Wiegerink,	» Groenlo,	» 434,990.
L. Kalis Kz.,	» Sliedrecht,	» 434,000.
J. de Klerk,	» Werkendam,	» 428,000.

Groningen, 1 Juli: 1o. het verrichten van eenige werkzaamheden aan het beursgebouw; minste inschrijver was N. Koop, aldaar, voor ƒ 348.

2o. het maken en leveren van glasgordijnen voor het beursgebouw; minste inschrijver was W. J. Ensdorf, aldaar, voor ƒ 179.70.

3o. het leggen eener buisleiding van zinkputten in den Donkersgang; minste inschrijver was N. Koop, voor ƒ 234.

Onderdendam, 3 Juli: het doen van herstellingen aan uitwateringssluizen, in 2 perc. of in massa; 1e perc. herstellingen aan de sluis te Zoutkamp; ingekomen 3 bilj., als:

J. v. d. Veen,	te Zoutkamp,	ƒ 520.
O. Kerkstra,	» Ulrum,	» 455.
C. R. Danhof,	» Baflo,	» 428.

(Raming ƒ 470).

2e perc. idem aan de Schouwer-, de Schephalsterzijl enz.; ingekomen 4 biljetten, als:

C. R. Danhof,	te Baflo,	ƒ 492.
K. Huisman,	» Onderdendam,	» 484.
J. Timmer,	» Obergum,	» 480.
O. Kerkstra,	» Ulrum,	» 416.

(Raming ƒ 430.)

In massa:

J. v. d. Veen,	ƒ 995.
C. R. Danhof,	» 915.
O. Kerkstra,	» 859.

Het eerste perceel is gegund aan Danhof, het tweede aan Kerkstra.

Meije-Zegveld, 4 Juli: het bouwen eener kerk met toren en pastorie; minste inschrijver was P. Vlasman, te Bodegraven, voor ƒ 25,473; gegund.

Vlissingen, 6 Juli: het bouwen eener kolenloods; minste inschrijver was C. Maters, aldaar, voor ƒ 5264.35.

's-Hage, 8 Juli: 1o. het onderhouden van 's Rijks oeverwerken te Hellevoetsluis en van de Hoornsche hoofden tot 30 Juni '73; minste inschrijver was F. v. d. Vlugt, te Hardinxveld, voor ƒ 2888.

2o. de vernieuwingen en herstellingen aan de Rijks-rivier- en oeverwerken in de Nieuwe Maas, het Scheur, de Hertel en het Spui tot 30 Juni '73; minste inschrijver was C. Boskamp, te Sliedrecht, voor ƒ 8888.

's-Bosch, 6 Juli: het bouwen van houten sluizen en bruggen voor de kade langs de Dommel, den Dommelarm en over de Singelkade tot aan sluis no. 1 der Zuid-Willemsvaart; minste inschr. was J. Hille, te Grave, voor ƒ 18,200.

Utrecht, 9 Juli: de verkoop van 4838 strekkende M. gebruikte spoorstaven, afkomstig van de Staatsspoorwegen en liggende op de stations Deventer, Breda en Venlo; ingekomen 6 biljetten, als:

Jacob Keizer, te Venlo,	Breda, Venlo per 100 KG.	ƒ 7.31
	Deventer	» 6.83^5
H. A. Bloemgarten, te Maastricht,	Deventer	» 7.19^5
	Breda	» 7.57^5
	Venlo	» 7.57^5
B. J. Nijkerk, te Amsterdam,	Deventer, Breda, Venlo	» 8.01^5
A. D. Hamburger, te Utrecht,	Deventer, Breda	» 7.75
	Venlo	» 7.60
Kamp en Soeten, te Tegelen,	Deventer	» 7.51
	Breda, Venlo	» 7.76
P. D. Bruijnings, te Amsterdam,	Breda, Deventer, Venlo	» 7.56

Utrecht, 9 Juli: het maken van galerijen en het verrichten van verdere werkzaamheden aan de academische bibliotheek enz.;

D. L. van Kent,	te Utrecht,	ƒ 10,400.
C. van Zeeland,	» »	» 9,988.
H. A. van Baaren	» »	» 9,900.
J. W. de Leur,	» »	» 9,890.
C. A. van Steijn,	» »	» 9,743.
J. H. de Vos,	» »	» 9,700.
J. van Rossum,	» »	» 9,578.
A. Fukking,	» »	» 9,398.
A. Bens,	» »	» 9,286.
A. J. van Doesburg,	» »	» 9,184.
J. G. Sikkel,	» »	» 8,994.
H. van Dijk, (gegund).	» »	» 8,675.

Raming ƒ 9600.

Amsterdam, 10 Juli: het bouwen van 4 heerenhuizen op de Schans bij de Weesper-barrière; naar de plannen van den architect IJ Bijvoets Gz.:

Scherel en Meekers,	te Amsterdam,	ƒ 69,700.
F. Jolink,	» »	» 65,300.
D. Cerlijn,	» »	» 61,500.
D. Limper,	» »	» 61,200.
C. J. Maks,	» »	» 61,180.
Schoonenburg en Maks,	» »	» 61,000.
H A. Lubohm,	» »	» 59,750.
W. Jansen,	» »	» 59,210.
J. Rutgus,	» Aarlanderveen,	» 56,969.
A. Aalders,	» Amsterdam,	» 56,780.
J. Koster, (gegund).	» »	» 56,523.

's-Hage, 10 Juli: het uitvoeren van werken aan het vereenigd huis van arrest en provoost te Haarlem; minste inschrijvers waren Hoogeveen en Oudshoorn, te Haarlem, voor ƒ 3370.

Bergschenhoek, 10 Juli: het vergrooten en verhoogen der openbare school en het veranderen der onderwijzerswoning; ingekomen 5 bilj., als:

A. Kloppert,	te Bergschenhoek,	ƒ 3580.
P. Luiten,	» idem	» 3575.
J. Huurman,	» Zegwaart,	» 3175.
D. Leeuwenburgh,	» idem	» 3165.
J. M. Fillekes,	» Berkel,	» 3100.

Gegund. Raming ƒ 3205.

Haarlem, 11 Juli: 1o. het voortzetten der strandverdediging op Vlieland; minste inschr. was F. v. d. Vlugt, te Hardinxveld, voor ƒ 73,079.

2o. de uitvoering van baggerwerken in het Spaarne; minste inschrijver was A. Kuik, te Haarlem, voor ƒ 2297.

Vervolg der Aanbestedingen.

Zwolle, te 12 uren, door het ministerie van financiën, aan het lokaal van het prov. bestuur: de aanleg eener telegraaflijn met één draad tusschen Zwartsluis en Blokzijl, ter lengte van 15,950 M. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat, aldaar, en bij den ingenieur te Kampen. Aanw. den 8en dag vóór de besteding.

Maandag, 29 Juli.

's-Hage, te 11½ uren, door het prov. bestuur: 1e. het maken van den onderbouw eener ijzeren draaibrug voor het kanaal door Voorne in den Ravenschen weg, ter vervanging van de daar bestaande vlotbrug; 2o. het bouwen eener sluis met bijbehoorende werken, tot vorming eener derde waterkeering in de groote haven der gemeente Gorinchem.

Woensdag, 31 Juli.

Neede, door directeuren van den Hummelo-Enscheedeschen kunstweg, ter plaatselijke secretarie: de levering van 920 kub. M. grint, in massa of in 3 kavelingen, iedere kaveling groot ruim 300 kub. M., langs den Hummelo-Enscheedeschen kunstweg, tusschen Neede en den tol bij Willemsen, op den weg naar Borculo.

Vrijdag, 2 Aug.

's-Bosch, te 10½ uren, door het prov. bestuur: het op de diepte brengen en onderhouden der haven te Moerdijk.

Woensdag, 7 Aug.

's-Hage, te 1 uur, door het ministerie van oorlog: de uitoefening van den dienst der militaire transporten te water, gedurende één, drie of vijf achtereenvolgende jaren, ingaande 1 Januari 1873.

Op later te bepalen datum.

Leeuwarden; het verbouwen der huizinge Lett. H, no. 22, aldaar. Teekeningen ter inzage bij den architect J. D. Bruns, aldaar.

Zevende jaargang No. 29. Ann

DE OPMERKER

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERK

Uitgegeven onder redactie van F. W. VAN GENDT JGz.,

met medewerking van Dr. T. VAN DOESBURGH, C. J. VAN DOORN, D. GROTHE, J. H. LELIMAN, H. LINSE, S. E. W. ROORDA VAN EYSINGA, H. P. VOGE

De abonnementsprijs van dit weekblad, dat geregeld iederen Zaterdag bij **D. A. THIEME te Arnhem** verschijnt, bedraagt per drie maanden franco per post ƒ 1.65. Men abonneert zich voor een jaargang. Enkele nommers worden alleen bij vooruitbestelling aan den uitgever en tegen betaling van 15 cents per exemplaar afgeleverd.

ZATERDAG 20 JULI 1872.

De advertentiën van *een* tot *vijf* gew ƒ 1.— en voor elken regel meer ƒ -.20; bij elke advertentie 10 cents voor een courant betaald. — Abonnementen voor regels per jaargang worden tegen vermin genomen en groote letters naar plaatsrui

DE NOORDHOLDANDSCH-FRIESCHE SPOORWEG.

I.

Voor eenigen tijd geleden werd in dit weekblad, even als in vele dagbladen, gewaagd van de pogingen door een comité in Noord-Holland en Friesland aangewend, ten einde het plan in 't leven te roepen, dat reeds sedert vele jaren bestaat, het tot stand brengen van den spoorweg hierboven genoemd.

Van een, zooals het indertijd genoemd werd, geachte zijde werd betreffende deze aangelegenheid het een en ander medegedeeld en in *De Opmerker* opgenomen; terwijl de toezeggingen, die 't comité ontving van geldelijke bijdragen, als inschrijvingen in de kapitaalsvorming door verschillende gemeentebesturen en particulieren, zooveel mogelijk daarin werden bijgehouden.

Hoewel voor jaren geleden reeds omtrent deze belangrijke onderneming 't een en ander vermeld werd, schijnt het der Redactie echter ontgaan te zijn dat de pogingen, thans in het werk gesteld, door andere mannen werden geleid dan die, welke zich daarvoor in vroeger jaren beijverden, en afgaande op de mededeeling die haar gewerd meende ook zij, dat 't vroegere comité niet meer bestond.

Uit verschillende berichten toch bleek het, dat meermalen in de vergaderingen door 't nieuwe comité in Noord-Holland en Friesland gehouden, waarin de krachtige medewerking van belanghebbenden werd opgewekt en plaatselijke commissiën werden gevormd, ten einde de inschrijvingen zóó der gemeenten als van partikulieren te bevorderen, het oude comité werd verklaard te zijn onthonden of althans geen levenskracht meer te bezitten.

Een incident van geheel bijzonderen aard heeft zich echter voorgedaan, waaruit gebleken is dat niet alleen het oude comité geenszins heeft opgehouden te bestaan, doch dat de meest krachtige elementen daarvan nog aanwezig zijn en meer dan ooit, met al de energie, die de werkkracht zijner leden kenmerkte, voortdurend is werkzaam geweest en thans krachtiger dan ooit is opgetreden, om door gepaste middelen te trachten zijne denkbeelden te verwezenlijken, die, als de resultaten van een langdurige en doordachte studie, thans groote levensvatbaarheid schijnen te verkrijgen.

Het incident waarop wij doelen is een schrijven aan het bestuur van het oude comité gericht door HH. Gedeputeerde Staten van Friesland, waarin de vraag gesteld werd of het nog bestaat, en wat er van de werking van een nieuw comité gedacht moet worden, dat tot de Staten van Friesland een aanvraag tot ondersteuning zijner onderneming gericht heeft. Tot het doen dier vraag werd aanleiding gevonden omdat in der tijd aan het oude comité een aanzienlijke bijdrage werd toegezegd, welke toezegging nog niet was vervallen, zoodat men wenschte te weten in hoeverre daarover ten gunste van een nieuw comité zou kunnen beschikt worden. Het oude comité heeft daarop geantwoord, en dit antwoord publiek gemaakt; ten gevolge daarvan werd zoowel door Gedeputeerden van Friesland als door die van Noord-Holland, zoomede door Burgemeester en Wethouders van Amsterdam, respectievelijk aan de Provinciale Staten der verschillende gewesten, als aan den Gemeenteraad der Hoofdstad het voorstel gedaan, om aan het nieuwe comité te kennen te geven, dat men, hoewel in 't algemeen hoogelijk ingenomen met ieder ontwerp, dat strekken kan een spoorwegverbinding in NoordHolland en Friesland tot stand te brengen en het verkeer over de lijnen, in beide provinciën aangelegd, door directe spoorwegverbinding met elkander te vereenigen, de plannen van het comité echter te onbepaald zijn om daaraan reeds de gevraagde subsidie te verleenen.

Naar aanleiding van dien brief, door het oude comité aan de Staten van Friesland gericht, waarin het standpunt waarop beide comités staan wordt uiteengezet, wenschen wij dat standpunt mede te deelen, de zaak te beschouwen en onze opmerkingen te dien aanzien uiteentezetten.

Reeds in 1864 vormden zich eenige invloedrijke mannen in NoordHolland en Friesland tot een comité voor het behartigen der belangen van den NoordHollandsch-Frieschen spoorweg, onder voorzitterschap van den heer Wouda, toen Burgemeester van Sneek, en den heer Cohen Stuart te Alkmaar als secretaris. Het vroeg concessie voor een spoorweg van Leeuwarden langs Sneek, IJlst en Oudega, kort langs Hindeloopen ombuigende, naar de haven van Stavoren, en van de Ven boven Enkhuizen langs Hoorn naar Alkmaar, zoomede van Hoorn door de Beemster langs Purmerend tot aan den IJdijk tegenover Amsterdam, met voorbehoud om de richting van dit laatste gedeelte van Purmerend te mogen wijzigen, indien later mocht blijken, waaromtrent de gegevens toen nog alle onbepaald waren, dat het verkieselijker zou wezen, wanneer door de Regeering het ontwerp voor den Staatsspoorweg te Amsterdam zou zijn vastgesteld, om het station aldaar te naderen, hetzij door overgang van het IJ langs den afsluitdam te Schellingwoude, of wel door aansluiting aan den Staatsspoorweg te Zaandam.

Dit ontwerp, in breede trekken uitgewerkt en begroot, werd der toen in vollen bloei zijnde Maatschappij van Handel en Nijverheid medegedeeld en haar medewerking gevraagd. Zij toonde zich daartoe bereid en verklaarde, indien van het maatschappelijk kapitaal, zeer ruim op 18 MM. begroot, 5 MM. in Nederland geplaatst zouden zijn, het ontbrekende te zullen leveren. Het comité stelde zich daarop aan het werk; het gaf een brochure uit, waarin het de te verwachten financiëele resultaten slechts zeer oppervlakkig kon uiteenzetten, aangezien de ondervinding toen nog niets of weinig omtrent de exploitatie der Staatsspoorwegen geleerd had, die dus toen, allen op hypothesen berustte. Een vereeniging van Amsterdamsche makelaars verbond zich om, indien het comité de helft van de gevraagde 5 MM. zou verkregen hebben in de provinciën, de wederhelft aan de Amsterdamsche beurs te zullen plaatsen.

Reeds waren de inschrijvingen tot ƒ 2.400,000 geklommen en was de dag bepaald, waarop te Amsterdam een bijeenkomst zou gehouden worden om over de verdere kapitaalsvorming ter beurze te overleggen toen, als een begin der geldcrisis van de jaren 1866 en 1867, de maatschappij van handel en nijverheid in ongelegenheid raakte, zoodat zij de groote operatiën op financiëel gebied, waarmede zij zich had ingelaten niet verder kon uitbreiden, en hare belof derneming gedaan moest terugne

Het comité begroep toen, dat h ren weg behoorde in te slaan en tenland moest wenden, om financi krijgen. Om hierop kans van sla moest het ontwerp meer in detail werkt, ten einde den grondslag v de charge tot aanbesteding à for vormen.

Dit geschiedde; de plannen w ledige lengte- en dwarsprofillen, waterpassing op kadastrale groot en pogingen in het buitenland t ming aangewend, waarvoor het van ƒ 20000 ten beste gaf. De waarop wij hiervoren de aandacht echter een zoo hoogen prijs ter het kapitaal gelden, dat hieraa mogt worden.

Het comité meende in dien to tijden te moeten wachten, doch rust, waartoe het verplicht was, bruiken om zijne plannen meer brengen met hetgeen intusschen omtrent de plaatsing van het ce Amsterdam beslist werd, terwijl ploitatie van den Staatsspoorweg en Friesland hoe langer zoo m vond, op nauwkeurige gronden te zetten wat het vermoedelijk ver ontworpen spoorweg worden zou, deelen daaruit, in verband tot exploitatie, zouden voortvloeien.

Het verkeerde dan ook niet l omtrent de keuze eener aansluit aan den Staatsspoorweg om met het centraal station te Amsterda Zijne berekeningen daarmede in o gebracht hebbende hield het 't o cieëlen toestand, het beschouwd door anderen aangewend om t doel voor andere spoorweg-verbin ken en zag, dat slechts van die werp Boxtel—Wezel tot stand kw

In 1870 meende het dat er slagen daagde, toen het uitbreke log op eens weder zijne pogingen

Na den vrede en den terugke financieel vertrouwen meende het tijd gekomen om krachtig te ku toen een nieuw comité verrees, schap van den heer Bloem, bu de Beets te Hoorn en den heer S Purmerend als secretaris.

Dit nieuwe comité leidde zijn blick in onder denzelfden naam hoewel het eenigszins op de gron laatste scheen te willen opbouwe gens zijn meening niet kon volbr de keuze in richting een geheel

Het oude comité had, naar w gezien dat 't een eerste vereischt te bereiken, dat het zich van d voorgesteld: de provinciën Frie Holland op de meest voordeelige den te vereenigen en door beide en meest voor den handel vru kiezen tot vereeniging van Frie met Amsterdam. Daartoe moest

VOEGSEL VAN DE OPMERKER.

Zaterdag 13 Juli 1872.

H. Figee te Haarlem, ƒ 20,949; W. C. en K. de Wit te Amsterdam, ƒ 17,819.09; T. Lemm te Kralingen, ƒ 17,494; Koninkl. Nedl. Grofsmederij te Leiden, ƒ 15,168.

Perc. 33/37, ko fiezakken: Arntzenius Jannink en Co., ƒ 158,000; G. Bonnike en Co. te Amsterdam, ƒ 150,000; H. P. Gelderman en Zn. Oldenzaal, ƒ 154,750; A. J. Leestemaker te Enter, ƒ 154,260; D. J. H. ter Horst te Rijssen. ƒ 154,000.

Perc. 38, paardenharen dekens: H. J. van Wensen te Leiden, ƒ 5525; J. Zaurdeeg en Zn. idem, ƒ 4530; J. C. Zaalberg en Zn., idem, ƒ 4485; J. Scheltema Jr., idem, ƒ 4452.50.

Perc. 39, paardendekens: H. J. van Wensen te Leiden, ƒ 1275; J. Zaurdeeg en Zn., idem, ƒ 1045.50; J. C. Zaalberg en Zn., idem, ƒ 1035; J. Scheltema Jr., idem, ƒ 1027.50.

Leeuwarden, **25** Juni: het afbreken van het gebouw Lt. C, no. 1188 en het aldaar stichten van een schoolgebouw; minste inschr. was J. R. Jansma, te Hallum, voor ƒ 7943.

Hoorn, **26** Juni: het gedeeltelijk veranderen en vernieuwen van een gebouw in de Gravenstraat; ingekomen 11 biljetten, als:

K. Bakker,	ƒ 1863.
J. Gleijsteen,	» 1690.
J. van den Berg,	» 1647.
A. Molenaar,	» 1540.
Peereboom,	» 1530.
H. Groen,	» 1494.
G. Godvliet,	» 1421.
P. Kroon,	» 1390.
M. Godvliet,	» 1384.
Blaauw en Lakeman,	» 1369.
J. Zeijlemaker,	» 1344.

Allen aldaar.

Leiden, **29** Juni: de levering van verschillende materialen, in 39 perc.: perc. 1, S. G. Piek te Oudshoorn, ƒ 498; 2. G. J. Boelen te Leiden, ƒ 447; 3. Gebr. Bos te Haarlemmermeer, ƒ 303.78; 4. G. J. Boelen, ƒ 431; 5. Dezelfde, ƒ 1186; 6. Gebr. Bos, ƒ 530.62; 7. G. J. Boelen, ƒ 461; 8. S. G. Piek, ƒ 312; 9. G. J. Boelen, ƒ 248; 10. Dezelfde, ƒ 207; 11. Dezelfde, ƒ 1177; 12. J. C. Bernard te Leiden, ƒ 83.66; 13. Dezelfde, ƒ 137.14; 14. J. J. Verdries te Gouda, ƒ 94.87; 15. J. C. Bernard, ƒ 15.10; 16. J. J. Verdries, ƒ 216.39; 17. J. C. Bernard, ƒ 67.37; 18. Dezelfde, ƒ 1654.74; 19. J. W. Clant te Oudshoorn, ƒ 219.32; 20. Smits en Reijnders te Haarlem, ƒ 476.42; 21. Dezelfde, ƒ 244; 22. J. W. Clant, ƒ 260.40; 23. Liefrinck en Cie. te Leiden, ƒ 137.50; 24. H. C. Visser te Leiden, ƒ 67.74; 25. Liefrinck en Cie., ƒ 219.20; 26. K. Max te Spaarndam, ƒ 133; 27. Dezelfde, ƒ 73.80; 28. Wed. D. de Vries te Houtrijk, ƒ 216.10; 29. Dezelfde, ƒ 219.50; 30. Dezelfde, ƒ 251.30; 31. K. Max, ƒ 72.50; 32. Dezelfde, ƒ 56; 33. Wed. D. de Vries, ƒ 108.80; 34. Dezelfde, ƒ 53.90; 35. P. Van Staveren Dzn. te Haarlem, ƒ 328; 36. Dezelfde, aangehouden; 37. Dezelfde, dito; 38. Geen inschrijvers; 39. Gebr. Bos, ƒ 1072; 40. Niet gegund.

Sexbierum, **29** Juni: het verlengen met 12 M. van de openbare school te Tzummarum, het maken van een nieuwen regenwaterbak, het wegbreken en wederophouwen van eene schuur; minste inschrijver was F. Fekkes, te Tzummarum, voor ƒ 3289.

Amsterdam, **1** Juli: het maken eener aardebaan, de kunst- en andere werken tusschen Uitermeer en Hilversum; ingekomen 10 biljetten, als:

F. Linskens,	te Blerick,	ƒ 534,000.
J. Vernimmen,	» Heerenveen,	» 495,000.
L. J. v. d. Steenhoven,	» Dordrecht,	» 460,472.
J. W. Bijl en L. Brand Dz.,	» Hardinxveld,	» 454,000.
J. v. d. Velde,	» Papendrecht,	» 446,800.
J. J. Bekker,	» Lent,	» 444,000.
H. de Borst, en P. Koedam,	» Papendrecht, » Gorinchem,	» 436,760.
B. A. Wiegerink,	» Groenlo,	» 434,990.
L. Kalis Kz,	» Sliedrecht,	» 434,000.
J. de Klerk,	» Werkendam,	» 428,000.

Groningen, **1** Juli: 1o. het verrichten van eenige werkzaamheden aan het beursgebouw; minste inschrijver was N. Koop, aldaar, voor ƒ 348.

2o. het maken en leveren van glasgordijnen voor het beursgebouw; minste inschrijver was W. J. Ensdorf, aldaar, voor ƒ 179.70.

3o. het leggen eener buisleiding van zinkputten in den Donkeragang; minste inschrijver was N. Koop, voor ƒ 234.

Onderdendam, **3** Juli: het doen van herstellingen aan uitwateringssluizen, in 2 perc. of in massa; 1e perc. herstellingen aan de sluis te Zoutkamp; ingekomen 3 bilj., als:

J. v. d. Veen,	te Zoutkamp,	ƒ 520.
O. Kerkstra,	» Ulrum,	» 455.
C. R. Danhof,	» Baflo,	» 428.

(Raming ƒ 470).

2e perc. idem aan de Schouwer-, de Schephalsterzijl enz.; ingekomen 4 biljetten, als:

C. R. Danhof,	te Baflo,	ƒ 492.
K. Huisman,	» Onderdendam,	» 484.
J. Timmer,	» Obergum,	» 480.
O. Kerkstra,	» Ulrum,	» 416.

(Raming ƒ 430.)

In massa:

J. v. d. Veen,	ƒ 995.
C. R. Danhof,	» 915.
O. Kerkstra,	» 859.

Het eerste perceel is gegund aan Danhof, het tweede aan Kerkstra.

Meije-Zegveld, **4** Juli: het bouwen eener kerk met toren en pastorie; minste inschrijver was P. Vlasman, te Bodegraven, voor ƒ 25,473; gegund.

Vlissingen, **6** Juli: het bouwen eener kolenloods; minste inschrijver was C. Maters, aldaar, voor ƒ 5264.35.

's-Hage, **8** Juli: 1o. het onderhouden van 's Rijks oeverwerken te Hellevoetsluis en van de Hoornsche hoofden tot 30 Juni '73; minste inschrijver was F. v. d. Vlugt, te Hardinxveld, voor ƒ 2888.

2o. de vernieuwingen en herstellingen aan de Rijks-rivier- en oeverwerken in de Nieuwe Maas, het Scheur, de Hertel en het Spui tot 30 Juni '73; minste inschrijver was C. Boskamp, te Sliedrecht, voor ƒ 8888.

's-Bosch, **6** Juli: het bouwen van houten sluizen en bruggen voor de kade langs de Dommel, den Dommelarm en over de Singelkade tot aan sluis no. 1 der Zuid-Willemsvaart; minste inschr. was J. Hille, te Grave, voor ƒ 18,200.

Utrecht, **9** Juli: de verkoop van 4338 strekkende M. gebruikte spoorstaven, afkomstig van de Staatsspoorwegen en liggende op de stations Deventer, Breda en Venlo; ingekomen 6 biljetten, als:

Jacob Keizer, te Venlo,	Breda, Venlo per 100 KG.	ƒ 7.31
	Deventer » » »	» 6.83½
H. A. Bloemgarten, te Maastricht,	Deventer » » »	» 7.19½
	Breda » » »	» 7.57½
	Venlo » » »	» 7.57½
B. J. Nijkerk, te Amsterdam,	Deventer	
	Breda » » »	» 8.01½
	Venlo	
A. D. Hamburger, te Utrecht,	Deventer	
	Breda » » »	» 7.75
	Venlo	
	Deventer	
Kamp en Soeten, te Tegelen,	Breda » » »	» 7.60
	Venlo	
	Deventer	
	Breda » » »	» 7.54
	Venlo	
P. D. Bruijnings, te Amsterdam,	Breda	
	Deventer » » »	» 7.76
	Venlo	
	Breda	
	Deventer » » »	» 7.56
	Venlo	

Utrecht, **9** Juli: het maken van galerijen en het verrichten van verdere werkzaamheden aan de academische bibliotheek enz.:

D. L. van Kent,	te Utrecht,	ƒ 10,400.
C. van Zeeland,	» »	» 9,988.
H. A. van Baaren	» »	» 9,900.
J. W. de Leur,	» »	» 9,890.
C. A. van Steijn,	» »	» 9,743.
J. H. de Vos,	» »	» 9,700.
J. van Ressum,	» »	» 9,578.
A. Fukking,	» »	» 9,398.
A. Bens,	» »	» 9,286.
A. J. van Doesburg,	» »	» 9,184.
J. G. Sikkel,	» »	» 8,994.
H. van Dijk, (gegund).	» »	» 8,075.

Raming ƒ 9600.

Amsterdam, **10** Juli: het bouwen van 4 heerenhuizen op de Schans bij de Weesper-barrière; naar de plannen van den architect IJ Bijvoets Gz.:

Scherel en Meekers,	te Amsterdam,	ƒ 69,700.
F. Jolink,	» »	» 65,300.
D. Cerlijn,	» »	» 61,500.
D. Limper,	» »	» 61,200.
C. J. Maks,	» »	» 61,180.
Schoonenburg en Maks,	» »	» 61,000.
H. A. Lubohm,	» »	» 59,750.
W. Jansen,	» »	» 59,240.
J. Ratgus,	» Aarlanderveen,	» 56,969.
A. Aalders,	» Amsterdam,	» 56,780.
J. Koster, (gegund).	» »	» 56,523.

's-Hage, **10** Juli: het uitvoeren van werken aan het vereenigd huis van arrest en provoost te Haarlem; minste inschrijvers waren Hoogeveen en Oudshoorn, te Haarlem, voor ƒ 3370.

Bergschenhoek, **10** Juli: het vergrooten en verhoogen der openbare school en het veranderen der onderwijzerswoning; ingekomen 5 bilj., als:

A. Kloppert,	te Bergschenhoek,	ƒ 3580.
P. Luiten,	» idem	» 3575.
J. Huurman,	» Zegwaart,	» 3175.
D. Leeuwenburgh,	» idem	» 3165.
J. M. Fillekes,	» Berkel,	» 3100.

Gegund. Raming ƒ 3205.

Haarlem, **11** Juli: 1o. het voortzetten der strandverdediging op Vlieland; minste inschr. was F. v. d. Vlugt, te Hardinxveld, voor ƒ 73,079.

2o. de uitvoering van baggerwerken in het Spaarne; minste inschrijver was A. Kuik, te Haarlem, voor ƒ 2297.

Vervolg der Aanbestedingen.

Zwolle, te **12** uren, door het ministerie van finantiën, aan het lokaal van het prov. bestuur: de aanleg eener telegraaflijn met één draad tusschen Zwartsluis en Blokzijl, ter lengte van 15,950 M. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat, aldaar, en bij den ingenieur te Kampen. Aanw. den 8en dag vóór de besteding.

Maandag, **29 Juli.**

's-Hage, te **11½** uren, door het prov. bestuur: 1o. het maken van den onderbouw eener ijzeren draaibrug voor het kanaal door Voorne in den Ravenschen weg, ter vervanging van de daar bestaande vlotbrug; 2o. het bouwen eener sluis met bijbehoorende werken, tot vorming eener derde waterkeering in de groote haven der gemeente Gorinchem.

Woensdag, **31 Juli.**

Neede, door directeuren van den Hummelo-Enschedeschen kunstweg, ter plaatselijke secretarie: de levering van 920 kub. M. grint, in massa of in 3 kavelingen, iedere kaveling groot ruim 300 kub. M., langs den Hummelo-Enschedeschen kunstweg, tusschen Neede en den tol bij Willemsen, op den weg naar Borculo.

Vrijdag, **2 Aug.**

's-Bosch, te **10½** uren, door het prov. bestuur: het op de diepte brengen en onderhouden der haven te Moerdijk.

Woensdag, **7 Aug.**

's-Hage, te **1** uur, door het ministerie van oorlog: de uitoefening van den dienst der militaire transporten te water, gedurende één, drie of vijf achtereenvolgende jaren, ingaande 1 Januari 1873.

Op later te bepalen datum.

Leeuwarden; het verbouwen der huizinge Lett. H, no. 22, aldaar. Teekeningen ter inzage bij den architect J. D. Bruns, aldaar.

D. A. THIEME. — Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & Cº. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & Cº.

Zevende jaargang Nº. 29. Anno 1872.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Uitgegeven onder redactie van F. W. VAN GENDT JGz.,

met medewerking van Dr. T. VAN DOESBURGH, C. J. VAN DOORN, D. GROTHE, J. H. LELIMAN, H. LINSE, S. H. W. ROORDA VAN EYSINGA, H. P. VOGEL en anderen.

De abonnementsprijs van dit weekblad, dat geregeld iederen Zaterdag bij **D. A. THIEME te Arnhem** verschijnt, bedraagt per drie maanden franco per post ƒ 1.05. Men abonneert zich voor een jaargang. Enkele nommers worden alleen bij vooruitbetaling aan den uitgever en tegen betaling van 15 cents per exemplaar afgeleverd.

ZATERDAG 20 JULI 1872.

De advertentiën van *een* tot *vijf* gewone regels kosten ƒ 1.— en voor elken regel meer ƒ -.20; bovendien wordt bij elke advertentie 10 cents voor een exemplaar der courant betaald. — Abonnementen voor 250, 500 en 1000 regels per jaargang worden tegen verminderden prijs aangenomen en groote letters naar plaatsruimte berekend.

DE NOORDHOLDANDSCH-FRIESCHE SPOORWEG.

I.

Voor eenigen tijd geleden werd in dit weekblad, even als in vele dagbladen, gewaagd van de pogingen door een comité in Noord-Holland en Friesland aangewend, ten einde het plan in 't leven te roepen, dat reeds sedert vele jaren bestaat, het tot stand brengen van den spoorweg hierboven genoemd.

Van een, zooals het indertijd genoemd werd, geachte zijde werd betreffende deze aangelegenheid het een en ander medegedeeld en in *De Opmerker* opgenomen; terwijl de toezeggingen, die 't comité ontving van geldelijke bijdragen, als inschrijvingen in de kapitaalvorming door verschillende gemeentebesturen en particulieren, zooveel mogelijk daarin werden bijgehouden.

Hoewel voor jaren geleden reeds omtrent deze belangrijke onderneming 't een en ander vermeld werd, schijnt het der Redactie echter ontgaan te zijn dat de pogingen, thans in het werk gesteld, door andere mannen werden geleid dan die, welke zich daarvoor in vroeger jaren beijverden, en afgaande op de mededeeling die haar gewerd meende ook zij, dat 't vroegere comité niet meer bestond.

Uit verschillende berichten toch bleek het, dat meermalen in de vergaderingen door 't nieuwe comité in Noord-Holland en Friesland gehouden, waarin de krachtige medewerking van belanghebbenden werd opgewekt en plaatselijke commissiën werden gevormd, ten einde de inschrijvingen zóó der gemeenten als van partikulieren te bevorderen, het oude comité werd verklaard te zijn ontbonden of althans geen levenskracht meer te bezitten.

Een incident van geheel bijzonderen aard heeft zich echter voorgedaan, waaruit gebleken is dat niet alleen het oude comité geenszins heeft opgehouden te bestaan, doch dat de meest krachtige elementen daarvan nog aanwezig zijn en meer dan ooit, met al de energie, die de werkkracht zijner leden kenmerkte, voortdurend is werkzaam geweest en thans krachtiger dan ooit is opgetreden, om door gepaste middelen te trachten zijne denkbeelden te verwezenlijken, die, als de resultaten van een langdurige en doordachte studie, thans groote levensvatbaarheid schijnen te verkrijgen.

Het incident waarop wij doelen is een schrijven aan het bestuur van het oude comité gericht door HH. Gedeputeerde Staten van Friesland, waarin de vraag gesteld werd of het nog bestaat, en wat er van de werking van een nieuw comité gedacht moet worden, dat tot de Staten van Friesland een aanvraag tot ondersteuning zijner onderneming gericht heeft. Tot het doen dier vraag werd aanleiding gevonden omdat in der tijd aan het oude comité een aanzienlijke bijdrage werd toegezegd, welke toezegging nog niet was vervallen, zoodat men wenschte te weten in hoeverre daarover ten gunste van een nieuw comité zou kunnen beschikt worden. Het oude comité heeft daarop geantwoord, en dit antwoord publiek gemaakt; ten gevolge daarvan werd zoowel door Gedeputeerden van Friesland als door die van Noord-Holland, zoomede door Burgemeester en Wethouders van Amsterdam, respectievelijk aan de Provinciale Staten der verschillende gewesten, als aan den Gemeenteraad der Hoofdstad het voorstel gedaan, om aan het nieuwe comité te kennen te geven, dat men, hoewel in 't algemeen hoogelijk ingenomen met ieder ontwerp, dat strekken kan een spoorwegverbinding in Noordholland en Friesland tot stand te brengen en het verkeer over de lijnen, in beide provincien aangelegd, door directe spoorwegverbinding met elkander te vereenigen, de plannen van het comité echter te onbepaald zijn om daarnaa reeds de gevraagde subsidie te verleenen.

Naar aanleiding van dien brief, door het oude comité aan de Staten van Friesland gericht, waarin het standpunt waarop beide comités staan wordt uiteengezet, wenschen wij dat standpunt mede te deelen, de zaak te beschouwen en onze opmerkingen te dien aanzien uiteenzetten.

Reeds in 1864 vormden zich eenige invloedrijke mannen in Noordholland en Friesland tot een comité voor het behartigen der belangen van den Noordhollandsch-Frieschen spoorweg, onder voorzitterschap van den heer Wouda, toen Burgemeester van Sneek, en den heer Cohen Stuart te Alkmaar als secretaris. Het vroeg concessie voor een spoorweg van Leeuwarden langs Sneek, IJlst en Oudega, kort langs Hindeloopen ombuigende, naar de haven van Stavoren, en van de Ven boven Enkhuizen langs Hoorn naar Alkmaar, zoomede van Hoorn door de Beemster langs Purmerend tot aan den IJdijk tegenover Amsterdam, met voorbehoud om de richting van dit laatste gedeelte van Purmerend te mogen wijzigen, indien later mocht blijken, waaromtrent de gegevens toen nog alle onbepaald waren, dat het verkeerslijker zou wezen, wanneer door de Regeering het ontwerp voor den Staatsspoorweg te Amsterdam zou zijn vastgesteld, om het station aldaar te maderen, hetzij door overgang van het IJ langs den afsluitdam te Schellingwoude, of wel door aansluiting aan den Staatsspoorweg te Zaandam.

Dit ontwerp, in breede trekken uitgewerkt en begroot, werd der toen in vollen bloei zijnde Maatschappij van Handel en Nijverheid medegedeeld en haar medewerking gevraagd. Zij toonde zich daartoe bereid en verklaarde, indien van het maatschappelijk kapitaal, zeer ruim op 18 MM. begroot, 5 MM. in Nederland geplaatst zouden zijn, het onthrekende te zullen leveren. Het comité stelde zich daarop aan het werk; het gaf een brochure uit, waarin het de te verwachten financiëele resultaten slechts zeer oppervlakkig kon uiteenzetten, aangezien de onderzoeking toen nog niets of weinig omtrent de exploitatie der Staatsspoorwegen geleerd had, die dus toen, alles op hypotheses berustte. Een vereeniging van Amsterdamsche makelaars verbond zich om, indien het comité de helft van de gevraagde 5 MM. zou verkregen hebben in de provincien, de wederhelft aan de Amsterdamsche beurs te zullen plaatsen.

Reeds waren de inschrijvingen tot ƒ 2.400,000 geklommen en was de dag bepaald, waarop te Amsterdam een bijeenkomst zou gehouden worden om over de verdere kapitaalsvorming ter beurze te overleggen toen, als een begin der geldcrisis van de jaren 1866 en 1867, de maatschappij van handel en nijverheid in ongelegenheid raakte, zoodat zij de groote operatiën op financiëel gebied, waarmede zij zich had ingelaten niet verder kon uitbreiden, en hare beloften in deze onderneming gedaan moest terugnemen.

Het comité begroep toen, dat het een anderen weg behoorde in te slaan en zich tot het buitenland moest wenden, om financiëele hulp te verkrijgen. Om hierop kans van slagen te hebben moest het ontwerp meer in detail worden uitgewerkt, ten einde den grondslag van een cahier de charge tot aanbesteding à forfait te kunnen vormen.

Dit geschiedde; de plannen werden met volledige lengte- en dwarsprofillen, na nauwkeurige waterpassing op kadastrale grootte uitgewerkt, en pogingen in het buitenland ter kapitaalsvorming aangewend, waarvoor het comité een som van ƒ 30000 ten beste gaf. De financiëele crisis, waarop wij hiervoren de aandacht vestigden, deed echter een zoo hoogen prijs ter verkrijging van het kapitaal gelden, dat hieraan niet gedacht mogt worden.

Het comité meende in dien toestand op betere tijden te moeten wachten, doch den tijd van rust, waartoe het verplicht was, te moeten gebruiken om zijne plannen meer in verband te brengen met hetgeen intusschen meer en meer omtrent de plaatsing van het centraal-station te Amsterdam beslist werd, terwijl het uit de exploitatie van den Staatsspoorweg in N.-Holland en Friesland hoe langer zoo meer gelegenheid vond, op nauwkeurige gronden te kunnen uiteenzetten wat het vermoedelijk verkeer langs den ontworpen spoorweg worden zou, en welke voordeelen daaruit, in verband tot de kosten der exploitatie, zouden voortvloeien.

Het verkeerde dan ook niet langer in twijfel omtrent de keuze eener aansluiting te Zaandam aan den Staatsspoorweg om met of langs dezen het centraal station te Amsterdam te bereiken. Zijne berekeningen daarmede in overeenstemming gebracht hebbende hield het 't oog op den financiëelen toestand, het beschouwde de pogingen door anderen aangewend om tot gelijksoortig doel voor andere spoorweg-verbindingen te geraken en zag, dat slechts van die allen het ontwerp Boxtel—Wezel tot stand kwam.

In 1870 meende het dat er meer kans tot slagen daagde, toen het uitbreken van den oorlog op eens weder zijne pogingen in duigen wierp.

Na den vrede en den terugkeer van meerder financiëel vertrouwen meende het andermaal den tijd gekomen om krachtig te kunnen handelen, toen een nieuw comité verrees, onder voorzitterschap van den heer Bloem, burgemeester van de Beets te Hoorn en den heer Schuitenmaker te Purmerend als secretaris.

Dit nieuwe comité leidde zijn doel bij het publiek in onder denzelfden naam als het oude, en hoewel het eenigszins op de grondslagen van dit laatste scheen te willen opbouwen, wat dit volgens zijn meening niet kon volbrengen, was toch de keuze in richting een geheel andere.

Het oude comité had, naar wij meenen, juist gezien dat 't een eerste vereischte was het doel te bereiken, dat het zich van den aanvang had voorgesteld: de provinciën Friesland en Noord-Holland op de meest voordeelige wijze voor beiden te vereenigen en door beiden, den kortsten en meest voor den handel vruchtbaren weg te kiezen tot vereeniging van Friesland's hoofdstad met Amsterdam. Daartoe moest de ontworpen

spoorweg onmiddelijk van Leeuwarden uitgaan, ten einde zijn marktverkeer en dat van Sneek in directe verbinding te brengen met de markten van Hoorn, Alkmaar en Purmerend en met den handel van de Zaanstreken en Amsterdam.

Den kortsten en voor krachtige zeebooten, die de goederenwagens geladen zouden kunnen overvoeren, meest geschikten weg werd daarom gekozen tusschen Stavoren en de Ven boven Enkhuizen, waar de meeste diepgang in dien omtrek op de Zuiderzee gevonden wordt, en waar door de schuring van vloed en eb in de nauwte, die de beide deelen dier zee vereenigt, het minste nadeel door vorst zou worden ondervonden, daar het, gedurende den tijd dien het comité werkzaam was, dien weg nimmer dichtgevroren had bevonden.

Het nieuwe comité scheen van een ander denkbeeld uit te gaan. Het bepaalde zich meer tot het opsporen van locale belangen, gaf in den aanvang van zijn optreden geen bepaalde richting aan, als wilde het trachten die richting te laten afhangen van de deelname, die het uit verschillende deelen der provinciën zou ontvangen. Later, iets meer tot het kiezen eener richting gedrongen, nam het een uitgangspunt in den Staatsspoorweg tusschen Leeuwarden en Heerenveen, kronkelde langs Sneek en Bolsward naar Hindeloopen, koos van daar den overtocht naar Medemblik, verlengde op die wijze den zeeovertocht met de helft der vroeger gekozen richting, slingerde door Noord-Holland's noorder kwartier naar Hoorn, gaf van daar Enkhuizen een zijtak om het tevreden te stellen, koos van Hoorn zooveel mogelijk een omweg naar Purmerend en richtte zijn ontwerp van daar op den afsluitdijk van het IJ te Schellingwoude, met het voornemen om over dien dijk en de daarin gelegen sluizen het centraal station te Amsterdam te bereiken. Alle schadesnijding van landerijen werd bij die richting over het hoofd gezien. Vooral door de Beemster, het noorderkwartier en Friesland zal deze richting slechts op bijna onuitvoerbare wijze, althans ten koste van enorme sommen, kunnen gevolgd worden. Om het doorsnijden der inundatie linie voor Amsterdam, in de nieuwe ontwerpen van het departement van oorlog vervat, werd in 't geheel niet gedacht; de belemmering der scheepvaart langs de Zuiderzee, door overbrugging der sluizen in den afsluitdijk van 't IJ werd niet geteld. De zoo lang gewenschte en door het oude comité steeds, in het belang van zijn eigen ontwerp, zoozeer op prijs gestelde verbinding Harlingen-Sneek-Heerenveen, voor Friesland van het hoogste belang, wordt door de ontworpen richting voor goed gedood; terwijl de aanleg van een spoorweg Delfzijl-Groningen-Dragten-Sneek, daardoor bijna tot een hersenschim wordt terug gebracht.

Op die richting vroeg het comité bijdragen, als inschrijving in zijn kapitaals-vorming, aan gemeentebesturen en particulieren en wanneer men de cijfers nagaat die het ontving, dan voorzeker heeft het zich niet te beklagen over geringe ondersteuning, al werd die ook grootendeels slechts voorwaardelijk toegezegd. Het had zich in connectie gesteld met het huis Hutton Vignolles en Cº. in Engeland, dat volgens zijne mededeelingen verklaarde de onderneming te zullen aanvaarden, indien het comité ongeveer $2\frac{1}{2}$ millioen aan inschrijving en 1 millioen aan subsidie in Nederland kan plaatsen. Van 't eerste bedrag ontving het tot nog toe ongeveer $\frac{4}{5}$ gedeelte, van het laatste slechts enkele duizende guldens. Maar de provinciën en Amsterdam hadden nog geen deel genomen; het ontbrekende zou van dien kant wel komen. Het wendde zich daarom tot het gemeentebestuur der hoofdstad en tot de provinciale besturen; terwijl het zich vroeger reeds tot de regeering had gewend om voorloopige concessie. Zijn de geruchten juist dan heeft de regeering die voorloopige concessie niet verleend, omdat de richting slechts zeer vague was aangegeven zonder door plannen of profillen te zijn toegelicht, doch tijd tot het indienen van deze gegeven en den termijn daartoe successievelijk verlengd, nu laatstelijk tot den 1sten Aug. aanstaande. Het comité schijnt echter uit de daaromtrent ontvangen mededeelingen het verleenen eener voorloopige concessie gelezen te hebben; althans uit de verslagen hier en daar ontmoet over de vergaderingen, die het tot opwekking ter deelneming hield, mag men dit vermoeden.

Een niet gunstiger onthaal is de aanvragen tot subsidie, aan de provinciën gericht, ten deel gevallen. Heeren Gedeputeerden hebben geadviseerd, hoewel, zooals wij reeds melddden, het groote belang van een spoorweg tot verbinding van beide provinciën ten volle erkennende, dat op een richting zóó in het algemeen gesteld als geschiedde geen subsidie kon verleend worden; terwijl Amsterdams gemeentebestuur in gelijken zin den gemeenteraad adviseerde. Van verschillende zijden werd vooral dit laatste advies gelaakt. Wij voor ons achtten het reeds een grooten vooruitgang dat in de hoofdstad het denkbeeld in het algemeen werd gehuldigd, doch waarlijk zij vooral heeft reeds te veel leergeld betaald, om op zoo losse gronden als tot hiertoe werden gegeven een onderneming te steunen, die door het leggen van een spoorweg over de sluizen in den afsluitdam haar scheepvaart nog meer zal belemmeren dan reeds thans plaats heeft, en 't mag waarlijk wel een weinig doordacht plan genoemd worden, niet 't minst tot groot nadeel van Noord-Holland en Friesland, in dezen tijd juist met die belemmering voor den dag te treden.

Terwijl wij wenschen nader op de aangevraagde concessie te wijzen keeren wij thans terug tot het oude comité en zien wij wat het tijdens het werken van het nieuwe heeft gedaan. Zijn missive, aan Gedeputeerden van Friesland gericht, hebben wij daartoe slechts te volgen.

Hoewel het oude comité niet anders dan door een weemoedig gevoel bezield kon worden, dat het nieuwe krachten zag verrijzen, die het ontwerp, waaraan het sedert jaren zijn beste studie gewijd had, verminkt en, volgens zijn meening althans, niet in het algemeen belang weder ter sprake bracht, hield het zich evenwel stil. Daartoe werd meerder kracht gevorderd dan tot het openlijk optreden tegen het voorgestelde denkbeeld; want zijne leden ontvingen de gelukwensching, dat zij thans zouden slagen en op velen was de indruk onaangenaam, wanneer daarop het antwoord moest gegeven worden »'t geen thans verrigt wordt heeft niets met onze denkbeelden gemeen, men kiest een andere richting die alleen locale belangen op 't oog heeft zonder die te kunnen bevoordeelen, en waardoor, indien ze gelukken, op nieuw zal blijken het minder productieve der Nederlandsche spoorwegen; terwijl juist de Noordhollandsch-Friesche lijn, door goed gekozen richting, die opbrengst zoo schoon kon aantoonen en de grondslag kon worden, waarop eenmaal het rijk door subsidie den aanleg van goed doordachte spoorwegverbindingen, door particuliere krachten in 't leven geroepen, kan steunen.''

Bij 't oude comité was het bewustzijn levendig, dat wanneer de aangegeven richting in onderzoek zou komen bij de regeering en bij de provinciale besturen en een punt van studie zou uitmaken bij de Engelsche ingenieurs, die het huis Hutton Vignolles en Co. zeker daartoe te zijner tijd zoude zenden, het minder wel overwogene der richting zou uitkomen en dat, in het belang van handel en nijverheid en van 's lands defensie, die richting tot beter doel zou worden gewijzigd. Het had dus geen reden, waar persoonlijke belangen nooit in het spel waren geweest en slechts het bereiken van 't doel voor oogen was gehouden, het nieuwe comité tegen te werken. Het meende echter de regeering op zijn aangegeven richting te moeten wijzen, toen het begon in te zien, dat 't nieuwe comité hoe langer zoo meer een dwaalspoor betrad en in zijn eigene handelingen begon verward te raken.

In Januari jl. vroeg het daarom andermaal op een overgelegd globaal plan concessie, en hoewel de regeering, zooals het trouwens voorzien had, tijdens zij een termijn gesteld had, om het nieuwe comité gelegenheid te geven zijne plannen in te dienen, aan geen ander reeds een bepaalde concessie verleenen kon, trad zij echter met het oude comité in correspondentie, gaf haar gevoelen over de gekozen richting, in verband met de defensie van Amsterdam en de vermoedelijk aan te leggen werken tot wijziging in den loop van 't Noord-Hollandsch kanaal bij Purmerend, te kennen en gaf in overweging het ontwerp daarvoor een weinig te wijzigen en indien het de concessie verlangde, meer uitgewerkte plannen over te leggen, opdat wanneer die van het nieuwe comité niet te zijner tijd mochten inkomen of minder aannemelijk zouden zijn, te worden overwogen. Niet terstond werd daaraan voldaan, zelfs niet toen de Regeering het oude comité kennis had gegeven, dat op nieuw een verlenging tot het indienen der plannen door het nieuwe comité was aangevraagd, en dat men nog eenmaal aan dien wensch wilde toegeven.

Het oude comité meende voor 't oogenblik genoeg gedaan te hebben, met door het aanvragen der concessie blijk te geven van voortdurend en vernieuwd leven, bovendien door de handelingen van 't nieuwe comité eenigermate, uit den aard der zaak, althans oogenblikkelijk tegengewerkt in een behoorlijke kapitaalsvorming, meende het deze zooveel mogelijk te moeten tot stand brengen vóór het weder openlijk optrad en het zou zeker zijn blijven afwachten het besluit door de Provinciale Staten te nemen, indien niet de Gedeputeerden van Friesland het ter verantwoording, omtrent zijn al of niet bestaan, hadden opgeroepen.

Nu was langer zwijgen niet mogelijk, de positie moest worden in het licht gesteld en waar dit geschiedde eischte de goede trouw dat het openlijk plaats had; daarom werd het antwoord gedrukt en verspreid, maar toch, zoo kan men daarin lezen, werd dit antwoord niet verstrekt voor dat 't oude comité aan 't nieuwe officieus had voorgesteld een fusie tot stand te brengen tusschen beiden, ten einde door onderlinge samenwerking het algemeen belang te bevorderen en dit niet door tweederlei pogingen te benadeelen, noch te verschuiven. Die poging werd echter door het nieuwe comité bijna zonder beraad verschoven. Ware dit niet geschied, de voorloopige concessie zou thans reeds hoogst vermoedelijk verleend zijn. Een vast plan zou tot grondslag daarvan hebben verstrekt en de provinciën en Amsterdam zouden krachtig daartoe aangespoord, hoogst waarschijnlijk aanzienlijke deelname of subsidiën hebben toegezegd.

Het oude comité voelde zich dan ook nu tot niets meer gebonden, het had alles gelaten wat het nieuwe kon tegenwerken, het had samenwerking getracht te bevorderen, 't was de minste geweest, waar het de oudste rechten bezat; thans was de tijd van handelen daar; het diende zijn volledig project aan de regeering in, herzien in zijne begrootingen naar de prijzen van arbeidsloonen en materialen van 't tegenwoordig oogenblik, ruim genomen, aangevuld en toegelicht in overeenstemming met hetgeen latere studie en ondervinding hebben geleerd. Reeds eenmaal onder het tweede ministerie Thorbecke, betuigde de Regeering haar ingenomenheid met de aangenomen richting en het toen nog alleen in hoofdtrekken aangeboden ontwerp. Er is geen eene reden denkbaar, waarom zij thans niet hetzelfde denkbeeld zal voorstaan, en zich niet met het, zooveel bij een eerste opname mogelijk was, volledig uitgewerkte plan zal vereenigen.

Wij wenschen thans nader de richting te beschouwen door het nieuwe comité gekozen, en ons gevoelen daarover uiteen te zetten.

(Wordt vervolgd.)

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

△ Er is eene prijsvraag uitgeschreven voor een ontwerp eener hoogere burgerschool te Bremen voor 14 klassen, waarvan het programma en de situatie-teekening te verkrijgen zijn in het bouwbureau, Holzstrasse b 2; de jury van beoordeeling zal bestaan uit 3 architecten en 4 andere leden. De 2 uitgeloofde premiën zijn van 1000 en 5000 Mark, terwijl de projecten tot den 1sten September a. s. kunnen worden ingeleverd.

— △ De stad Kiel wil eene hoogere burgerschool oprichten en heeft daartoe ook eene prijsvraag uitgeschreven, onder bepaling dat de twee beste ontwerpen premiën van respectievelijk 600 en 300 Thaler zullen genieten.

De plannen moeten den 1sten October zijn ingeleverd en de bouwkosten mogen de som van 60.000 thaler niet overschrijden. Op verlangen worden programma en situatie-teekeningen franco toegezonden.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Bij beschikking van den Minister van Binnenlandsche Zaken is de tijdelijke vervanging van den spoorwegopziener Wencker door de spoorwegopzieners van Dorp en Jonkergouw, volgens de beschikking van 10 April jl., met drie maanden verlengd.

— Door den Gouverneur-Generaal van Ned. Oost-Indië is, op verzoek, een eervol ontslag verleend uit 's lands dienst aan den opzichter der

derde klasse bij den waterstaat en 's lands burgerlijke openbare werken G. A. Boers.

— Door den directeur der burgerlijke openbare werken in Ned. Oost-Indië, is *overgeplaatst* van Soerabaia naar Sidhoardjo (residentie Soerabaia), de opzichter der 2de klasse C. de Waal;

tijdelijk gedetacheerd bij het departement der marine, de adspirant-ingenieur M. Couvée D.Jzn.

— Burgemeester en Wethouders hebben hun praeadvies uitgebracht omtrent de aanvrage van den heer architect C. Outshoorn, te Amsterdam, die tien hektaren duingrond aan de noord-oostzijde van het Gemeentebadhuis te Scheveningen in erfpacht heeft gevraagd, om daarop villa's te bouwen. Met het oog op het belang, dat de gemeente bij het slagen dezer onderneming heeft, stellen Burg. en Weth. den Raad voor om de uitgifte van den grond zooveel mogelijk te vergemakkelijken en dan ook het verzoek toe te staan onder de navolgende voorwaarden:

1o. Voor den grond, voor zoover niet met gebouwen of getimmerten bezet, betaalt de erfpachter in December van elk jaar een canon van een halven cent per centiare (M^2).

2o. Voor den grond, met gebouwen of getimmerten bezet, bedraagt de canon vier cent per centiare.

Deze canon, mede in December te betalen, is verschuldigd over zooveel centiaren als in die maand zijn of worden bebouwd.

3o. Mocht de onderneming op den nu aangevraagden grond niet in haar geheel tot stand komen, dan zal voor het terrein, aan de zeezijde ingenomen, verschuldigd zijn een canon van vijf cent per centiare, onverschillig of dat terrein al dan niet met gebouwen is bezet.

4o. Is de onderneming niet in haar geheel tot stand gebracht binnen vijftien jaren na dagteekening der erfpacht-overeenkomst, dan moet de ongebruikt gelaten grond, ten koste van den ondernemer, in vrijen eigendom aan de gemeente worden teruggegeven.

5o. De voor straten en wegen bestemde grond blijft vrij eigendom der gemeente, zoodat daarvan geen canon is verschuldigd.

Naar gelang der behoefte en in verband met de bebouwing van het terrein, wordt echter die grond door of ten koste van den ondernemer op het vereischte peil gebracht.

In de zitting van 17 dezer is het praeadvies van Burg. en Weth. met algemeene stemmen aangenomen, zijnde daarin alleen de voorwaarde, dat de grond door of ten koste van den ondernemer op het vereischte peil moet worden gebracht, vervangen door de bepaling, dat zulks door en ten koste der gemeente zal geschieden. Deze wijziging in het besluit was een gevolg van een zoodanig nader verzoek van den heer Outshoorn.

Amsterdam. Volgens het Handelsblad is in de leening van ƒ500,000, ten behoeve der Koninklijke Fabriek voor stoom- en andere werktuigen, slechts voor ƒ150,000 ingeschreven. Daar bij het niet slagen dezer leening de liquidatie der Fabriek moet worden voorgesteld, hebben commissarissen besloten de inschrijving nog tot 23 Juli te verlengen en tegen dien dag is eene algemeene vergadering uitgeschreven.

— Sedert 1 Juli ll. is op den Nederl. staatsspoorweg voor het gedeelte Limburg—Luik een nieuw tarief voor de arbeidende klasse ingevoerd. Volgens dat tarief kunnen arbeiders gedurende een geheele week 's morgens en 's avonds een afstand van 10 kilometer met den spoortrein afleggen voor de geringe som van 70 cents, terwijl voor elke 10 kilometer meer de prijs slechts met $23\frac{1}{2}$ cent verhoogd wordt. *(N. R. C.)*

's-Hertogenbosch. De Staten van de provincie Noord-Brabant hebben een besluit genomen tot regeling van getalsterkte, traktement, enz. van de provinciale opzichters van den waterstaat.

Er zal in het vervolg een examen worden afgenomen, terwijl een diploma van civiel-ingenieur van het examen vrijstelt. De opzichters zullen in drie klassen zijn verdeeld en de traktementen zullen van ƒ700 tot ƒ1200 beloopen, terwijl het getal opzichters niet meer dan 16 mag bedragen. Het pensioen is vastgesteld op respectievelijk ƒ600, ƒ500 en ƒ400.

Heerde. Op 28 Augustus aanstaande zal hier eene tentoonstelling worden gehouden, bij gelegenheid der vergadering van de afdeeling Over-Betuwe der Maatschappij van Landbouw.

Onder de uitgeloofde prijzen behoort eene zilveren medaille en eene som van ƒ25 voor de beste teekening en begrooting van eene arbeiderswoning voor een of twee gezinnen ten platte lande, terwijl bij genoegzame deelneming in de verloting als eerste prijs wordt bestemd *eene arbeiderswoning volgens het bekroond ontwerp.*

Deventer. In de zitting van den Gemeenteraad van 15 dezer is, op eene jaarwedde van ƒ2000, tot gemeente-bouwmeester benoemd de heer W. C. Metzelaar, onder voorwaarde dat hij zich ook belaste met het onderwijs in het rechtlijnig, bouwkundig en werktuigkundig teekenen aan de burger-avondschool en daarmede verbonden inrichtingen, wanneer hij tot leeraar daarbij mocht worden benoemd.

Schiedam. In de laatst gehouden raadsvergadering zijn door Burgemeester en Wethouders ter tafel gebracht twee ingekomen plannen, met aanvrage om concessie, tot aanleg eener drinkwaterleiding.

Burgemeester en Wethouders stelden voor deze plannen te stellen in handen van den gemeente-architect, (zoo noodig) met toevoeging van een à twee deskundigen.

De Raad wenschte, alvorens voorgelicht te worden, bedoelde plannen gedrukt en aan de leden rondgedeeld te hebben.

Wij zien nu eerlang in deze voor onze gemeente zoo gewichtige aangelegenheid de discussiën te gemoet, discussiën die in den regel (op enkele uitzonderingen na) niet getuigen van helder doorzicht en practische denkbeelden, en waarbij de goede zaken niet zelden totaal mislukken.

Moge de beslissing zoo zijn, dat het belang der gemeente bevorderd en het voorgestelde doel bereikt kan worden!

Kampen. De raad dezer gemeente heeft besloten eene gemeentegasfabriek op te richten. Men meldt daarbij niet of dit besluit overeenkomstig het advies van »*De Nederlandsche Industrieel*« genomen is.

Advertentiën.

IJZERGIETERIJ

VAN

JOSEPH & Co. te Maastricht,

leveren en vervaardigen *alle soorten* van **GIETWERK**, tot de billijkste prijzen.

Soliede bediening.

Spécialiteit van Ornamenten.

TE KOOP AANGEBODEN

een goed onderhouden **LOCOMOBILE** van vijf paardenkrachten, desverkiezende met een paar molensteenen. Adres aan den heer D. A. THIEME te Arnhem onder lett. AP.

HH. BOUWKUNDIGEN

EN

KERKBESTUREN.

De ondergeteekende beveelt zijn nieuw fabrikaat van alle soorten **LIJST-** en **PROFILSTEENEN** in uwe protectie; de Profilsteenen worden gemaakt volgens teekening, zuiver en strak, terwijl de qualiteit die der Fransche zandsteen ver overtreft is de prijs 200 % minder, groote besparing van kosten en solider werk dient tot aanbeveling der gebakken Profilsteenen.

De nieuw gebouwde kerken te Suideras bij Zutphen, Wijhe, Sneek, Dokkum, Wijtgaard, Sappemeer, Amsterdam (Vondelstraat), Amsterdam (H. Willebrordus) en vele gestichten, scholen en particuliere gebouwen zijn daar, om zich van het **schoone** en **deugdzame** van mijn fabriekaat te overtuigen.

NIJMEGEN, 27 Junij 1872.

Nicolaas van Heukelum,

STEENFABRIEKANT.

NB. **Van Machinale Metselsteenen is nieuwe voorraad.**

UTRECHTSCHE

Machinale Steenfabriek,

a/d Rijn buiten de Tolsteeg te Utrecht.

Steeds voorhanden alle soorten van nieuwe **Utrechtsche Machinale WAALSTEEN** aan te bevelen voor sierlijk Metselwerk om hun schoone kleur, kwaliteit en vorm.

Door de goede ligging en het werken op flinke schaal met het nieuw ovenstelsel, kunnen wij onze orders spoedig uitvoeren, ook voor op te geven **Lijst-** en **Profilsteenen**, en noodigen HH. Bouwkundigen uit onze nieuwe Fabriek te bezoeken.

H. C. van Heukelom en Co.,

Rotswijk a/d Rijn.

NB. **Goudgele Machinale WAALSTEEN** in alle soorten, ook **LIJSTSTEENEN** te Kampen.

S. A. VLES & ZONEN,

SCHIEDAMSCHEN DIJK,

ROTTERDAM.

Hebben steeds in voorraad oud **Rood-** en **Geel Koper, Brons** en **Metaal**, in verschillende qualiteiten; compositie **Huidspijkers, Spiauter** hersmolten gezuiverd **Blokzink; Banca Tin**, in blokken en staven; **Lood**, loodgieters en blikslagers **Soldeer**, enz. enz.

Bevelen zich aan tot levering van genoemde artikelen.

„THE DEFLECTOR."

WINDHAUSEN & BUSSING'S PATENT.

A PERFECT SMOKE-PREVENTING CHIMNEY-COWL, AND A MOST EFFECTUAL VENTILATOR.

Is unequalled as

An infallible Smoke-preventing Chimney Pot.

A sure Down-draught Preventive for all purposes.

An effectual Ventilator for Churches, Hospitals, Barracks, Prisons, Large Halls, Assembly Rooms, Manufactories, and Railway Carriages, Ships, &c.; also for Private Residences, for Preserving Health and Furniture against Bad Draughts, Chimney Damp, Soots, &c.

A Conducer to the draught in Factory Chimney Shafts.

Numerous Testimonials from Abroad and in this Country can be shown on application. Amongst many from Government Officials, and Manufactories in Germany, is one from Krupp, of the eminent Cannon Works.

This Cowl was the only Invention awarded a Prize at the London International Working Men's Exhibition 1870.

FREDERIK STRANGE,

PROPRIETOR,

OFFICE; 43, CRANBOURN-STREET, LONDON, W. C.

WORKS: KENNINGTON-ROAD, LAMBETH, S. E.

Van ouds gevestigde Fabrieken

S. PAULINUS, WERKLUST EN DE CONCURRENT,

Te HEILIGERLEE, prov. Groningen,

VAN

A. H. van Bergen,

Specialiteit in zwaar gietwerk, koper- en metaal-composities. Metalen **TORENKLOKKEN, TOREN-UURWERKEN, BRANDSPUITEN-MACHINES** en **GROFSMEDERIJ.** Echte **Hennippen** en **Gom-Elastique BRANDSPUITSLANGEN** en **EMMERS** enz. enz. Bekroond te Arnhem, Amsterdam, 's Hage, Zuidhorn, Groningen, Assen (Congres), Usquert, Beerta, Veendam, enz.

Van alle courante Artikelen voorraad in 't Magazijn.

Aan de STEEN-, DAKPANNEN en DRAINEERBUIZEN-

FABRIEKEN

uitmuntende qualiteit Dakpannen, Draineerbuizen en Metselsteenen.

A. H. VAN BERGEN.

C. L. BRINKMAN te Amsterdam geeft uit:

VAN GENDT en BRINKMAN'S

TECHNISCHE BIBLIOTHEEK.

I. **H. P. Vogel**, GRONDBEGINSELEN DER SCHOONE BOUWKUNST. Met 134 houtgravures . . . . . *f* 1.75

II. ALGEMEENE VOORSCHRIFTEN VOOR DE UITVOERING EN HET ONDERHOUD VAN WERKEN, ONDER BEHEER VAN HET DEPART. VAN BINN. ZAKEN. Vastgesteld 1 Maart 1866. Met aanteekeningen . . . . . *f* 1.—

III. **J. J. Pas**, BEPLANTINGEN VAN WEGEN. (*Ter perse.*)

De **Technische Bibliotheek** zal verschijnen in deelen van 7 tot 12 vellen druks. De prijs daarvan zal zijn 10 ct. voor elk vel druks zonder houtgravuren, en van 12½ tot 17½ ct. per vel druks met houtgravuren. Voor de tabellen zal naar verhouding van den meerderen of minderen omvang eenige verhooging worden in rekening gebracht.

Elk deel is afzonderlijk verkrijgbaar.

De Kunst in de Handwerksnijverheid.

ELEMENTEN DER VERSIERINGSKUNST.

TOEGELICHT EN GETEEKEND DOOR

C. MUYSKEN.

Ten dienste van het onderwijs aan Industrie-, Ambachts- en Burger-avondscholen, en voor allen die het bouwvak beoefenen.

1e AFLEVERING

Dit werk zal compleet zijn in 5 afleveringen ieder van 12 platen. Het zal bestaan uit:

a. De versiering, dienende bij omsluitende, begrenzende en dragende geleden.

b. Versiering van de zoldering, den wand en den vloer.

c. De versiering van vlakke velden door de constructie ontstaan, maar daarmede in geen verband staande.

d. Voortbrengselen der Kunst-nijverheid.

De prijs van elke aflevering is *f* 1.80; de inteekening geschiedt voor het geheele werk, waartoe gratis titel en algemeene omslag worden toegevoegd. Eene nette portefeuille tot bewaring der platen is tegen 30 cent bij de 1e aflevering gevoegd.

HANDBOEK

VOOR

BURGERLIJKE BOUWKUNST,

DOOR

Th. M. M. VAN GRIEKEN,

Bouw- en Werktuigkundige bij de Staatsspoorwegen te Groningen.

Vierde Aflevering met elf platen *f* 1.25.

Te Groningen bij J. B. WOLTERS.

Alom is verzonden: AFLEVERING 1 van het

NIEUW WOORDENBOEK

DER

NEDERLANDSCHE TAAL,

BEVATTENDE:

1. DE MEEST GEBRUIKELIJKE WOORDEN, SPRAAKWENDINGEN EN SPREEKWOORDEN;
2. DE BASTAARDWOORDEN, DIE OF REEDS HET BURGERRECHT HEBBEN VERKREGEN OF VRIJ ALGEMEEN WORDEN GEBEZIGD, en
3. DE MEESTE KUNSTWOORDEN.

DOOR

J. H. VAN DALE,

Hoofdonderwijzer en Archivaris te Sluis.

WIJZE VAN UITGAVE.

Het NIEUW WOORDENBOEK DER NEDERLANDSCHE TAAL zal kompleet zijn in ongeveer 80 à 90 vel druks. Daarvan zijn reeds ruim 40 vel afgedrukt. — Het wordt uitgegeven in afleveringen van acht vel of 128 bladzijden, en zal dus in 10 à 12 afleveringen verschijnen. — Om de twee maanden wordt eene aflevering verzonden, zoodat het binnen twee jaar kompleet zal zijn. — De prijs per aflevering is, bij inteekening, **vijftig cents.** In geen geval worden meer dan **elf afleveringen** aan de Inteekenaren in rekening gebracht. — Bij de laatste aflevering wordt voor de Inteekenaren een geheel linnen vergulde band verkrijgbaar gesteld. — De betaling geschiedt in twee termijnen, telkens de helft.

Aan hen, die de reeds afgedrukte 40 vellen, of de 1e—5e aflevering, terstond mochten verlangen, zal daarvan toezending geschieden. — Inteekeningen worden voor komplete gebonden ex. aangenomen tot den prijs van hoogstens *f* 6.50.

DE UITGEVERS:

M. NIJHOFF, A. W. SIJTHOFF, D. A. THIEME.

Kon. Stoomfabriek

VAN ZINK- EN KOPERWERKEN.

RODENHUIS & Co., ARNHEM.

Zinken **Raamroeden** in stukken en gekruist. **Falbala's, Dakramen, Consoles, Vazen, Kapiteelen, Fonteinen, Rosetten.** Verder alle soorten van bouwkundige **Ornementen, Paardenkoppen, gegolfd Zink,** enz.

STOOMFABRIEK

VOOR

MACHINALE HOUTBEWERKING,

ZAGERIJ, SCHAVERIJ EN HOUTHANDEL,

VAN

C. ROGGENKAMP

TE APPINGEDAM.

PRIJSCOURANT op aanvrage *franco.*

Een glitthografeerd modelboek met volledige Prijscourant à 75 Cent.

BEWERKTE PLANKEN.

VLOEREN.
ZOLDERS.
DAKBEKLEEDING.
SCHOTTEN.
SCHUTTINGEN.
PLAFONDS.

TIMMERWERK.

KOZIJNS.
RAMEN.
BLINDEN.
ZONNESCHERMEN.
DEUREN.
TRAPPEN.
TOGTPUIEN.
PARQUETVLOEREN.

LIJSTWERK.

KROONLIJSTEN.
ARCHITRAVEN.
GOTEN.
OPLEGLIJSTEN.
INSLUITLIJSTEN.
TONGNAALDEN.
SPIEGEL- EN SCHILDERIJLIJSTEN.

AMEUBLEMENT.

LEDIKANTEN.
TAFELS.
KASTEN.
IJSKISTEN.

VOOR DE TUIN.

PAVILJOENS.
TENTJES.
STOELEN EN BANKEN.
DUIVENTILLEN.
VOLIÈRES.
BROEIKASSEN.
BROEIRAMEN.
HERLATIEN.
BLOEMSTOKKEN.

VOOR DE SCHOOL.

AMERIKAANSCHE KUNTZE'S EN GEWONE SCHOOLBANKEN.
SCHRIJFBORDEN.
BOEKENKASTEN.
TEEKENTAFELS.
TEEKENBORDEN.
GIMNASTIEK-WERKTUIGEN

FABRIEK VAN

BRONSWERKEN, GAS- EN BOUWORNEMENTEN,

KOPER-, ZINK- EN IJZERGIETERIJ,

VAN

BECHT & DYSERINCK,

Buitensingel bij de Utrechtsche barrière, TT 127 B en C,

AMSTERDAM.

Modelboeken worden op aanvrage verzonden.

In het Magazijn van de Fabriek zijn de modellen van **Gasornementen** en **Bouwornementen** geëxposeerd.

Adressen.

Prijs voor 52 achtereenvolgende plaatsingen:
één regel ad *f* 10.—
twee regels » » 15.—
drie regels » » 20.—

Becker & Buddingh, *Arnhem.* **Waterpas-Meetinstrumenten, balansen, bascules.**

Bouwterreinen te koop aan de Spijkerstraat, Spijkerslaan en de nieuw geprojecteerde straat te *Arnhem.* Adres: architecten VAN GENDT te *Arnhem.*

Van Driest & C°. Arnhemsche Machinale Lijstenfabriek, schaaft ook **architraven**, etc. etc.

Koninkl. Spiegel- en Lijstenfabr. Gefoel. en ongefoel. spiegelglazen. JAN DE BRUIJN, *Arnhem.*

Dakpannen- en Steenfabriek te *Niel*, bij *Antwerpen*, van J. F. VAN RANST. Kwaliteit gewaarborgd.

Redeker & C°., *Amsterdam*, leveren en plaatsen heetwaterstellen voor gebouwen, plaatselijke kassen, enz.

Calques. Pauspapier van *f* 8.10 en *f* 8.90, à contant, bij de Erven THIERRY & MENSING, te 's Hage.

Jac. Pleysier, te *Scheveningen*, fabrikant van cement-tiegels, waterbakken, vloeren, enz.

Vermaes en de Ronde, Stoomtrasfabriek, *Delft.*

H. J. Wolter, *Amsterdam.* Lederen drijfriemen met verbeterde laschverbinding.

Bouwterreinen te koop nabij de Maliebaan aan den Singel, de Oosterstraat enz. te *Utrecht*, te bevragen bij den architect NIJLAND aldaar.

Belgian-Dutch Bituminous Rock Paving Company. Directeuren: PHILIP M. LINDO en T. J. STIELTJES te *Delft* en J. G. VAN GENDT JUNR. te *Amsterdam.*

B. A. Hildebrand. Stoomtrasfabriek, *Haarlem.*

Uitgegeven te Arnhem bij D. A. THIEME — Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & C°. te *Amsterdam.* — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & C°.

BIJVOEGSEL VAN DE OPMERKER.

Zaterdag 20 Juli 1872.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Zondag, 21 Juli.

Gorredijk, door het polderbestuur van het 6e en 7e voordistrict onder Opsterland en Engwierden: het teren van alle gewoonlijk geteerd wordende houtwerken en eenig verfwerk tot den polder behoorende. Bilj. inz. vóór 21 Juli bij den secretaris.

Maandag, 22 Juli.

Voorst, te **9** uren, door poldermeesters van den Voorster-Beekpolder, aan de Verloren Beek, bij E. Hofenk: het ruimen, verbreeden en uitdiepen van bestaande en het maken van nieuwe waterleidingen in den polder, in 17 perceelen.

Deventer, te **10** uren, door het gemeentebestuur: het graven en metselen van een welwaterput.

's-Hertogenbosch, te **11** uren, door den heer Jan Bognerts, in de bovenzaal van het oud stads-koffiehuis: het maken van een koetshuis met stallingen en verdere aanhooren, in de Hinthamerstraat.

Waalwijk, te **2** uren, door het gemeentebestuur: het bouwen eener school. Aanw. op den dag der besteding, te 10 uren.

Dreischor, te **3** uren, ten huize van D. van Blooiz: de bedijking van het Scharre Stroodamme c. a. Inl. bij den burgemeester. Aanw. des morgens vóór de besteding, van 9—12 uren.

Zwolle, door J. Gomarus, bij *J.* Blankhart: het bouwen van een woonhuis aan den Brink, aldaar.

Dinsdag, 23 Juli.

St.-Anna-Parochie, te **12** uren, bij A. Krap: het bouwen van een predikantswoonhuis voor de Doopsgezinde gemeente aldaar. Inl. bij S. Reitsma en Zonen, te Minnertsga.

Smallingerland, te **12** uren, ter secretarie: het bouwen eener school te Nijega. Inl. bij den gemeente-bouwmeester D. Duursma, te Drachten. Aanw. 22 Juli, te 9 uren.

Zutfen, te **1** uur, door burg. en weth.: het doen van verfwerken aan de gemeentegebouwen en torens, het maken van eenige vuilwaterriolen van Engelsch-harden buizen, enz. en de leverantie van 60 kubieke M. berg- of riviergrint. Inl. bij den gemeente-architect.

Utrecht, te **2** uren, door de maatsch. tot Exploitatie van Staatsspoorwegen, aan het Centraalbureau: het bouwen van eene wachtkamer met bureau aan de wachterswoning no. 66 bij de halte Dalfsen, en den aanleg van een verhoogde stoep aldaar. Inl. bij den sectie-ingenieur te Zutfen. Raming *f* 2110.

Grootebroek, te **4** uren, door het college van dagelijksch bestuur van de banne Grootebroek en Lutjebroek, op het raadhuis: het droogmaken van de Lutjebroekerweel, met de daarvoor te maken bedijking, de te graven slooten en den benoodigden watermolen. Inl. omtrent de droogmaking bij den opzichter Stoutjesdijk, te Enkhuizen en omtrent den molen bij den opzichter Hos, te Grootebroek. Aanwijzing 22 Juli, te 10 uren.

Stiens, door den architect E. Kuikstra: het bouwen eener nieuwe huizinge aan den straatweg bij Leeuwarden. Inlichtingen bij genoemden architect.

Woensdag, 24 Juli.

Slikkerveer, te **11** uren, door P. Smit Jr., ten zijnen kantore: 1o. het bouwen van een directiekeet en scheering om het terrein; 2o. aanhooging van het terrein; 3o. het geheel in orde maken van een fundeering onder zijne nieuw te bouwen villa. Inl. bij den architect C. Pannevis, te Oudshoorn en bij den kastelein M. Mak, te Slikkerveer.

Amsterdam, te **1** uur, door directeuren der Koninklijke Chemische fabriek, ten hunnen kantore in de Kerkstraat bij de Spiegelstraat, CC 671: het bouwen van een pyrithuur-fabriek en het maken van eenige veranderingen aan hunne bestaande fabriek.

Donderdag, 25 Juli.

Langweer, door het gemeentebestuur van Doniawerstal: de levering van 300 stère beste riviergrint.

Diemen, te **12** uren, in de herberg Zeeburg: het bouwen van een nieuw woonhuis, nabij de herberg Zeeburg, onder Diemen. Bilj. inzenden aan den heer A. K. Kroes, in de herberg Zeeburg.

Groningen, te **12½** uren, door burg. en weth.: het leveren en plaatsen van glasgordijnen en een vloerkleed in het schoolgebouw in de Hofstraat, met bijlevering der benoodigde stoffen, arbeidsloonen, transporten, enz. Bilj. inzenden uiterlijk 24 Juli.

Vrijdag, 26 Juli.

's-Bosch, te **10½** uren, door het prov. bestuur: het opmaken der verzonken verlegging van den strekdam no. 9 aan den linkeroever der Boven-Merwede onder Sleeuwijk, met het opruimen van een gedeelte der Sleeuwijksche plaat. Het werk bestaat in: *a.* het opmaken over 300 M. lengte van de verzonken verlenging van den strekdam no. 9 aan den linkeroever der Boven-Merwede; *b.* het leveren en verwerken van 1010 schoepston ballaststeen; *c.* het opruimen van een gedeelte der Sleeuwijksche plaat en het volgens aanwijzing bergen van den afkomenden grond. Aanw. den vierden dag vóór de besteding. Inl. bij den hoo dingenieur van den waterstaat en bij den ingenieur Hogerwaard, beiden te 's-Bosch en den opzichter Logeman, te Woudrichem. Raming *f* 40,000.

Arnhem, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het lokaal van het prov. bestuur: 1o. het wegruimen van een bij Elburg in de Zuiderzee gezonken vaartuig.

2o. het aanleggen van drie dwarskribben, het verlengen van twee bestaande kribben en het uitvoeren van verdere rijswerken, ter verbetering van den IJssel bij Deventer en aan de Vollehaard, beneden Deventer. De 3 nieuw te maken kribben uit den oever 38, 46.5 en 24 M.; de verdere werken zijn het leggen van 135 vierk. M. beslagwerk en het leveren en verwerken van 390 kub. M. brik. Inl. bij den hoofdingenieur te Arnhem en den ingenieur te Zutfen. Raming *f* 5000.

3o. het uitvoeren van eenige werken tot verbetering van het vaarwater der rivier den Gelderschen IJssel in de gemeente Rheden, Bahr en Lathum. De werken zijn: *a.* de aanleg van 17 dwarskribben, lang 6, 12, 20, 13, 7, 22, 17, 14, 14, 14, 14, 15, 18, 23, 28, 26 en 13 M.; *b.* om die kribben te maken 765 vierk. M. bleslaag, dik 0.8 M.; *c.* het leveren en verwerken van 800 kub. M. steenpuin en 1825 M. staakregel. Inl. bij den hoofdingenieur, den ingenieur en den opzichter te Arnhem. Raming *f* 11,640.

4o. door het ministerie van finantien, aan hetzelfde lokaal: de aanleg eener telegraaflijn met één draad, van den linker Rijnoever tegenover Arnhem naar de te bouwen telegraaf- en postkantoren te Huissen en te Lobith aan de Tolkamer, tot eene totale lengte van 27,500 M. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat Van Opstall en bij den ingenieur Van der Sleyden, beiden te Arnhem.

Zwolle, te **12** uren, door het ministerie van financiën, aan het lokaal van het prov. bestuur: de aanleg eener telegraaflijn met één draad tusschen Zwartsluis en Blokzijl, ter lengte van 15,950 M. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat, aldaar, en bij den ingenieur te Kampen.

Woudenberg, te **12½** uren, door burg. en weth., in het logement De Holevoet: het bouwen van een schoollokaal met onderwijzerswoning, nabij genoemd logement. Aanw. op den dag der besteding, van 10—12 uren.

Groningen, te **1** uur, door burg. en weth.: 1o. het afdammen en droogmaken van het Kielsterverlaat en het herstellen van de door die droogmaking voor den dag komende gebreken; 2o. het maken van twee nieuwe benedendeuren in dat verlaat. Bilj. inzenden op het raadhuis, aldaar, uiterlijk 25 Juli.

Rotterdam, te **3** uren, in het Hôtel-Leygraaff: het bouwen van een blok arbeiderswoningen, voor 42 huisgezinnen. Inl. bij den architect J. A. Voorhoeve, aldaar. Aanw. des morgens vóór de besteding van 9—12 uren.

Roide, te **5** uren, door burg. en weth.: het werkloon wegens het vergrooten en herstellen van het schoolgebouw aldaar. Aanw. op den dag der besteding, van 2—4 uren.

Winschoten, te **5** uren, door burg. en weth.: het beplanten van sommige wegen in die gemeente met iepen telgen. Bilj. inzenden uiterlijk vóór 12 uren van den dag der besteding.

Zaterdag, 27 Juli.

Mirns: het bouwen eener burgerwoning, aldaar. Teekeningen ter inzage bij O. Luinenburg, te Oudemirdum. Aanw. 26 Juli, te 10 uren.

Maandag, 29 Juli.

's-Hage, te **11½** uren, door het prov. bestuur: 1°. het maken van den onderbouw eener ijzeren draaibrug voor het kanaal door Voorne in den Ravenschen weg, ter vervanging van de daar bestaande vlotbrug. De uit te voeren werken bestaan in het maken van twee landhoofden, waarvan een met vleugels, van een draaipijler, een tusschenpijler, aanvaarhoofden en remmingwerk. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat Augier, aldaar, en den ingenieur Van der Vegt, te Brielle. Raming *f* 32,800.

2o. het bouwen eener sluis met toebehoorende werken, tot vorming eener derde waterkeering in de groote haven der gemeente Gorinchem. De uit te voeren werken zijn: *a.* het bouwen eener steenen sluis met één paar puntdeuren en 4 paar schotbalsponningen in de groote haven te Gorinchem; *b.* het bouwen van muren ter aansluiting van deze sluis aan de kaaien der haven. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat te 's-Hage, den arrondissements-ingenieur te Gorinchem en den opzichter Koorevaar, aldaar. Aanwijzing 22 Juli. Raming *f* 86,400.

Assen, te **12** uren, door het prov. bestuur: het vernieuwen van eenige vakken klinkerbestrating op den prov. weg, tusschen Assen en Rolde, benevens het verwerken van den daaruit voortkomenden ouden steen en het leveren van zand voor dekking van den weg. Inl. bij den hoofdingenieur en den ingenieur van den waterstaat in Drente.

Dinsdag, 30 Juli.

Amsterdam, te **12** uren, in het Hôtel Café-Français: het bouwen eener broodbakkerij, met een pakhuis en zes woningen, op een terrein in de Lange Houtstraat aldaar. Inl. bij den architect Y. Bijvoets Gz., aldaar.

Woensdag, 31 Juli.

Neede, door directeuren van den Hummelo-Enschedeschen kunstweg, ter plaatselijke secretarie: de levering van 920 kub. M. grint, in massa of in 3 kavelingen, iedere kaveling groot ruim 300 kub. M., langs den Hummelo-Enschedeschen kunstweg, tusschen Neede en den tol bij Willemsen, op den weg naar Borculo.

Schagen, te **1** uur, door het dagelijksch bestuur van den polder Burghoren, ten huize van A. Meijer, aan de Marktplaats: 1o. het maken van een grintweg langs den Grimswiel, van af het Zeugebuurtje tot aan den bestaanden grintweg aan den Valkoogerdijk, lang p. m. 700 strekkende M.; 2o. het maken van twee zintelwegen in den polder Burghoren.

Harderwijk, te **1** uur, door het gemeentebestuur: het verbouwen van een woonhuis tot post- en telegraafkantoor met directeurswoning, in de Donkerstraat.

Donderdag, 1 Aug.

Haarlem, te **2½** uren, door het prov. bestuur: het bouwen van 2 brugknechtswoningen aan het Noordhollandsch kanaal. Aanw. 27 Juli. Raming *f* 4400.

Vrijdag, 2 Aug.

's-Bosch, te **10½** uren, door het prov. bestuur: het op de diepte brengen en onderhouden der haven te Moerdijk.

Arnhem, te **12** uren, door het prov. bestuur: het verhoogen van den Spijkschen dijk in de gemeente Herwen-en-Aerdt.

Nijmegen, te **1** uur, door burg. en weth.: het maken van een houten remming vóór den bekleedingsmuur van den beneden-havenmondedijk aan de rivierzijde bij de Nieuwe Haven, aldaar. Inl. bij den gemeente-architect P. v. d. Kemp, aldaar.

Zaterdag, 3 Aug.

Arnhem, te **11** uren, namens de commissie van bestuur over het burgerweeshuis: het bouwen van eene mestschuur op de bouwhoeve Welderen, gemeente Elst, buurtschap Hollanderbroek, bewoond door A. Costermans Hz., met bijlevering van alle materialen, uitgezonderd de benoodigde steenen en pannen, die op de plaats aanwezig zullen zijn. Inl. op gemelde bouwhoeve. Aanw. op den dag der besteding, van 10—11 uren.

BIJVOEGSEL VAN DE OPMERKER.

Zaterdag 20 Juli 1872.

Afloop van Aanbestedingen.

Goch, 27 Juni: 1o. het maken van aardewerken voor het gedeelte spoorweg van de Nederl.-Pruisische grenzen tot de aansluiting aan de Rheinische Eisenbahn te Goch; minste inschrijver was J. van Oijen Pz., te Dreumel, voor 6543 th. 6 pfg.

2o. het maken en stellen van bruggen en duikers ten behoeve van hetzelfde gedeelte spoorweg; minste inschrijver was J. Laudy, te Sittard, voor 11,666 th.

Kruiningen, 1 Juli: het bouwen eener nieuwe school op de plaats der oude; ingekomen 8 biljetten, als:

J. J. Poleij,	te Kruiningen,	ƒ 14,000.
A. Back,	» idem	» 13,979.
H. J. E. Polderman,	» idem	» 13,750.
J. Okkes,		» 13,747.
P. J. Visser,		» 12,197.
J. Kole,	» idem	» 12,100.
A. Leclercq,	» idem	» 11,990.
J. Romeijn,	» Nieuw- en St. Joosland,	» 11,975.

Winschoten, 5 Juli: het bouwen van een verlaatshuis bij het Benselverlaat te Winschoterzijl; ingekomen 6 biljetten, als:

J. Winters,	te Pekela,	ƒ 2620.
E. Kuiper,	» idem	» 2175.
H. Kruize,	» Bellingwolde,	» 2171.
H. Hekman,	» Pekela,	» 2085.
F. Priet,	» Beerta,	» 1950.
H. Oling,	» idem	» 1898.

Gegund.

Ruinen, 5 Juli: het bouwen eener school te Pluitenberg; minste inschr. was R. Bruintjes, te Meppel, voor ƒ 1529.

Barsingerhorn, 6 Juli: het bouwen eener nieuwe school; ingekomen 15 bilj., als:

J. van Zoelen,	te Anna-Paulowna,	ƒ 11,895.
Jb. Blom,	» Zuidscharwoude,	» 11,782.
H. Klingeler,	» Warmenhuizen,	» 11,780.
P. Klingeler,	» Zuidscharwoude,	» 11,685.
Jn. Kistemaker,	» Zijbecarspel,	» 11,000.
Jn Schenk,	» Wieringerwaard,	» 10,950.
K. Bol,	» Burgerbrug,	» 10,783.
Jn. Muller,	» Barsingerhorn,	» 10,576.
S. Rempt,	» Winkel,	» 10,530.
K. Nieuweboer,	» Oostwoud,	» 10,344.
G. Bouwman,	» Wieringerwaard,	» 9,950.
P. Koomen,	» Winkel,	» 9,887.
P. Wilms,	» Anna-Paulowna,	» 9,137.
H. Brouder,	» Barsingerhorn,	» 9,405.
D. Spaans,	» idem	» 9,390.

Gegund.

's-Hage, 8 Juli: 1o. de uitvoering der vernieuwingen en herstellingen aan 's Rijks-rivieren oeverwerken in de Nieuwe Maas, het Scheur, de Hartel en het Spui en het onderhoud tot 30 Juni 1873; ingekomen 8 bilj., als:

M. van Rees,	te Sliedrecht,	ƒ 11,186.
F. v. d. Vlugt,	» Hardinxveld,	» 10,718.
P. Nederhof Hzn.,	» Sliedrecht,	» 10,380.
J. Kalis Kz.,	» idem	» 10,298.
G. Dekker,	» idem	» 9,975.
C. de Jong,	» idem	» 9,925.
G. de Hoog,	» Gorinchem,	» 9,540.
C. Roskam Jz.,	» Sliedrecht,	» 8,888.

2o. het onderhouden der Rijks-oeverwerken te Hellevoetsluis en de beide Hoornsche hoofden tot 30 Juni 1873; ingekomen 8 biljetten, als:

G. Dekker,		ƒ 3190.
W. Schaddelee,	te Goedereede,	» 3135.
C. de Jong,		» 3110.
G. de Hoog,		» 3000.
J. Kalis Kz.,		» 2998.
L. den Breejer,	» Hardinxveld,	» 2989.
C. Roskam Jz.,		» 2941.
F. van der Vlugt,		» 2888.

Deventer, 8 Juli: het verrichten van eenige metselwerken aan de kaaimuren, laak-van-loening, trappen en kranen, in 4 perc.; minste inschrijvers waren: perc. 1, G. J. Kerkhof, ƒ 160; perc. 2, W. J. Straalman, ƒ 59; perc. 3 en 4, G. J. Korteling, ƒ 148 en ƒ 50; allen aldaar.

Maastricht, 9 Juli: het doen van herstellingen aan de keiwegen in de opgeheven vesting en de levering van 10,000 nieuwe straatkeien; ingekomen 2 bilj., als:

M. S. Wouters,	ƒ 1512.
L. Beaulieu,	» 1050.

Beiden aldaar.

Aduard, 10 Juli: 1o. het uitdiepen of opgraven van de Aduarder-Lent en van de binnenhaven te Aduard, ter lengte van ongeveer 1970 M., tot eene diepte van 1.50 M. beneden peil en op eene bodembreedte van p. m. 6 tot 8 M.; ingekomen 9 bilj., als:

W. Bos,	te Zuidbroek,	ƒ 9580.
J. H. Rottinghuis,	» Delfzijl,	» 8790.
G. T. Praamstra,	» Veenwouden,	» 8763.
G. P. Danhoff,	» Uithuizen,	» 8590.
K. van Tongeren,	» Heerenveen,	» 7960.
H. Kroon Jz.,	» Groningen,	» 7870.
R. Zwolsman,	» Kuinre,	» 7620.
Gebr. Harkema,	» Warfhuizen,	» 7400.
J. v. d. Veen,	» Zoutkamp,	» 6550.

Gegund. Raming ƒ 6668.

2o. het uitdiepen en opgraven van de Hamstertocht, van het dorp den Ham tot de uitmonding in de Aduarder-Lent, ter lengte van p. m. 4175 M., tot eene gemiddelde diepte van 1 M. beneden het nieuwe waterschapspeil, met uitgraving van gemiddeld 0.53 M. grond en op eene bodembreedte van 2.50 M. of meer; ingekomen 7 biljetten, als:

B. Harkema,	te Warfhuizen,	ƒ 3000.
H. J. Kroon Jz.,	» Groningen,	» 2600.
G. P. Danhoff,	» Uithuizen,	» 2580.
J. H. Rottinghuis,	» Delfzijl,	» 2500.
R. Zwolsman,	» Kuinre,	» 2378.
G. T. Praamstra,	» Veenwouden,	» 2192.
J. v. d. Veen,	» Zoutkamp,	» 1745.

Gegund. Raming ƒ 1819.

Groningen, 10 Juli: 1o. het bouwen van een privaat en vuilnisbak in de Langesteeg; minste inschr. was N. Koop, aldaar, voor ƒ 445.

2o. het graven eener sloot ten zuiden van de Zuiderbegraafplaats; geen biljetten ingekomen.

3o. het schoonmaken en witten van stukadoorwerken in het schoolgebouw in de Hofstraat; slechts één biljet ingekomen van J. Dobken, aldaar, voor ƒ 524.

4o. het verrichten van eenige herstellingen aan bruggen, in 2 perc.; minste inschr. was H. W. Cones, aldaar, perc. 1 voor ƒ 1040, perc. 2 voor ƒ 260.

Groede, 10 Juli: het bouwen eener school; ingekomen 6 biljetten, als:

A. Rinders,	te Breskens,	ƒ 16,989.
A. van Male,	» Schoondijke,	» 16,973.
Iz. van Male Dz.,	» Breskens,	» 16,900.
P. Beerens,	» Groede,	» 16,481.
J. v. d. Sande,	» Breskens,	» 15,400.
P. Monjé,	» idem	» 15,376.

Gegund.

Haarlem, 11 Juli: het bouwen van schoollokalen boven de apijskokerij aan het Klein-Heiligland, met de bijlevering der schoolmeubelen (banken volgens Amerikaansch systeem); minste inschrijver was N. Soellaert Jr., aldaar, voor ƒ 5275. Raming ƒ 5500.

Deventer, 11 Juli: het verbeteren en bijbouwen van stallen buiten den Noorderberg; minste inschr. was A. Feberwee, aldaar, voor ƒ 10,275.

Arnhem, 12 Juli: de uitvoering van eenige werken tot verbetering van het vaarwater op den Boven-Rijn in de gemeente Herwen-en-Aerdt, tusschen de kilometerraaien VIII en IX; minste inschr. was H. Reymer, te Herwen, voor ƒ 9420.

Urk, 12 Juli: het herstellen van het kerkgebouw en de pastorie der Herv. gemeente; minste inschr. was T. van Eerde, aldaar, voor ƒ 1638; gegund.

Utrecht, 13 Juli: 1o. het bestraten van de Moreelsche laan; minste inschr. was J. van Barneveld, te Vreeswijk, voor ƒ 6200.

2o. het aanleggen eener bestrating van de Maliebrug naar de Maliebaan; minste inschr. was A. J. van Doesborg, aldaar, voor ƒ 10,470.

Amersfoort, 13 Juli: het vernieuwen van de brug over de Bruineburgersluis; minste inschr. was G. Prins, aldaar, voor ƒ 1540.

Maastricht, 13 Juli: de slechting van een gedeelte der aan den heer P. Regout toebehoorende vestingwerken; gegund aan Ummels en Wittelings, voor ƒ 18,240.

's-Hage, 15 Juli: 1o. de uitvoering der vernieuwingen en herstellingen aan de Rijks-rivierwerken langs de Boven-, Beneden- en Nieuwe-Merwede, met het onderhoud tot 30 Juni '73, in 3 perc.; minste inschrijvers waren: voor perceel 1, G. de Hoog, te Gorinchem, voor ƒ 21,100; perc. 2, B. P. de Groot, te Giessendam, voor ƒ 32,480; perc. 3, dezelfde, voor ƒ 25,700.

2o. het maken van een strekdam op den rechteroever der Oude-Maas, tusschen de Krabbe en Nederhoven, en het onderhoud der in dit riviervak bestaande Rijkswerken tot 30 Juni '73; minste inschr. was G. de Hoog, te Gorinchem, voor ƒ 15,900.

Zierikzee, 15 Juli: het vernieuwen van een vleugelmuur der eerste houten binnenbrug en een gedeelte kaaimuur, aansluitende tegen dien muur; minste inschr. was G. Aleman, aldaar, voor ƒ 5885; gegund.

Onderdendam, 17 Juli: 1o. het opgraven van de Houwerzijlsternaart; ingekomen 4 biljetten, als:

G. P. Danhof,	te Uithuizen,	ƒ 5488.
H. B. Harkema,	» Warfhuizen,	» 5000.
G. E. Reitsma,	» Leens,	» 4107.
S. H. Kremer,	» Bedum,	» 3648.

Raming ƒ 3460.

2o. het opgraven van de Leemstervaart en het maken van eene havenbeschoeiing; ingekomen 7 bilj., als:

S. H. Kremer,		ƒ 4474.
G. P. Danhof,		» 4472.
J. v. d. Veen,	te Mensingeweer,	» 3949.
T. Bos,	» Bedum,	» 3865.
E. E. Reitsma,		» 3795.
J. v. d. Veen,	» Zoutkamp,	» 3690.
K. Huisman,	» Onderdendam,	» 3527.

Raming ƒ 3400.

3o. herstellingen aan bruggen en andere objecten, in 5 perceelen.

	pc. 1	pc. 2	pc. 3	pc. 4	pc. 5
T. Bos, te Bedum,	ƒ 325	ƒ 244	ƒ 171	ƒ 289	ƒ 249
C. R. Danhof, te Baflo,	278	311	220	313	
F. Holscher, te Kloosterburen,	360	198	175	214	228
K. Huisman, te Onderdendam,			167	290	295
O. Korkstra, te Ulrum,	300	290	185	295	285
J. v. d. Veen, te Mensingeweer,		211			
A. Woldendorp, te Onderdendam,				330	370
Raming	280	360	180	300	280

Alle perceelen aan de minste inschrijvers gegund.

Wolvega, 17 Juli: 1o. het maken van p. m. 109 M. walmuur om de vaart te Wolvega en een privaat met aschbak, aldaar; minste inschrijvers waren P. Bouwma, te Oldetrijne, en J. Zijlstra, te Sonnega, voor ƒ 3282.

2o. het maken van 2 putten met pompen, aldaar; minste inschr. was R. Dijkstra, te Joure, voor ƒ 440.

's-Hage, 18 Juli: 1o. het maken van een gemetselden doorgang nabij de brug over het Noorderzeekanaal te Zaandam, ten behoeve van den spoorweg Nieuwediep—Amsterdam; minste inschr. was J. J. Bekker, te Lemt, voor ƒ 41,600.

2o. de levering van 5000 M. blauw baai; minste inschrijvers waren P. en L. Vreede en Co., te Tilburg, voor ƒ 2.19 per M.

3o. het aanleggen eener telegraaflijn met één draad langs den Rijnspoorweg tusschen Harmelen en Gouda; minste inschr. was B. v. d. Weerde, te Utrecht, voor ƒ 745.

Vervolg der Aanbestedingen.

Maandag, 5 Aug.

Middelburg, te 10 uren, door het prov. bestuur: het bouwen van een kaaimuur voor eene los- en ladingplaats bij het kanaal door Zuid-Beveland.

Woensdag, 7 Aug.

's-Hage, te 1 uur, door het ministerie van oorlog: de uitoefening van den dienst der militaire transporten te water, gedurende één, drie of vijf achtereenvolgende jaren, ingaande 1 Januari 1873.

Vrijdag, 9 Aug.

Arnhem, te 12 uren, door het prov. bestuur: het leveren en inhangen van twee paar houten deuren en het maken van eene loods tot berging van reservedeuren voor de schutsluis te St.-Andries.

Op later te bepalen datum.

Workum, door het polderbestuur van het Workumer Nieuwland: het vernieuwen van paalregels aan de zeeweringen van dien polder. Inl. bij den opzichter aan den poldermolen.

Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME. — Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & Co. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & Co.

Zevende jaargang No. 30. Anno 1872.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Uitgegeven onder redactie van F. W. VAN GENDT JGz.,

met medewerking van Dr. T. VAN DOESBURGH, C. J. VAN DOORN, D. GROTHE, J. H. LELIMAN, H. LINSE, S. K. W. KOORDA VAN EYSINGA, H. P. VOGEL en anderen.

De abonnementsprijs van dit weekblad, dat gevuld iederen Zaterdag bij D. A. THIEME te Arnhem verschijnt, bedraagt per drie maanden franco per post ƒ 1.65. Men abonneert zich voor een jaargang. Enkele nommers worden alleen bij voorafbestelling aan den uitgever en tegen betaling van 15 cents per exemplaar afgeleverd.

ZATERDAG 27 JULI 1872.

De advertentiën van een tot vijf gewone regels kosten ƒ 1.— en voor elken regel meer ƒ –.20; bovendien wordt bij elke advertentie 10 cents voor een exemplaar der courant betaald. — Abonnementen voor 250, 500 en 1000 regels per jaargang worden tegen verminderden prijs aangenomen en groote letters naar plaatsruimte berekend.

DE NOORDHOLLANDSCH-FRIESCHE SPOORWEG.

II.

(*Vervolg en slot van No.* 29.)

Het is aan onzen volksaard eigen, dat men zelden bij het beschouwen van een veelomvattend doel, als waarvan in dezen sprake is, een ruimen blik behoudt en zich niet door localen invloed laat beheerschen.

Kleinere plaatsen wedijveren dikwijls kinderachtig met elkaar om den voorrang, en wanneer men onze beide groote koopsteden, de residentie en wellicht een enkele provinciale hoofdstad uitzondert, ontmoet men bijna overal het denkbeeld, dat men wordt teruggezet door 's lands Regeering, wanneer de een iets op kosten van den Staat, in het algemeen belang, verkrijgt wat de ander, om afdoende redenen, missen moet.

Men is wel eens meer tevreden dat een gewenschte zaak niet tot stand komt, wanneer daardoor 't eene locale belang boven het andere bevoordeeld wordt, dan dat men, op grooter doel 't oog vestigende, in 't algemeen belang het goede wenscht te bevorderen, al zou men er ook in eigen kring een weinig onder lijden.

Wij zouden scherp worden in onze beschouwingen indien wij het hier gestelde nader ontwikkelden en het goede dat wij wenschen, daardoor niet bevorderen. Een paar leden van het nieuwe comité hebben openlijk het denkbeeld uitgesproken omtrent den weg dien het comité heeft willen inslaan, om het doel dat het voorhoeft te bereiken. Het wenschte eerst de toezegging tot deelneming en subsidie te verkrijgen, voorwaardelijk; om daarna de plannen te beramen omtrent de globaal aangenomen richting en de wijze van kapitaalsvorming, ten einde vooral wat op deze laatste betrekking heeft aan de goedkeuring der inschrijvers te onderwerpen. Waarom koos het dien weg? Om niet, als anderen, te vergeefs voor het maken der plannen geld uit te geven, waarmede reeds zoo menigeen nanzienlijke sommen verspeelde. Ook het oude comité ging eenmaal in zeker opzicht op gelijke wijze te werk, met dit onderscheid echter, dat het vooraf aan de Regeering een global plan met vrij volledig uitgewerkte begrooting had overgelegd en eerst, dat de Regeering met de aangenomen richting genoegen zou nemen, zoodat zij de voorwaarden voor het verleenen der concessie reeds gesteld had. Toch slaagde ook het oude comité op deze wijze niet, hoewel toen alleen voor buitengewone omstandigheden moetende zwichten.

En thans is het nieuwe comité boos op de hoofdstad, zooals het 't der provincien kwalijk neemt dat zijn doel niet wordt begrepen, en het de Regeering verwijt, dat deze zonder bepaald aangewezen goed gekozen richting geen concessie verleent. Maar hoe is 't dan toch mogulijk te begeeren wat onmogelijk te verkrijgen is?

Hoe kan Amsterdam subsidie verstrekken, of slechts voorloopig deelneming toezeggen voor een plan, waarvan, zij 't ook nog zoo algemeen en nog zoo onbepaald gesteld, in verband tot hetgeen reeds geschiedde een hoofdtrek is dat zijne belangen worden gekrenkt? Hoe kunnen de provincien en het Rijk iets beloven, wanneer men in de verte niet kan nagaan of door een niet duidelijk aangenomen richting de meest ingrijpende belangen worden benadeeld? Waarlijk, wij moeten vragen: is men dan zoo geheel vreemdeling in zijn eigen land?

Wanneer het karakter van sommige leden van het comité ons niet het tegendeel waarborgde, dan zou bij ons zeer licht het denkbeeld ingang vinden, waartoe de aanleiding waarlijk wel voor de hand ligt bij ieder, die den loop dezer zaak sedert jaren in al hare wederwaardigheden kent, dat de leidende gedachte bij 't nieuwe leven, dat men aan haar heeft willen geven, geweest is: »Laat ons slechts, als »begin van uitgang, een algemeene richting aan»wijzen tot zooveel mogelijk locale deelneming, »die wij moeten verkrijgen door, althans in onze »eerste opgaven, zoo vele gemeenten in onze »rigting aan te doen als slechts even kan, opdat »men op algemeene belangstelling kan wijzen en »daarbij vermijden alles wat tot tegenwerking »aanleiding kan geven, al zoude die ook alleen »in meer bekrompen opvatting bestaan.

»De Regeering zal ons later zelf wel den »weg wijzen, die 't beste te kiezen is. Wij kun»nen ons dan zeer goed verontschuldigen, dat »wij niet juist uitvoeren wat wij oorspronkelijk »aangaven, daar wij moesten kiezen of deelen; »want de Regeering verklaarde zóó alleen de con»cessie te kunnen verleenen en anders niet. 't Is »dus niet onze schuld, dat de een of ander, die »ons zijn deelneming beloofde, omdat hij dacht te »verkrijgen wat wij niet kunnen bezorgen, niet »wordt gebaat, en moeten wij zelfs volgen de rich»ting door een vroeger comité gevraagd, dan is »dat evenmin aan ons te wijten. Wij moeten er »ons in schikken. Oorspronkelijk was 't ons »doel niet, hun ontwerp in richting tot het onze »te maken, dat wel niet ter goeder trouw ging, »zonder de daar bijbehoorende plannen over te »nemen, op zijn minst, tegen deelneming in »'t geen het daarvoor heeft uitgegeven."

Toen voor ruim acht jaren geleden zich het denkbeeld 't eerst ontwikkelde, in het Ontwerp van den Noordholl.-Friesschen spoorweg weggelegd, dacht men aanvankelijk slechts aan een vereeniging van den Frieschen met den Noordhollandschen Staatsspoorweg, tusschen Hauwert (station Idaard—Roordahuizen) en Alkmaar. Eerst later nam men Leeuwarden—Alkmaar en Leeuwarden—Amsterdam, en wel van Leeuwarden tot Hoorn voor beide vereeniging dezelfde lijn.

Wat gaf daartoe aanleiding? De overweging dat, wilde men het handels- maar vooral het markt- en wel 't meest het veeverveer flink bevorderen, men zooveel mogelijk de beide centra van Friestands handel, Leeuwarden en Sneek, in direkte verbinding moest brengen met Hollands eerste handels- en marktplaatsen en met de meest gereede havens tot uitvoer. Het laatste zou worden gevonden in de vereeniging langs Alkmaar met Rotterdam en voor 't vervolg met het kanaal door Holland op zijn Smalst te Velzen of Wijkaan-Zee! Het eerste in de vereeniging met Hoorn, Zaandam en Amsterdam.

Elke belemmering in die directe gemeenschap zou tot groot nadeel zijn en moest, hoe ook, worden vermeden. Door deze vereeniging, voor uitgang der verschillende gemeenten en markten; zonder deze, een zaak op de wijze aan onzen volksaard eigen, slechts ten halve gedaan! Derhalve geen aansluiting aan een station ergens in den Staatsspoorweg tusschen Leeuwarden en Heerenveen, waar het belang der exploitatie van den Staatsspoorweg vordert, dat die aansluiting in exploitatie zoo lastig mogelijk worde gemaakt, niet op enkele uren, maar elken dag, bij iederen trein, telkens op nieuw. Want immers uit Friesland is door Drenthe al het voordeel aan den Staatsspoorweg, wanneer het de te Leeuwarden ontvangen of daarheen bestemde goederen zoo ver mogelijk over dien weg vervoert; niet, wanneer dat vervoer slechts over een kort gedeelte daarvan plaats heeft, om het aan een tusschenstation af te geven aan- of te ontvangen van een andere lijn, die korter voor zijn bestemming is. Afladen, overpakken, die kanker voor het spoorwegvervoer, wordt op deze wijze zooveel mogelijk bevorderd; zoodat spoedig de maze zich zou doen hooren: geen vervoer over beide wegen! dan liever den weg gekozen waarlangs de te doorloopen afstand het langste is, dan lijdt althans het te verzendene 't minst.

Geene bepalingen of besluiten zijn in staat een vervoer als uit dergelijke aansluiting geboren, zoodanig aan banden te leggen, dat daaruit niet dagelijks moeilijkheden voortspruiten, en de meening door den Minister Thorbecke indertijd meermalen geuit: »'t is het beste, dat beide wegen geheel op zich zelven blijven; hun concurrentie geeft den meesten waarborg voor beider ontwikkeling en zal beter plichten leeren vervullen dan toepassing der strengste poenalitaiten" zal alleen bewaarheid worden indien men beide wegen van elkander afgezonderd houdt, zoo mogelijk slechts het station van uitgang gemeen!

Een partij verhiet zich toen echter in Sneek en zij wenscht ook thans weder zich te laten hooren, wier gevoelen zich uit, dat een directe verbinding met Friestands hoofdstad ten nadeele zijn zal, dat men die vereeniging vooral niet te veel moet bevorderen; want dat, indien het transport naar Leeuwarden te gemakkelijk wordt, men zich te gaarne zal verplaatsen en Sneek zal opgeofferd worden aan Leeuwarden. Dus, wel vereeniging tusschen beiden, maar liefst zoo lastig mogelijk. Voor Sneek wel de gemakkelijke gemeenschap met Holland en Amsterdam; voor Leeuwarden liefst niet te veel!

Het oude comité hield echter aan zijn beginsel vast dat dan ook, althans in vroeger jaren, zeer goed werd ingezien door de meerderheid der Sneeker burgerij, al wenschte men ook daar, vóór alle andere, de verbinding Harlingen-Sneek-Heerenveen, welke wensch zeer gegrond was en steeds zal blijven.

Wat thans het nieuwe comité bewogen heeft om van het station Grouw aan den Staatsspoorweg uit te gaan is, in verband met het bovenstaande en de grieven die sedert in Friesland in niet geringe mate ontstaan zijn tegen de wijze van exploitatie der Staatsspoorwegen, onbegrijpelijk; althans indien men werkelijk wenscht te bevorderen den aanleg van een Noordhollandsch-Friesschen spoorweg; niet wanneer men onder dien naam een andere bedoeling bedekt en daardoor gelegenheid maakt, een op een buurtspoorweg gelijkende slingerlijn van Grouw tot Hindeloopen aan te leggen, die, als spoorweg der eerste klasse aangelegd weinig, slechts 6 K.M., korter en veel duurder in aanleg is dan de gebeele lijn Leeuwarden-Stavoren, door 't oude comité ont-

worpen; terwijl door die lijn de afstand van Leeuwarden tot aan het punt van overtocht der Zuiderzee met 7 K.M. wordt verlengd, in vergelijking tot de richting die vroeger werd aangenomen; terwijl men bij de exploitatie al het voordeel der directe aansluiting op Leeuwarden mist. Alzoo: langer lijn, duurder aanleg, minder opbrengst, doch daarentegen enkele plattelandsgemeenten meer geholpen, waarbij niet te vergeten de steden Hindeloopen, Bolsward, Workum! Maar, ook de mooiste lijn door Friesland: Harlingen-Bolsward-Sneek-Heerenveen, voor goed vernietigd of, wanneer ze ooit komen zal: Bolsward en Sneek ieder gemaakt tot vorkpunten van twee lijnen, waartusschen het gedeelte Bolsward-Sneek, alsdan denkelijk aan een andere vereeniging behoorende dan de beide overige, en dus: niet Sneek alleen het flinke kruispunt van beide richtingen zoo als het oude comité altijd heeft gewenscht en zooals het eenmaal, wellicht binnen zeer korten tijd, de zaak hoopt te kunnen tot stand brengen. Wel niet door de lijn Harlingen-Heerenveen reeds terstond in de opnieuw aangevraagde concessie te begrijpen, doch door deze met alle kracht aan te moedigen, om de voeding die daarvan voor de aan te leggen hoofdlijn verwacht kan worden; terwijl het daarbij steeds voor oogen zal houden de vereeniging Delfzijl-Groningen-Drachten-Sneek, wanneer 't in zijn eerste ontwerp slaagt; terwijl het nieuwe comité, indien het ook nu slagende, dergelijke verbinding met het Noorden in 't oog houden, en daarvoor de rigting kiezen wil: Drachten-Grouw, het voorbeeld zal geven, hoe men in Nederland spoorwegen van den eersten rang met de meest mogelijke slingeringen aanlegt.

Maar immers! Hindeloopen moest in de lijn worden opgenomen. Van dien kant werd reeds vroeger beweerd, dat het oude comité dit te veel vergat. Hindeloopen, eenmaal zulk een voorname plaats in Frieslands geschiedenis, zou weer het punt kunnen worden, waarvan alle verkeer naar 't hart der provincie zou uitgaan. »'t Is waar het heeft geen haven anders dan tot toevlucht van enkele visschersschuiten, maar 't heeft een heerlijk voorland, waarin een prachtige haven gemaakt kan worden. Hindeloopen beteekent nog iets, Stavoren niets meer; steeds werd het oude comité daarop gewezen, maar 't heeft niet willen hooren. 't Heeft Frieslands belangen in dezen te zeer miskend. Zulke mannen passen ons niet, anderen zullen 't ware belang doen kennen. Met of zonder Hindeloopen staat of valt Bolsward en Workum. Het belang van deze drie is één."

Het oude comité heeft indertijd de kwestie van het maken eener haven te Hindeloopen onderzocht en kon verklaren: dat langs de Friesche kust, in verband tot de afwatering der provincie, zeker moeilijk elders een betere haven gemaakt kan worden die zeer weinig aan verzanding zal onderhevig zijn, in het voorland van Hindeloopen gelegen, iets waarop zelfs de haven te Harlingen, zonder kunstmiddelen, wellicht nooit zal kunnen rekenen.

Doch 't is een geheel andere kwestie of daarom Hindeloopen voor een haven ten dienste van spoorbooten op Enkhuizen of, zooals men toen reeds aangaf, op Medemblik zal bruikbaar zijn. De mond van de nieuw te maken Hindeloopersche haven kan toch nimmer anders dan in noordelijke strekking gericht worden en de booten, van de Hollandsche kust opvarende in noordoostelijke richting, zullen die haven nooit kunnen bereiken, tenzij zij betrekkelijk hoog aanhoudende, geleheid vinden ten noorden der haven te wenden, om haar aldus in te varen.

Hierdoor wordt de zeeweg, zelfs al rekent men tot de nieuw ontworpen haven aan de Ven boven Enkhuizen, tusschen Friesland en Holland met 9 K.M. verlengd; terwijl men bij 't kiezen van de haven te Stavoren de invaart zal vinden in rechte richting der vaart, van de Ven uitgaande; waarbij de nabijheid van het vruchtbare Gasterland voor de exploitatie waarlijk niet te versmaden is.

't Is niet te ontkennen, dat voor den aanleg van een spoorweg die door Holland en Friesland een samenhangend geheel zal vormen, het afgebroken einde door de zee een bezwaar is, al moge dat bezwaar ook van zeer weinig belang zijn, wanneer men dien overtocht volkomen beoordeelt en er al het goede en gemakkelijke van kent; doch nimmer mag die weg noodeloos verlengd worden, *zonder eenig doel, tot geen enkel nut*, met al de bezwaren aan die verlenging en de vaart bijna evenwijdig langs een gedeelte der Friesche kust verbonden; terwijl hetgeen men ten koste moet leggen aan de verbetering en nieuwen aanleg der havenwerken, zooveel het zonder afbreuk aan een goede inrichting kan geschieden, tot het minst mogelijke moet worden beperkt.

Daarom redeneerde men in vroeger jaren te Hindeloopen: »Maak hier een nieuwe haven en kies aan de Hollandsche kust Medemblik tot punt van uitgang in plaats van Enkhuizen, en de uitgaven zullen bijna dezelfde blijven, daar dan aan de Ven geen nieuwe haven behoeft gemaakt te worden."

Wanneer men aan de eene of andere kust aan een groote zee gelegen, met flinke diepte voor den mond, het model eener haven zou willen zoeken, dan zou men zeker in meenig geval, in 't groot uitgewerkt, geen beter ontwerp kunnen vinden, dan hetgeen in 't klein de haven van Medemblik aanbiedt. Zij is echter geheel ongeschikt om daarin de inrichtingen te maken, die 't oude comité langs de haven voor spoorbooten, die de goederenwagens geladen zullen vervoeren, wenschelijk acht; terwijl tusschen Stavoren en Medemblik de vaart voor die booten niet geschikt en zij tusschen laatstgenoemde plaats en Hindeloopen 10 K.M. langer is dan tusschen Stavoren en de Ven, ten noorden van Enkhuizen En wanneer men zoodanig cijfer in aanmerking neemt, mag men toch waarlijk wel aan 't nieuwe comité vragen: Behoeft men dan in 't geheel niet te letten op meerder of minder exploitatiekosten en het maar in 't geheel niet te tellen, of men dagelijks de helft *n eer* steenkolen verbruikt voor het zeetraject dan volstrekt noodig is en dat, bij een vervoer zooals dat zijn moet, wil het beantwoorden aan 't geen men er van mag verwachten, niet zonder beteekenis zijn zal?

Bovendien! door Medemblik in plaats van Enkhuizen te kiezen, verliest men de directe gemeenschap van de rijke zoogenaamde Streek met Friesland. Alzoo van den eenen kant verlies voor dat vervoer, door de keuze op Hindeloopen te vestigen, van 't geen het productieve Gasterland oplevert; aan den anderen kant, door Medemblik in plaats van Enkhuizen, de opbrengst door het vervoer uit de niet minder rijke Streek te verkrijgen.

Wij laten alle verdere vergelijking tusschen Enkhuizen en Medemblik daar! Ook van onzen kant zouden wij zeggen: vereenig ook Medemblik langs Twisk en Benningbroek door een spoorweg met Hoorn. Wanneer het ook niet in dezen geldt: »Qui trop embrasse mal étreint." Die vereeniging moet voor local vervoer vanzelven volgen; zij kan niet uitblijven.

Zoo was het gezichtspunt voor jaren geleden. Thans is het nog te meer versterkt; want de Regeering heeft met kracht de verbetering van de haven te Harlingen onder omen en, al zal ook wellicht de toekomst leeren, dat die verbetering op den duur niet houdbaar blijft, zonder het telkens op nieuw aanwenden van kunstmiddelen, dan zullen die middelen toch steeds worden toegepast; want een werk, waaraan zoovele kosten besteed zijn, mag niet verwaarloosd worden; daaraan moet de hand worden gehouden met alle kracht, te meer daar de haven te Harlingen behoort tot het Noorder Staatsspoorwegnet, dat door die haven wordt gevoed en bij gunstige exploitatie een bron is van inkomsten voor den Staat, waardoor deze vergoeding ontvangt voor hetgeen voor aanleg van spoorweg en haven werd uitgegeven.

Wij prijzen het, dat in Hindeloopen nog mannen gevonden worden, die er niet voor terugdeinzen het denkbeeld te voeden, dat een goede haven daar meer dan eene te Harlingen in zijn verbeterden toestand gezocht wil worden; dat de zeeschepen de laatste minder zouden blijven kiezen, wanneer de eerste aanwezig ware; doch wij vragen hun: of dat denkbeeld voor een aantal jaren niet reeds overdreven, thans niet een hersenschim moet genoemd worden? en of, om het bereiken daarvan te trachten, moet opgeofferd worden de meer directe gemeenschap van Leeuwarden en Sneek met de Hollandsche provinciën en hare eerste handelsteden?

Het voorgaande toont voldoende aan, waarom in Friesland, in verband tot den zeeovertocht, de richting van Leeuwarden direct door de bevolkte streek langs Scharnegoutum en Bozum; van Sneek langs IJlst en Oudega, kort langs Hindeloopen ombuigende, behoort genomen te worden.

Wij wezen reeds aan, dat het nieuwe comité Enkhuizen met de Streek slechts als zijtak in zijn ontwerp opnam, en de hoofdlijn van Medemblik op Hoorn heeft gericht. Die lijn zal de kostbare gronden, behoorende tot het hooge land van Noord-Holland, met enorme schadesnijding doorgaan; terwijl de bezwaren daaraan verbonden, bijna overkomelijk groot zullen zijn. Het oude comité beperkt door de aangenomen richting langs de Wijzend de schadesnijding tot het minst mogelijke, en brengt op deze wijze, zoowel de Streek als Hem en Venhuizen, in onmiddellijke verbinding aan de hoofdlijn.

Het nieuwe comité heeft echter de grootste fout begaan in de richting die het tusschen Hoorn en Purmerend aannam. 't Is duidelijk dat het oude gevoelen, dat voor een tweetal eeuwen bestond: geen gemeenschap tusschen Hoorn en Alkmaar, geen directe verbinding tusschen het oostelijk en westelijk deel van Noord-Holland, ook thans nog is blijven bestaan. Ware dit idee bij de aangenomen richting volgehouden, 't zou er dan slechts op aankomen het onboudbare daarvan in onze eeuw aan te toonen; maar dan had men de zuidelijke richting, langs den oostkant, zooveel mogelijk moeten houden, teneinde van het westen zoo ver mogelijk verwijderd te blijven, om die gemeenschap zoo moeilijk te maken als slechts kon. Dit gebeurt echter niet. Men buigt naar het westen om tot nan Avenhorn, en reikt daardoor aan Alkmaar de hand, zonder die te geven. Begrijpt men dan niet, dat de Noord- en Zuidhollandsche spoorwegmaatschappij terstond gereed zal wezen die hand te vatten door een lijntje van Alkmaar tot Avenhoorn aan te leggen, wat zij voor betrekkelijk geringe som kan doen. Voor haar zal de exploitatie van die lijn, met het materiëel dat zij bezit, zeer weinig kosten in betrekking tot de groote winsten, die daaruit zullen voortvloeien; want zij zal daardoor een groot deel van het vervoer tot zich trekken, dat uit Friesland en het Noorderkwartier direct op Rotterdam en de Zaan langs Alkmaar zal gericht worden, waartoe, indien Medemblik tot spoorweghaven wordt verkozen, zelfs nog op eenvoudiger wijze aanleiding zal gevonden worden.

Waarom geeft men dan aan een ander het voordeel dat men zelf bereiken kan, en waardoor de opbrengst der geheele lijn zoo aanzienlijk zal worden gebaat? Men beschouwe toch de zaak in 't ware licht. Hoorn is zijn wekelijksche veemarkt kwijtgeraakt, en die van Alkmaar gaat steeds vooruit. Waardoor? de reden ligt voor de hand: Alkmaar bezit een directe spoorweg-verbinding op Rotterdam, en het vee, dat te Alkmaar ter markt komt, kan nog juist in tijds de booten te Rotterdam naar Engeland bereiken. Hoorn ligt daardoor thans zeer achter en zal dat nog meer doen, wanneer het kanaal door Holland op zijn Smalst gereed is. Het is niet tegen te spreken, dat wanneer beide steden even gunstig voor het vervoer gelegen waren, Hoorns markt, bij gelijke energie, meerder dan die van Alkmaar zou gezocht worden. Het eenige wnarop men tot dat doel te letten heeft is te zorgen, dat de havens van directen uitvoer naar zee zoo spoedig mogelijk worden bereikt. Dit kan men door een verbinding op Alkmaar te richten. Zoowel Rotterdam als Velzen zijn dan in een half uur meer tijds uit Hoorn dan uit Alkmaar te bereiken; ter wijl, wanneer men eerst het centraal-station te Amsterdam langs Purmerend over den afsluitdijk van het IJ moet aandoen, om daar het vee in te schepen, men op zijn minst een half etmaal bij Alkmaar ten achteren komt, met verlengd verblijf van het vee op de booten, wat allernadeeligst op de waarde daarvan invloed uitoefent.

Er is echter nog meer. Wil men den weg door Noord-Holland op de goedkoopste wijze maken, dan moet eerst de lijn Alkmaar—Hoorn gelegd zijn, opdat men het zand, voor den verderen aanleg gevorderd, onmiddellijk uit de duinstreek kan trekken.

Het nieuwe comité zal verder door het opnemen van Avenhorn in zijn ontwerp, de richting door de Beemster teneinde Purmerend te bereiken zoodanig moeten kiezen, dat een groot deel der landen gelegen in den Midden- en Arenberger-polder op de meest nadeelige wijze wordt doorsneden. Deze doorsnijding zal nog sterker worden dan men beoogde, doordien de lijn zeer kort langs den Purmerender weg zal moeten gericht worden, omdat de weg onder het bereik van het fort zal moeten doorgaan, dat dicht langs het oostelijk deel van den Beemster Ringdijk, ter hoogte ongeveer van Draaisoord zal gesticht worden, in verband tot de aan te leggen verdedigingswerken van Amsterdam en de daarvoor in een deel van de Beemster, indien noodig, te stellen inundatie. Men zal dit misschien kunnen ontgaan door op eigen kosten langs de lijn, wanneer men die richting niet kiezen wil, een of meer verdedigingswerken te stichten, doch de Regeering zal daartoe noode haar toestemming kunnen verleenen, omdat, waar men die werken ook stelle moge, hun gemeenschap met de hoofdstad, na het stellen der inundatie, licht verbroken kan worden.

Ook in verband tot die verdediging is het onzindig beter de richting der overvaart tusschen de Ven en Stavoren dan tusschen Hindeloopen en Medemblik te kiezen; terwijl eindelijk die richting verre te verkiezen is omdat, komt eenmaal in dien omtrek de afsluiting der Zuiderzee tot stand, dat thans wel als mogelijk mag worden beschouwd, de vereeniging der beide lijnen in Friesland en Noord-Holland voor de hand ligt en alsdan op de meest eenvoudige wijze geschieden kan, waartoe de richting Medemblik-Hindeloopen ten eenemale onnut zoude zijn.

Over de keuze der richting ten zuiden van Purmerend naar Amsterdam over den afsluitdijk van het westelijk IJ, in plaats van haar daartoe door de Wormer op Zaandam te trekken, werd reeds in den aanvang onzer beschouwingen genoeg gezegd, dan dat wij daarop behoeven terug te komen.

De geheele lengte der richting door het nieuwe comité aangenomen, bedraagt voor zoover men dit met zekerheid kan nagaan, van Leeuwarden tot Amsterdam, met inbegrip van den langeren zeeweg, 14 K.M. meer dan die door 't oude comité ontworpen; terwijl daarbij alle onmiddellijke verbinding met Rotterdam en de havens aan 't kanaal door Holland op zijn Smalst uit het oog verloren is. De lengte der door beide comités aan te leggen wegen bedraagt voor het oude 112, voor het nieuwe ongeveer 96 K.M., waronder voor geen van beiden de zeeweg, doch wel voor het eerste plan de aanleg der verbinding Hoorn—Alkmaar begrepen is. Zonder de begrootingen van beide comités of hun wijze van kapitaalsvorming te beoordeelen, kan alleen vermeld worden, dat het door het oude comité voor aanleg geëorderde, met inbegrip der kosten voor de havenwerken, drijvend en rollend materiëel, administratie en renten gedurende den aanleg, op nieuw werd begroot in verband tot de tegenwoordige prijzen der materialen en arbeidsloonen, en dat daaruit blijkt dat het nieuwe comité een weinig hooger cijfer per K.M. heeft aangenomen dan het oude. Hierin is het echter moeielijk een vergelijking te maken, omdat in dezen alles van de wijze der kapitaalsvorming afhangt.

Wij naderen aan het einde onzer beschouwingen, die ter neer werden gesteld in het belang der zaak, niet uit zucht tot tegenwerking in hetgeen anderen wilden tot stand brengen, allerminst uit eigen persoonlijk belang. Het nieuwe comité heeft alle levensvatbaarheid tot hiertoe gemist, en werd vooral in Friesland, waar het voorschijnlijk Alkmaar het meest kans had, dat zijn ontwerp zou worden voorgetrokken, volkomen geslagen; de overwegingen, die in de Provinciale Staten van dat gewest werden ingediend en behandeld, hebben genoeg doen kennen dat men de richting, die global werd aangegeven, geheel als ter bevordering van locale belangen genomen beschouwde, en dat men slechts krachtig wil ondersteunen wat na een gezet onderzoek der Regeering, in 't gemeen belang der provinciën zal zijn; terwijl de Regeering zelve, op een ingewonnen navraag door Frieslands Gedeputeerde Staten tot haar gericht, of de door het oude comité vroeger aangevraagde concessie reeds als vervallen moest beschouwd worden, geantwoord heeft dat dit geenszins het geval is, en dat aan het nieuwe comité geenerlei prioriteit in dezen verleend werd. Men oordeele dus over hetgeen te dezen aanzien meermalen werd medegedeeld en in meenige vergadering werd op den voorgrond gesteld.

Wenscht men in Noord-Holland en Friesland de door het nieuwe comité aangenomen richting, men kome dan uit voor het juiste oogmerk dat men bedoelt, en dat in het rekwest der Sneeker subcommissie, onlangs aan de Staten van Friesland gericht, lag opgesloten: aanleg van locale lijnen in beide provinciën, en verbinding door de eene of andere stoombootdienst. Doch men geve aan zoodanig ontwerp niet den naam van Noordhollandsch-Frieschen spoorweg; die naam is op deze wijze geheel verkeerd begrepen, en slechts aangenomen om de bijdragen van de eene en andere zijde aannemelijker te doen zijn.

Friesland heeft het meermalen uitgesproken, in vroeger jaren zoowel als thans: men wenscht voor Sneek en het zuidoostelijk deel der provincie, wanneer men geen directe gemeenschap met Harlingen door de lijn Harlingen—Heerenveen verkrijgen kan, een uitvoerhaven te Hindeloopen, en zou zelfs tevreden zijn wanneer de Noord- en Zuidhollandsche Spoorwegmaatschappij een lijn Medemblik—Noord-Scharwoude aanlegde; want de gemeenschap naar Amsterdam, de Zaan en Rotterdam zou dan langs weinig langeren weg dan langs Hoorn en Purmerend, 't zij over Enkhuizen, 't zij over Medemblik, verkregen worden.

Men beweert, dat de haven te Stavoren niet als uitvoerhaven voor Friesland geschikt is. Zij is echter te verbeteren met betrekkelijk weinig kosten; doch men wenscht meer, en dit is een afwatering- en scheepvaart-kanaal van Sneek naar Hindeloopen, en om dit te verkrijgen wil men de hulp van den spoorweg.

De richting door het oude comité aangenomen belet dit niet. De lijn van Oudega naar Stavoren is, kort ombuigende, langs Hindeloopen getrokken; op zeer weinig kostbare wijze is die lijn met een haven te Hindeloopen te vereenigen. Indien Frieslands belang 't vordert, dan helpe men het aan die haven en aan het kanaal, doch behoude als *spoorweghaven*, op de meest voldoende wijze ingericht, Stavoren en de Ven tot verbinding van de spoorlijnen in beide provinciën

De leden van het nieuwe comité, zoowel uit Friesland als Noord-Holland, te zamen vereenigd, zijn niet in elkanders belangen doorgedrongen; zij hebben ieder het eigen local belang hunner omgeving op den voorgrond gesteld. De Friezen schijnen geheel onbekend te zijn met wat er in de door Noord-Holland aangenomen richting ligt opgesloten; de Noord-Hollanders wenden steeds den blik naar 't Zuiden, nooit naar het Noorden, en begrijpen niet hoe hun handel kan bloeien door *directe* verbinding met Sneek en vooral met Leeuwarden, en hoe het deze door de in Friesland gekozen richting niet vinden zal.

Men heeft getracht het oordeel te laten gelden van een Ingenieur der firma Hutton Vignoles & Co., dat de voorgestelde richting rentegevend zal zijn. Wij ontkennen dit niet, doch men vroeg zijn oordeel niet over het meerder voordeel eener andere richting. Wanneer hem de toestanden juist waren voorgesteld en men hem beide lijnen had aangetoond met het marktverkeer der te doorsnijden richting, dan zou aan dat oordeel meer gewicht te hechten zijn. Geen Engelsch Spoorweg-ingenieur met ruimen blik, kan als punt van uitgang voor een hoofdlijn een onbeduidend tusschenstation van een concurreerende lijn aannemen, en het voordeel eener directe verbinding met een haven aan 't einde van het kanaal door Holland op zijn Smalst en een mogelijke stoombootvaart op Lowestofft over het hoofd zien, tenzij men hem de kaart van 't land slechts ten deele toont.

Men wijte niet aan 't oude comité, dat het door ontijdige tusschenkomst het tot stand komen eener gewenschte zaak heeft verijdeld. Wij herhalen wat wij in den aanvang onzer beschouwingen hebben medegedeeld. Het werd tot een openlijk antwoord gedwongen door de vraag die het van Gedeputeerde Staten van Friesland omtrent zijne handelingen ontving. Voorzat het daartoe overgang heeft het de hand willen reiken aan 't nieuwe comité. Ware die aangenomen en men niet doof gebleven voor de inlichtingen, die zouden gegeven zijn, dan zou men waarschijnlijk tot een vergelijk zijn gekomen; de voorloopige concessie zou spoedig zijn gevolgd en men had, daarmede toegerust, een geheel ander onthaal gevonden bij de Staten der beide provinciën en bij Amsterdam; terwijl de hulp van Leeuwarden, Zaandam en Alkmaar krachtig zou zijn opgetreden om meer dan te vergoeden wat, bij veranderde richting, door kleinere gemeenten zou zijn teruggenomen; waarbij men vooral niet vergeten moet dat de naar haar vermogen betrekkelijk groote bijdragen dier kleinere gemeenten geen voordeel aanbrengen, wanneer men om ze te verkrijgen, een richting moet kiezen voor welker aanleg de kosten meer dan *tien-*, ja zelfs *twintigvoudig* verhoogd worden in verhouding tot 't geen als bijdrage werd toegezegd.

Thans reeds had men dan tot het vaststellen der grondslagen voor de kapitaalsvorming kunnen overgaan, en terwijl men nu nog moet wachten op de beslissing der Regeering, had de spoorwegonderneming reeds in vollen gang kunnen zijn in een tijd, waarin elk oogenblik dat verloren gaat een industrieele onderneming als wij beoogen wedee langen tijd kan verschuiven, om de financiële crisis, die wellicht als voor een zestal jaren geleden weder spoedig aanstaande is.

Dordrecht, 15 Juli 1872.

H. Linse.

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

△ Er is eene prijsvraag uitgeschreven door de Weener algemeene bouwvereeniging voor een algemeen plan van aanleg van villa's op den Kahlen- en Leopoldsberg, waartoe het program. ma bij het bestuur is te bevragen. De inleveringstermijn is reeds op 30 Juli gesteld, zoodat er veel te weinig tijd is toegestaan om deze vraag te beantwoorden. De drie uitgeloofde prijzen zijn van respectievelijk 500, 300 en 200 Oostenrijksche guldens.

— De lengte der telegraaflijnen bedraagt thans in Denemarken 686, in Noorwegen 975 en in Zweden 1086 mijlen, met respectievelijk 75, 96 en 117 kantoren. Wat de spoorwegen betreft, bezit Denemarken thans 66 mijlen in exploitatie; Zweden heeft 160 mijlen Staats- en 80 mijlen particulieren spoorweg, terwijl Noorwegen 72 mijlen spoorweg bezit.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Bij beschikking van den Minister van Binnenlandsche Zaken, is op verzoek eervol ontslag verleend, met ingang van 1 September aanstaande aan den adjunct-ingenieur G. J. W. de Jongh en den opzichter der 1ste klasse P. van Straten, beiden bij den aanleg van Staatsspoorwegen.

— Bij beschikking van den Minister van Koloniën van 23 Juli 1872, zijn W. J. van Dorp, J. J. C. van den Abeelen, M. F. van Schaik en C. M. Haccou, gesteld ter beschikking van den Gouverneur-Generaal van Ned. Oost-Indië, om te worden geplaatst als machine-opstellers bij de fabriek voor de marine en het stoomwezen te Soerabaia.

Bij beschikking van 22 Juli 1872, nº. 231, is aan A. Dalmeijer, te Hoorn, tot wederopzegging, vergunning verleend voor een schroefstoombootdienst tot vervoer van reizigers, goederen en vee tusschen Hoorn en Rotterdam.

— Door den Gouverneur-Generaal van Ned. Oost-Indië is, op verzoek, een eervol ontslag verleend uit 's Rijks dienst aan den opzichter der 2de klasse bij den waterstaat en 's lands burgerlijke openbare werken daar te lande, F. J. Kroese.

— In de *Staats-Courant* is de volgende oproeping aan »Nederlandsche kunstenaars" geplaatst: »Ontwerpen worden gevraagd voor een gedenkteeken, te stichten op het kerkhof der hervormde gemeente te Ginneken, boven het graf der Nederlandsche militairen, gesneuveld bij de verdediging der Citadel van Antwerpen in December 1832. Er zullen twee prijzen zijn. De voorwaarden der mededinging zijn kosteloos verkrijgbaar bij den boekhandelaar J. M. van 't Haaff, te 's-Gravenhage". Deze oproeping gaat uit van de commissie voor de oprichting van het bovenvermelde gedenkteeken, waarvan de heer Schimmelpenninck van Nyenhuis president, en de heer de Brauw secretaris is.

Wij vermeenen den bouwkunstenaars geen ondienst te doen de aandacht op deze advertentie te vestigen en hopen dat de prijsuitschrijving met een goeden uitslag bekroond zal worden.

— De *N. R. C.* zegt het volgende omtrent den spoorweg Leiden—Woerden: Het *L. D.* bevestigt het bericht, dat door baron Sloet van de Beele en Wiggers van Kerchem concessie is gevraagd tot den aanleg van een spoorweg tusschen Leiden en Woerden. Er moeten nog met de concessionarissen voor de lijn Leiden—Utrecht onderhandelingen gevoerd worden, van welker uitslag het verleenen van concessie aan de tegenwoordige aanvragers voor een deel afhankelijk is.

Voorshands kan gemeld worden, dat een van onze bekwaamste ingenieurs, doorkneed in den aanleg van spoorwegen, het technisch gedeelte der zaak bestuurt, en dat de exploitatie vermoedelijk onder de Nederl. Rijn-spoorwegmaatschappij zal plants vinden, welker directie en eenige deskundigen reeds de noodige opnemingen hebben gedaan nopens de richting van de geprojecteerde lijn.

Advertentiën.

AANBESTEDING.

De BURGEMEESTER der gemeente Arnhem, zal *Zaterdag* 3 *Augustus* 1872, 's namiddags 12¾ ure, ten Raadhuize in het openbaar aanbesteden:

De LEVERING van 70000 STRAATKLINKERS, op voorwaarden ter Secretarie verkrijgbaar.

Ministerie van Justitie.

REGTSGEBOUWEN.

AANBESTEDING.

Op **Maandag den 5 Augustus 1872**, des namiddags ten één ure, zal, onder goedkeuring van den Minister van Justitie, in een der localen van het Ministerie van Justitie te *'s-Gravenhage*, worden aanbesteed:

Het herstellen en leveren van Meublement in het Paleis van Justitie te Amsterdam.

De besteding geschiedt bij enkele inschrijving, volgens het bestek.

Het bestek ligt ter lezing: te *'s-Gravenhage* in het lokaal van het Ministerie van Justitie en in het Paleis van Justitie te *Amsterdam*.

Het is voorts op franco aanvrage te bekomen aan het Ministerie van Justitie en bij den opzigter over genoemd werk, J. HOOGWERF, wonende te *Amsterdam*.

Inlichtingen worden gegeven door den Ingenieur-Architect voor de gevangenissen en regtsgebouwen J. F. METZELAAR te *'s-Gravenhage*, en door den Opzigter bovengenoemd.

Aanwijzing zal worden gegeven op Vrijdag den 2 Augustus, des 's namiddags ten 3 ure.

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.

AANBESTEDING.

(Voor rekening van den Staat der Nederlanden.)

Op *Dingsdag* den 13*den* Augustus 1872, des middags ten 2 ure, aan het Centraalbureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen, bij de Moreelse Laan te *Utrecht*, van:

Bestek no. 76.

Het opruimen van het bestaande remmingwerk, van de steunpijlers en van drie duc d'alven bij de spoorwegbrug over het kanaal door Zuid-Beveland, en het maken van nieuwe ten behoeve van den spoorweg van Roosendaal naar Vlissingen.

De besteding geschiedt bij enkele inschrijving, volgens art. 21 van het Bestek.

Het Bestek ligt van den 25*sten* Julij 1872 ter lezing aan het Centraalbureau, bij de Moreelse Laan, en aan het Bureau van den Sectie-Ingenieur te *Roosendaal*, en is op *franco* aanvrage op gemelde plaatsen te bekomen.

Inlichtingen worden gegeven door den Sectie-Ingenieur te *Roosendaal*.

De aanwijzing op het terrein zal geschieden den 6den Augustus 1872, des namiddags ten 12 ure.

Utrecht, den 25*sten* Julij 1872.

KROM, EVEKINK & MAC DONALD.

Warmoesstraat I 595 Amsterdam.

leveren verticale **LOCOMOBIELS** van 1—20 pdk. geheel nieuw systeem, onder garantie en tegen zeer lage prijzen.

Voorts **deugdelijk Stoomkoperwerk**, ijzeren **Afsluiters, Veiligheidstoestellen, Hydraulische Persen, Stoompompen**, Amerik. **Pompen**, en **Bierpompen**. Eng. **Ventilators, Ieder**en en **Manilla Drijfriemen.**

Tevens Eng. aarden- en ijzeren **Buizen**, gemarmerde **Waschbakken**, en **Closets; Portland-cement** en **Metselsteenen, Stoom-Wagen**- en **Karwielen, Stroosnijders, Koekbrekers, Graszadenreinigers** enz. **Aanbeelden, Bankschroeven, Dommekrachten** enz. **Chadwick's & Arnt's Ventilateurs, Noaillier's en Wolpert's luchtzuigers.**

Grooten voorraad **Terra-cotta voorwerpen, Tuinspuiten**, en **Tuinsieraden.**

Norton Pijpwellen worden gemaakt door Krom, Evekink & Mac Donald.

Charles Remy & Bienfait.

BOOMPJES, wijk 1, N°. 73. ROTTERDAM.

Machines voor houtbewerking tot allerlei doeleinden van de beste en eenvoudigste constructien.

IJZERGIETERIJ

VAN

JOSEPH & C°. te Maastricht,

leveren en vervaardigen *alle soorten* van **GIETWERK**, tot de billijkste prijzen.

Soliede bediening.

Spécialiteit van Ornamenten.

MAGAZIJN EN FABRIEK

VAN OPTISCHE, MATHEMATISCHE EN PHYSISCHE

INSTRUMENTEN.

Wetenschappelijke instrumenten, als voor **Watepassing en Hoekmeeting, geijkte Meetkettingen, Snoeren, Bakens, Galvanometers, Tangenten-Boussoles, Kijkers, Baro**en **Thermometers, Briefbalansen, Teekengeeedschap** enz., enz.

Arnhem. B. HOLSBOER.

STOOM-TRASSTAMPERIJ

„NIJVERHEID",

VAN

W. C. DE WETSTEIN PFISTER,

GALGENWATER nabij LEIDEN.

FABRIEK van **Platte Pannen** met **dubbele randen**, prima qualiteit, **Tras** tot billijken prijs, Holle **Dakpannen, Tegels** en **Steenen, Joson's Portland Cement**, deugdzame qualiteit, voor geheel **Nederland** uitsluitend aan bovenstaand adres verkrijgbaar.

Beneden tegenwoordige eerste-handsprijzen te koop: eene aanzienlijke partij 20 tot 25 streeps **best** en **ordinair ROND IJZER** bij **G. A. A. VAN DE WALL & C°.** te Arnhem. Op *franco* aanvragen worden desverkiezend staven tot monster gezonden.

Kon. Stoomfabriek

VAN ZINK- EN KOPERWERKEN.

Letters, Goten, Ventilators, Spitsen, Windwijzers, Badkuipen, Balusters, Lijsten, Aloës, Hertenkoppen, Raampjes voor boerenschuren, **Busten** van Z. M. den Koning, enz.

Verder alle soorten van gedreven, geguten en gestrokken **voorwerpen.**

ARNHEM. RODENHUIS & C°.

HH. BOUWKUNDIGEN

EN

KERKBESTUREN.

De ondergeteekende bevelt zijn nieuw fabrikaat van alle soorten **LIJST-** en **PROFILSTEENEN** in uwe protectie; de Profilsteenen worden gemaakt volgens teekening, zuiver en struk, terwijl de qualiteit die der Fransche zandsteen ver overtreft is de prijs 200 % minder, groote besparing van kosten en solider werk dient tot aanbeveling der gebakken Profilsteenen.

De nieuw gebouwde kerken te Suideras bij Zutphen, Wijhe, Sneek, Dokkum, Wijtgaard, Sappemeer, Amsterdam (Vondelstraat), Amsterdam (H Willebrordus) en vele gestichten, scholen en particuliere gebouwen zijn daar, om zich van het **schoone** en **deugdzame** van mijn fabriekaat te overtuigen.

NIJMEGEN, 27 Junij 1872.

Nicolaas van Heukelum,

STEENFABRIEKANT.

NB. **Van Machinale Metselsteenen is nieuwe voorraad.**

S. A. VLES & ZONEN,

SCHIEDAMSCHEN DIJK,

ROTTERDAM.

Handelaren in **Oude** en **nieuwe Metalen, Touwwerk, Zeildoek** enz. In- en verkoop van genoemde artikelen. Koopen aan HOOGST bestaande marktprijzen **oude Spoorstaven** en *alle soorten* van **oud geslagen** en **gegoten IJzer.**

FABRIEK VAN

BRONSWERKEN, GAS- EN BOUWORNEMENTEN,

KOPER-, ZINK- EN IJZERGIETERIJ,

VAN

BECHT & DYSERINCK,

Buitensingel bij de Utrechtsche barrière, YY 127 B en C,

AMSTERDAM.

Modelboeken worden op aanvrage verzonden.

In het Magazijn van de Fabriek zijn de modellen van **Gasornementen** en **Bouwornementen** geëxposeerd.

Bij DE ERVEN LOOSJES te Haarlem is verschenen:

HET BOUWEN VAN

Arbeiderswoningen,

DOOR

Dr. S. STRATINGH TRESLING.

1e Stuk. MET ATLAS.

Prijs *f* 2.10.

Deze verhandeling is met goud bekroond door de Nederlandsche Maatschappij ter bevordering van Nijverheid en wordt van harentwege uitgegeven.

Het geheele werk zal in 4 stukken compleet zijn, die elkander zoo spoedig mogelijk zullen opvolgen, te zamen ± 18 vel druks beslaande, terwijl 30 platen in folio formaat in een afzonderlijken atlas daaraan zullen worden toegevoegd.

Adressen.

Prijs voor 52 achtereenvolgende plaatsingen:
één regel ad *f* 10.—
twee regels » » 15.—
drie regels » » 20.—

Becker & Buddingh, *Arnhem*. **Waterpas-Meetinstrumenten, balansen, bascules.**

Bouwterreinen te koop aan de Spijkerstraat, Spijkerslaan en de nieuw geprojecteerde straat te *Arnhem*. Adres: architecten VAN GENDT te *Arnhem*.

Van Driest & C°. Arnhemsche Machinale Lijstenfabriek, schaaft ook **architraven**, etc. etc.

Koninkl. Spiegel- en Lijstenfabr. Gefoel. en ongefoel. spiegelglazen. JAN DE BRUIJN, *Arnhem*.

Dakpannen-en Steenfabriek te *Niel*, bij *Antwerpen*, van J. F. VAN RANST. Kwaliteit gewaarborgd.

Redeker & C°., *Amsterdam*, leveren en plaatsen beetwaterteestellen voor gebouwen, plaatenkassen, enz.

Calques. Pauspapier van *f* 8.10 en *f* 8.90, à contant, bij de Erven THIERRY & MENSING, te 's Hage.

Jac. Pleysier, te *Scheveningen*, fabrikant van cement-riolen, waterbakken, vloeren, enz.

Vermaes en de Roode, Stoomtrasfabriek, *Delft*.

H. J. Wolter, *Amsterdam*. Lederen drijfriemen met verbeterde laschverbinding.

Bouwterreinen te koop nabij de Muliebaan aan den Singel, de Oosterstraat enz. te *Utrecht*, te bevragen bij den architect NIJLAND aldaar.

Belgian-Dutch Bituminous Rock Paving Company. Fabriek aan de Kattensloot, tusschen de Zaagmolen- en Willemspoort, te Amsterdam.

B. A. Hildebrand. Stoomtrasfabriek, *Haarlem*.

Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME.— Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & C°. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & C°.

BIJVOEGSEL VAN DE OPMERKER.

Zaterdag 27 Juli 1872.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 29 Juli.

's-Hage, te **11½** uren, door het prov. bestuur: 1°. het maken van den onderbouw eener ijzeren draaibrug voor het kanaal door Voorne in den Ravenschen weg, ter vervanging van de daar bestaande vlotbrug. De uit te voeren werken bestaan in het maken van twee landhoofden, waarvan een met vleugels, van een draaipijler, een tusschenpijler, aanvaarhoofden en remmingwerk. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat Augier, aldaar, en den ingenieur Van der Vogt, te Brielle. Raming *f* 32,800.

2o. het bouwen eener sluis met bijbehoorende werken, tot vorming eener derde waterkeering in de groote haven der gemeente Gorinchem. De uit te voeren werken zijn: *a.* het bouwen eener steenen sluis met één paar puntdeuren en 4 paar schothalsponningen in de groote haven te Gorinchem; *b.* het bouwen van muren ter aansluiting van deze sluis aan de kaaien der haven. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat te 's-Hage, den arrondissements-ingenieur te Gorinchem en den opzichter Koorevaar, aldaar. Aanwijzing 22 Juli. Raming *f* 86,400.

Amsterdam, te **11½** uren, door het bestuur van het kinder-ziekenhuis, in het Nieuw Amsterdamsch koffiehuis: het bouwen van een nieuw kinder-ziekenhuis, naar de plannen van de architecten P. J. en W. Hamer.

Assen, te **12** uren, door het prov. bestuur: het vernieuwen van eenige vakken klinkerbestrating op den prov. weg, tusschen Assen en Rolde, benevens het verwerken van den daaruit voortkomenden ouden steen en het leveren van zand voor dekking van den weg. Inl. bij den hoofdingenieur en den ingenieur van den waterstaat in Drente. Raming *f* 767.

Blijk-Ewijk, door kerkvoogden der Herv. gemeente van Blijk-Ewijk en Oosterhout: het maken van een ijzeren hek voor de begraafplaats aldaar, benevens het metselen van vier steenen portren.

Dinsdag, 30 Juli.

's-Hertogenbosch, te **11** uren, door den heer Jan Bogaerts, in de bovenzaal van het Oud Stads-koffiehuis: het maken van een koetshuis met stallingen en verdere aanhooren, in de Hinthamerstraat.

Amsterdam, te **12** uren, in het Hôtel Café-Français: het bouwen eener broodbakkerij, met een pakhuis en zes woningen, op een terrein in de Lange Houtstraat aldaar. Inl. bij den architect Y. Bijvoets Gz., aldaar.

Leeuwarden, door het gemeentebestuur van Leeuwarderadeel: de herstellingen aan de Lijsebrug over de Finkumervaart, Balkebrug over de Wurgevaart, Koudenburgsbrug over de Stienservaart, in 3 perc.

Holwerd, bij S. Jongendijk: het bouwen van een nieuw burgerwoonhuis.

Woensdag, 31 Juli.

Neede, door directeuren van den Hummelo-Enschedeschen kunstweg, ter plaatselijke secretarie: de levering van 920 kub. M. grint, in massa of in 3 kavelingen, iedere kaveling groot ruim 300 kub. M., langs den Hummelo-Enschedeschen kunstweg, tusschen Neede en den tol bij Willemsen, op den weg naar Borculo.

Schagen, te **1** uur, door het dagelijksch bestuur van den polder Burghorn, ten huize van A. Meijer, aan de Marktplaats: 1o. het maken van een grintweg langs den Grimswiel, van af het Zeugsbuurtje tot aan den bestaanden grintweg aan den Valkoogerdijk, lang p. m. 700 strekkende M.; 2o. het maken van twee sluisbeugen in den polder Burghorn, lang p. m. 2020 en 1370 str. M. Aanw. op den dag der besteding, te 10 uren.

Harderwijk, te **1** uur, door het gemeentebestuur: het verbouwen van een woonhuis tot post- en telegraafkantoor met directeurswoning, in de Donkerstraat.

Donderdag, 1 Aug.

Delft, te **11** uren, door dijkgraaf en hoogheemraden van Delfland, in het gemeenehuis: het kroozen en reinigen der boezemwateren van dat hoogheemraadschap, in 26 perc. Inl. bij den fabriek-landmeter I. P. v. d. Berg Jz., aldaar.

Goor, te **12** uren, in Den Engel: het verrichten van eenig verfwerk binnen de Herv. kerk, aldaar. (Herbest.)

Groningen, te **12½** uren, door burg. en weth.: het vernieuwen van het gebouw voor de boterhal en verdere inrichtingen, op den hoek van het Suipenstraatje en de Groote Markt, met bijlevering der bouwstoffen, arbeidsloonen, transporten enz. Inl. aan het bureau der gemeentewerken, aldaar. Bilj. inzenden uiterlijk 31 Juli. (Herbest.)

Haarlem, te **2** uren, door dijkgraaf en heemraden van den Haarlemmermeerpolder, ter secretarie in de Jansstraat: het verhoogen van den jaagweg met de bermen en het gelijkmaken van den ringdijk met de taluds tusschen den Vijfhuizerenden Bennebroeker dwarsweg, aan de oostzijde des polders. Inl. bij den hoofdopzichter te Haarlem en bij den polderopzichter te Aalsmeer.

Haarlem, te **2½** uren, door het prov. bestuur: het bouwen van 2 brugknechtswoningen aan het Noordhollandsch kanaal, namelijk een aan de St.-Maartens-vlotbrug en een aan de Schagervlotbrug. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat te Haarlem en bij den ingenieur Wellan, te Alkmaar. Raming *f* 4400.

Dordrecht, ten kantore van Mr. C. W. O. van Dorsser: het maken van een steenen overlaat op den grooten polder Noordbank, op het eiland Rozenburg. Aanw. door den architect A. van der Houwen te Rozenburg, 31 Juli, te 9 uren.

Surhuizum (Friesland): het afbreken en wederopbouwen van eene herberg aldaar. Briefjes inleveren uiterlijk 31 Juli bij den eigenaar L. Boomstra, aldaar.

Vrijdag, 2 Aug.

's-Bosch, te **10½** uren, door het prov. bestuur: het op de diepte brengen en onderhouden der haven te Moerdijk. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat te 's-Bosch, bij den ingenieur De Bruyn Kops, te Breda en bij den opzichter Pommée, te Zevenbergen. Raming *f* 6500.

Arnhem, te **12** uren, door het prov. bestuur: het verhoogen van den Spijkschen dijk in de gemeente Herwen-en-Aerdt, met al de daarmede in verband staande werkzaamheden, behoorende tot de werken van den Boven-Rijn, in Gelderland. De uit te voeren werken zijn: *a.* het ophoogen van den Spijkschen dijk in de gemeente Herwen-en Aerdt op den rechteroever van den Boven-Rijn, over zijne geheele lengte, van de grensscheiding met Pruisen tot aan den mond van den Ouden-Rijn, ter lengte van 4201 M.; *b.* het uitbreken van de grintbaan in de kruin van denzen dijk en het aanleggen van eene grintbaan op den verhoogden dijk met de opgebroken bouwstoffen en onder bijlevering van 1200 M³ gewasschen en gehorde grint; *c.* het verbeogen van alle oprillen onder de kruinsbreedten en hellingen, die zij thans hebben. Inl. bij den hoofdingenieur en den arrondissements-ingenieur van den waterstaat, beiden te Arnhem, en bij den opzichter van den waterstaat Weehuizen, te Lobith. Raming *f* 20,900.

Middelburg, te **10** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het bouwen van een kaaimuur voor eene los- en ladingplaats bij het kanaal door Zuid-Beveland. De uit te voeren werken zijn: *a.* het ontgraven en opruimen der bestaande beschoeiing van de losplaats benoorden de brug in den Rijks grooten weg over gemeld kanaal; *b.* het maken eener houten fundeering en het daarop metselen van een kaaimuur met de aanvulling van dien; *c.* het aanbrengen eener bestorting van beton, ter beveiliging der fundeering tegen den paalworm. De benoodigde bouwstoffen zijn: 150 stuks masten heipalen; 10,593 M³ onbekant recht dennenhout; 31,335 M² vierk. bezaagd dennenhout; 66 M³ beton; 43,376 klinkers in sterke tras; 189,322 M³ hardgrauw; 10 M³ escauzijnsche steen; 300 KG. gesneed-ijzer voor ankers, doken, enz.; 100 KG. gegoten-ijzer voor bolders. Aanw. den 4en dag voor de besteding. Inl. bij den ingenieur van den waterstaat, te Goes en bij den hoofdingenieur van den waterstaat, te Middelburg. Raming *f* 13,055.

Nijmegen, te **1** uur, door burg. en weth.: het maken van een houten remming vóór den bekleedingsmuur van den beneden-havenmondsdijk aan de rivierzijde bij de Nieuwe Haven, aldaar. Inl. bij den gemeente-architect P. v. d. Kemp, aldaar.

Helder, 's avonds te **7** uren, door burg. en weth.: het doen van eenige herstellingen en vernieuwingen aan de Molenbrug. Inl. bij den gemeente-bouwmeester. Aanw. 31 Juli, te 10 uren.

Zaterdag, 3 Aug.

Arnhem, te **11** uren, namens de commissie van bestuur over het burgerweeshuis: het bouwen van eene meestschuur op de bouwhoeve Welderen, gemeente Elst, buurtschap Hollanderbroek, bewoond door A. Costermans Hz., met bijlevering van alle materialen, uitgezonderd de benoodigde steenen en pannen, die op de plaats aanwezig zullen zijn. Inl. op gemelde bouwhoeve. Aanw. op den dag der besteding, van 10—11 uren.

Arnhem, te **12¾** uren, door den burgem.: de levering van 70,000 staatklinkers, op voorwaarden ter secretarie verkrijgbaar.

Sneek, te **1** uur, door burg. en weth.: het maken van 166 str. M. houten walbeschoeiing, met annexe werken, in 3 perc. Inl. bij den gemeente-architect. (Herbest.)

Maandag, 5 Aug.

Amersfoort, te **11** uren, door het gemeentebestuur: 1o. het vernieuwen van het zoogenaamde Blauwbrugje over de Westers-singelgracht; 2o. het schilderen, behangen en stukadoren van eene kamer (burgerlijken stand) in het raadhuis.

Woensdag, 7 Aug.

Zonnemaire, te **12** uren, bij A. van der Meere; het vernieuwen en onderhouden der aarde-, kram-, rijs- en steenglooiingwerken enz., aan de waterkeering van het calamiteuse waterschap Nieuw-Bommenede voor den dienst 1872/3. Aanw. Zaterdag en Maandag te vuren. Bilj. inzenden uiterlijk 6 Augustus.

's-Hage, te **1** uur, door het ministerie van oorlog: de uitoefening van den dienst der militaire transporten te water, gedurende één, drie of vijt achtereenvolgende jaren, ingaande 1 Januari 1873.

Amsterdam, ten behoeve van de Holl. IJzeren-spoorwegmaatschappij: de levering van 9000 hekt. beste grove kachelkolen. Bilj. inzenden uiterlijk 7 Aug. aan den raad van administratie dier maatschappij, Vijzelgracht, te Amsterdam.

Goes, door den notaris Mr. Liebert: het bouwen van een woonhuis, vernieuwen eener schuur en stallen, inrichten van een schaapskooi tot veestal, vergrooten van een wagenhuis enz. in den Westlandschen polder, op de hofstede bewoond door Ph. de Back.

Donderdag, 8 Aug.

De Beemster, te **11** uren, door burg en weth.: het vergrooten der school aan den Jisperweg, nabij den Hobrederweg. Inl. ter secretarie.

Nijkerk, te **11** uren, door dijkgraaf en heemraden van den polder Arkemheen, in de herberg Aller: het leggen van de aardebaan en het bestraten daarvan met straatklinkers van ongeveer 1200 M. weg, van den Zuiderzeeschen straatweg bij Ohlenaller af tot aan de Hoogebrug op den Stoenenkamerweg, bij de bouwhoeve Bellersgat.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken: de uitvoering van verschillende werken op de Rijks-stapelplaatsen te Dordrecht, en het onderhouden van die stapelplaatsen gelegende 3 jaren. Inl. bij den eerstaanwezend ingenieur te Rotterdam. Aanw. 1 en 5 Aug., telkens te 11 uren.

Lochem, te **12** uren, door burg. en weth.: het vergrooten der schoolgebouwen voor lager onderwijs en het bouwen van een onderwijzerswoning in de stad. Inl. bij den gemeente-architect.

Vrijdag, 9 Aug.

Arnhem, te **12** uren, door het prov. bestuur: het leveren en inhangen van twee paar houten deuren en het maken v
van reservedeuren voor d
Inl. bij den hoofdingeni
Arnhem, en bij den
Raming *f* 8200.

Workum, door het
Workumer Nieuwland:
paalregels aan de zeew
Inlicht. bij den opzicht
(Herbest, volgens gewij
ring van 25 last harde

Zaterdag

Utrecht, te **2** uren,
het aanleggen van 6 nie
lengen van 5 kribben in
verbetering van de Lek
raaien LXXI en LXXVI.

Dinsdag

Roermond, te **12** u
bestuur: de levering
144,000 paveisteenen n
tingen.

Afloop van

Haarlem, **29** Juni:
gebouwen, bruggen en
zijlpalen in den Haar
1872 en de eerste d
perc. 1, ingekomen 2
J. C. Guldemond, te
M. van Essen, »
Perc. 2, ingekomen 4
T. Hulsbos, te
G. v. d. Horst, »
Gebr. Bos, »
S. Guldemond, »
Perc. 3, ingekomen 2
G. v. d. Starre, te
B. Kruikemeijer, »
Perc. 4, ingekomen 2
M. van Essen, »
J. C. Guldemond, »
Perc. 5, ingekomen 3
G. v. d. Horst, »
S. Guldemond, »
Gebr. Bos, »
Perc. 6, ingekomen 2
G. v. d. Starre, »
B. Kruikemeijer, »
Perc. 7, ingekomen 2
J. Hulsbos, »
L. Kieviet, te Ha
2o. het verdiepen van
tocht in den Haarlemm
3 bilj., als:
A. Willemse, te
A. Kuijk, »
J. v. d. Heuvel Az., »
3o. het onderhouden
afdeeling Cruquius van
polder: perc. 1, ingek
A. de Waal Malefijt, te
N. W. Wamsteker, »
Perc. 2, ingekomen 1
A. de Waal Malefijt, »
N. W. Wamsteker, »
Perc. 3, ingekomen 4
A. de Waal Malefijt, »
T. Lammers, te H
T. Haster, »
N. W. Wamsteker, »
Sneek, **13** Juli: 1o.
genbakken; minste insc
aldaar, voor *f* 1080.
2o. idem van 166 str. M
inschrijver was P. E. v
men voor *f* 2075, vuren

Woudsend, **13** Ju
gebouw ten dienste d
borg-maatschappij; inge
L. H. v. Noord, te
J. W. v. d. Heide, »
B. Schurer, »
P. F. Postma, »
G. C. Visser, »
K. Bleeker, »
W. J. Gijsen, »

…iën.

…EDING.

… gemeente Arnhem, …1872, 's namiddags …in het openbaar aan-

… 70000 STRAAT- … voorwaarden ter …gbaar.

… Justitie.

…OUWEN.

…EDING.

…gustus 1872, des na- …onder goedkeuring van …in een der localen van …te *'s-Gravenhage*, wor-

… leveren van Meu- …eis van Justitie te

…bij enkele inschrijving,

…g: te *'s-Gravenhage* in …erie van Justitie en …te *Amsterdam*.

…aanvrage te bekomen …titie en bij den opzig- …HOOGWERF, wonende

…geven door den Inge- …vangenissen en regts- …te *'s-Gravenhage*, en …noemd.

…egeven op Vrijdag den …ags ten 3 ure.

Exploitatie van …rwegen.

…EDING.

…naat der Nederlanden.) …Augustus 1872, des …et Centraalbureau der …van Staatsspoorwegen, …recht, van:

… 76.

…het bestaande rem- …steunpijlers en van …bij de spoorweg- …naal door Zuid-Be- …maken van nieuwe …den spoorweg van …Vlissingen.

…ij enkele inschrijving, …stek.

… 25ste Julij 1872 ter …reau, bij de Moreelse …n van den Sectie-Inge- …is op *franco* aanvrage …komen.

…even door den Sectie- …

…terrein zal geschieden …namiddags ten 12 ure.

… 1872.

… MAC DONALD.

…95 Amsterdam.

…OBIELS van 1—20 …m, onder garantie en

…omkoperwerk, ijzeren …toestellen, Hydrau- …mpen, Amerik. Pom- …g. Ventilators, Iede- …men.

…n ijzeren Buizen, ge- …, en Closets; Port- …teenen, Stoom- Wa- …troosnijders, Koek- …igers enz. Aanbeel- …ommekrachten enz. …entilateurs, Noail- …htzuigers.

…-cocta voorwerpen, …eraden.

…worden gemaakt door …nald.

Charles Remy & Bienfait.

BOOMPJES, wijk 1, N°. 73, ROTTERDAM.

Machines voor houtbewerking tot allerlei doeleinden van de beste en eenvoudigste constructiën.

IJZERGIETERIJ

VAN

JOSEPH & C°. te Maastricht,

leveren en vervaardigen *alle soorten* van **GIETWERK**, tot de billijkste prijzen.

Soliede bediening.

Spécialiteit van Ornamenten.

MAGAZIJN EN FABRIEK

VAN OPTISCHE, MATHEMATISCHE EN PHYSISCHE

INSTRUMENTEN.

Wetenschappelijke instrumenten, als voor **Waterpassing en Hoekmeeting, geijkte Meetkettingen, Snoeren, Bakens, Galvanometers, Tangenten-Boussoles, Kijkers, Baro- en Thermometers, Briefbalansen, Teekengeeedschap** enz., enz.

Arnhem. B. HOLSBOER.

STOOM-TRASSTAMPERIJ

„NIJVERHEID",

VAN

W. C. DE WETSTEIN PFISTER,

GALGENWATER nabij LEIDEN.

FABRIEK van **Platte Pannen** met **dubbele randen**, prima qualiteit, **Tras** tot billijken prijs, Holle **Dakpannen, Tegels** en **Steenen, Josson's Portland Cement**, deugdzame qualiteit, voor geheel Nederland uitsluitend aan bovenstaand adres verkrijgbaar.

Beneden tegenwoordige eerste-handsprijzen te koop: *eene aanzienlijke partij* 20 tot 25 streeps **best** en **ordinair ROND IJZER** bij **G. A. A. VAN DE WALL & C°.** te Arnhem. Op *franco* aanvragen worden desverkiezend staven tot monster gezonden.

Kon. Stoomfabriek

VAN ZINK- EN KOPERWERKEN.

Letters, Goten, Ventilators, Spitsen, Windwijzers, Badkuipen, Balusters, Lijsten, Aloës, Hertenkoppen, Raampjes voor boerenscharen, **Busten** van Z. M. den Koning, enz.

Verder alle soorten van gedreven, gegoten en getrokken **voorwerpen**.

ARNHEM. RODENHUIS & C°.

HH. BOUWKUNDIGEN

EN

KERKBESTUREN.

De ondergeteekende bevestigt zijn *nieuw* fabrikaat van alle soorten **LIJST- en PROFILSTEENEN** in uwe protectie; de Profilsteenen worden gemaakt volgens teekening, zuiver en strak, terwijl de qualiteit die der Fransche zandsteen ver overtreft is de prijs 200 % minder, groote besparing van kosten en solider werk dient tot aanbeveling der gebakken Profilsteenen.

De nieuw gebouwde kerken te Suideras bij Zutphen, Wijhe, Sneek, Dokkum, Wijtgaard, Sappemeer, Amsterdam (Voudelstraat), Amsterdam (H. Willebrordus) en vele gestichten, scholen en particuliere gebouwen zijn daar, om zich van het **schoone** en **deugdzame** van mijn fabriekaat te overtuigen.

NIJMEGEN, 27 Junij 1872.

Nicolaas van Heukelum,

STEENFABRIEKANT.

NB. **Van Machinale Metselsteenen is nieuwe voorraad.**

S. A. VLES & ZONEN,

SCHIEDAMSCHEN DIJK,

ROTTERDAM.

Handelaren in **Oude** en **nieuwe Metalen, Touwwerk, Zeildoek** enz. In- en verkoop van gemeemde artikelen. Koopen aan HOOGST bestaande marktprijzen **oude Spoorstaven** en *alle soorten* van **oud geslagen** en **gegoten IJzer**.

FABRIEK VAN

BRONSWERKEN, GAS- EN BOUWORNEMENTEN,

KOPER-, ZINK- EN IJZERGIETERIJ,

VAN

BECHT & DYSERINCK,

Buitensingel bij de Utrechtsche barrière, YY 127 B en C,

AMSTERDAM.

Modelboeken worden op aanvrage verzonden.

In het Magazijn van de Fabriek zijn de modellen van **Gasornementen** en **Bouwornementen** geëxposeerd.

Bij DE ERVEN LOOSJES te Haarlem is verschenen:

HET BOUWEN VAN

Arbeiderswoningen,

DOOR

Dr. S. STRATINGH THESLING.

1ste Stuk. MET ATLAS.

Prijs *f* 2.10.

Deze verhandeling is met goud bekroond door de Nederlandsche Maatschappij ter bevordering van Nijverheid en wordt van harentwege uitgegeven.

Het geheele werk zal in 4 stukken compleet zijn, die elkander zoo spoedig mogelijk zullen opvolgen, te zamen ± 18 vel druks beslaande, terwijl 30 platen in folio formaat in een afzonderlijken atlas daarnaa zullen worden toegevoegd.

Adressen.

Prijs voor 52 achtereenvolgende plaatsingen:
één regel ad *f* 10.—
twee regels » » 15.—
drie regels » » 20.—

Becker & Buddingh, *Arnhem*. Waterpas-Meetinstrumenten, balansen, bascules.

Bouwterreinen te koop aan de Spijkerstraat, Spijkerslaan en de nieuw geprojecteerde straat te *Arnhem*. Adres: architecten VAN GENDT te *Arnhem*.

Van Driest & C°. Arnhemsche Machinale Lijstenfabriek, schaaft ook **architraven**, etc. etc.

Koninkl. Spiegel- en Lijstenfabr. Gefoel. en ongefoel. spiegelglazen. JAN DE BRUIJN, *Arnhem*.

Dakpannen-en Steenfabriek te *Niel*, bij *Antwerpen*, van J. F. VAN RANST. Kwaliteit gewaarborgd.

Redeker & C°., *Amsterdam*, leveren en plaatsen heetwaterketels voor gebouwen, plaatskassen, enz.

Calques. Pausspapier van *f* 8.10 en *f* 8.90, à contant, bij de Erven THIERRY & MENSING, te 's Hage.

Jac. Pieysier, te *Scheveningen*, fabrikant van cement-rioolen, waterbakken, vijveren, enz.

Vermaes en de Ronde, Stoomtrasfabriek, *Delft*.

H. J. Wolter, *Amsterdam*. Lederen drijfriemen met verbeterde lasschverbinding.

Bouwterreinen te koop nabij de Maliebaan aan den Singel, de Oosterstraat enz. te *Utrecht*, te bevragen bij den architect NIJLAND aldaar.

Belgian-Dutch Bituminous Rock Paving Company. Fabriek aan de Kattensloot, tusschen de Zaagmolen- en Willemspoort, te Amsterdam.

B. A. Hildebrand. Stoomtrasfabriek, *Haarlem*.

A. THIEME.— Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & C°. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & C°.

BIJVOEGSEL VAN DE OPMERKER.

Zaterdag 27 Juli 1872.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 29 Juli.

's-Hage, te 11½ uren, door het prov. bestuur: 1°. het maken van den onderbouw eener ijzeren draaibrug voor het kanaal door Voorne in den Ravenschen weg, ter vervanging van de daar bestaande vlotbrug. De uit te voeren werken bestaan in het maken van twee landhoofden, waarvan een met vleugels, van een draaipijler, een tusschenpijler, aanvaarhoofden en remmingwerk. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat Augier, aldaar, en den ingenieur Van der Vegt, te Brielle. Raming *f* 32,800.

2o. het bouwen eener sluis met bijbehoorende werken, tot vorming eener derde waterkeering in de groote haven der gemeente Gorinchem. De uit te voeren werken zijn: a. het bouwen eener steenen sluis met één paar puntdeuren en 4 paar schotbalsponningen in de groote haven te Gorinchem; b. het bouwen van muren ter aansluiting van deze sluis aan de kaaien der haven. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat te 's-Hage, den arrondissements-ingenieur te Gorinchem en den opzichter Koorevaar, aldaar. Aanwijzing 22 Juli. Raming *f* 86,400.

Amsterdam, te 11½ uren, door het bestuur van het kinder-ziekenhuis, in het Nieuw Amsterdamsch koffiehuis: het bouwen van een nieuw kinder-ziekenhuis, naar de plannen van de architecten P. J. en W. Hamer.

Assen, te **12** uren, door het prov. bestuur: het vernieuwen van eenige vakken klinkerbestrating op den prov. weg, tusschen Assen en Rolde, benevens het verwerken van den daaruit voortkomenden ouden steen en het leveren van zand voor dekking van den weg. Inl. bij den hoofdingenieur en den ingenieur van den waterstaat in Dreute. Raming *f* 767.

Slijk-Ewijk, door kerkvoogden der Herv. gemeente van Slijk-Ewijk en Oosterhout: het maken van een ijzeren hek voor de begraafplaats aldaar, benevens het metselen van vier steenen porren.

Dinsdag, 30 Juli.

's-Hertogenbosch, te **11** uren, door den heer Jan Bogaerts, in de bovenzaal van het Oud Stads-koffiehuis: het maken van een koetshuis met stallingen en verdere aanhooren, in de Hinthamerstraat.

Amsterdam, te **12** uren, in het Hôtel Café-Français: het bouwen eener broodbakkerij, met een pakhuis en zes woningen, op een terrein in de Lange Houtstraat aldaar. Inl. bij den architect Y. Bijvoets Gz., aldaar.

Leeuwarden, door het gemeentebestuur van Leeuwarderadeel: de herstellingen aan de Lijsbrug over de Finkumervaart, Balkebrug over de Wurgevaart, Koudenburgsbrug over de Stienservaart, in 3 perc.

Holwerd, bij S. Jongendijk: het bouwen van een nieuw burgerwoonhuis.

Woensdag, 31 Juli.

Neede, door directeuren van den Hummelo-Enschedeschen kunstweg, ter plaatselijke secretarie: de levering van 920 kub. M. grint, in massa of in 3 kavelingen, iedere kaveling groot ruim 300 kub. M., langs den Hummelo-Enschedeschen kunstweg, tusschen Neede en den tol bij Willemsen, op den weg naar Borculo.

Schagen, te **1** uur, door het dagelijksch bestuur van den polder Burghorn, ten huize van A. Meijer, aan de Marktplaats: 1o. het maken van een grintweg langs den Grimswiel, van af het Zeugebuurtje tot aan den bestaanden grintweg aan den Valkoogerdijk, lang p. m. 700 strekkende M.; 2o. het maken van twee sintelwegen in den polder Burghorn, lang p. m. 2020 en 1370 str. M. Aanw. op den dag der besteding, te 10 uren.

Harderwijk, te **1** uur, door het gemeentebestuur: het verbouwen van een woonhuis tot post- en telegraafkantoor met directeurswoning, in de Donkerstraat.

Donderdag, 1 Aug.

Delft, te **11** uren, door dijkgraaf en hoogheemraden van Delfland, in het gemeenelandshuis: het kroozen en reinigen der boezemwateren van dat hoogheemraadschap, in 26 perc. Inl. bij den fabriek-landmeter I. P. v. d. Berg Jz., aldaar.

Goor, te **12** uren, in Den Engel: het verrichten van eenig verfwerk binnen de Herv. kerk, aldaar. (Herbest.)

Groningen, te 12½ uren, door burg. en weth.: het vernieuwen van het gebouw voor de boterhal en verdere inrichtingen, op den hoek van het Suipenstraatje en de Groote Markt, met bijlevering der bouwstoffen, arbeidsloonen, transporten enz. Inl. aan het bureau der gemeentewerken, aldaar. Bilj. inzenden uiterlijk 31 Juli. (Herbest.)

Haarlem, te **2** uren, door dijkgraaf en heemraden van den Haarlemmermeerpolder, ter secretarie in de Jansstraat: het verhoogen van den jaagweg met de bermen en het gelijkmaken van den ringdijk met de taluds tusschen den Vijfhuizeren den Bennebroeker dwarsweg, aan de oostzijde des polders. Inl. bij den hoofdopzichter te Haarlem en bij den polderopzichter te Aalsmeer.

Haarlem, te 2½ uren, door het prov. bestuur: het bouwen van 2 brugknechtswoningen aan het Noordhollandsch kanaal, namelijk een aan de St.-Maartens-vlotbrug en een aan de Schagervlotbrug. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat te Haarlem en bij den ingenieur Wellan, te Alkmaar. Raming *f* 4400.

Dordrecht, ten kantore van Mr. C. W. O. van Dorsser: het maken van een steenen overlaat op den grooten polder Noordbank, op het eiland Rozenburg. Aanw. door den architect A. van der Houwen te Rozenburg, 31 Juli, te 9 uren.

Surhuizum (Friesland): het afbreken en weder opbouwen van eene herberg aldaar. Briefjes inleveren uiterlijk 31 Juli bij den eigenaar L. Boonstra, aldaar.

Vrijdag, 2 Aug.

's-Bosch, te 10½ uren, door het prov. bestuur: het op de diepte brengen en onderhouden der haven te Moerdijk. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat te 's-Bosch, bij den ingenieur De Bruyn Kops, te Breda en bij den opzichter Pommée, te Zevenbergen. Raming *f* 6500.

Arnhem, te **12** uren, door het prov. bestuur: het verhoogen van den Spijkschen dijk in de gemeente Herwen-en-Aerdt, met al de daarmede in verband staande werkzaamheden, behoorende tot de werken van den Boven-Rijn, in Gelderland. De uit te voeren werken zijn: a. het ophoogen van den Spijkschen dijk in de gemeente Herwen en Aerdt op den rechteroever van den Boven-Rijn, over zijne geheele lengte, van de grensscheiding met Pruisen tot aan den mond van den Ouden-Rijn, ter lengte van 4201 M.; b. het uitbreken van de grintbaan in de kruin van dezen dijk en het aanleggen van eene grintbaan op den verhoogden dijk met de opgebroken bouwstoffen en onder bijlevering van 1200 M³ gewasschen en geborde grint; c. het verhoogen van alle oprillen onder de kruinsbroedten en hellingen, die zij thans hebben. Inl. bij den hoofdingenieur en den arrondissements-ingenieur van den waterstaat, beiden te Arnhem, en bij den opzichter van den waterstaat Weehuizen, te Lobith. Raming *f* 20,900.

Middelburg, te **10** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het bouwen van een kaaimuur voor eene los- en ladingplaats bij het kanaal door Zuid-Beveland. De uit te voeren werken zijn: a. het ontgraven en opruimen der bestaande beschoeiing van de losplaats benoorden de brug in den Rijks grooten weg over gemeld kanaal; b. het maken eener houten fundeering en het daarop metselen van een kaaimuur met de aanvulling van dien; c. het aanbrengen eener bestorting van beton, ter beveiliging der fundeering tegen den paalworm. De benoodigde bouwstoffen zijn: 150 stuks masten heipalen; 10,593 M³ onbekant recht dennenhout; 31,335 M³ vierk. bezaagd dennenhout; 66 M³ beton; 43,376 klinkers in sterke tras; 189,322 M³ hardgrauw; 10 M³ escauzijnsche steen; 300 KG. gesmeed-ijzer voor ankers, doken, enz.; 100 KG. gegoten-ijzer voor holders. Aanw. den 4en dag voor de besteding. Inl. bij den ingenieur van den waterstaat, te Goes en bij den hoofdingenieur van den waterstaat, te Middelburg. Raming *f* 13,055.

Nijmegen, te **1** uur, door burg. en weth.: het maken van een houten remming vóór den bekleedingsmuur van den benoeden-havenmondsdijk aan de rivierzijde bij de Nieuwe Haven, aldaar. Inl. bij den gemeente-architect P. v. d. Kemp, aldaar.

Helder, 's avonds te **7** uren, door burg. en weth.: het doen van eenige herstellingen en vernieuwingen aan de Molenberg. Inl. bij den gemeente-bouwmeester. Aanw. 31 Juli, te 10 uren.

Zaterdag, 3 Aug.

Arnhem, te **11** uren, namens de commissie van bestuur over het burgerweeshuis: het bouwen van eene mestschuur op de bouwhoeve Welderen, gemeente Elst, buurtschap Hollanderbroek, bewoond door A. Costermans Hz., met bijlevering van alle materialen, uitgezonderd de benoodigde steenen en pannen, die op de plaats aanwezig zullen zijn. Inl. op gemelde bouwhoeve. Aanw. op den dag der besteding, van 10—11 uren.

Arnhem, te 12½ uren, door den burgem.: de levering van 70,000 staatklinkers, op voorwaarden ter secretarie verkrijgbaar.

Sneek, te **1** uur, door burg. en weth.: het maken van 166 str. M. houten walbeschoeiing, met annexe werken, in 3 perc. Inl. bij den gemeente-architect. (Herbest.)

Maandag, 5 Aug.

Amersfoort, te **11** uren, door het gemeentebestuur: 1o. het vernieuwen van het zoogenaamde Blauwbrugje over de Wevers-singelgracht; 2o. het schilderen, behangen en stukadoren van eene kamer (burgerlijken stand) in het raadhuis.

Woensdag, 7 Aug.

Zonnemaire, te **12** uren, bij A. van der Meere; het vernieuwen en onderhouden der aarde-, kram-, rijs- en steenglooiingwerken enz., aan de waterkeering van het calamiteuse waterschap Nieuw-Bommenede voor den dienst 1872/3. Aanw. Zaterdag en Maandag te voren. Bilj. inzenden uiterlijk 6 Augustus.

's-Hage, te **1** uur, door het ministerie van oorlog: de uitoefening van den dienst der militaire transporten te water, gedurende één, drie of vijf achtereenvolgende jaren, ingaande 1 Januari 1873.

Amsterdam, ten behoeve van de Holl. IJzeren-spoorwegmaatschappij: de levering van 9000 hekt. beste grove kachelkolen. Bilj. inzenden uiterlijk 7 Aug. aan den raad van administratie dier maatschappij, Vijgendam, te Amsterdam.

Goes, door den notaris Mr. Liebert: het bouwen van een woonhuis, vernieuwen eener schuur en stallen, inrichten van een schaapskooi tot veestal, vergrooten van een wagenhuis enz. in den Westlandschen polder, op de hofstede bewoond door Ph. de Back.

Donderdag, 8 Aug.

De Boemster, te **11** uren, door burg en weth.: het vergrooten der school aan den Jisperweg, nabij den Hobrederweg. Inl. ter secretarie.

Nijkerk, te **11** uren, door dijkgraaf en heemraden van den polder Arkemheen, in de herberg Aller: het leggen van de aardebaan en het bestraten daarvan met straatklinkers van ongeveer 1200 M. weg, van den Zuiderzeeschen straatweg bij Oldenaller af tot aan de Hoogeberg op den Steenenkamerweg, bij de bouwhoeve Bellersgat.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken: de uitvoering van verschillende werken op de Rijks-stapelplaatsen te Dordrecht, en het onderhouden van die stapelplaatsen gedurende 3 jaren. Inl. bij den eerstaanwezend ingenieur te Rotterdam. Aanw. 1 en 5 Aug., telkens te 11 uren.

Lochem, te **12** uren, door burg. en weth.: het vergrooten der schoolgebouwen voor lager onderwijs en het bouwen van een onderwijzerswoning in de stad. Inl. bij den gemeente-architect.

Vrijdag, 9 Aug.

Arnhem, te **12** uren, door het prov. bestuur: het leveren en inhangen van twee paar houten deuren en het maken van eene loods tot berging van reservedeuren voor de schutsluis te St.-Andries. Inl. bij den hoofdingenieur en den ingenieur te Arnhem, en bij den opzichter te St.-Andries. Raming *f* 8200.

Workum, door het polderbestuur van het Workumer Nieuwland: 1o. het vernieuwen van paalregels aan de zeewering van dien polder. Inlicht. bij den opzichter van den poldermolen. (Herbest, volgens gewijzigd bestek); 2o. de levering van 25 last harde brik.

Zaterdag, 10 Aug.

Utrecht, te **2** uren, door het prov. bestuur: het aanleggen van 6 nieuwe kribben en het verlengen van 5 kribben langs den rechteroever tot verbetering van de Lek, tusschen de kilometerrasien LXXI en LXXVI, onder Tull en 't Waal.

Dinsdag, 20 Aug.

Roermond, te **12** uren, door het gemeentebestuur: de levering vóór 30 April 1873 van 144,000 paveisteenen naar de aangeduide afmetingen.

Afloop van Aanbestedingen.

Haarlem, **29** Juni: 1o. het onderhoud der gebouwen, bruggen en duikers, rol-, mijl- en zijlpalen in den Haarlemmermeerpolder, voor 1872 en de eerste drie maanden van 1873: perc. 1, ingekomen 2 biljetten, als:

J. C. Guldemond,	te Sassenheim,	*f* 950.
M. van Essen,	» Haarlemmerm.,	» 745.

Perc. 2, ingekomen 4 bilj., als:

L. Hulsbos,	te Haarlem,	*f* 785.
G. v. d. Horst,	» idem	» 745.
Gebr. Bos,	» Haarlemmermeer,	» 738.
S. Guldemond,	» Hillegom,	» 666.

Perc. 3, ingekomen 2 biljetten, als:

G. v. d. Starre,	te Sloten,	*f* 1979.
B. Kruikemeijer,	» Haarlemmermeer,	» 1590.

Perc. 4, ingekomen 2 biljetten, als:

M. van Essen,		*f* 953.
J. C. Guldemond,		» 950.

Perc. 5, ingekomen 3 bilj., als:

G. v. d. Horst,		*f* 716.
S. Guldemond,		» 566.66
Gebr. Bos,		» 498.

Perc. 6, ingekomen 2 bilj., als:

G. v. d. Starre,		» 847.
B. Kruikemeijer,		» 740.

Perc. 7, ingekomen 2 biljetten, als:

J. Hulsbos,		*f* 1649.
L. Kieviet,	te Haarlemmermeer,	» 1500.

2o. het verdiepen van eenige vakken vaart en tocht in den Haarlemmermeerpolder; ingekomen 3 bilj., als:

A. Willemse,	te Haarlem,	*f* 7400.
A. Kuijk,	» idem	» 7198.
J. v. d. Heuvel Az.,	» Haarlemmerm,	» 6309.

3o. het onderhouden der grintwegen in de afdeeling Cruquius van den Haarlemmermeerpolder: perc. 1, ingekomen 2 bilj., als:

A. de Waal Malefijt,	te Haarlemmerm.,	*f* 1070.
N. W. Wamsteker,	» idem	» 837.50

Perc. 2, ingekomen 2 bilj., als:

A. de Waal Malefijt,		» 922.
N. W. Wamsteker,		» 807.40

Perc. 3, ingekomen 4 bilj., als:

A. de Waal Malefijt,		*f* 910.
T. Lammers,	te Haarlemmerm.,	» 793.
T. Haster,	id.	» 660.
N. W. Wamsteker,		» 577.70

Sneek, **13** Juli: 1o. het maken van twee regenbakken; minste inschrijver was A. G. Visser, aldaar, voor *f* 1086.

2o. idem van 166 str. M. walbeschoeiing; minste inschrijver was P. E. v. d. Werf, aldaar, greenen voor *f* 2075, varen voor *f* 1975; niet gegund.

Woudsend, **13** Juli: het stichten van een gebouw ten dienste der onderlinge brandwaarborg-maatschappij; ingekomen 13 bilj., als:

L. H. v. Noord,	te Lemmer,	*f* 11,525.
J. W. v. d. Heide,	» Heeg,	» 10,870.
B. Schurer,	» Koudum,	» 10,643.
P. F. Postma,	» Woudsend,	» 9,989.
G. C. Visser,	» IJlst,	» 9,987.
K. Bleeker,	» Harlingen,	» 9,924.
W. J. Gijsen,	» Woudsend,	» 9,897.

BIJVOEGSEL VAN DE OPMERKER.

Zaterdag 27 Juli 1872.

R. Lamminga,	» Harlingen,	» 9,889.
S. v. d. Werf,	» Sneek,	» 9,825.
T. v. d. Steel,	» idem	» 9,744.
L. R. Rinia,	» Woudsend,	» 9,687.
A. W. v. d. Velde,	» Folgare,	» 9,249.
A. J. de Ree,	» St. Nicolaasga,	» 8,998.

Gegund.

's-Hage, **15** Juli: het doen der vereischte vernieuwingen en herstellingen aan de Rijksrivierwerken langs de Boven-, Beneden- en Nieuwe-Merwede, met het onderhoud tot 30 Juni 1873, in 3 perceelen:

	1e perc.	2e perc.	3e perc.
C. Bot, te Sliedrecht,	ƒ 23,100	ƒ 32,850	ƒ 27,940
J. v. d. Velde, te Papendrecht,	26,000	40,000	—
C. Roskam Jz., te Sliedrecht,	22,960	—	—
A. Volker, te Sliedrecht,	22,380	34,594	27,600
C. de Jong, te Sliedrecht,	22,900	—	—
G. de Hoog, te Gorinchem,	21,100	40,000	30,300
B. P. de Groot, te Giessenburg,	23,840	32,480	25,700
J. de Jong Pz., te Hardinxveld,	25,400	—	—
C. van der Plas, te Hardinxveld,	23,560	34,423	29,660
W. Verschoor Pz., te Sliedrecht,	—	35,200	—
A. M. Langeveld, te Hardinxveld,	—	38,190	—
T. Volker Cz., te Sliedrecht,	—	—	29,900
P. Nederhoff Hz., te Sliedrecht,	—	—	29,500

's-Hage, **15** Juli: het maken van een strekdam op den rechteroever der Oude Maas tusschen de Krabbe en Nederhoven en het onderhouden der in dit riviervak bestaande rijswerken tot 30 Juni 1873; ingekomen 14 bilj., als:

A. M. Langeveld,	te Hardinxveld,	ƒ 21,289.
J. de Jong,	» idem	» 20,600.
M. van Rees,	» Sliedrecht,	» 20,400.
T. Volker Cz.,	» idem	» 19,300.
K. Bakhuizen,	» idem	» 19,297.
H. de Borst,	» Papendrecht,	» 19,280.
C. de Jong,	» Sliedrecht,	» 18,800.
P. M. Bot,	» idem	» 18,600.
C. van der Plas,	» Hardinxveld,	» 18,083.
T. Prins,	» Sliedrecht,	» 17,893.
A. Volker Lz.,	» idem	» 17,597.
C. Roskam Jz.,	» idem	» 17,300.
P. Koedam,	» Gorinchem,	» 17,083.
G. de Hoog,	» idem,	» 15,900.

Dordrecht, **15** Juli: het verrichten van eenige vernieuwingen en herstellingen aan de pleisterwerken van het gebouw, bestemd tot beurs, museum, enz., benevens het 5jarig onderhoud van de plafonds en witwerken in dat gebouw; ingekomen 5 biljetten, als:

F. W. van der Net,	ƒ 1600.
N. Quast,	» 1574.
P. van Dongen,	» 1522.
S. H. Jurgens,	» 1478.25
J. H. Uhlhorn,	» 1469.

Allen aldaar.

Deventer, **15** Juli: het witten der Bergkerk; gegund aan G. Beltman, G. J. Dijkerman en G. J. Korteling, voor ƒ 526; allen aldaar.

Wierden, **15** Juli: het maken van een heerenhuis met achtergebouw; ingekomen 14 biljetten, als:

J. Fijlstra,	te Enschedé,	ƒ 16,097.
J. H. Teesselink,	» Hellendoorn,	» 15,990.
G. E. van den Heuvel,	» Almelo,	» 15,791.
Abr. Ziegelaar,	» idem	» 15,700.
H. Meijer Gzn.,	» Wierden,	» 15,625.
B. Fixeboxe,	» Almelo,	» 15,599.
J. H. Vos,	» idem	» 15,195.
E. Eshuis,	» idem	» 15,169.
A. Scholten Ez.,	» idem	» 15,000.
H. H. Koers Jzn.,	» Wierden,	» 14,990.
H. Meijer,	» idem	» 14,989.
E. Gierveld,	» idem	» 14,989.
M. Westenberg,	» Almelo,	» 14,980.
C. Eckhardt,	» idem	» 14,900.

Gegund aan de beide laagste inschrijvers.

Haarlemmermeer, **17** Juli: 1o. de aanleg eener begraafplaats; ingekomen 4 biljetten, als:

A. van Kuijk Hz.,	te Haarlem,	ƒ 5847.
L. Kieviet,	te Haarlemmermeer,	» 2975.
Gebr. Bos,	idem	» 2698.
M. van Daalen,		» 2539.

2o. het schilderwerk aan het raadhuis; ingekomen 4 biljetten, als:

M. van Daalen,	ƒ 294.
J. Meijer,	» 240.
J. Bakker,	» 215.
P. Mulder,	» 209.

3o. het onderhoud aan de scholen, enz.:

	perc. 1	perc. 2
M. van Daalen,	ƒ 1124.	ƒ 60
L. Kieviet,	» 1089.	» 45
J. Sluis,	» 995.40	

allen aldaar.

Arnhem, **17** Juli: 1o. het vergrooten der koffiekamer van den schouwburg; minste inschr. was G. Liefting, aldaar, voor ƒ 172; de hoogste inschr. was M. Janssen, voor ƒ 474.

2o. het afbreken en opmetselen van een duiker over de Beek, langs den Velperweg; minste inschrijver was H. Heuvels, aldaar, voor ƒ 139; de hoogste der 9 inschrijvers was M. Janssen, voor ƒ 225.

3o. het leveren en stellen van een ijzeren hek aan de Oststraat; minste inschrijver was H. v. d. Sand, aldaar, voor ƒ 528; de hoogste der 5 inschrijvers was H. Heuvels, voor ƒ 750.

Goor, **17** Juli: het bouwen van een post- en telegraafkantoor met directeurswoning; ingekomen 6 biljetten, als:

H. J. Haijtink,	te Zutfen,	ƒ 9300.
J. Fijlstra,	» Enschedé,	» 9200.
H. Eggink,	» idem	» 8983.
A. Jalink,	» Goor,	» 7979.
E. H. van Dijk,	» idem	» 7689.99
J. Smit,	» idem	» 7074.

Vianen, **17** Juli: 1o. het herbouwen van het dijkhuis aan de sluizen te Ameide; minste inschrijver was H. Schippers, te Ameide, voor ƒ 3195.

2o. het bouwen van een dijksmagazijn te Vianen; minste inschrijver was J. Schouten, aldaar, voor ƒ 1220.

Zeist, **17** Juli: het maken van twee welputten en het plaatsen van twee ijzeren pompen; minste inschrijver was H. Meerdink, voor ƒ 549; gegund.

Oost-Souburg, **17** Juli: het doen van herstellingen aan de pastorie, in 2 perc.: 1e perc., ingekomen 6 biljetten, als:

J. F. M. v. d. Heil,	te Middelburg,	ƒ 2190.
A. Pagé,	» idem	» 1930.
H. de Pagter,	» Vlissingen,	» 1589.
A. van Sorge,	» Oost-Souburg,	» 1570.
A. C. de Muijnck,	» idem	» 1557.
A. Willeboordse,	» West-Souburg,	» 1539.

2e perc., ingekomen 5 biljetten, als:

H. de Pachter,	te Vlissingen,	ƒ 399
A. Willeboordse,		» 349.70
A. Sprink,	» Middelburg,	» 339.
J. J. de Wolf,	» idem	» 338.
J. S. Lenseling,	» idem	» 324.75

's-Hage, **18** Juli: het maken van een gemetselden doorgang bij de brug over het Noordzeekanaal te Zaandam; ingekomen 6 bilj., als:

G. Gerritsen,	te Utrecht,	ƒ 49,962.
J. W. Bijl,	» Hardinxveld,	» 48,990.
J. Galman,	» Amsterdam,	» 48,800.
G. Dekker,	» Dordrecht,	» 48,809.
J. v. d. Velde,	» Papendrecht,	» 46,400.
J. J. Bekker,	» Lent,	» 41,600.

Haarlem, **18** Juli: 1o. het verbeteren van den weg over den oostelijken dijk langs het Noordhollandsch kanaal, tusschen Spijkerboor en Oostgraftdijk; minste inschrijver was H. R. Bennik, te Vreeswijk, voor ƒ 2393.

2o. het doen van eene keibestrating in den grooten rijksweg buiten de Weesperbarrière te Amsterdam; minste inschrijvers waren M. Deutekom en W. Goedkoop Dz., te Amsterdam, voor ƒ 4347.

't Loo, **18** Juli: het doen van eenige vernieuwingen en herstellingen aan eenige bouwhoeven van het kroondomein; ingekomen 3 bilj., als:

H. de Groot,	ƒ 355.
M. Mouw,	» 324.
J. Buitenhuis,	» 263.

Allen te Apeldoorn.

Tilburg, **18** Juli: het maken van een gashouderkuip en eene woning aan de gemeentegasfabriek; ingekomen 4 bilj.: als:

L. de Rooy,	ƒ 19,800.
W. A. Klaassen,	» 19,500.
J. de Beer,	» 18,880.
W. F. Weijers,	» 18,390.

Allen aldaar.

Middelburg, **18** Juli: 1o. het vernieuwen van 57,803 M³ winterkrammat aan de Noordwatering, benevens het leveren van 6500 bos roggeglui; ingekomen 7 bilj., als:

G. van de Vrede,	te Neuzen,	ƒ 12,600.
D. Tholens,	» idem	» 12,300.
G. Bekker,	» Sliedrecht,	» 12,180.
A. Rinders,	» Breskens,	» 12,150.
P. J. van Remortel Nz.,	» Hontenisse,	» 12,099.
Iz. van Male Dz.,	» Breskens,	» 11,498.
M. Geverding,	» Vlissingen,	» 10,150.

2o. het uitdiepen van een gedeelte van den kleinen Veerschen watergang, over eene lengte van 3955 M.; ingekomen 5 bilj., als:

A. Rinders,		ƒ 2479.
P. J. van Remortel Nz.,		» 2397.
P. Woudergem,	te Middelburg,	» 2275.
M. Geverding,		» 1945.
G. van de Vrede,		» 1895.

Amsterdam, **19** Juli: het bouwen van een heerenhuis met fabriek voor gouden werken, volgens plan en détail-teekeningen van den architect Y Bijvoets Gz.; ingekomen 14 biljetten, als:

F. Jalink,	te Amsterdam,	ƒ 32,670.
H. A. Labohm,	» idem	» 31,999.
D. Cerlijn,	» idem	» 31,899.
W. Jansen,	» idem	» 29,440.
C. J. Maks Jz.,	» idem	» 29,280.
J. Rutgers,	» Aarlanderveen,	» 29,243.
J. Koster,	» Amsterdam,	» 28,986.
A. Aalders,	» idem	» 28,740.
D. R. van Dartelen,	» idem	» 28,400.
R. Cruiff,	» idem	» 28,090.

G. H. Scheevel en

A. J. Meekers,	» idem	» 27,700.
W. L. Leibrandt,	» idem	» 27,280.

J. Schoonenburg en

C. J. Maks,	» idem	» 26,600.
D. Limper,	» idem	» 25,408.

Gegund aan den laagsten inschrijver.

's-Hage, **19** Juli: 1o. het vervaardigen en leveren van gegoten-ijzeren buizen ten dienste der drinkwaterleiding; ingekomen 4 bilj., als:

B. J. Zon,	te 's-Hage,	ƒ 654,500.
R. S. Stokvis en Zn.,	» Rotterdam,	» 637,812.
v. d. Berg en Co.,	» Amsterdam,	» 610,832.27
B. J. Zon,		» 609,500.

(Dit laatste met conditien, afwijkende van het bestek.)

2o. het maken van de filters, het hoog-reservoir en de daarmede in verband staande werken; ingekomen 6 bilj., als:

B. Voordendag Az.,	te Strijen,	ƒ 508,000.
C. Bosman,	» Rotterdam,	» 477,000.
J. Verwaaijen,	» Arnhem, en	
J. Kooij,	» Amsterdam,	» 472,000.
J. W. Bijl en		
J. Blokland,	» Hardinxveld,	» 445,986.
J. v. d. Velde,	» Papendrecht,	» 434,800.
F. H. van Malsen,	» 's-Hage,	» 356,674.

Dokkum, **19** Juli: het verrichten van verschillende verfwerken: 1o. het verven van elf bruggen: S. van Dijk te Lioessens, ƒ 165; 2o. idem der school en onderwijzerswoning te Aalzum, dezelfde, ƒ 99; 3o. idem van twee huizen te Jouswier, dezelfde, ƒ 29.50; 4o. idem der school en onderwijzerswoning te Paezens, L. Lolkema, aldaar, ƒ 33; 5o. idem van de school en onderwijzerswoning te Exmazijl, dezelfde, ƒ 39; 6o. idem der school en onderwijzerswoning te Niawier, dezelfde, ƒ 85; 7o. idem der school en onderwijzerswoning te Oostrum, A. v. Teijens, te Metslawier, ƒ 95.

Utrecht, **20** Juli: 1o. het verrichten van eenige vernieuwingen en herstellingen aan de stedelijke gebouwen; minste inschr. was P. van Zutphen, aldaar, voor ƒ 1380.

2o. het aanvoeren van den run- en pelmolen met bijbehoorende gebouwen in de Pelmolenstraat; aangenomen voor ƒ 1618, waarvoor de afbraak ter beschikking is van A. Groenendijk.

Utrecht, **23** Juli: het bouwen eener wachtkamer met bureau aan de wachterswoning no. 66, bij de halte Dalfsen en den aanleg eener verhoogde steep aldaar; ingekomen 6 bilj., als:

Fokke Abersom,	te Steenwijk,	ƒ 2660.
H. Bijvang,	» Dalfsen,	» 2393.
C. N. Jansen,	» Velp,	» 2380.
Laurens Krook,	» Zwolle,	» 1945.

Amsterdam, **24** Juli: het bouwen eener pyrith-zuurfabriek en het doen van eenige veranderingen aan de bestaande koninklijke chemische fabriek te Uithoorn; minste inschr. was C. J. van Vliet, te Oudshoorn, voor ƒ 26,879.

Groningen, **26** Juli: het leveren en plantsen van glasgordijnen en een vloerkleed in het schoolgebouw in de Hofstraat. Geen bilj. ingekomen. Wordt, op gewijzigde voorwaarden, 29 Juli herbesteed.

Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME. — Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & C°. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & C°.

Zevende jaargang N°. 31.

DE OPMERKE

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en W

Uitgegeven onder redactie van F. W. VAN GENDT JGz.,

met medewerking van Dr. T. VAN DORSSERGH, C. J. VAN DOORN, D. GROTHE, J. H. LELIMAN, H. LINSE, S. E. W. ROORDA VAN EYSINGA, H.

De abonnementsprijs van dit weekblad, dat geregeld iedereen Zaterdag bij **D. A. THIEME te Arnhem** verschijnt, bedraagt per drie maanden franco per post ƒ 1.25. Men abonneert zich voor een jaargang. Enkele nommers worden alleen bij voorafbetaling aan den uitgever en tegen betaling van 15 cents per exemplaar afgeleverd.

ZATERDAG 3 AUGUSTUS 1872.

De advertentiën van een tot ƒ 1.— en voor elken regel m bij elke advertentie 10 cents contract betaald. — Abonnem regels per jaargang worden te genomen en groote letters aan

ARCHITECTONISCHE WAARHEID.

Wat mag toch wel de zuivere beteekenis zijn van Architectonische waarheid? dus vraagden wij ons af, toen we onlangs kennis maakten met de grondbeginselen der schoone bouwkunst door H. P. Vogel (Van Gendt en Brinkman's technische bibliotheek). (*)

De aanleiding tot die vraag, die sedert onze gedachten bezighield, was het lezen van bl. 12 en vervolg van bovenbedoeld werkje, onder het hoofd »Waarheid."

Zonder het daarin verhandelde geregeld te willen volgen, wenschen wij slechts de denkbeelden en vragen neder te schrijven die zich, onder het lezen, beurtelings aan onzen geest voordeden.

Op blzdz. 36 lezen wij: »*Daarom ook (nl. om een vlakke tint te krijgen) gaven de Grieken hun in marmer opgetrokken gebouwen eerst een gelijke, volkomen vlakke tint door een overtrek met een soort van gips; alleen op dien effen grond was het mogelijk het fijn ornamentaal kleed duidelijk uit te spreiden; het marmer was daarvoor meestal te ongelijk, te veel geaderd. Men zal het toch wel geen ijdelheid noemen, marmer te bedekken met een materiaal zooveel minder in rang?*"

Hoe mijn vriend Vogel deze handeling der Grieken ook in bescherming neemt door hunne mindere ijdelheid aan te nemen, wij voor ons kunnen deze volstrekt niet met de waarheid rijmen, wanneer wij ons plaatsen op het standpunt van waar hij zelf uitgaat.

De waarheid is, dunkt ons: dat de Grieken een soort van gips gebruikten, waardoor het constructieve materiaal, het marmer, aan het oog werd onttrokken.

Dat zij dien overtrek maakten van een materiaal zooveel minder in rang, is uit een constructief oogpunt zelfs af te keuren. Wij ten minste zouden de beste zijde onzer materialen maar buiten keeren, als beter tegen de invloeden van het weder bestand.

Wij zien er dan ook weinig of geen verschil in: marmer met pleister te bedekken of gepleisterde oppervlakten te marmeren. In beide gevallen onttrekt men de constructie aan het oog.

Wanneer wij evenwel aannemen, dat de Grieken in deze behandeling waarheid spraken in den zin door V. bedoeld, zoude dan daaruit niet voortvloeien, dat constructiën van mahonie-, noten-, palissander-, wagenschothout, enz. wel geschilderd mogen worden als groenen, vuren, dennen of andere mindere houtsoorten, maar *niet* omgekeerd? Het kostbare materiaal wordt hier toch voorgesteld als zooveel minder in rang!

In de rotonde van het museum te Berlijn vindt men kolommen, schijnbaar uit marmer geconstrueerd. Een van die is echter beschadigd (men zegt door een bezoeker, een Fransch officier, die met de sabel een proef op het materiaal wilde nemen). Toen wij die beschadiging onderzochten, bevonden wij, dat die kolom van gebakken steen was opgetrokken, gepleisterd en met eene laag bedekt, die ons in alle opzichten aan marmer deed denken. De bouwmeester heette Schinkel. Heeft die man dan ook al onwaarheid gesproken in zijne groote kunstproducten?

De kolommen in het beursgebouw te Berlijn, door Hitzig gebouwd, zijn op gelijke wijze behandeld, en toen wij, tijdens de constructie, het raadhuis bezichtigden, mede te Berlijn, door Waesemann uitgevoerd, vonden wij Italianen bezig aan het bekleeden van wanden met kunstmatig marmer.

Sommige bouwmeesters zochten ons op een ander terrein te brengen, toen wij hen spraken over waarheid op kunstgebied. Volgens hen, moest men bij elke uiting van constructie en vormen redeneeren; men moet een taal spreken die het gevoel ons, na rijp overleg, als waarheid doet kennen.

Maar is in dit geval het woord *waarheid* niet zeer rekbaar? En toch vertrouwen wij, dat deze wijze van opvatting ons op een aangenamer standpunt plaatst, dan de zoogenaamde naakte waarheid dit doet.

Wij zijn onder andere groote voorstanders van gevoegde gevels en zouden zelden of nooit pleisteren, wanneer wij niet door eene of andere omstandigheid daartoe gedwongen werden. Onze schoone baksteen is, gemengd met grijze gebouwen steen, een veel te geschikt materiaal, om het minder soliede pleisteren daarboven te verkiezen. Doch laat ons eens een kijkje gaan nemen in eenige Duitsche steden, waar de baksteen minder goed is dan de onze. Men pleistert en trekt voegen tot breking der groote eentonige vlakken. Wij vertrouwen dat voor dit pleisterwerk eene gegronde reden is, nl. in de eerste plaats: dewijl de baksteen in soliditeit te kort schiet zonder bekleeding, en ten tweede: omdat gehouwen steen soms niet in de nabijheid wordt gevonden en derhalve daarvoor te kosthaar is. Ons dunkt nu, dat deze handelwijze der Duitschers gelijken tred houdt met het verven onzer houten gevellijsten en de afdekking der inwaterende deelen daarvan met lood. Zou die bepleistering derhalve *waarheid* kunnen zijn? In Nederland wordt zij door velen als leugen aangemerkt, omdat onze steenen zoo goed zijn. Doch er zijn bij elk baksel ook minder goede en niet iedereen heeft geld om de goede soort te koopen.

Bij de uitvoering van een gebouw van eenigen omvang, waarin groote lokalen waren, werd ons door een kunstvriend opgemerkt, dat wij veelvuldig gebruik hadden gemaakt van zoogenaamde blinde deuren, hetwelk bij, als zondigende tegen de waarheid, afkeurde. Wij voor ons hadden dit zoo ernstig niet ingezien en doen dit ook nog niet. Is het dan inderdaad beter de symetrie te verbreken en de verdeeling van wanden, alsmede de latere schikking van meubelen, op te offeren aan de ons nog onbekende kunstwaarheid?

Zoo maakten de Grieken en Romeinen horizontale plafonds van steen, die uit balken, waarop dunnere vulstukken droegen, samengesteld, caissons vormden. Deze samenstelling was alleszins redegevend en maakte bovendien een zeer schoon effect.

Nu ziet men in den tegenwoordigen tijd nog gebruik maken van dezen vorm, hoewel de daartoe gebezigde materialen geheel andere zijn; veelal worden de balken uitgetimmerd en de plafonds beriet en bestukadoord, zoodat van vermindering in zwaarte, door de ve spruke meer is. Integend

Maar op dezelfde wijze constructiën uitgevoerd, geheel andere voorwaarden digd zijn? Hebben dergel gingen het burgerrecht ver keuren?

Constructieve waarheid oogpunt en beschouwen eischte bij het samenste ontwerpen. Wanneer m blijven ook in den regel niet uit.

En toch komen ook hierin wij ons, naar aanleiding vragen hebben te stellen.

Zoo kan, bij voorbeeld, balkon, buiten een gevel gel zoodanig plaats vinden plaatste consoles volstrek houten balkons zullen dan tijds aan de bintlaag w gedeelte daarvan uitmake kundigen van die overboc bewijs willen leveren, do uit eene terra-cottafabriek die volstrekt uitdrukken vinden wij treurig. Wij van de zwaarte van het of minder krachtige con bracht te zien. Maar wa *de waarheid* voorschrijven vaa een balkon zoodanig in waarheid dragen, of m eene voldoende verbindi de bintlaag, weggelaten (in *waarheid* toch niet voorzeker consoles aanbr drukten overeenkomstig ook niet nalaten het b eene andere wijze, de verzekeren.

Wij willen de *waarhe* volstrekt niet verwerpen velen zich daarvan een gezochte voorstelling ma

Waarheid is, naar on éénig. Wat niet waar i met de waarheid, het o gast niet.

Naar aanleiding van de volgende denkbeelden

Waarheid uit te druk niet mogelijk, omdat wij ten meer of minder idea

De hoofdvormen volge deze *waar* zijn, dat wil de vereischte afmetinge den aan de daarop wer dat overal evenwicht be in, houd u zoo mogel aan de verschillende lucht en ruimte als a behoeven, de verlies da heid niet uit het oog; rialen en verwerk deze tenschap.

Een zoodanig opgetr opzichten de waarheid

(*) Een werkje, dat voorzeker aanbeveling verdient en een bekroot overzicht geeft van de geschiedenis der schoone bouwkunst. Wij wenschen het niet alleen in handen van vele beoefenaren deser kunst, maar hopen, dat het een volksboek mag worden, opdat ook de leek zich eenig begrip van de bouwkunst eigen make!

VOEGSEL VAN DE OPMERKER.

Zaterdag 27 Juli 1872.

Haarlemmermeer, 17 Juli: 1o. de aanleg ner begraafplaats; ingekomen 4 biljetten, als:
. van Kuijk Hz., te Haarlem, f 5847.
Kieviet, te Haarlemmermeer, » 2975.
ibr. Bos, idem » 2698.
/4. van Daalen, » 2539.

2o. het schilderwerk aan het raadhuis; ingemen 4 biljetten, als:
. van Daalen, f 294.
Meijer, » 240.
Bakker, » 215.
Mulder, » 209.

3o. het onderhoud aan de scholen, enz.:

	perc. 1	perc. 2
van Daalen,	f 1124.	f 60
Kieviet,	» 1089.	» 45
Sluis,	» 995.40	

den aldaar.

Arnhem, 17 Juli: 1o. het vergrooten der flickamer van den schouwburg; minste inschr. is G. Liefting, aldaar, voor f 172; de hoogste schr. was M. Janssen, voor f 474.

2o. het afbreken en opmetselen van een duiker er de Beek, langs den Velperweg; minste inschrijver was H. Heuvels, aldaar, voor f 139; de hoogste der 9 inschrijvers was M. Janssen, voor 225.

3o. het leveren en stellen van een ijzeren k aan de Ooststraat; minste inschrijver was v. d. Sand, aldaar, voor f 528; de hoogste r 5 inschrijvers was H. Heuvels, voor f 750.

Goor, 17 Juli: het bouwen van een post- en legraafkantoor met directeurswoning; ingekomen 6 biljetten, als:
J. Haijtink, te Zutfen, f 9300.
Fijlstra, » Enschedé, » 9200.
Eggink, » idem » 8983.
Jalink, » Goor, » 7979.
H. van Dijk, » idem » 7689.99½
Smit, » idem » 7674.

Vianen, 17 Juli: 1o. het herbouwen van het jkhuis aan de sluizen te Ameide; minste inbrijver was H. Schippers, te Ameide, voor 3195.

2o. het bouwen van een dijksmagazijn te Vianen; inste inschrijver was J. Schouten, aldaar, voor 1220.

Zeist, 17 Juli: het maken van twee welputn en het plaatsen van twee ijzeren pompen; inste inschrijver was H. Meerdink, voor f 549; gund.

Oost-Souburg, 17 Juli: het doen van herellingen aan de pastorie, in 2 perc.: 1e perc., gekomen 6 biljetten, als:
F. M. v. d. Hell, te Middelburg, f 2190.
Pagé, » idem » 1930.
de Pagter, » Vlissingen, » 1589.
van Sorge, » Oost-Souburg, » 1570.
C. de Muijnck, » idem » 1557.
Willeboordse, » West-Souburg, » 1539.
2e perc., ingekomen 5 biljetten, als:
de Pachter, te Vlissingen, f 399
Willeboordse, » 349.70
Sprink, » Middelburg, » 339.
J. de Wolf, » idem » 338.
S. Lenseling, » idem » 324.75

's-Hage, 18 Juli: het maken van een gemetlden doorgang bij de brug over het Noordzeekanaal te Zaandam; ingekomen 6 bilj., als:
Gerritsen, te Utrecht, f 49,962.
W. Bijl, » Hardinxveld, » 48,990.
Galman, » Amsterdam, » 48,800.
Dekker, » Dordrecht, » 48,800.
v. d. Velde, » Papendrecht, » 46,400.
J. Bekker, » Lent, » 41,600.

Haarlem, 18 Juli: 1o. het verbeteren van n weg over den oostelijken dijk langs het Noordllandsch kanaal, tusschen Spijkerboor en Oostaftdijk; minste inschrijver was H. R. Bennik, Vreeswijk, voor f 2393.

2o. het doen van eene keibestrating in den ooten rijksweg buiten de Weesperbarrière te nsterdam; minste inschrijvers waren M. Deuteom en W. Goedkoop Dz., te Amsterdam, voor 347.

't Loo, 18 Juli: het doen van eenige vernieuingen en herstellingen aan eenige bouwhoeven n het kroondomein; ingekomen 3 bilj., als:
H. de Groot, f 355.
M. Mouw, » 324.
J. Buitenhuis, » 263.
Allen te Apeldoorn.

Tilburg, 18 Juli: het maken van een gashouderkuip en eene woning aan de gemeentegasfabriek; ingekomen 4 bilj.: als:
L. de Rooy, f 19,800.
W. A. Klaassen, » 19,500.
J. de Beer, » 18,880.
W. F. Weijers, » 18,390.
Allen aldaar.

Middelburg, 18 Juli: 1o. het vernieuwen van 57,803 M² winterkrammat aan de Noordwatering, benevens het leveren van 6500 bos roggeglui; ingekomen 7 bilj., als:
G. van de Vrede, te Neuzen, f 12,600.
D. Tholens, » idem » 12,300.
G. Dekker, » Sliedrecht, » 12,180.
A. Rinders, » Breskens, » 12,150.
P. J. van Remortel Nz., » Hontenisse, » 12,099.
Iz. van Male Dz., » Breskens, » 11,498.
M. Geverding, » Vlissingen, » 10,150.

2o. het uitdiepen van een gedeelte van den kleinen Veurschen watergang, over eene lengte van 3955 M; ingekomen 5 bilj., als:
A. Rinders, f 2479.
P. J. van Remortel Nz., » 2397.
P. Wondergem, te Middelburg, » 2275.
M. Geverding, » 1945.
G. van de Vrede, » 1895.

Amsterdam, 19 Juli: het bouwen van een hoornhuis met fabriek voor gouden werken, volgens plan en détail-teekeningen van den architect Y Bijvoets Gz.; ingekomen 14 biljetten, als:
F. Jalink, te Amsterdam, f 32,670.
H. A. Labohm, » idem » 31,999.
D. Cerlijn, » idem » 31,890.
W. Jansen, » idem » 29,440.
C. J. Maks Jz., » idem » 29,280.
J. Rutgers, » Aarlanderveen, » 29,243.
J. Koster, » Amsterdam, » 28,986.
A. Aalders, » idem » 28,740.
D. R. van Dartelen, » idem » 28,400.
R. Cruiff, » idem » 28,090.
G. H. Scheevel en
A. J. Meekers, » idem » 27,700.
W. L. Leibrandt, » idem » 27,280.
J. Schoonenburg en
C. J. Maks, » idem » 26,600.
D. Limper, » idem » 25,468.
Gegund aan den laagsten inschrijver.

's-Hage, 19 Juli: 1o. het vervaardigen en leveren van gegoten-ijzeren buizen ten dienste der drinkwaterleiding; ingekomen 4 bilj., als:
B. J. Zon, te 's-Hage, f 651,500.
R. S. Stokvis en Zn., » Rotterdam, » 637,812.
v. d. Berg en Co., » Amsterdam, » 610,832.27
B. J. Zon, » 609,500.
(Dit laatste met condities, afwijkende van het bestek.)

2o. het maken van de filters, het hoog-reservoir en de daarmede in verband staande werken; ingekomen 6 bilj., als:
B. Voordendag Az., te Strijen, f 508,000.
C. Bosman, » Rotterdam, » 477,000.
J. Verwaaijen, » Arnhem, en
J. Kooij, » Amsterdam, » 472,900.
J. W. Bijl en
J. Blokland, » Hardinxveld, » 445,986.
J. v. d. Velde, » Papendrecht, » 434,800.
F. H. van Malsen, » 's-Hage, » 356,674.

Dokkum, 19 Juli: het verrichten van verschillende verfwerken: 1o. het verven van elf bruggen: S. van Dijk te Lioessens, f 165; 2o. idem der school en onderwijzerswoning te Aalzum, dezelfde, f 99; 3o. idem van twee huizen te Jouswier, dezelfde, f 29.50; 4o. idem der school en onderwijzerswoning te Paesens, L. Lolkema, aldaar, f 33; 5o. idem van de school en onderwijzerswoning te Ezumazijl, dezelfde, f 39; 6o. idem der school en onderwijzerswoning te Niawier, dezelfde, f 85; 7o. idem der school en onderwijzerswoning te Oostrum, A. v. Teijens, te Metslawier, f 95.

Utrecht, 20 Juli: 1o. het verrichten van eenige vernieuwingen en herstellingen aan de stedelijke gebouwen; minste inschr. was P. van Zutphen, aldaar, voor f 1380.

2o. het amoveeren van den run- en pelmolen met bijbehoorende gebouwen in de Pelmolenstraat; aangenomen voor f 1618, waarvoor de afbraak ter beschikking is van A. Groenendijk.

Utrecht, 23 Juli: het bouwen eener wachtkamer met bureau aan de wachterswoning no. 66, bij de halte Dalfsen en den aanleg eener verhoogde stoep aldaar; ingekomen 6 bilj., als:
Fokke Aberson, te Steenwijk, f 2660.
H. Bijvang, » Dalfsen, » 2393.
C. N. Jansen, » Velp, » 2380.
Laurens Krook, » Zwolle, » 1945.

Amsterdam, 24 Juli: het bouwen eener pyrith-zuurfabriek en het doen van eenige veranderingen aan de bestaande koninklijke chemische fabriek te Uithoorn; minste inschr. was C. J. van Vliet, te Oudshoorn, voor f 26,879.

Groningen, 26 Juli: het leveren en plaatsen van glasgordijnen en een vloerkleed in het schoolgebouw in de Hofstraat. Geen bilj. ingekomen. Wordt, op gewijzigde voorwaarden, 29 Juli herbesteed.

A. THIEME. — Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & Co. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & Co.

Zevende jaargang No. 31. Anno 1872.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Uitgegeven onder redactie van F. W. VAN GENDT JGz.,

met medewerking van Dr. T. VAN DOESBURGH, C. J. VAN DOORN, D. GROTHE, J. H. LELIMAN, H. LINSE, S. E. W. ROORDA VAN EYSINGA, H. P. VOGEL en anderen.

De abonnementsprijs van dit weekblad, dat geregeld iederen Zaterdag bij **D. A. THIEME te Arnhem** verschijnt, bedraagt per drie maanden franco per post f 1.65. Men abonneert zich voor een jaargang. Enkele nommers worden alleen bij vooruitbestelling aan den uitgever en tegen betaling van 15 cents per exemplaar afgeleverd.

ZATERDAG 3 AUGUSTUS 1872.

De advertentiën van een tot *vijf* gewone regels kosten f 1.— en voor elken regel meer f -.20; bovendien wordt bij elke advertentie 10 cents voor een exemplaar der courant betaald. — Abonnementen voor 250, 500 en 1000 regels per jaargang worden tegen verminderden prijs aangenomen en groote letters naar plaatsruimte berekend.

ARCHITECTONISCHE WAARHEID.

Wat mag toch wel de zuivere beteekenis zijn van Architectonische waarheid? dus vraagden wij ons af, toen we onlangs kennis maakten met de grondbeginselen der schoone bouwkunst door H. P. Vogel (Van Gendt en Brinkman's technische bibliotheek). (*)

De aanleiding tot die vraag, die sedert onze gedachten bezighield, was het lezen van bl. 12 en vervolg van bovenbedoeld werkje, onder het hoofd »Waarheid."

Zonder het daarin verhandelde geregeld te willen volgen, wenschen wij slechts de denkbeelden en vragen neder te schrijven die zich, onder het lezen, beurtelings aan onzen geest voordeden.

Op bladz. 36 lezen wij: »*Daarom ook (nl. om een vlakke tint te krijgen) gaven de Grieken hun in marmer opgetrokken gebouwen eerst een gelijke, volkomen vlakke tint door een overtrek met een soort van gips; alleen op dien effen grond was het mogelijk het fijn ornamenteel kleed duidelijk uit te spreiden; het marmer was daarvoor meestal te ongelijk, te veel geaderd. Men zal het toch wel geen ijdelheid noemen, marmer te bedekken met een materiaal zooveel minder in rang?*"

Hoe mijn vriend Vogel deze handeling der Grieken ook in bescherming neemt door hunne mindere ijdelheid aan te nemen, wij voor ons kunnen deze volstrekt niet met de waarheid rijmen, wanneer wij ons plaatsen op het standpunt van waar hij zelf uitgaat.

De waarheid is, dunkt ons: dat de Grieken een soort van gips gebruikten, waardoor het constructieve materiaal, het marmer, aan het oog werd onttrokken.

Dat zij dien overtrek maakten van een materiaal zooveel minder in rang, is uit een constructief oogpunt zelfs af te keuren. Wij ten minste zouden de beste zijde onzer materialen naar buiten keeren, als beter tegen de invloeden van het weder bestand.

Wij zien er dan ook weinig of geen verschil in: marmer met pleister te bedekken of gepleisterde oppervlakten te marmeren. In beide gevallen onttrekt men de constructie aan het oog.

Wanneer wij evenwel aannemen, dat de Grieken in deze behandeling waarheid spraken in den zin door V. bedoeld, zoude dan daaruit niet voortvloeien, dat constructiën van mahonie-, noten-, palisander-, wagenschothout, enz. wel geschilderd mogen worden als greenen, vuren, dennen of andere mindere houtsoorten, maar *niet* omgekeerd? Het kostbare materiaal wordt hier toch voorgesteld als zooveel minder in rang!

In de rotonde van het museum te Berlijn vindt men kolommen, schijnbaar uit marmer geconstrueerd. Een van die is echter beschadigd (men zegt door een bezoeker, een Fransch officier, die met de sabel een proef op het materiaal wilde nemen). Toen wij die beschadiging onderzochten, bevonden wij, dat die kolom van gebakken steen was opgetrokken, gepleisterd en met eene laag bedekt, die ons in alle opzichten aan marmer deed denken. De bouwmeester heette Schinkel. Heeft die man dan ook al onwaarheid gesproken in zijne groote kunstproducten?

De kolommen in het beursgebouw te Berlijn, door Hitzig gebouwd, zijn op gelijke wijze behandeld, en toen wij, tijdens de constructie, het raadhuis bezichtigden, mede te Berlijn, door Waesemann uitgevoerd, vonden wij Italianen bezig aan het bekleeden van wanden met kunstmatig marmer.

Sommige bouwmeesters zochten ons op een ander terrein te brengen, toen wij hen spraken over waarheid op kunstgebied. Volgens hen, moest men bij elke uiting van constructie en vormen redeneeren; men moet een taal spreken die het gevoel ons, na rijp overleg, als waarheid doet kennen.

Maar is in dit geval het woord *waarheid* niet zeer rekbaar? En toch vertrouwen wij, dat deze wijze van opvatting ons op een aangenamer standpunt plaatst, dan de zoogenaamde naakte waarheid dit doet.

Wij zijn onder andere groote voorstanders van gevoegde gevels en zouden zelden of nooit pleisteren, wanneer wij niet door eene of andere omstandigheid daartoe gedwongen werden. Onze schoone baksteen is, gemengd met grijze gehouwen steen, een veel te geschikt materiaal, om het minder soliede pleisteren daarboven te verkiezen. Doch laat ons eens een kijkje gaan nemen in eenige Duitsche steden, waar de baksteen minder goed is dan de onze. Men pleistert en trekt voegen tot breking der groote eentonige vlakken. Wij vertrouwen dat voor dit pleisterwerk eene gegronde reden is, nl. in de eerste plaats: dewijl de baksteen in soliediteit te kort schiet zonder bekleeding, en ten tweede: omdat gehouwen steen soms niet in de nabijheid wordt gevonden en derhalve daarvoor te kostbaar is. Ons dunkt nu, dat deze handelwijze der Duitschers gelijken tred houdt met het verven onzer houten gevellijsten en de afdekking der inwaterende deelen daarvan met lood. Zou die bepleistering derhalve *waarheid* kunnen zijn? In Nederland wordt zij door velen als leugen aangemerkt, omdat onze steenen zoo goed zijn. Doch er zijn bij elk baksel ook minder goede en niet iedereen heeft geld om de goede soort te koopen.

Bij de uitvoering van een gebouw van eenigen omvang, waarin groote lokalen waren, werd ons door een kunstvriend opgemerkt, dat wij veelvuldig gebruik hadden gemaakt van zoogenaamde blinde deuren, hetwelk hij, als zondigende tegen de waarheid, afkeurde. Wij voor ons hadden dit zoo ernstig niet ingezien en doen dit ook nog niet. Is het dan inderdaad beter de symetrie te verbreken en de verdeeling van wanden, alsmede de latere schikking van meubelen, op te offeren aan de *ons* nog onbekende kunstwaarheid?

Zoo maakten de Grieken en Romeinen horizontale plafonds van steen, die uit balken, waarop dunnere vulstukken droegen, samengesteld, caissons vormden. Deze samenstelling was allezins redegevend en maakte bovendien een zeer schoon effect.

Nu ziet men in den tegenwoordigen tijd nog gebruik maken van dezen vorm, hoewel de daartoe gebezigde materialen geheel andere zijn; veelal worden de balken uitgetimmerd en de plafonds beriet en bestukadoord, zoodat van vermindering in zwaarte, door de verdiepte vlakken, geen sprake meer is. Integendeel.

Maar op dezelfde wijze worden immers mindere constructiën uitgevoerd, die oorspronkelijk aan geheel andere voorwaarden haar ontstaan verschuldigd zijn? Hebben dergelijke veranderde navolgingen het burgerrecht verkregen of zijn zij af te keuren?

Constructieve waarheid bezien wij uit een ander oogpunt en beschouwen deze als een eerst vereischte bij het samenstellen van bouwkundige ontwerpen. Wanneer men daartegen zondigt, blijven ook in den regel de nadeelige gevolgen niet uit.

En toch komen ook hierin gevallen voor, waarin wij ons, naar aanleiding van het voorgaande, vragen hebben te stellen.

Zoo kan, bij voorbeeld, de constructie van een balkon, buiten een gevel uitstekende, in den regel zoodanig plaats vinden, dat de daaronder geplaatste consoles volstrekt overbodig zijn. Bij houten balkons zullen dan ook de ribben meestentijds aan de bintlaag worden verbonden of een gedeelte daarvan uitmaken. Dat sommige bouwkundigen van die overbodigheid der consoles het bewijs willen leveren, door voorhanden consoles uit eene terra-cottafabriek daaronder te plaatsen, die volstrekt uitdrukken *niets* te kunnen dragen, vinden wij treurig. Wij zouden, in evenredigheid van de zwaarte van het balkon, daaronder meer of minder krachtige consoles wenschen aangebracht te zien. Maar wat zou nu toch eigenlijk *de waarheid* voorschrijven? Moet de constructie van een balkon zoodanig wezen, dat de consoles in waarheid dragen, of moeten deze laatsten, bij eene voldoende verbinding van het balkon aan de bintlaag, weggelaten worden, omdat ze dan in *waarheid* toch niet dragen? *Wij* zouden voorzeker consoles aanbrengen, die kracht uitdrukten overeenkomstig de te dragen last; maar ook niet nalaten het balkon, zoo mogelijk op eene andere wijze, de noodige draagkracht te verzekeren.

Wij willen de *waarheid* in onze bouwwerken volstrekt niet verwerpen, doch gelooven toch dat velen zich daarvan eene overdrevene, eene te gezochte voorstelling maken.

Waarheid is, naar onze bescheiden meening, éénig. Wat niet waar is, is leugen. Schipperen met de waarheid, het op een accoordje gooien, gaat niet.

Naar aanleiding van een en ander zouden wij de volgende denkbeelden voorstaan, namelijk:

Waarheid uit te drukken in absoluten zin is niet mogelijk, omdat wij bij al onze bouwproducten meer of minder idealiseeren.

De hoofdvormen volgen uit de constructie; laat deze *waar* zijn, dat wil zeggen: geef elk deel de vereischte afmetingen om wederstand te bieden aan de daarop werkende krachten, en zorg dat overal evenwicht bestaat; deel het plan goed in, houd u zoo mogelijk aan symetrie; geef aan de verschillende vertrekken zooveel licht, lucht en ruimte als zij uit den aard der zaak behoeven, en verlies daarbij de leer der gezondheid niet uit het oog; bezig voorts goede materialen en verwerk deze naar de regelen der wetenschap.

Een zoodanig opgetrokken gebouw *kan* in alle opzichten de waarheid hulde doen; doch het

(*) Een werkje, dat voorzeker aanbeveling verdient en een beknopt overzicht geeft van de geschiedenis der schoone bouwkunst. Wij wenschen het niet alleen in handen van vele beoefenaren dezer kunst, maar hopen, dat het een volksboek mag worden, opdat ook de leek zich eenig begrip van de bouwkunst eigen make!

staat slechts in het ruwe en is noch afgewerkt noch versierd.

Van nu af aan bezien wij de verdere behandeling van een geheel ander standpunt, vooral als wij genaderd zijn tot de meer artistieke uitvoering van het ontwerp. Wij spreken alleen van het inwendige en zien er volstrekt geen kwaad in, de bintlagen met bevloering aan het oog te onttrekken, door een gestukadoord plafond, waarbij wij in het minst niet doen uitkomen wat daarboven verborgen is en hoe de constructie heeft plaats gehad. Is de te overdekken ruimte eene groote zaal, die eene evenredige hoogte heeft, dan zijn wij zelfs geneigd het plafond in vakken van ongelijke diepte te verdeelen, om door schaduwwerking het eentonige weg te nemen en het effect te verhoogen. (Wij doelen hier natuurlijk op vlak geconstrueerde plafonds. Wordt de overdekte ruimte door onderslaghinten en kolommen gedragen, dan volgen hieruit natuurlijk andere hoofdvormen.)

In sommige gevallen zouden wij de wanden der lokalen berapen, pleisteren en met gestukadoorde banden, lijsten enz. afdeelen en versieren, soms ook slechts vertinnen en in hout betimmeren of beschrooten en hen tot het opnemen van behangselpapier geschikt maken. In andere gevallen zouden wij de muren weder vlak afpleisteren; doch bij woningen, openbare of bijzondere gebouwen, nimmer de bakstoen-constructie doen spreken, waaruit de muur bestaat.

De betimmeringen van ramen, deuren, architraven, lambriseeringen enz. gaan wij met stilzwijgen voorbij; uitgenomen de laatste, zijn de eerstgenoemde steeds noodzakelijk.

Wij spreken thans niet over de vormen der détails, doch willen vooronderstellen, dat deze in alle deelen aan de eischen der kunst voldoen en met het geheel in volle harmonie zijn. De bouwmeester toch dient vertrouwd te zijn met den stijl, waarin hij zijn ontwerp uitvoert.

Er blijft ons nu nog over de behandeling met kleuren, teneinde het oog aangenaamer te doen rusten en de versieringen beter te doen uitkomen, derhalve het optisch effect van het werk te verhoogen.

De wanden laten wij wit, wij beplakken deze met het behangselpapier onzer keuze, of wij beschilderen ze, hetzij in vlakke tinten met randen, versieringen enz., alsook in sommige gevallen met geschiedkundige tafereelen of andere voorstellingen, welke beide laatste evenwel door omlijsting, of op eene andere wijze, van de meer direct bouwkunstige versieringen dienen te zijn afgescheiden.

Met de plafonds doen wij evenzoo, doch behandelen deze bij voorkeur alleen met geometrische en bladversieringen. Deze beide laatste worden evenwel, zoo tegen plafonds als wanden, zonder reliëf geschilderd. (Schinkel, en andere groote bouwkunstenaren schilderden somtijds plafonds en wanden als geplooid doek of tapijt. Worden evenwel dusdanig geschilderde lokalen ook met kunstlicht verlicht, dan kan het niet anders, of het oog moet nu en dan pijnlijk worden aangedaan, door het contrast dat door de werkelijke en geschilderde schaduwen veroorzaakt wordt. Uit dit oogpunt zijn wij dan ook tegen deze behandeling.)

Onze deuren, ramen, paneelwerken, enz. schilderen wij in verschillende tinten, en om het natuurlijk effect te verhoogen, letten wij daarbij op de vóór- en terugspringende deelen. Wanneer het effect daarbij wint, bootsen wij in dit schilderwerk één of meerdere houtsoorten na. (*)

Wij beschouwen het nabootsen van hout-, zoowel als marmersoorten, bij onze bouwkunstige producten, wel degelijk als behoorende tot het idealistische gedeelte van ons kunstvak. Een bekwaam artist in het schilderen van hout-, en marmersoorten zal niet alleen schoone grepen in de natuur doen, doch die zoodanig weten te combineeren, zoo in kleur als in werking der partijen, dat de natuur menigmaal wordt overtroffen. Daaruit volgt, dat wij op het gebied van kleur ook veel vrijer zijn in het *naboofsen* dan in het *toepassen* der natuur.

Ten slotte meenen wij, dat juist door eene meer vrije opvatting van denkbeelden bij de uitvoering onzer ontwerpen, de kunst geboren wordt. Waren deze denkbeelden *alle* aan de volstrekte waarheid gebonden, dan zouden zij zich bij wetten laten vaststellen en de kunst daardoor geheel vervallen.

Wij hebben gepoogd door deze regelen critiek uit te lokken; wij achten de bespreking dezer zaak van het hoogste gewicht, mits deze leidt tot duidelijkheid. Velen zullen ons toegeven, dat onder bouwkunstenaren hier te lande bij oordeelvellingen over kunst of kunst-producten, zelden volkomene overeenstemming heerscht, ja dat enkelen zelfs hjarrecht tegen elkander overstaan. Vanwaar dit verschijnsel? Zouden wij ons niet meer moeten aansluiten en onze denkbeelden aan elkander kenbaar maken, opdat daarvan wisseling van gedachten het gevolg zij?

Wij vermeenen dit toestemmend te moeten beantwoorden.

(*) Zou dit laatste, waartegen zoo menig bouwkundige zich verzet, zoo afkeuringswaard zijn als hetgeen de groote Schinkel deed, toen hij zijne gemetselde kolommen in het museum met eene laag ingebootst marmer bedekte? Komt men veelal bij het bezigen van echte houtsoorten niet in de noodzakelijkheid, de kleuren daarvan kunstmatig te verhoogen, te veranderen of meer gelijk te maken, omdat wij de natuurkleur van dat hout niet altijd in overeenstemming vinden met het gevoel dat zich van ons meester maakt? Is er niet een belangrijk verschil in kleur tusschen oud en nieuw hout, welk laatste bij meubels zulk eene belangrijke rol in kleureffect kan spelen? En indien wij nu werkelijk die oude tint voor onze kleuren behoeven, moeten wij dan toch niet van naboetsende middelen gebruik maken?

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

— △ De tentoonstelling van voorwerpen voor huishoudelijk gebruik is den 28sten Juli te Parijs geopend en zal den 1en November worden gesloten, tenzij de toeloop buitengewoon groot mocht zijn en de sluiting alsdan twee weken zal worden uitgesteld. De inzenders kunnen medailles in goud, zilver en brons bekomen, terwijl aan de werklieden, die betrokken zijn geweest in de uitvinding of in het maken van met medailles bekroonde voorwerpen, prijzen in geld zullen worden uitgereikt.

Het doel dezer tentoonstelling is voornamelijk om den werkman de artikelen te doen kennen, die voor zijn gebruik noodig zijn en die tot de laagste prijzen te bekomen zijn, zoodat hem daardoor het middel aan de hand wordt gedaan om zijn toestand door zuinigheid te verbeteren.

De *Société Nationale d'Encouragement des Travailleurs* heeft gouden medailles en premiën in geld uitgeloofd voor de beste voorwerpen, die tot het gebruik op scholen en volksleezingen bestemd zijn.

— △ Alles is in gereedheid om de kolons op de place Vendôme te Parijs weder op te richten, daar de plannen gereed zijn. De architect Normand wacht slechts op orders om met dit werk aan te vangen, waarvan de kosten op 250,000 franken zijn berekend.

— △ De jury van beoordeeling der ingekomen ontwerpen op de uitgeschreven prijsvraag voor een bankgebouw te Frankfort a/M., waarvoor in het geheel 45 ontwerpen waren ingekomen, heeft haar rapport gereed. De eerste prijs is toegewezen aan het ontwerp, onder het motto »Lux", van de architecten Linnemann en Striegler te Mainz, terwijl de tweede prijs is ten deel gevallen aan het ontwerp, onder het motto »Mercurius", van den architect J. Lützenmayer te Aalen, in Wurtemberg.

— △ Dat het in Engeland met het beoordeelen van uitgeschreven prijsvragen ook niet altijd gaat, zooals men daarvan zou moeten verwachten, blijkt uit het gebeurde met de kapellen op de begraafplaats te Brighouse, waarvoor eene prijsvraag was uitgeschreven en als voorwaarde was gesteld, dat de kosten 2000 £ niet mochten te boven gaan. De architecten Gay en Payton, te Bradford, werden bekroond en hun ontwerp werd ter uitvoering aangewezen.

Een week later werden deze werken publiek aanbesteed, en de minste inschrijving was ongeveer 6000 £ of *drie* malen de bepaalde bouwsom; de architecten werden toen uitgenoodigd hunne hoeveelheden na te rekenen en dit groote verschil op te lossen, en het resultaat hiervan was dat zij toen tot eene begrooting kwamen van 5520 £.

— Uit Metz wordt gemeld, dat op 28 Juli jl. aldaar andermaal een geduchte brand heeft gewoed. Binnen twee uren is het grootste gedeelte van het stationsgebouw door de vlammen vernield. Met inspanning van alle krachten is het aan de brandweer, geholpen door een gedeelte van het garnizoen, mogen gelukken, om de goederenbureaux en magazijnen tegen het vuur te beveiligen. De brand nam zoo snel de overhand, dat slechts een gedeelte van de aanwezige documenten, registers, meubilair, enz., is gered. De toegebrachte schade is buitengewoon groot.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. De gemeenteraad heeft, overeenkomstig het praeadvies van B en W., de aanvrage om grond op den Scheveningschen weg door de heeren W. Lensink en Zoon te Arnhem, teneinde daarop villa's te bouwen, afgewezen. Men zag in zoodanigen aanbouw, in plaats van verfraaiing van die wandeling, integendeel verlies van het fraaie en schoone.

— Bij beschikking van den minister van Binnenl. Zaken van 26 Juli 1872, No. 170, is de vergunning voor een stoombootdienst tot vervoer van reizigers, goederen en vee tusschen Rotterdam en Brouwershaven, bij beschikking van 6 Nov. 1871, No. 220, verleend aan de Brouwershavensche Stoombootmaatschappij, overgeschreven ten name van den heer W. H. van Meukeren te Rotterdam.

— Naar men vernoemt, is concessie gevraagd tot het aanleggen van een spoorweg van Eindhoven naar Heinsberg, met het doel om die lijn later uit te breiden tot Aken.

— Bij ministerieele beschikking van 30 Juli 1872 is de vergunning voor een stoombootdienst tot vervoer van goederen tusschen Amsterdam en Rotterdam en verder naar België en Duitschland, vroeger verleend aan de firma Collings en Maingay te Rotterdam, verklaard te zijn vervallen.

— De afdeeling 's-Gravenhage der Vereeniging tot bevordering van Fabrijek en Handwerknijverheid in Nederland, zal op Donderdag 8 Augustus 1872, des avonds te 8 uren, in het lokaal der Leesinrichting (Oude Molstraat) eene vergadering houden. De punten ter behandeling zijn: 1°. mededeeling van het bestuur; 2°. rekening en verantwoording van den penningmeester; 3°. behandeling der punten van beschrijving; 4°. benoeming van afgevaardigden voor de algemeene vergadering, en 5°. verkiezing van bestuursleden, die volgens den rooster moeten aftreden. Voorts zal dien avond uitreiking plaats hebben van eerebliiken, toegekend aan inzenders op de internationale tentoonstelling voor den werkman, gehouden te Londen in 1870.

— Te Gennep had jl. Maandag de eerste steenlegging plaats van het stationsgebouw aldaar der lijn Boxtel—Wezel.

Die steenlegging geschiedde door den Commissaris des Konings in de provincie Limburg, nadat de president der Noord-Brabantsch-Duitsche spoorwegmaatschappij, de heer W. H. van Meukeren, een welkomsgroet had uitgesproken, in het bijzijn van den heer Landrath van Cleve, die den regeerings-president van Dusseldorf, door ongesteldheid verhinderd de feestelijkheid bij te wonen, vertegenwoordigde; voorts van de heeren directeuren, commissarissen, leden van het Syndicaat, den hoofdingenieur en de sectie-ingenieurs der voornoemde maatschappij, eenige burgemeesters zoowel van Nederlandsche als van Duitsche gemeenten, aan de lijn gelegen, en van een aantal andere genoodigden.

De heer van der Does de Willebois bracht na de steenlegging een welsprekenden gelukwensch aan het kanton Gennep, wegens de voordeelen, welke het van genoemden spoorweg te wachten heeft, dankte allen die het plan tot dezen spoorweg vormden en uitvoerden, en eindigde met den wensch, dat dit deel van Limburg en de daaraan grenzende landstreken in ruime mate mogen genieten de voordeelen, welke de exploitatie dezer lijn kan en zal afwerpen.

Nadat de heer van Meukeren Z. Exc. bedankt had voor de eer aan de Maatschappij bewezen, werd de oirkonde van het gebeurde door den secretaris der Maatschappij, den heer J. M. Voorhoeve, voorgelezen en werden de spoorwegwerken geïnspecteerd, vooral de bijna voltooide belangrijke brug over de Maas. Door de zorg van den heer J. Laudy, den aannemer der stationsgebouwen, was in een bijzonder net gedecoreerde feesttent een diner gereed gemaakt, waarbij vele warme en welsprekende toasten werden uitgebracht.

Rotterdam. Den 27sten Juli jl. zijn door den minister van Binnenlandsche Zaken en verdere genoodigden de werken voor den nieuwen waterweg bezichtigd, waarbij door den hoofd-ingenieur P. Caland de noodige inlichtingen werden gegeven. Tevens werd overgegaan tot het doen van peilingen, na afloop waarvan de boot bij laagwater in zee en vervolgens naar hier terugstoomde. Na de terugkomst werd hun door den Burgemeester een diner aangeboden.

Utrecht. Naar men vernoemt, zal tegen November een gedeelte van den Oosterspoorweg, namelijk de lijn Amsterdam—Hilversum, voor het publiek verkeer geopend worden.

U. D.

Arnhem. Dezer dagen is hier eene commissie uit Zierikzee aangekomen, om namens de ingelanden van den polder Schouwen een huldeblijk aan te bieden aan den heer W. Badon Ghyben, gepensioneerd hoofd-ingenieur van den Waterstaat, thans alhier wonende.

Dit huldeblijk werd den heer Badon Ghyben aangeboden voor hetgeen door hem gedurende zijn verblijf te Zierikzee (1840—1851) voor Schouwen was gedaan, namelijk de verbeterde afwatering van dien polder, die in 1845 tot stand kwam. Het geschenk bestond uit een zilveren vrouwenboeld met een lauwerkrans in de hand en voorzien van symbolen van de Zee en van den Landbouw, met toepasselijke inscriptie, en was vergezeld van een prachtig album met zilveren beslag, waarin de namen van hen, die er aan hebben bijgedragen, zijn vermeld.

— Door het Polderdistrict Bommelerwaard boven den Meidijk worden sollicitanten opgeroepen voor de vaceerende betrekking van opzichter, waarvan eene jaarwedde van 1000 gulden en eene tegemoetkoming van 150 gulden voor reis- en verblijfkosten verbonden is. Sollicitanten moeten zich voor den 15 Augustus e. k. bij den Dijkgraaf te Driel aanmelden.

Boekaankondiging

Wij hebben met genoegen kennis gemaakt met de 1e aflevering van de *populair wetenschappelijke bladzijden*, dezer dagen bij den uitgever H. W. van Marle, te Arnhem, verschenen. Deze uitgave is eigenlijk een tweede, verbeterde en vermeerderde druk van de *wetenschappelijke bladzijden*, die voor eenige jaren door den uitgever A. C. Kruseman, te Haarlem, werden uitgegeven en sinds geruimen tijd zijn uitverkocht, terwijl de redactie der nieuwe uitgave aan den heer Dr. T. C. Winkler is opgedragen.

Onder het vele, dat de eerste aflevering geeft, behooren de volgende onderwerpen: winkelvereenigingen en volkskeukens, het kleuren van hout, de stoomhamer, ijzeren stal- en toinpompen, brandstofverbruik in huiselijke vuurhaarden, demnewol, enz.

De uitgave geschiedt in 16 afleveringen tegen slechts 25 cent per aflevering.

INGEZONDEN.

Amsterdam, 1 Aug. 1872.

Mijnheer de Redacteur!

Vergun mij dat ik eenige ruimte in uw weekblad verzoek om mijne gedachten mededeelen over de wijze, waarop in sommige steden de zoogenaamde zaken der fabricage door den gemeenteraad behandeld worden. 't Is waarlijk jammer, dat tot heden nog nimmer een uitgever op de gedachte is gekomen eene bloemlezing ter perse te leggen van hetgeen in onze Nederlandsche gemeenteraden op technisch gebied verhandeld wordt; wellicht zou daar het motto: „gij zult en moet lachen" niet misplaatst zijn. Geeft men zich de moeite de korte verslagen der raadszittingen nategaan, dan moet elk deskundige de schouders ophalen en is men verwonderd over den moed, die vele raadsleden hebben om te spreken over zaken, die hun ten eenenmale vreemd zijn. Veroorlooft men zich de weelde om de vergaderingen bijtewonen, en heeft men het geluk dat er iets op bouwkundig gebied ter tafel wordt gebracht, dan wordt de moeite veelal ruim beloond en verlaat men de raadszaal in vroolijke stemming, hoewel men zich dikwerf geen rekenschap kan geven van het feit, dat de Raad zich vooral op technisch gebied eene opinie aanmatigt. Waarom moet de bouwkunst steeds die eer genieten en waarvan is het toeteschrijven, dat de Raad, die zich met evenveel recht op medisch gebied zou kunnen bewegen, de doctoren en chirurgen niet ter verantwoording roept om hen te onderhouden over de geneesmiddelen, die in de stads ziekenhuizen gegeven worden. Als een Raad den stads-architect noodzaakt om ongenotiveerde veranderingen in een bestudeerd plan te brengen en zich het genoegen verschaft om technische zaken in het breede te bespreken, bestaat er geen enkele reden waarom hij niet bij besluit de recepten voor de verschillende kranken, die in gemeentelijke inrichtingen verpleegd worden, zou vaststellen. De reden, dat hiervan nog geen gevolg gegeven is, ligt wellicht in de omstandigheid dat de geneesheeren voor deze overheersching hartelijk zouden bedanken en het is wel te bejammeren, dat de bouwkundigen hun voorbeeld niet volgen. Tot verontschuldiging der laatsten moet echter worden bijgebracht, dat het minder moeite kost voor nieuwe misbruiken te waken dan bestaande uit den weg te ruimen, en denkt men zich een dertig of veertig jaren terug, dan vindt men in de meeste steden zoogenaamde stadsbazen, die onder leiding van den burgervader met het toezicht op de werken belast waren; gewoonlijk waren zij niets meer dan geschikte handwerkslieden; vooral in kleine steden, was het eene bijzonderheid dat daarvoor meer ontwikkelde lieden werden aangesteld. De behandeling, die den stedelijken architect door het dagelijksch bestuur en den Raad wordt aangedaan, is een gevolg van den vroegeren toestand; men ziet in hem niets meer dan de stadsbaas, die met den hoed in de hand ten raadhuize de bevelen der edelachtbare heeren gaat vernemen.

Door de verandering, die in alle maatschappelijke inrichtingen plaats vond, werd ook de betrekking van stads-architect geheel iets anders en de inwerking van de gemeentewet bracht het hare toe, om zijn werkkring in belang te doen toenemen. De architect toch is geroepen op de verschillende verzoekschriften rapport uit te brengen, heeft een groot aandeel in de stedelijke administratie en is bovendien belast met het maken der ontwerpen en verdere werkzaamheden, die meer bepaald tot het bouwkundig gebied kunnen gerekend worden te behooren. Het is zijne schuld niet, dat die adviezen dikwijls in den wind geslagen of somwijlen niet eens ter openbare raadszitting voorgedragen worden; in vele plaatsen toch worden die rapporten eenvoudig terzijde gelegd en dienen zij alleen om het advies der zoogenaamde commissien van fabricage samen te stellen, altijd voor zoo ver dit met de inzichten dier commissie strookt.

Het is waarlijk van belang de aandacht van het publiek op dit feit te vestigen, daar het zeer licht valt in deze eene gewenschte verbetering te brengen. Daartoe moet men echter beginnen om gebruik te maken van de verleende bevoegdheid om de zittingen des Raads bij te wonen; de tegenwoordigheid van publiek zal reeds tot meerdere voorzichtigheid in het spreken stemmen en brengt men het daarna zoo ver, dat de verschillende zaken, die ter tafel worden gebracht, met de te dier zake uitgebrachte adviezen, vooral eenigen tijd ter visie van het publiek worden gelegd, dan is er veel gewonnen en het in druk uitgeven van het verhandelde, naar stenographische verslagen opgemaakt, zet de kroon op het werk.

Ik had mij reeds vroeger voorgenomen een paar woorden over dit onderwerp te schrijven, maar werd daarin telkens verhinderd. De lezing van een ingezonden stuk in de Nieuwe Rotterdamsche Courant van heden spoorde mij aan om aan het opgevatte voornemen gevolg te geven. Het ingezonden stuk zelf volgt hieronder; de aandachtige lezer zal zich daarmede vroolijk maken en voorzeker in meening verschillen met den heer Jansen, die der gedachte schijnt toegedaan, dat een lid van den Raad bevolen kan geven. Nadere toelichtingen zijn onnoodig.

Geloof mij hoogachtende

UEd. dv. Dienaar.

X.

Schiedam, 31 Juli 1872.

Mijnheer de Redacteur!

Beleefdelijk verzoek ik u het onderstaande in uwe kolommen te willen opnemen. De daarin vervatte mededeeling aan mijne mede-raadsleden was ik voornemens te doen in de zitting van den Schiedamschen gemeenteraad van gepasseerden Dinsdag 30 Juli, ware het niet dat dit mij belet is geworden door den voorzitter, die, niettegenstaande ik het woord had gevraagd vóór het vallen van den hamer, — hetgeen bijna alle mededeleden betuigden en, door vergaderd te blijven, te kennen gaven — die vergadering gesloten verklaarde.

Hiermede verplicht Ued.

UEd dv. Dienaar,

J. L. JANSEN,

Lid van den Gemeenteraad.

Tot voor korten tijd, mijne Heeren, woonde ik met ambitie en genoegen de vergaderingen van de Commissie van Fabricage bij; doch dat werd mij, zoo niet geheel, dan zeker grootendeels, ontnomen in de vergadering van jl. vrijdag.

De reden, welke hiertoe aanleiding gaf, wenschte ik aan U kenbaar te maken. Zoolang ik lid van die Commissie ben, heeft zij zich voortdurend onledig gehouden met te zorgen voor het intaten van zooveel mogelijk versch Maaswater in de buitenstad. Getuigen hiervan de rapporten aan de Commissie uitgeleverd door de sluiswachters van de groote sluis en van het Spui-kanaal, waarbij elke week opgaven gedaan werden van het uur, waarop die sluizen geopend en gesloten werden.

Voortdurend, alleen uitgezonderd bij ijsgang, besloot de C. v. F. het versche water te doen binnenstroomen door het nieuwe Kanaal. 's Woensdags alleen werd gedurende geruimen tijd toegelaten, het water door de groote sluis te doen binnenkomen, ten einde de havens zooveel spoediger vol te tetten, om op dien dag meer water door den volmolen in de binnenstad te brengen.

In de vergadering van Vrijdag 12 dezer begreep de commissie echter, en zeer terecht, dat het beter was, ook 's Woensdags niet meer door de groote sluis, maar uitsluitend door het nieuwe kanaal versch water in te laten, daar het beter scheen een minder quantum water, mits zeer versch, in de binnenstad te spuien, dan eene grooter hoeveelheid, welke in qualiteit veel minder was. De commissie besloot dan ook in dien zin, en wel, maar ik meen, met algemeene stemmen. Hiervan was het gevolg dat het water in de buitenstad van 12 Juli tot en met jl. Donderdag voormiddag van — ik durf zeggen — zeer goed gehalte was.

Maar wat vond Donderdag namiddag plaats? Ik zag voor mijne woning aan de lange Haven het vuile afgewerkte water van het Lavenhoofd in de stad terugstroomen. Ontegenzeggelijk moest, in weerwil van de bepalingen der C. v. F., het water door de groote Sluis ingelaten zijn. — Met een medelid der commissie, dien ik aantrof en wien ik mijne bevinding mededeelde, begaf ik mij onder een tropische hitte van 90°. Fahr. naar den sluiswachter van den Bos aan het hoofd. Wij vroegen hem, wie hem order had gegeven het water door zijn sluis in te laten. Van den Bos liet ons eene schriftelijke instructie zien van den gemeente-architect, waarin hem gelast werd voortaan de sluis open te houden, totdat het water op havenpeil was.

Voornemens den volgenden dag hierover in de vergadering der commissie van fabricage te spreken, begaven wij ons onder dezelfde drukkende temperatuur huiswaarts. Het was echter onnoodig daarvan te gewagen, daar haar voorzitter, de wethouder J. A. Nolet Wz., onmiddelijk na opening der vergadering mededeelde, dat Burgemeester en Wethouders in eene daags te voren gehouden vergadering besloten hadden zich aan het besluit van de C. v. F. niet te houden, en order hadden gegeven om al het water uitsluitend door de groote sluis binnen te laten. — Geheime redenen, die noch een lid van den Gemeenteraad, noch een lid van de C. v. F. mogen bekend zijn, hadden B. en W. tot het nemen van dit besluit genoopt.

Ik laat nu aan mijne medeleden het oordeel over, hoe deze zaak moet worden gequalificeerd.

Ik voor mij vind de behandeling, door de C. v. F. ondervonden, minst genomen zeer onbeleefd"; want al billijk ik de geheime redenen, welke B. en W. tot het nemen van dit besluit hebben kunnen voeren, dan toch hadden zij beleefdheidshalve de commissie van fabricage terstond van dit besluit moeten kennis geven, ten einde te vermijden, wat nu gebeurd is, dat de leden van die commissie onnoodige moeite deden.

Ik heb gemeend deze mededeeling te moeten doen, opdat en de leden van den gemeenteraad en het Schiedamsch publiek zouden weten, dat toen, van 12 Juli tot en met Donderdag 25 Juli, het water in de buitenstad van uitstekende qualiteit was, dit werd ingelaten volgens aanwijzing van de C. v. F., en dat na 26 Juli, nu het water vuil, zwart en stinkend is, het wordt ingelaten volgens order van Burgemeester en Wethouders.

Advertentiën.

NOORD-BRABANTSCH-DUITSCHE SPOORWEG-MAATSCHAPPIJ.

Lijn BOXTEL—WESEL.

AANBESTEDING.

Op Donderdag den 8 Augustus 1872, des middags ten 12 ure, aan het Hoofdbureau der Noord-Brabantsch-Duitsche Spoorweg-Maatschappij, Weste-Wagenstraat te Rotterdam, van:

Het MAKEN en LEVEREN van 50 TONGBEWEGINGEN met Stalen Tongen voor wissels.

De aanbesteding geschiedt bij enkele inschrijving en onder voorbehoud van goedkeuring van het bestek door den Minister van Binnenlandsche Zaken.

Inlichtingen zijn te bekomen aan het Hoofdbureau voormeld, alwaar tevens gedrukte exemplaren van bestek en voorwaarden ad *f* 0.50 te verkrijgen zijn.

BOUWTERREIN—UTRECHT.

Door het definitief vaststellen der grenzen van de gronden, welke voor den Oosterspoorweg benoodigd zijn, is weder de gelegenheid opengesteld om **Bouwterrein** te bekomen aan den Singel, nabij het ontworpen station van den Oosterspoorweg en verder aan de Oosterstraat, de verbreede Zonsteeg en de verbreede Oudwijker-Veldsteeg. Nadere inlichtingen zijn op franco aanvrage te bekomen bij den Architect A. NIJLAND, Kromme nieuwe gracht te Utrecht.

Bliksemafleiders

WORDEN GEPLAATST DOOR

A. VAN EMDEN, AMSTERDAM.

Kon. Stoomfabriek

VAN ZINK- EN KOPERWERKEN.

RODENHUIS & Co., ARNHEM.

Zinken **Raamroeden** in stukken en gekruist. **Falbala's, Dakramen, Consoles, Vazen, Kapiteelen, Fonteinen, Rosetten.** Verder alle soorten van bouwkundige **Ornementen, Paardenkoppen, gegolfd Zink**, enz.

Boeke & Huidekoper,

Landbouw- en Werktuigkundigen

te GRONINGEN,

zijn eenige vertegenwoordigers van de firma W. & B. DOUGLAS, *Middletown*, Conn. Amerika.

Steeds grooten voorraad van **HUIS- en STRAATPOMPEN enz.** Levering *franco Amsterdam en Rotterdam.*

IJZERGIETERIJ

VAN

JOSEPH & Co. te Maastricht,

leveren en vervaardigen *alle soorten* van **GIETWERK**, tot de billijkste prijzen.

Soliede bediening.

Spécialiteit van Ornamenten.

Beneden tegenwoordige eerste-handsprijzen te koop: eene aanzienlijke partij 20 tot 25 streeps **best** en **ordinair ROND IJZER** bij **G. A. A. VAN DE WALL & Co.** te Arnhem. Op *franco* aanvragen worden desverkiezend staven tot monster gezonden.

Bij D. A. THIEME, te Arnhem,

is ter perse:

DE NOORDHOLLANDSCH-FRIESCHE SPOORWEG,

DOOR

H. LINSE

CIVIEL-INGENIEUR.

(Overgedrukt uit *de Opmerker.*)

S. A. VLES & ZONEN,

SCHIEDAMSCHEN DIJK,

ROTTERDAM.

Hebben steeds in voorraad oud **Rood-** en **Geel Koper, Brons** en **Metaal**, in verschillende qualiteiten; compositie **Huidspijkers, Spiauter** hersmolten gezuiverd **Blokzink; Banca Tin**, in blokken en staven; **Lood**, loodgieters en blikslagers **Soldeer**, enz. enz.

Bevelen zich aan tot levering van genoemde artikelen.

FABRIEK VAN

BRONSWERKEN, GAS- EN BOUWORNEMENTEN,

KOPER-, ZINK- EN IJZERGIETERIJ,

VAN

BECHT & DYSERINCK,

Buitensingel bij de Utrechtsche barriere, YY 127 B en C,

AMSTERDAM.

Modelboeken worden op aanvrage verzonden.

In het Magazijn van de Fabriek zijn de modellen van **Gasornementen** en **Bouwornementen** geëxposeerd.

STOOM-TRASSTAMPERIJ

„NIJVERHEID",

VAN

W. C. DE WETSTEIN PFISTER,

GALGENWATER nabij LEIDEN.

FABRIEK van **Platte Pannen** met **dubbele randen**, prima qualiteit, **Tras** tot billijken prijs, Holle **Dakpannen, Tegels** en **Steenen, Josson's Portland Cement**, deugdzame qualiteit, voor geheel Nederland uitsluitend aan b venstaand adres verkrijgbaar.

C. L. BRINKMAN te Amsterdam geeft uit:

VAN GENDT en BRINKMAN'S

TECHNISCHE BIBLIOTHEEK.

I. H. P. Vogel, Grondbeginselen der Schoone Bouwkunst. Met 134 houtgravures. . *f* 1.75

II. Algemeene Voorschriften voor de uitvoering en het onderhoud van werken, onder beheer van het Depart. van Binn. Zaken. Vastgesteld 1 Maart 1866. Met aanteekeningen.. *f* 1.—

III. J. J. Pas, Beplantingen van Wegen.

(Ter perse.)

De **Technische Bibliotheek** zal verschijnen in deelen van 7 tot 12 vellen druks. De prijs daarvan zal zijn 10 ct. voor elk vel druks zonder houtgravuren, en van 12½ tot 17½ ct. per vel druks met houtgravuren. Voor de tabellen zal naar verhouding van den meerderen of minderen omvang eenige verhooging worden in rekening gebracht.

Elk deel is afzonderlijk verkrijgbaar.

De Kunst in de Handwerksnijverheid.

ELEMENTEN DER VERSIERINGSKUNST.

TOEGELICHT EN GETEEKEND DOOR

C. MUYSKEN.

Ten dienste van het onderwijs aan Industrie-, Ambachts- en Burger-avondscholen, en voor allen die het bouwvak beoefenen.

1e AFLEVERING

Dit werk zal compleet zijn in 5 afleveringen ieder van 12 platen. Het zal bestaan uit:

a. De versiering, dienende bij omsluitende, begrenzende en dragende geleden.

b. Versiering van de zoldering, den wand en den vloer.

c. De versiering van vlakke velden door de constructie ontstaan, maar daarmede in geen verband staande.

d. Voortbrengselen der Kunst-nijverheid.

De prijs van elke aflevering is *f* 1.80; de inteekening geschiedt voor het geheele werk, waartoe gratis titel en algemeene omslag worden toegevoegd. Eene nette portefeuille tot bewaring der platen is tegen 30 cent bij de 1e aflevering gevoegd.

Calqueerlinnen.

Het **nieuwe** soort, hetwelk in bewerking even goed is als papier. Uitsluitend verkrijgbaar in het **Magazijn** van **Teekenbehoeften** voor **Bouwkundigen** van

Th. J. DOBBE, te *Utrecht.*

VASTE BETREKKING.

Een geëxamineerd en beëedigd LANDMETER 31 jaar oud, P. G., gezond en sterk van gestel, bekend met de levende talen, draineeren, administratie van landerijen, enz. enz., de beste informaties kunnende produceeren en sinds jaren werkzaam als OPZICHTER bij Aard-, Rijs-, Krib- en Kunstwerken, zoekt eene dusdanige betrekking of iets dergelijks.

Adres franco brieven onder letter P. aan het Bureau dezer Courant.

Bij DE ERVEN LOOSJES te Haarlem is verschenen:

HET BOUWEN VAN

Arbeiderswoningen,

DOOR

Dr. S. STRATINGH TRESLING.

1e Stuk. MET ATLAS.

Prijs *f* 2.10.

Deze verhandeling is met goud bekroond door de Nederlandsche Maatschappij ter bevordering van Nijverheid en wordt van harentwege uitgegeven.

Het geheele werk zal in 4 stukken compleet zijn, die elkander zoo spoedig mogelijk zullen opvolgen, te zamen ± 18 vel druks beslaande, terwijl 30 platen in folio formaat in een afzonderlijken atlas daaraan zullen worden toegevoegd.

Adressen.

Prijs voor 52 achtereenvolgende plaatsingen:
één regel ad *f* 10.—
twee regels „ „ 15.—
drie regels „ „ 20.—

Becker & Buddingh, *Arnhem*. **Waterpas- Meetinstrumenten, balansen, bascules.**

Bouwterreinen te koop aan de Spijkerstraat, Spijkerslaan en de nieuw geprojecteerde straat te *Arnhem*. Adres: architecten VAN GENDT te *Arnhem*.

Van Driest & Co. **Arnhemsche Machinale Lijstenfabriek**, schaaft ook **architraven**, etc. etc.

Konink1. Spiegel- en Lijstenfabr. Gefoel. en ongefoel. spiegelglazen. JAN DE BRUIJN, *Arnhem*.

Dakpannen- en Steenfabriek te *Niel*, bij *Antwerpen*, van J. F. VAN RANST. Kwaliteit gewaarborgd.

Redeker & Co., *Amsterdam*, leveren en plaatsen heetwatertoestellen voor gebouwen, plantenkassen, enz.

Calques. Pauspapier van *f* 8.10 en *f* 8.90, à contant, bij de Erven THIERRY & MENSING, te 's Hage.

Jac. Pleysier, te *Scheveningen*, fabrikant van cement-riolen, waterbakken, vloeren, enz.

Vermaes en de Ronde, Stoomtrasfabriek, *Delft.*

H. J. Wolter, *Amsterdam*. Lederen drijfriemen met verbeterde laschverbinding.

Bouwterreinen te koop nabij de Maliebaan aan den Singel, de Oosterstraat enz. te *Utrecht*, te bevragen bij den architect NIJLAND aldaar.

Belgian-Dutch Bituminous Rock Paving Company. Fabriek aan de Kattensloot, tusschen de Zaagmolen- en Willemspoort, te Amsterdam.

B. A. Hildebrand. Stoomtrasfabriek, *Haarlem*.

Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME.— Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & Co. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & Co.

BIJVOEGSEL VAN DE OPMERKER.

Zaterdag 3 Augustus 1872.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 5 Aug.

Amersfoort, te **11** uren, door het gemeentebestuur: 1o. het vernieuwen van het zoogenaamde Blauwbrugje over de Wevers-singelgracht; 2o. het schilderen, behangen en stukadoren van eene kamer (burgerlijken stand) in het raadhuis.

Groningen, te **12½** uren, door burg. en weth.: 1o. het afronden, bestraten enz. van den zuidoosthoek van het Martini-kerkhof; 2o. het witten der stukadoorwerken, wasschen der glasruiten en verder schoonmaken van het beursgebouw; 3o. het leveren en plaatsen van glasgordijnen in het schoolgebouw in de Violenstraat, met bijlevering der bouwstoffen, arbeidsloonen, transporten enz. (Herbest. volgens gewijzigde voorwaarden.)

's-Hage, te **1** uur, door het ministerie van justitie: het herstellen en leveren van meubelement in het Paleis van Justitie te Amsterdam. Inl. bij den ingenieur-architect voor de gevangenissen en rechtsgebouwen J. F. Metzelaar, te 's-Hage, en bij den opzichter J. Hoogwerf, te Amsterdam.

Middelburg, te **1** uur, door het polderbestuur van Walcheren, in de Abdij: het vernieuwen van 57,803 M² winterkrammat ten behoeve van de Noordwatering, met levering van de daarvoor benoodigde bouwstoffen, benevens het leveren van 6500 bos roggeglui tot wintervoorraad. Inl. en inzage der gewijzigde voorwaarden op het bureau van den opper-commies. (Herbesteding).

Deventer, door kerkvoogden der Herv. gemeente: het schilderen der banken enz. in de Bergkerk.

Dinsdag, 6 Aug.

Dordrecht, te **12** uren, door burg. en weth: het verrichten van eenige herstellingen aan- en het verhoogen van de kaaimuren langs de Taankade en aan den Belsteiger, enz., benevens het vernieuwen der beschoeiing in de Lijnbaan.

Hellevoetsluis, te **12** uren, door den eerstaanwezend ingenieur: het bouwen van een privaat bij de kazerne te Hellevoetsluis. Inl. aan het bureau der genie, aldaar.

Greonterp, bij de Wed. T. J. Witteveen: het bouwen eener nieuwe boerenhuizing. Aanw. 5 Aug., te 2 uren.

Woensdag, 7 Aug.

Leeuwarden, te **11** uren, door het gemeentebestuur: het doen van verfwerken aan gebouwen, bruggen, enz. in 14 perc.

Leeuwarden, te **11½** uren, door burg. en weth.: het maken van riolen, een zinkput en 13 kolken, op het terrein der uitbreiding van de gemeente, tusschen de Zuidergracht en het Zaailand. Bilj. inz. uiterlijk 6 Aug., vóór 's avonds 8 uren, ter secretarie.

Zonnemaire, te **12** uren, bij A. van der Meere; het vernieuwen en onderhouden der aarde-, kram-, rijs- en steenglooiingwerken enz., aan de waterkeering van het calamiteuse waterschap Nieuw-Bommenede voor den dienst 1872/3. Aanw. Zaterdag en Maandag te voren. Bilj. inzenden uiterlijk 6 Augustus.

's-Hage, te **1** uur, door het ministerie van oorlog: de uitoefening van den dienst der militaire transporten te water, gedurende één, drie of vijf achtereenvolgende jaren, ingaande 1 Januari 1873.

Amsterdam, ten behoeve van de Holl. IJzeren-spoorwegmaatschappij: de levering van 9000 hekt. beste grove kachelkolen. Bilj. inzenden uiterlijk 7 Aug. aan den raad van administratie dier maatschappij, Vijgendam, te Amsterdam.

Goes, door den notaris Mr. Liebert: het bouwen van een woonhuis, vernieuwen eener schuur en stallen, inrichten van een schaapskooi tot veestal, vergrooten van een wagenhuis enz. in den Westlandschen polder, op de hofstede bewoond door Ph. de Buck.

Oldelamer, door kerkvoogden: het afbreken der bestaande school en onderwijzerswoning aldaar en het wederopbouwen eener nieuwe school en onderwijzerswoning. Bilj. inz. vóór 7 Aug., ten huize van den kerkvoogd K. T. Groen.

Wanswerd, door kerkvoogden van Wanswerd en Jislum, bij F. U. Noordenbos: het maken eener nieuwe catechiseerkamer in het Gebuurte te Wanswerd.

Donderdag, 8 Aug.

De Beemster, te **11** uren, door burg en weth.: het vergrooten der school aan den Jisperweg, nabij den Hobrederweg. Inl. ter secretarie.

Putten, te **11** uren, door dijkgraaf en heemraden van den polder Arkemheen, in de herberg Aller: het leggen van de aardebaan en het bestraten daarvan met straatklinkers van ongeveer 1200 M. weg, van den Zuiderzeeschen straatweg bij Oldenaller of tot aan de Hoogebrug op den Steenenkamerweg, bij de bouwhoeve Bellersgat. Aanw. op den dag der besteding, te 9 uren.

Rotterdam, te **12** uren, door de Noordbrab.-Duitsche spoorwegmaatschappij, aan het hoofdbureau: het maken en leveren van 50 tongbewegingen met stalen tongen voor wissels. Inl. aan het hoofdbureau voornoemd.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken: de uitvoering van verschillende werken op de Rijks-stapelplaatsen te Dordrecht, en het onderhouden van die stapelplaatsen gedurende 3 jaren. Het werk bestaat in: *a.* het ontruimen van een rijspakwerk langs het Papegat en het daarvoor in de plaats maken van taluds ter lengte van 116 M.; *b* het maken van een losteiger; *c.* het leggen van zinken goten langs de loodsen van het Papegat; *d.* het verplaatsen van ijzeren dwarsliggers; *e.* het uitdiepen en op de diepte houden der havens; *f.* het verven en behangen van gebouwen; *g.* het herstellen van beschoeiing langs de Maas aan de Mijl; *h.* het tijdelijk leveren en onderhouden van een brandspuit met toebehooren; *i.* het onderhouden der gebouwen, terreinen en alles wat tot de stapelplaatsen behoort. Inl. bij den eerstaanwezend ingenieur te Rotterdam. Aanw. 5 Aug., te 11 uren. Raming *f* 15,000.

Lochem, te **12** uren, door burg. en weth.: het vergrooten der schoolgebouwen voor lager onderwijs en het bouwen van een onderwijzerswoning in de stad. Inl. bij den gemeente-architect.

Bolsward, te **12** uren, door het gemeentebestuur van Wonseradeel, ten gemeentehuize: het maken van eene vaste houten brug te Makkum, ter vervanging van de zoogenaamde Pieter-Koolstille, aldaar. Aanw. 7 Aug. te 10 uren.

Groningen, te **12½** uren, door burg. en weth.: het vernieuwen van het gebouw voor de boterhal en verdere inrichtingen, op den hoek van het Suipenstraatje en de Groote Markt, met bijlevering der bouwstoffen, arbeidsloonen, transporten enz. Inl. aan het bureau der gemeentewerken aldaar. Bilj. inzenden uiterlijk 7 Aug. (Herbest.)

Elst (Gelderland), te **1** uur, door burg. en weth.: het maken van eene kantonnale gevangenis in de beneden-lokalen van het gemeentehuis aldaar.

Vrijdag, 9 Aug.

Arnhem, te **12** uren, door het prov. bestuur: het leveren en inhangen van twee paar houten deuren en het maken van eene loods tot berging van reservedeuren voor de schutsluis te St.-Andries. Inl. bij den hoofdingenieur en den ingenieur te Arnhem, en bij den opzichter te St.-Andries. Raming *f* 8200.

Workum, door het polderbestuur van het Workumer Nieuwland: 1o. het vernieuwen van paalregels aan de zeeweringen van dien polder. Inlicht. bij den opzichter van den poldermolen. (Herbest. volgens gewijzigd bestek); 2o. de levering van 25 last harde brik.

Zaterdag, 10 Aug.

Maasland, te **12** uren, door het gemeentebestuur: het maken en leveren van eene puinkoolaschbedekking op den Ouden-Camps en Nolweg, strekkende van af den Burgerweg tot de Nolbrug, gemeente Maasland.

Utrecht, te **2** uren, door het prov. bestuur: het aanleggen van 6 nieuwe kribben en het verlengen van 5 kribben langs den rechteroever tot verbetering van de Lek, tusschen de kilometerraaien LXXI en LXXVI, onder Tull-en-'t Waal. De uit te voeren werken zijn: *a.* het aanleggen van 6 dwarskribben langs den rechteroever in de gemeente Tull-en-'t Waal, beneden de spoorwegbrug te Kuilenburg; *b.* het verlengen van 5 dwarskribben langs den rechteroever als voren; *c.* het maken van 1890 M² bleeslaag om de koppen dezer nieuwe en verlengde kribben volgens aanwijzing; *d.* het leveren en verwerken van 1180 M³ puin en 48 scheepston schrotbazalt. Aanw. den 3den dag vóór de besteding. Inl. bij den hoofdingenieur en den ingenieur van den waterstaat, beiden te Utrecht, en bij den opzichter Van der Harst, te Vreeswijk. Raming *f* 23,000.

Maandag, 12 Aug.

Zwolle, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het bouwen van hoevenaarswoningen met bijbehoorende gebouwen op de Hoeven van het Rijksgesticht Ommerschans, prov. Overijsel. De uit te voeren werken zijn: *a.* het bouwen van eene hoevenaarswoning met stalling voor vee, stookhok, stal voor varkens, wagenschuur of bergplaats, overwelfden gierkelder, benevens 2 vijfroeden hooibergen, op het terrein van de hoeve no. 8; *b.* het bouwen van eene woning als boven, met stalling voor vee, stookhok, overwelfden gierkelder, benevens 1 vijfroeden hooiberg op het terrein van de hoeve no. 4; *c.* het afbreken van de bestaande hoevenaarswoning op de hoeve no. 11 en het in de plaats bouwen eener nieuwe woning; *d.* het afbreken van de bestaande stalling voor vee op de hoeve no. 14 en het bouwen van eene hoevenaarswoning als sub 1 vermeld met stalling voor vee, stookhok, overwelfden gierkelder, benevens een vijfroeden hooiberg, en het daarna afbreken der bestaande woning. Aanw. den 8en dag vóór de besteding. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat in Overijsel, te Zwolle en den ingenieur te Kampen. Raming *f* 33,667.

Dinsdag, 13 Aug.

Scherpenisse, te **11** uren, door het bestuur van het waterschap Scherpenisse, in het gemeentehuis: het vernieuwen en onderhouden van de gewone aarde-, kram-, rijs- en steenglooiingwerken enz. aan den zeedijk van het calamiteuse waterschap Scherpenisse, met bijlevering van al de daartoe benoodigde bouwstoffen en arbeidsloonen voor den dienst 1872/3. Inl. bij den werkbaas van genoemd waterschap, aldaar. Aanw. 9 en 10 Aug. Bilj. inz. ten kantore van J. Luyk, secretaris-ontvanger van het waterschap, aldaar.

Utrecht, te **2** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het centraal-bureau der maatschappij tot exploitatie van Staatsspoorwegen: het opruimen van het bestaande remmingwerk, van de steenpijlers en van drie dukdalven bij de spoorwegbrug over het kanaal door Zuid-Beveland, en het maken van nieuwe, ten behoeve van den spoorweg Rosendaal—Vlissingen. Inl. bij den sectie-ingenieur te Rosendaal. Aanw. 6 Aug. Raming *f* 30,300.

Wehe, te **4** uren, door burg. en weth. van Leens, in het gemeentehuis: het leggen van twee gedeelten grintweg tusschen Mensingeweer en het tolhek bij Roode Haan, ter lengte van 2396 M. Aanw. 10 Aug. te 3 uren, beginnende van het tolhek bij Roode Haan.

Woensdag, 14 Aug.

Warmenhuizen, te **10** uren, door het polderbestuur, bij C. Blokker: het verbeteren van de bestaande vaarsloot van Schoorldam naar Warmenhuizen, p. m. 2900 M. lengte, en te brengen tot eene diepte van 1.10 M. beneden zomerpeil van Geestmerambacht.

Middelburg, te **10** uren, door het prov. bestuur: het maken van een steiger met los- en laadplaats bij laagwater te Hoedekenskerke, en een toegangsweg. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat, te Middelburg en den ingenieur, te Goes. Aanw. den 7den en 4den dag vóór de besteding. Raming *f* 18,200.

Utrecht, te **2** uren, door regenten van het Centraal Israëlietisch weeshuis: de uitbreiding van dat gesticht. Inl. bij den architect Alb. Nijland, aldaar.

Middelstum, te **4** uren, door burg. en weth.: het leggen eener klinkerstraat aldaar, groot 2500 vierk. M. Aanw. op den dag der besteding, te 12 uren.

Slagharen (bij Dedemsvaart), te **2** uren, door het R. C. parochiaal kerkbestuur: het bouwen eener kerk met toren. Inl. bij den architect A. Tepe, te Utrecht. Aanw. één uur voor de besteding.

BIJVOEGSEL VAN DE OPMERKER.

Zaterdag 3 Augustus 1872.

Afloop van Aanbestedingen.

Meppel: het vergrooten van het kerkgebouw der confessioneelen; aanbesteed aan W. Vink, aldaar, voor ƒ 2500.

Vlenten: het bouwen van een nieuw raadhuis in die gemeente; minste inschr. was H. C. v. d. Welt, te Breukelen, voor ƒ 4444.

Hoogwoud, 15 Juli: 1o. het vernieuwen van de goot om het raadhuis; ingekomen 3 biljetten, als:

N. Tromp,	te Wognum,	ƒ 130.
C. Gutter,	» Hoogwoud,	» 58.
P. Langedijk,	» idem	» 53.

2o. het maken eener nieuwe schutting aan de burgerlijke begraafplaats; ingekomen 4 biljetten, als:

N. Tromp,		ƒ 183.
K. Zilver,	te Aartswoud,	» 140.
P. Langedijk,		» 125.
S. Beemster,	» Hoogwoud,	» 114.

voor schutting en goot te zamen was ingeschreven door J. Blom, te Zuid-Scharwoude, voor ƒ 160; gegund.

3o. het vernieuwen van den voor- en zijmuur van het burgerlijk armbestuur; ingekomen 6 biljetten, als:

G. Kooter,	te Spanbroek,	ƒ 240.
P. Langedijk,		» 195.
N. Tromp,		» 190.
A. Frankenhout,	» Aartswoud,	» 189.
J. Blom,		» 170.
G. Kuiper,	» Abbekerk, en	
C. Gutter,	» Hoogwoud,	» 167.

Gegund.

4o. het cementen van den gemeentetoren te Aartswoud; ingekomen 7 bilj., als:

N. Tromp,		ƒ 580.
G. Kooter,		» 375.
K. Zilver,		» 340.
S. Beemster,		» 320.
G. Kuiper,		» 309.
P. Langedijk,		» 273.
P. Klingelen,	te Zuid-Scharwoude,	» 224.

Gegund.

Obdam, 17 Juli: het bouwen van een kerk en toren; minste inschr. was J. R. Gerritsen, te Dieren, voor ƒ 59,663. Raming ƒ 63,222.

Rozenburg, 20 Juli: het uitvoeren van zinkwerken en de levering van rijsmaterialen:

	Zinkwerk	Rijsmaterialen
J. de Waard, te Sliedrecht,	ƒ 1270	ƒ 1209
C. Riedé, te Rozenburg,	1255	1350
C. Volker, te Sliedrecht,	1150	1350
A. Boer, » idem	1125	1390
C. Langeveld, te idem	950	1180
G. Vlot, te Hardinxveld,	910	1150
J. A. Dekker, te Sliedrecht,	815	1095
C. de Jong, idem	815	1180
C. Roskam, idem	790	1070
P. Nederhof, idem	in massa	2198

IJzendoorn, 20 Juli: het vergrooten van het schoollokaal; ingekomen 3 bilj., als:

P. Koch,	te IJzendoorn,	ƒ 1567.50
H. J. Koch,	» Ochten,	» 1565.
B. J. van Eldik,	» idem	» 1300.

Hoogezand, 20 Juli: het maken van eene nieuwe behuizinge naast het gemeentehuis; ingekomen 5 bilj., als:

E. Kampen,	te Sappemeer,	» 8930.
J. H. Wolrich,	» Hoogezand,	» 8800.
A. Schreuder,	» idem	» 8788.
S. Klaassen,	» Sappemeer,	» 8667.
H. J. Hekman,	» Oude-Pekela,	» 7819.

Winneweer, 20 Juli: het opgraven van het Gasthuizeropmaar, lang 1130 M.; minste inschr. was G. Danhof, te Uithuizen, voor ƒ 4249.

Waalwijk, 22 Juli: het bouwen eener nieuwe school; minste inschr. was J. C. van Dijk, aldaar, voor ƒ 8258.

Deventer, 22 Juli: het graven en metselen van een welwaterput in de Pikeursbaan; minste inschr. was W. J. Kolkert, aldaar, voor ƒ 290.

Dreischor, 22 Juli: de bedijking van het Schorre Stroodamme c. a.; ingekomen 7 biljetten, als:

L. van Popering,	te Bruinisse,	ƒ 20,000.
L. Vijverberg,	» Sir-Jansland,	» 18,900.
A. Vijverberg,	» idem	» 18,500.
A. van Popering,	» Bruinisse,	» 18,000.
D. Tholens,	» Hoek,	» 11,800.
G. van de Vrede,	» Neuzen,	» 10,900.
J. M Dekker,	» Sliedrecht,	» 10,000.

Gemijnd door denzelfde voor ƒ 8550.

Grootebroek, 23 Juli: het droogmaken en de bedijking der Lutjebroekweel met de te graven slooten en benoodigden watermolen; minste inschr. was J. de Vries Jz., te Andijk, voor ƒ 9975, door wien het werk gemijnd werd op ƒ 9700.

Drachten, 23 Juli: het bouwen eener school en onderwijzerswoning te Nijega; ingekomen 9 bilj., als:

	Schoolgebouw	Onderwijzerswoning	Massa
J. Piekstra, te Eestrum	ƒ 4487	ƒ 2493	ƒ 6980
S. H. Kijlstra, te Drachten,	4848	3288	7979
W. Jeltema, te Buitenpost,	4800	2800	7600
H. Bijlsma, te Ureterp,	4690	3690	8380
W. Wietzema, te Drachten,	5100	3050	7929
J. Wibbelink, idem	4951	3451	7856
E. F. Beek, »	4467	2860	6980
W. Tolman, te Bergum,	4680	3460	8100
A. de Groot, idem	4725	3295	7687

Slikkerveer, 24 Juli: 1o. het bouwen eener directiekeet en scheering om het terrein; 2o. het aanhoogen van het terrein; 3o. het geheel in orde maken van de fundeering onder de villa van P. Smit Jr.; ingekomen 10 bilj., als:

C. A. Kusters,	te Vlaardingen,	ƒ 15,975.
A. Veth Az.,	» Dordrecht,	» 13,400.
J. A. v. d. Straaten,	» Bergambacht,	» 13,332.
N. C. Netten,	» Katendrecht,	» 13,200.
P. Verbrugge,	» Waddinxveen,	» 11,940.
A. Nugteren,	» Alblasserdam,	» 11,000.
C. A. Karsseboom,	» Ridderkerk,	» 10,730.
L. v. d. Weiden,	» Krimpen a/d Lek,	» 10,728.
A. J. Bouman,	» N.-Lekkerland,	» 10,453.
P. van Schagen,	» Ridderkerk,	» 10,450.

's-Bosch, 25 Juli: de veranderingen in de schoollokalen; ingekomen 3 bilj., als:

L. Hurkens,	ƒ 4300.
C. A. Wilbers,	» 4277.
C. van Mierlo,	» 3970.

Allen aldaar.

Diemen, 25 Juli: het bouwen van een heerenhuis aan den Zeeburgerdijk; minste inschrijver was A. H. Labohm, voor ƒ 8200.

Zwolle, 26 Juli: de aanleg eener telegraaflijn met één draad tusschen Zwartsluis en Blokzijl; minste inschrijver was F. Aberson, te Steenwijk, voor ƒ 1353.

's-Bosch, 26 Juli: het opmaken der verzonken verlenging van den strekdam no. 9 aan den linkeroever der Boven-Merwede, onder Sleeuwijk; minste inschrijver was C. v. d. Plas, te Hardinxveld, voor ƒ 35,640.

Groningen, 26 Juli: *a.* het afdammen en droogmaken van het Kielsterverlaat en het herstellen van de daardoor voor den dag komende gebreken; *b.* het maken van twee nieuwe benedendeuren in dat verlaat; minste inschr. was E. Kuiper, te Oude-Pekela, voor ƒ 1537; de hoogste inschrijving bedroeg ƒ 3195.

Arnhem, 26 Juli: 1o. het aanleggen van 3 dwarskribben, het verlengen van twee bestaande kribben en het uitvoeren van verdere rijswerken, ter verbetering van den IJssel bij Deventer en aan de Vollehand; minste inschrijver was J. Baars, te Tiel, voor ƒ 4669.

2o. het uitvoeren van eenige werken tot verbetering van het vaarwater van den Gelderschen IJssel in de gemeenten Rhoden, Bahr en Lathum; minste inschrijver was A. M. Langeveld, te Hardinxveld, voor ƒ 10,760.

Brielle, 26 Juli: het bouwen der Geuzenkerk; minste inschrijver was A. de Neef, voor ƒ 7705.

's-Hage, 29 Juli: 1o. het bouwen eener sluis met bijbehoorende werken tot vorming der derde waterkeering in de groote haven, gemeente Gorinchem; minste inschrijver was J. Kooy, te Amsterdam, voor ƒ 93,990.

2o. het maken van den onderbouw eener ijzeren draaibrug over het kanaal door Voorne in den Ravenschen weg, ter vervanging van de daar bestaande vlotbrug; minste inschrijver was G. Dekker, te Dordrecht, voor ƒ 35,400.

's-Hage, 29 Juli: de levering van ijzeren buizen ten behoeve der drinkwaterleiding, niet gegund wegens te hooge inschrijving boven de raming, die ƒ 366,080.86 beliep, is, op voorstel van burg. en weth., onderhands aanbesteed aan Van der Bergh en Co., te Amsterdam, voor ƒ 548,723.

Middelburg, 29 Juli: 1o. het maken van 26 houten afscheidingen in den vergaarbak bij de gemeente-mestvaalt, en een kettingpomp tot het ledigen van den beerput; ingekomen 5 biljetten, als:

C. Pelle,	ƒ 1043.
Ditmars & Pagé	» 773.
A. Geldhof,	» 724.
R. Krijger,	» 674.
J. F. M. v. d. Heil,	» 667.

Allen aldaar; gegund.

2o. het eenmaal teren van beschoeiingen, wrijfgordingen, meerpalen enz. langs de kaaien; van sommige bruggen met de landhoofden, enz, enz.; ingekomen 2 bilj., als:

A. Geldhof,	ƒ 294.
C. Pelle,	» 283.

Gegund.

Amsterdam, 30 Juli: het bouwen eener broodbakkerij met pakhuis en zes woningen op een terrein in de Lange Houtstraat; minste inschrijver was D. Limper, voor ƒ 14,125.

Overschie, 31 Juli: het verhoogen en bestraten der Zestienhovensche kade, over eene lengte van 810 M.; minste inschrijver was J. van Dam, aldaar, voor ƒ 5499.

Vervolg der Aanbestedingen.

Woensdag, 14 Aug.

Renswoude, door burg. en weth.: het bouwen van een nieuw schoollokaal. Inl. op het gemeentehuis.

Donderdag, 15 Aug.

Uithuizermeeden, te **3** uren, door burg. en weth.: het afbreken der oude en het bouwen van eene nieuwe school, met vertimmering van de onderwijzerswoning te Uithuizermeeden c. q. Inl. bij den architect O. van Selms, aldaar. Aanw. 10 en 15 Aug., telkens te 10 uren.

Vrijdag, 16 Aug.

Middelburg, te **10** uren, door het prov. bestuur: het inrichten van eene bestaande keet te Hansweert tot telegraafkantoor en woning voor den beambte.

Zaterdag, 17 Aug.

Zaamslag, te **2** uren, door het bestuur der waterkeering van de calamiteuse polders Margareta, Kleinen Huissens en Eendracht, in Het wapen van Zeeland: het gedurende één jaar onderhouden van de aarde-, kram-, rijs- en steenglooiingwerken van de zeedijken van bovengenoemde calamiteuse polders, benevens het uitvoeren van eenige herstellingen en vernieuwingen daaraan, met de leveringen van al de daartoe benoodigde bouwstoffen en arbeidsloonen. Inl. bij voormeld bestuur. Bilj. inzenden vóór 12 uren. Aanw. 10 en 13 Aug.

Maandag, 19 Aug.

's-Hage, te **11½** uren, door het prov. bestuur: de lichting en opruiming van een wrak van een in de Boven-Merwede tegenover Sleeuwijk gezonken vaartuig.

Dinsdag, 20 Aug.

Roermond, te **12** uren, door het gemeentebestuur: de levering vóór 30 April 1873 van 144,000 paveisteenen naar de aangeduide afmetingen.

Vrijdag, 23 Aug.

Arnhem, te **12** uren, door het prov. bestuur: de uitvoering van eenige werken tot normaliseering van de Waal te Loenen.

Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME. — Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & Cº. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & Cº.

Zevende jaargang Nº. 32. Anno 1872.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Uitgegeven onder redactie van F. W. VAN GENDT JGz.,

met medewerking van Dr. T. VAN DOESBURGH, C. J. VAN DOORN, D. GROTHE, J. H. LELIMAN, H. LINSE, S. E. W. ROORDA VAN EYSINGA, H. P. VOGEL en anderen.

De abonnementsprijs van dit weekblad, dat gevegeld iederen Zaterdag bij D. A. THIEME te Arnhem verschijnt, bedraagt per drie maanden franco per post ƒ 1.65. Men abonneert zich voor een jaargang. Enkele nommers worden alleen bij voorafbetaling aan den uitgever en tegen betaling van 15 cents per exemplaar afgeleverd.

ZATERDAG 10 AUGUSTUS 1872.

De advertentiën van *een* tot *vijf* gewone regels kosten ƒ 1.— en voor elken regel meer ƒ -.20; herhaalden wordt bij elke advertentie 10 cents voor een exemplaar der rasmaat betaald. — Abonnementen voor 250, 500 en 1000 regels per jaargang worden tegen vermindering prijs aangenomen en groote letters naar plaatsruimte berekend.

PRIJSVRAAG VOOR DEN OPBOUW VAN EEN STADHUIS TE PARIJS.

(Overgenomen uit het dagblad *le bien public* van 28 Juli.)

PRÉFECTURE DU DEPARTEMENT DE LA SEINE.

PROGRAMME D'UN CONCOURS

pour la reconstruction de

L'HOTEL-DE-VILLE DE PARIS.

Le préfet de la Seine, membre de l'Assemblée Nationale;

Vu les délibérations du Conseil municipal en date du 22 Mai et du 25 Juin 1872;

Arrête:

Article premier.

Il est ouvert un concours public pour la reconstruction de l'Hôtel-de-Ville.

Ce concours sera clos le 13 Janvier 1873.

Art. 2.

Le nouvel édifice sera élevé dans le périmètre indiqué par le plan n. 1, annexé au présent programme, et, autant que possible, sur les substructions de l'ancien Hôtel-de-Ville.

La façade principale sera maintenue dans l'axe de l'avenue Victoria, et devra reproduire exactement l'ancienne façade du Boccador.

L'administration rappelle aux concurrents les termes de la délibération du Conseil municipal en date du 25 Mai 1872, ainsi conçue:

»La restauration de l'Hôtel-de-Ville sera mise au concours sur la donnée suivante: *Les constructions existantes seront utilisées dans la plus large mesure possible.*"

Il sera remis à chaque concurrent des feuilles de dessin indiquant l'état actuel des parties de l'édifice qui n'ont pas été détruites par l'incendie.

Art. 3.

Les bâtiments de l'Hôtel-de-Ville comprendront:

1º. Les appartements de réception et le logement particulier du préfet, avec ses dépendances, écuries, remises, cuisines, etc.;

2º. Les salles destinées aux réunions du Conseil municipal, de ses commissions, et au service de son secrétariat; la salle destinée aux réunions du Conseil général et du Conseil municipal devant être disposée de manière à y admettre le public, s'il y a lieu;

3º. Les salles destinées aux réunions du Conseil de préfecture et au service de son greffe et de son secrétariat;

4º. Deux grandes salles de réunions publiques, au moins;

5º. Le cabinet du préfet de la Seine et les services qui y seront annexés;

6º. Le cabinet du secrétaire général et les bureaux du secrétariat général;

7º. Les cabinets des quatre directeurs; des affaires générales, des travaux de Paris, des eaux et égouts et de l'enseignement, et les bureaux dépendant de leurs directions;

8º. Les cabinets des trois inspecteurs d'architecture et les bureaux de l'architecte chargé de l'Hôtel-de-Ville et de ses annexes;

9º. Les locaux nécessaires aux caisses municipales, aux souscriptions et aux payements de coupons, comprenant une vaste cour couverte pour contenir le public ayant à recevoir ou à verser aux diverses caisses;

10º. Le logement du chef de matériel et de quatre hommes de peine attachés à ce service;

11º. Un bureau de poste, de télégraphie, deux corps de garde, trois loges de concierges;

12º. Une bibliothèque administrative pouvant contenir dix mille volumes, avec un cabinet pour le bibliothécaire;

13º. Des écuries pour le service des estafettes, indépendantes de celles destinées au service du préfet.

Art. 4.

Un état approximatif des surfaces et du nombre des pièces nécessaires à chaque service sera annexé au présent programme et distribué aux concurrents. Ils devront s'astreindre à donner aux bureaux un accès facile, de l'air et de la lumière, et à les faire déboucher sur de grandes galeries où le public puisse attendre commodément.

Les ouvertures des façades seront disposées de manière à ce que les pièces destinées à contenir les bureaux reçoivent le jour directement.

Le mode d'aménagement des locaux destinés aux bureaux sera celui qui est en usage aujourd'hui dans les administrations des grandes sociétés industrielles, qui consiste à réunir en commun, autant que possible, tous les employés d'un même service, travaillant sous l'œil d'un chef, isolé seulement par des cloisons à jour, sitrées ou grillées dans leur partie supérieure.

Art. 5.

Chaque projet devra comprendre:

1º. Un plan d'ensemble du sous-sol et de chaque étage;

2º. Une élévation de chaque façade;

3º. Des coupes longitudinales et transversales donnant les élévations de toutes les façades des cours intérieures.

Les plans, coupes et élévations seront produite à l'échelle de 5 millimètres pour un mètre, sauf la coupe longitudinale et l'élévation de la façade principale, qui devront être à l'échelle d'un centimètre.

Le montant de la dépense, devant être un des éléments décisifs du choix à faire entre les projets, chaque concurrent devra produire un devis descriptif et estimatif basé sur la série de prix de 1870 et étudié avec le plus grand soin. Ces devis seront vérifiés par des réviseurs choisis par le jury dont il va être parlé à l'article suivant.

Les artistes pourront, du reste, joindre aux pièces exigées celles qui leur paraîtront utiles pour l'intelligence de leur projet.

Art. 6.

Le jury sera composé ainsi qu'il suit:

10 membres nommés par le Conseil municipal et pris dans son sein;

10 membres nommés par le préfet, le jour de la clôture du concours, et pris dans l'administration ou dans la commission des beaux-arts et des travaux historiques de la préfecture de la Seine;

10 membres nommés par les concurrents.

Ce jury sera présidé par le préfet. Il désignera lui-même son vice-président.

Art. 7.

Une exposition publique de tous les projets présentés aura lieu. La durée en sera de vingt jours.

Le jury fera ensuite un premier choix des vingt meilleurs projets, lesquels, rangés selon l'ordre alphabétique des noms de leurs auteurs, seront de nouveau publiquement exposés.

Le jury procédera alors au classement définitif des projets par ordre de mérite.

L'auteur du projet qui sera reconnu, non-seulement comme étant le meilleur du concours, mais comme répondant dignement à toutes les conditions voulues au point de vue de l'art, de la construction et de l'économie, sera chargé de l'exécution de ce projet et de la direction des travaux.

Il devra, toutefois, se prêter à toutes les modifications de détail qui seraient jugées nécessaires et qui lui seraient indiquées par le jury ou par l'administration.

Les auteurs des projets classés aux 2e, 3e, 4e, 5e et 6e rangs, recevront des primes de 15,000, 12,000, 10,000, 8,000, et 5,000 francs. — Tous les projets primés appartiendront à l'administration, qui se réserve le droit de puiser dans chacun d'eux les éléments qui seraient à sa convenance.

Dans le cas où le jury déciderait qu'aucun projet ne remplit complétement les conditions du programme, il ne serait pas donné de premier prix, et l'administration conserverait toute sa liberté d'action quant à la rédaction du projet définitif. Toutefois, les primes resteront acquises aux auteurs des cinq projets qui seront classés en première ligne.

Une indemnité de 2,500 francs sera accordée à chacun des artistes dont les projets compris dans le premier choix fait par le jury n'auront pas reçu l'une des primes ci-dessus énoncées.

Art. 8.

Les projets tendus sur châssis et les pièces à l'appui devront être déposés le 31 Janvier 1873, avant quatre heures du soir, à la préfecture de la Seine, au Luxembourg (cabinet du directeur des travaux de Paris) ou dans tout autre local qui serait ultérieurement désigné.

Un état de ces pièces indiquant le nombre des feuilles de plans et de devis sera remis par chaque concurrent et portera sa signature, ses nom, prénoms et adresse, avec cette suscription: »Projet de reconstruction de l'Hotel-de-Ville".

Chaque feuille de plan devra être signée, et sera délivré un récépissé de ces pièces.

L'élection des dix jurés à nommer par les concurrents aura lieu le 1er Février 1873 à midi, dans la salle des commissions de la direction des travaux de Paris, sous la présidence du préfet ou de son délégué, et en présence des autres membres du jury formant le bureau d'élection.

L'élection devra avoir lieu au premier tour de scrutin, à la majorité absolue, et, au second tour, à la majorité relative.

Les artistes concurrents ne recevront pas d'autre convocation que celle qui est indiquée dans ce programme.

Ils apporteront les pièces nécessaires pour que le bureau puisse, au besoin, constater leur identité.

Art. 9.

Le présent arrêté sera publié et affiché dans la forme prescrite pour les actes administratifs. Il en sera délivré des exemplaires à tous les artistes qui en feront la demande au 1er bureau de la 3e division de la direction des travaux de Paris.

Art. 10.

Le directeur des travaux de Paris est chargé de l'exécution du présent arrêté, dont amplia-

tion sera adressée à la direction de la comptabilité, à la direction d'architecture et à la division des beaux-arts de la direction des travaux.

Fait à Paris, le 23 Juillet 1872.

LÉON SAY.

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

— De academie van schoone kunsten te Berlijn hield dezer dagen hare gewone jaarlijksche prijsuitdeeling. De Rijksprijs voor kunstenaars, afwisselend bestemd voor architecten, schilders en beeldhouwers en dienende om eene reis naar Rome te maken, waartoe eene bijdrage van 1500 Thaler is aangewezen, zou ditmaal in het vak der schilderkunst worden toegewezen, doch werd niet verleend, uithoofde van onvoldoende aanmelding.

De Michael-Beer-prijs voor beeldhouwers (750 Thaler per jaar) is evenmin uitgereikt, daar niemand zich daarvoor had aangemeld.

Het blijkt steeds meer en meer dat de academie van Leipzig den voorrang boven Berlijn blijft innemen; de oorzaak daarvan moet gezocht worden in de slechte betaling der professoren en leeraars, die dringend voorziening eischt.

— De directie van den Berlijn—Potsdam—Maagdenburger spoorweg heeft het plan opgevat om nieuwe middelen te beramen, teneinde te voorzien in de buitengewone behoeften van versneld verkeer. Vooral op de Zon- en feestdagen is het aantal personen, die van Berlijn naar Potsdam en van laatstgenoemde stad naar Berlijn zich begeven, buitengewoon talrijk. Dit aantal is zoo groot, dat een geregeld en voldoend verkeer op dien weg niet tot de mogelijkheden behoort met de bestaande middelen, al staakte men op die dagen den dienst op het overige gedeelte van den spoorweg, om alles beschikbaar te hebben voor het gedeelte Berlijn—Potsdam.

Teneinde in deze behoefte te beter te kunnen voorzien, is het plan opgevat, om spoorwegrijtuigen van twee verdiepingen in groot aantal te doen vervaardigen. Als proefneming heeft men dezer dagen eenige dergelijke rijtuigen van de verschillende klassen op den weg gebezigd, in gebruik gesteld. Hierbij bleek het echter, dat men bij het vervaardigen een zeer groote fout had begaan.

De eerste trein, uit dergelijke wagens bestaande, vertrok uit Berlijn, maakte den tocht zonder eenige hindernis te ondervinden en kwam op den bepaalden tijd te Potsdam aan. Hier evenwel ondervond men een onverwacht bezwaar; de portieren namelijk van de onderste rij der wagens konden niet geopend worden, dewijl het perron te Potsdam hooger is dan te Berlijn. De trein moest terugstoomen tot buiten het station, waar aan de reizigers de gelegenheid werd gegeven om den trein te verlaten. Dit bezwaar ter zijde stellende, voldeed de nieuwe inrichting geheel aan de gekoesterde verwachting.

— In het laatst der vorige maand heeft te Parijs de algemeene vergadering van de aandeelhouders in de Suez-kanaalmaatschappij plaatsgehad.

Uit het jaarverslag, door den heer De Lesseps uitgebracht, blijkt, dat de dienst van 1871 een nadeelig saldo van 2,642,204 fr. heeft opgeleverd. Voor 1872 rekent men op een overschot van 6,550,000 fr., waarvan 3 millioen worden bestemd tot aflossing van obligatiën en het overige grootendeels tot dividend-uitkeering.

In het eerste halfjaar 1872 zijn 887 vaartuigen door het kanaal gevaren, met een opbrengst van 7,244,000 fr., zijnde 45 pCt. meer dan over het tweede halfjaar 1871.

Met eene overgroote meerderheid werd besloten tot handhaving van het nieuwe tarief van doorvaartrechten, hetwelk met den eersten dier maand in werking getreden was.

De president der maatschappij, de heer De Lesseps, deelde aan de Vergadering mede, dat op het oogenblik schepen van de grootste afmetingen van het kanaal kunnen gebruik maken zonder dat er eenige verdere werken vereischt werden, alsmede dat de ingevoerde wijziging van het tarief de inkomsten der maatschappij met 50 percent vermeerderde.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Plaatsgebrek was oorzaak dat in het voorgaand nommer geen melding kon worden gemaakt van de oproeping, door den minister van Koloniën in de »Staats-courant" van 30 Juli ll. gedaan en waarbij 6 adspirant-ingenieurs voor den dienst van den waterstaat en de burgerlijke openbare werken in Ned. Indie gevraagd worden.

Deskundigen, Nederlanders van geboorte of door naturalisatie, in het bezit van een diploma van civiel-ingenieur, verkregen aan eene van 's Rijks instellingen, die genegen zijn zich op den voet, onder genot der voordeelen en onder de verplichtingen omschreven in het koninklijk besluit dd. 26 December 1864, no. 70 (Indisch Staatsblad 1865, no. 30, en Nederlandsche Staats-courant dd. 30 December 1864, no. 309), als adspirant-ingenieur bij den waterstaat en de burgerlijke openbare werken in Nederlandsch-Indie te verbinden, kunnen zich, tot en met ultimo Augustus 1872, tot het deelnemen aan een vergelijkend onderzoek, bij gezegeld request tot het departement van Koloniën wenden, onder overlegging van eenige in de bekendmaking omschreven stukken.

Het vergelijkend onderzoek zal loopen over:

de theoretische en toegepaste mechanica en de kennis van werktuigen;

de kennis van bouwstoffen, gebruikelijk zoowel voor bouwkundige als waterbouwkundige werken;

de waterbouwkunde;

de burgerlijke bouwkunde, voor zooveel betreft de constructie van eenvoudige gebouwen, het landmeten en waterpassen, het administratief recht in betrekking tot den waterstaat, het situatie-, ornement- en handteekenen, benevens het teekenen van waterbouwkundige voorwerpen; zullende hierbij tot grondslag van beoordeeling worden genomen de reeds vervaardigde, behoorlijk gewaarmerkte teekeningen;

de Nederlandsche taal;

goed leesbaar schrift, terwijl de mate der kennis van de Fransche, Hoogduitsche en Engelsche talen strekt tot aanbeveling.

Aan de betrekking van aspirant-ingenieur is een jaarlijksch traktement van ƒ 3000 verbonden; wat verlof, pensioen, enz. betreft, staan de adspirant-ingenieurs gelijk met de overige burgerlijke Indische ambtenaren.

De voordeelen verbonden aan de uitzending zijn:

1o. een voorloopig traktement van ƒ 100 's maands, ingaande met den dag van inscheping naar Batavia, waarop vóór het vertrek uit Nederland een voorschot van drie maanden wordt uitgekeerd;

2o. eene gratificatie voor uitrusting, ten bedrage van ƒ 2500;

3o. overtocht naar Batavia, als gouvernements-passagier der eerste klasse, quasu quo ook voor het hen vergezellend wettig gezin.

Zou de Regeering niet meer in het algemeen belang handelen, als het vergelijkend examen voor de betrekking van adspirant-ingenieur voor allen zonder onderscheid opengesteld en daaraan niet als voorwaarde verbonden werd het diploma van civiel-ingenieur over te leggen? Vooral in Ned. Indie is practische kennis voor de ingenieurs van den waterstaat van groot belang. Daar in vroegere jaren adspirant-ingenieurs werden aangesteld, die niet in het bezit van het diploma waren, zou men de ondervinding kunnen raadplegen; misschien bleek daaruit, dat het de voorkeur verdient om personen tot ingenieur aan te stellen, die daarvoor de noodige kennis hebben, al zijn zij niet krachtens het bedoelde diploma gerechtigd zich dien titel aan te matigen.

— Bij beschikking van 2 Augustus 1872 is aan Bulsing en Ter Spill, te Groningen, tot wederopzegging, vergunning verleend voor een stoomsleepdienst tusschen Groningen en Oostmahorn tot op de reede en in zee.

— Het bericht, dat het gedeelte Amsterdam—Hilversum van den Oosterspoorweg met November e. k. in exploitatie zal komen, en dat door ons in ons vorig nommer uit het *Utrechtsch Dagblad* was overgenomen, blijkt niet juist te zijn en daarvoor zal waarschijnlijk November 1873 moeten gelezen worden; de kunstwerken, o. a. de brug over de Vecht te Weesp, de bruggen in de Diemermeer en de brug over de Muider-trekvaart, kunnen namelijk in geen geval met November van dit jaar zoover gereed zijn, dat de lijn in exploitatie kan komen.

's-Gravenhage. Het Koninklijk Instituut van Ingenieurs zal 30 en 31 Augustus het feest van zijn vijf en twintigjarig bestaan vieren. Het volgende programma is daartoe aan de leden gezonden.

Vrijdag 30 Augustus 1872.

1°. Ontvangst der leden aan het station te *Haarlem*, des namiddags te 1 uur.

2°. Te 1 uur 10 minuten vertrek per extra-trein naar *Velzen*, teneinde een bezoek te brengen aan de onderscheidene werken van de kanaalmaatschappij (sluizen nabij *Velzen* en havenhoofden).

3°. Te 5 uren 10 minuten vertrek per extra-trein van *Velzen* naar het station *Zandpoort*.

4°. Te 5 uren 30 minuten collation te *Velzereind*.

5°. Te 9 uren per extra-trein van *Zandpoort* naar *Haarlem*.

6°. Te 9 uren 26 minuten met den gewonen trein van *Haarlem* naar *'s-Gravenhage*.

Bovendien zal aan de leden de gelegenheid worden aangeboden om te 12 uren van dien dag per extra-trein, voor de gewone of retourbiljetten 1ste of 2de klasse, van *'s-Gravenhage* naar *Haarlem* te gaan, waarvan de leden uit *'s-Gravenhage* en verder kunnen gebruik maken.

De Directie der Hollandsche IJzeren-Spoorweg-maatschappij heeft de welwillendheid gehad deze extra-treinen toe te zeggen. Voorts worden maatregelen genomen om te trachten het vervoer op verschillende spoorwegen tegen verminderde vrachtprijzen te bekomen, waaromtrent in den nader te verzenden oproepingsbrief het noodige zal worden medegedeeld.

Zaturdag 31 Augustus.

1°. Vergadering des voormiddags *te 11 uren* in het lokaal van den *Zoölogisch-Botanischen tuin*, te *'s-Gravenhage*.

2°. Te 2 uren matinée musicale, te geven door de muziek van het regement Grenadiers en Jagers in de Societeits-tent in het Bosch.

3°. Te 4 uren staan wagens van den Tramway gereed nabij den Schouwburg tot vervoer van de leden naar *Scheveningen*.

4°. Te 5 uren diner aan het *Badhuis*, met muziek van de kleine kapel van het regement Grenadiers en Jagers.

Op vertoon van den nader te verzenden oproepingsbrief hebben de leden van het Instituut buiten 's-Gravenhage woonachtig, toegang tot de lokalen der Nieuwe of Littéraire Societeit op 31 Augustus en 1 September, en al de leden tot den tuin en de lokalen van het Koninklijk Zoölogisch-Botanisch Genootschap op 31 Augustus.

— Wij verwijzen onze lezers naar de hierachter voorkomende advertentie, waarbij het bestuur der naamlooze vennootschap »de Wageningsche berg" mededeelt, dat er eene prijsvraag is uitgeschreven voor de aldaar te stichten gebouwen. De termijn van inzending is tot 15 September a. s. geopend, terwijl inlichtingen te bekomen zijn bij den voorzitter-directeur, te Wageningen.

INGEZONDEN.

Waarde redacteur!

Met genoegen zag ik »De Opmerker" van jl. Zaterdag dat zich iemand niet alleen de moeite gegeven heeft om mijn werkje over »Schoone bouwkunst" te lezen, doch zelfs ook nog tijd vond, in het belang van het vak, daarover in 't publiek te spreken.

Hij wenscht discussie, critiek, over zijn opstel getiteld »Architectonische waarheid": welnu, het volgende zij hem dan welwillend aangeboden. Wees zoo goed dit in uw veelgelezen blad een plaatsje in te ruimen.

Waarheid moge een der gewichtigste grondslagen zijn in elken werkkring van ons geestelijk leven, vooral is het en zal het ook steeds op het terrein der kunst blijven, een der moeilijkst op te lossen vraagstukken, om haar in absoluten zin, in plastische vormen uit te spreken.

Ons denken, spreken en handelen openbaart zich door vormen, waarin conventie en ideaal moeilijk van het absoluut ware gedeelte zijn af te scheiden.

Daarom ving ik mijn boekje, bl. 2, ook aan met te zeggen: geen kunstwet in den vorm eener vaste formule of axioma, en wees ik op bl. 12 en 13 onder het hoofd »waarheid" (waarvan ik vooreerst nog maar alleen het meest positieve deel, *constructieve* waarheid, behandelde, om dat later verder uit te breiden), op de zoo gewichtige en veelomvattende beteekenis van dat woord.

Toch wenschte ik niet gaarne dat men bij de wetenschap van dat bezwaar berustte en moedeloos het hoofd liet buigen. Steeds eischen we van den kunstenaar, dat hij bij al zijn werken ijverig streve om overal waar dit maar mogelijk is, der waarheid hulde te brengen, omdat deze kunstwet, veelmeer dan eenige andere, in staat is den mensch te veredelen en tot reiner leven op te voeren.

Door waarheid in constructie, in vorm enz., kunnen we eene duidelijke en algemeen begrijpelijke verklaring onzer denkbeelden verwachten. Daardoor alleen kan de kunst een gemeenschappelijk eigendom van elk individu worden.

Zonder het streven naar waarheid, dicht en droomt een kunstenaar slechts voor zich zelf, terwijl niemand daaraan met verstand en hart deel kan nemen. De wereld moge dikwijls zulk een kunstenaar in 't bijzonder met den naam van genie bestempelen; toch verdient hij dien eeretitel niet, vooral niet op het gebied onzer zoo rustige en schoone kunst, de bouwkunst.

Wanneer de schrijver mij nu even tot de orde roept, als ik de Grieken (ook de Byzantijnen en andere volken, soms zelfs ook die van den huidigen dag) verdedig als zij hunne gebouwen met grijs overtrokken, dan heb ik zijn aangehaald citaat aldus op te helderen.

Op het oogenblik dat de Grieken hun in marmer opgetrokken tempel aldus bekleedden, spraken ze, ja, zeker een absolute onwaarheid, maar alleen om daarna des te duidelijker en algemeener de waarheid in constructie uit te drukken; zij deden dat immers om de samenstellende eenheden van den bouw door verschillende kleuren krachtiger aan elkander te verbinden en ook, waar het noodig was, van elkander af te scheiden, terwijl zij daarbij tevens aan onze kunst een idealistisch leven verbonden en de schoone harmonie over onze in den regel zoo kleurlooze bouwwerken uitstortten.

Door zulk een gips-overtrek verkreeg men een volkomen vlakke tint, die aan het somtijds zoo wild genderd marmer ontbrak, om, naast die scheiding der technische bouwdeelen, ook nog daarop, het fijnst gekleurd ornamenteel kleed, als symbolieke taal hunner constructieve functie, klaar voor oogen te stellen. Dat men dit door schilderkunst (polychromie) en niet door beeldhouwkunst verrichtte, was ook dáárom nog, om zoo min mogelijk de lichamelijke vormen der natuur na te bootsen en daarover zooveel mogelijk te idealiseeren.

Men ziet uit bovenstaande regelen, breedvoeriger ontwikkeld op bl. 32—40 en bl. 52 en 53 van mijn boekje, dat er een groot verschil is tusschen *absolute-* en *architectonische-* of *kunstwaarheid* in het algemeen, zonder iets van de hooge waarde der laatste te ontnemen.

De vraag van den schrijver nu, of »constructien van mahonie-, noten-, palisanderhout, wagenschot enz. wel geschilderd mogen worden als greenen-, vuren- dennen- of andere mindere houtsoorten maar niet omgekeerd?" (*) wordt in bovenstaande bladzijden, en wel meer bepaald op bl. 84, beantwoord, waar ik alleen spreek over de kleur bij generalisatie over die van alle houtsoorten. Mij dunkt dat ik daar den kunstenaar nog al veel vrijheid gaf in de werken van zijnen, deels nabootsenden, deels scheppenden geest.

Den Duitscher zoowel als eenig ander kunstenaar neem ik het kwalijk, als zij constructiën van gebakken steen pleisteren om gehouwen steen voor te stellen. 1°. omdat deze verschillende grondstoffen niet redegevend (waarheidlievend) door dezelfde kunstvormen kunnen worden bekleed, en 2°. omdat men tegenwoordig, met onze middelen van vervoer, meer dan ooit óf dicht bij een steengroeve woont, óf door bosschen is omringd, óf in zijn nabijheid een solied kunstmateriaal bekomen kan. Duitschlands verleden, in de middeleeuwen en in het tijdvak der renaissance, heeft dan ook genoeg getoond, vooral met hout en naar het voorbeeld van onze renaissance bouwwerken ook in baksteen, werkelijk veel schoons te kunnen stichten. Zoo het nu die kracht niet meer bezit, zou er slechts bewezen worden, dat de kunst, in vergelijking met dat verleden, niet veel terrein gewonnen had.

Dat verder de vele nieuwe vindingen op het gebied van kunstvlijt, het uitdrukken van constructieve waarheid, daar waar men geen natuurlijk materiaal bezit of dit niet dan met veel opoffering krijgen kan, veel bemoeilijkt, heb ik niet ontkend (zie bl. 153.)

Ten sterkste zou ik protesteeren indien men aan symmetrie boven waarheid de voorkeur gaf. Wat mij betreft, ik zou een gebouw zoo mogelijk met strikte inachtneming der symmetrie indeelen, doch deze laatste eenvoudig laten varen, indien daardoor onduidelijkheid of onwaarheid in de voorstelling mocht blijken, of het gebouw minder gemakkelijk bewoonbaar moest worden gemaakt.

Vooral zou ik geen deur aanbrengen waar geen uit- of ingang kon zijn. Is dan een deur een zinneloos ornament geworden, om den bezoeker naar een doorgang te lokken die hem strikken spant of steeds gesloten is, en de indeeling van het gebouw voor zijn oog tracht te verbergen? Met hetzelfde recht zou men dan ook, indien de symmetrie van een gevel uitwendig dat vorderde, een blind raam kunnen maken, voorzien van altoos gesloten zonneschermen, terwijl men op de plaats van dat raam inwendig een scheidingsmuur vond. Wat zou door zulk een verlof het getal der would-be kunstenaars ontzettend stijgen!

Neen, ook in dit opzicht deel ik het gevoelen van Violet-le-Duc, als hij in zijn laatste aflevering van dat zoo belangrijk werk »Entretiens sur l'Architecture", kort geleden verschenen, zoo uitvaart tegen elke gedwongen indeeling van een gebouw om, alléén ten behoeve der symmetrie, de gemakken weg te nemen of de waarheid ten offer te brengen. Hoe menige woonkamer is er niet bedorven door een deur in 't midden der wanden of twee deuren in één wand symmetrisch te plaatsen, terwijl de betrekkelijk kleine woonruimte daardoor nog kleiner werd!

Wat betreft de vraag van den schrijver, hoe, in verband tot de waarheid, het plaatsen eener console onder een balcon beschouwd moet worden? diene dit mijn gevoelen:

Dat in den kunstvorm van elk technisch bouwdeel vooral aan het gevoel van evenwicht moet worden voldaan, dat in meerdere of mindere mate in elk individu zetelt.

Wanneer nu een uitgestrekt balcon, zonder eenige zichtbare ondersteuning, vrij zwevend over een straat of publieken doorgang gespannen is, dan moge dit voor den maker van dat balcon, die van de juiste constructie kennis draagt en van de hechtheid wetenschappelijk zeker is, voldoende zijn; voorzeker niet voor den voorbijganger, die gedwongen wordt, zonder onderzoek den onbekenden bouwmeester te gelooven en te vertrouwen. Schijnbaar zal voor hem dat balcon dreigen te vallen of hem ten minste angst aanjagen indien hij er onderdoor loopt.

Behalve de werkelijk goede constructie inwendig, moet dus ook nog de uitwendige vorm voor het oog van den aanschouwer, die alleen dát deel van het balcon zien kan, aan de wet der zwaartekracht beantwoorden of schijnbaar aan de leer van het evenwicht voldoen.

Daarom ook zullen pijlers of consoles, die, zij het dan ook slechts in idealistischen zin, zooals bij de laatsten dikwerf het geval is, een draagkracht aantoonen, in elk geval meer bevredigen dan wanneer dat vlak, zonder eenigen dragenden kunstvorm, vrij zwevend behouden was.

De schrijver moge nu in absoluut mathematischen zin dit noemen: »schipperen of met de waarheid het op een accoordje gooien", toch geloof ik dat een dergelijke redeneering bij het ontwerpen van kunstvormen niet alleen geoorloofd, maar ook plichtmatig is en van waarheidsliefde getuigt.

Dat wij daarbij echter steeds idealiseeren, ben ik met hem volkomen eens.

Vooral is dit het geval bij het ontwerpen van kunstvormen in het inwendige onzer gebouwen; daarom heb ik hierop ook, op bl. 36, nadrukkelijk gewezen.

De ondergeteekende, niet twijfelende aan de goede bedoelingen van den schrijver over »architectonische waarheid", die werkelijk in menig opzicht met zijn gevoelen samenstemt, hoopt met deze weinige regelen aan zijn verlangen naar discussie over zulk een belangrijk onderwerp in ons vak te hebben voldaan.

Den Haag, 6 Aug. 1872. H. P. Vogel.

(*) Waarom zou men dat doen? De Grieken gaven hun tempel geen gips-overtrek om opzettelijk armoediger te schijnen, doch alleen, zooals we boven zeiden, om daardoor een ander, veel hooger doel te bereiken.

Wanneer toch een kunstenaar, een figuurschilder of beeldhouwer bijv., een schilderij vervaardigt of een beeld maakt en, bij een totaal vrije keuze, als onderwerp een gewoon onbeduidend persoon kiest en getrouw naar het leven geeft, dan moge men hem als realist (?) prijzen, als artist staat hij bij mij niet hoog aangeschreven, omdat de naakte waarheid niet van een kunstenaar gevraagd wordt; in hem verlangt men altijd een idealist.

De roeping van een kunstenaar is vooral niet iets absoluut leelijks te maken, als hij daartoe niet bepaald gelast wordt. Hij behoort altijd iets te scheppen dat, ofschoon niet de naakte waarheid, toch waar kan zijn. Een Venus de Milo, een Apollo bijv., zijn beelden die als volkomen gestalten nooit in de natuur gevonden zijn, en toch waarschijnlijk waren en bestaan konden. Zie hieromtrent ook mijn boekje, bl. 9 en 10 en bl. 31 en 32. V.

Advertentiën.

☛ Tot verzekering van eene geregelde opname worden belanghebbenden dringend verzocht te zorgen, dat de advertentiën voor dit weekblad uiterlijk des Vrijdagsmiddags twee uren bij den uitgever zijn bezorgd. Later toegezonden advertentiën worden, zoo mogelijk, in het bijvoegsel opgenomen.

DUINWATERLEIDING VOOR 'SGRAVENHAGE.

Aanbesteding.

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS van *'s Gravenhage zijn* voornemens op Vrijdag 23 Augustus 1872, ten 12 ure des middags, op het Raadhuis in het openbaar, bij enkele inschrijving, overeenkomstig art. 19 van het bestek aan te besteden:

Het GRAVEN van de Kanalen en het MAKEN van de daarmede in verband staande werken, ten behoeve der Duinwaterleiding.

Het bestek is van 7 Augustus ter Plaatselijke Secretarie, 2e Afdeeling, tegen betaling van ƒ 10 verkrijgbaar.

Inlichtingen zijn van dien datum af te bekomen aan het Bureau van de Duinwaterleiding in de Verlengde Balistraat.

Aanwijzing op het terrein geschiedt Dingsdag 13 Augustus, te beginnen te Scheveningen aan het Badhuis des morgens ten 7 ure.

OPENBARE AANBESTEDING.

Op Woensdag den 14den Augustus aanstaande, des namiddags te 2 ure, zal door Regenten van het Centraal Israëlietisch Weeshuis in Nederland, gevestigd te Utrecht, in het openbaar worden aanbesteed, onder nadere goedkeuring overeenkomstig het bestek:

De UITBREIDING van dit Gesticht.

Het bestek en de teekeningen, op franco aanvrage te bekomen tegen betaling van ƒ 5,00, liggen ter inzage aan genoemd Gesticht en bij den Architect, den heer ALB. NIJLAND te Utrecht, door wien aanwijzingen en inlichtingen worden gegeven.

De inschrijvingsbilletten moeten op zegel geschreven en gesloten door belanghebbenden worden bezorgd in een daartoe in het Gesticht aanwezige bus.

Utrecht, 30 Juli 1872.

Namens Regenten voornoemd,
Mr. S. M. A. DU MOSCH,
Voorzitter.
S. L. DE BEER,
loco 1e Secretaris.

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS van *Delft* zijn voornemens, op Dingsdag 20 Augustus 1872, des namiddags ten 3 ure, in het Raadhuis, bij openbare inschrijving aan te besteden:

Eene verbouwing der beide BRUGGEN van Binnenwatersloot en Oude Delft, nabij de gesloopte Korenbeurs.

Afdrukken van het bestek zijn verkrijgbaar ter Gemeente-Secretarie, tegen betaling van 25 cents per exemplaar.

De teekening is ter overhaling voor belanghebbenden beschikbaar, terwijl op Maandag 19 Augustus, des middags ten 12 ure, aanwijzing in loco zal worden gegeven.

BEETWORTEL SUIKER-INDUSTRIE.

ALBERT C. GLEICHMAN,

HET NIEUWE DIFFUSIE-SYSTEEM VAN SCHULZ.

Met uitslaande Afbeeldingen en Tabellen.

Prijs ƒ 1.50.

Is heden verschenen bij JAN D. BROUWER, Kalverstraat, E. 64 Amsterdam.

Bij D. A. THIEME, te Arnhem,
is ter perse:

DE NOORDHOLLANDSCH-FRIESCHE SPOORWEG,

DOOR

H. LINSE

CIVIEL-INGENIEUR.

(Overgedrukt uit *de Opmerker.*)

AANBESTEDING.

Het Bestuur der Societeit »Vereeniging" te Haarlem zal op Zaterdag den 17den Augustus 1872, des middags ten 12 uur, in een der lokalen van de Societeit, in de Lange Bagijnenstraat, in het openbaar, bij enkele inschrijving

AANBESTEDEN:

Het BOUWEN van een Concertzaal voor 1400 personen en Bijgebouwen, met de leverantie van alle daartoe benoodigde Materialen, Arbeidsloonen, enz.

De voorwaarden van aanbesteding met de photogrammen der teekeningen zijn op *franco* aanvrage en tegen betaling van *f* 7.50 per exemplaar van af Zaturdag den 10den Augustus te verkrijgen bij de Boekhandelaren DE ERVEN LOOSJES en zullen van af dat tijdstip ter inzage liggen in een der lokalen van de Societeit.

Nadere inlichtingen zijn dagelijks, tusschen 12 en 1 uur, te verkrijgen bij den Architect A. VAN DER STEUR Jr., Nieuwe Gracht, te Haarlem, die op Vrijdag den 16den Augustus, des voormiddags ten 10 uur, aanwijzing op het terrein zal geven.

Haarlem, 2 Augustus 1872.

OPZICHTER GEVRAAGD.

De Architecten **VAN GENDT**, te Arnhem, vragen, om dadelijk in dienst te treden, een DAGELIJKSCH OPZICHTER bij den bouw van eene Villa, op een traktement van *f* 60 's maands.

Het is een bepaald vereischte, dat men meermalen bij bouwwerken het toezicht heeft gehad en dat men eenigszins bedreven is in het maken van détail-teekeningen.

Brieven franco.

WAGENINGSCHE-BERG.
PRIJSVRAAG.

Het BESTUUR der naamlooze Vennootschap »*de Wageningsche Berg*" te Wageningen looft eene prijsvraag uit voor daar te stellen gebouwen.

Aan het ter bekrooning meest waardig gekeurd wordende ontwerp, wordt een prijs van *f* **250** toegekend, terwijl het zich het regt reserveert niet bekroonde ontwerpen voor *f* 50 aan te koopen.

Beantwoording voor of op 15 September 1872.

Brieven, omschrijving, aanwijzing en inlichting te bekomen bij den Voorzitter-Directeur A. CREMER, te Wageningen.

MAGAZIJN en FABRIEK
van Optische, Mathemathische en Physische
INSTRUMENTEN.

Waterpas- en Hoekmeet Instrumenten, Electrische lichtregulateurs voor microscopie en spectraal-analysen, **gelijkte Meetkettingen, Teekengereedschap**, enz., enz.

Arnhem. B. HOLSBOER.

KROM, EVEKINK & MAC DONALD.

Warmoesstraat 1 595 Amsterdam.

leveren verticale **LOCOMOBIELS** van 1—20 pdk. geheel nieuw systeem, onder garantie en tegen zeer lage prijzen.

Voorts **deugdelijk Stoomkoperwerk**, ijzeren **Afsluiters, Veiligheidstoestellen, Hydraulische Persen, Stoompompen**, Amerik. **Pompen**, en **Bierpompen**. Eng. **Ventilators, laderen** en **Manilla Drijfriemen**.

Tevens Eng aarden- en ijzeren **Buizen**, gemarmerde **Waschbakken**, en **Closets**; **Portland-cement** en **Metselsteenen, Stoom-Wagen- en Karwielen, Stroosnijders, Koekbrekers, Graszadenreinigers** enz. **Aanbeelden, Bankschroeven, Dommekrachten** enz. **Chadwick's & Arnt's Ventilateurs, Noaillier's en Wolpert's luchtzuigers.**

Grooten voorraad **Terra-cotta voorwerpen, Tuinspuiten**, en **Tuinsieraden**.

Norton Pijpwellen worden gemaakt door Krom, Evekink & Mac Donald.

FABRIEK VAN
BRONSWERKEN, GAS- EN BOUWORNEMENTEN,
KOPER-, ZINK- EN IJZERGIETERIJ,
VAN
BECHT & DYSERINCK,
Buitensingel bij de Utrechtsche barrière, YY 127 B en C,
AMSTERDAM.

Modelboeken worden op aanvrage verzonden.

In het Magazijn van de Fabriek zijn de modellen van **Gasornementen** en **Bouwornementen** geëxposeerd.

S. A. VLES & ZONEN,
SCHIEDAMSCHEN DIJK,
ROTTERDAM.

Handelaren in **Oude** en **nieuwe Metalen, Touwwerk, Zeildoek** enz. In- en verkoop van genoemde artikelen. Koopen aan HOOGST bestaande marktprijzen **oude Spoorstaven** en *alle soorten* van **oud geslagen** en **gegoten IJzer.**

Kon. Stoomfabriek
VAN ZINK- EN KOPERWERKEN.

Letters, Goten, Ventilators, Spitsen, Windwijzers, Badkuipen, Balusters, Lijsten, Aloës, Hertenkoppen, Raampjes voor boerenschuren, **Busten** van Z. M. den Koning, enz.

Verder alle soorten van gedreven, gegoten en getrokken **voorwerpen.**

ARNHEM. RODENHUIS & Co.

Charles Remy & Bienfait.

BOOMPJES, wijk 1, No. 73. ROTTERDAM.

Machines voor houtbewerking tot allerlei doeleinden van de beste en eenvoudigste constructien.

IJZERGIETERIJ
VAN
JOSEPH & Co. te Maastricht,

leveren en vervaardigen *alle soorten* van **GIETWERK**, tot de billijkste prijzen.

Soliede bediening.

Spécialiteit van Ornamenten.

Bij DE ERVEN LOOSJES te Haarlem is verschenen:

HET BOUWEN VAN
Arbeiderswoningen,
DOOR
Dr. S. STRATINGH TRESLING.
1e Stuk. MET ATLAS.
Prijs *f* 2.10.

Deze verhandeling is met groot bekroond door de Nederlandsche Maatschappij ter bevordering van Nijverheid en wordt van harentwege uitgegeven.

Het geheele werk zal in 4 stukken compleet zijn, die elkander zoo spoedig mogelijk zullen opvolgen, te zamen ± 18 vel druks bestaande, terwijl 30 platen in folio formaat in een afzonderlijken atlas daaraan zullen worden toegevoegd.

EEN BEPROEFDE, ZOO GOED ALS NIEUWE
STOOMKETEL,

systeem **Cornish**, middellijn 7, lengte 20 Eng. voeten, 3 atmospheren, wordt TE KOOP aangeboden. Adres ARNTZENIUS JANNINK & Co. te *Goor*.

STOOM-TRASSTAMPERIJ
„NIJVERHEID",
VAN
W. C. DE WETSTEIN PFISTER,
GALGENWATER nabij LEIDEN.

FABRIEK van **Platte Pannen** met **dubbele randen**, prima qualiteit, **Tras** tot billijken prijs, Hollé **Dakpannen, Tegels** en **Steenen, Josson's Portland Cement**, deugdzame qualiteit, voor gehéel **Nederland** uitsluitend aan bovenstaand adres verkrijgbaar.

Bliksemafleiders
WORDEN GEPLAATST DOOR
A. VAN EMDEN, AMSTERDAM.

Adressen.

Prijs voor 52 achtereenvolgende plaatsingen:
één regel ad *f* 10.—
twee regels » » 15.—
drie regels » » 20.—

Becker & Buddingh, *Arnhem*. **Waterpas-Meetinstrumenten, balansen, bascules.**

Bouwterreinen te koop aan de Spijkerstraat, Spijkerslaan en de nieuw geprojecteerde straat te *Arnhem*. Adres: architecten VAN GENDT te *Arnhem*.

Van Driest & Co. Arnhemsche Machinale **Lijstenfabriek**, schaaft ook **architraven**, etc. etc.

Koninkl. Spiegel- en Lijstenfabr. Gefoel. en ongefoel. spiegelglazen. JAN DE BRUIJN, *Arnhem*.

Dakpannen-en Steenfabriek te *Nieł*, bij *Antwerpen*, van J. F. VAN RANST. Kwaliteit gewaarborgd.

Redeker & Co., *Amsterdam*, leveren en plaatsen heetwaterstoestellen voor gebouwen, plantenkassen, enz.

Calques. Pauspapier van *f* 8.10 en *f* 8.90, à contant, bij de Erven THIERRY & MENSING, te 's Hage.

Jac. Pleysier, te *Scheveningen*, fabrikant van cement-riolen, waterbakken, vloeren, enz.

Vermaes en de Roode, Stoomtrasfabriek, *Delft*.

H. J. Wolter, *Amsterdam*. Lederen drijfriemen met verbeterde laschverbinding.

Bouwterreinen te koop nabij de Maliebaan aan den Singel, de Oosterstraat enz. te *Utrecht*, te bevragen bij den architect NIHLAND aldaar.

Belgian-Dutch Bituminous Rock Paving Company. Fabriek aan de Kattensloot, tusschen de Zaagmolen- en Willemspoort, te Amsterdam.

B. A. Hildebrand. Stoomtrasfabriek, *Haarlem*.

Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME. — Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & Co. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & Co.

BIJVOEGSEL VAN DE OPMERKER.

Zaterdag 10 Augustus 1872.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 12 Aug.

Zwolle, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het bouwen van hoevenaarswoningen met bijbehoorende gebouwen op de Hoeven van het Rijksgesticht Ommerschans, prov. Overijsel. (Zie de omschrijving der werken in het Bijvoegsel van no. 31.) Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat in Overijsel, te Zwolle en den ingenieur te Kampen. Raming *f* 33,667.

Delfzijl, te **12** uren, door burg. en weth.: het geheel vernieuwen der school en het gedeeltelijk vernieuwen der onderwijzerswoning te Uitwierden.

Apeldoorn, te **1** uur, door het gemeentebestuur: het vergrooten der onderwijzerswoning op de Beemte.

Wehe, te **4** uren, door burg. en weth. van Loenen, in het gemeentehuis: het leggen van twee gedeelten grintweg tusschen Mensingeweer en het tolhek bij Roode Haan, ter lengte van 2396 M.

Dinsdag, 13 Aug.

Scherpenisse, te **11** uren, door het bestuur van het waterschap Scherpenisse, in het gemeentehuis: het vernieuwen en onderhouden van de gewone aarde-, kram-, rijs- en steenglooiingwerken enz. aan den zeedijk van het calamiteuse waterschap Scherpenisse, met bijlevering van al de daartoe benoodigde bouwstoffen en arbeidsloonen voor den dienst 1872/3. Inl. bij den werkbaas van genoemd waterschap, aldaar. Bilj. inz. ten kantore van J. Luyk, secretaris-ontvanger van het waterschap, aldaar.

Wadenoijen, te **11½** uren, in De Zwaan: het bouwen van een woonhuis voor Mejuffr. Van Wijk te Kapel-Avezaath, met de levering der materialen.

Beemster, te **12** uren, door A. de Wit, ten kantore van den architect H. P. v. d. Aardweg: het bouwen van een koetshuis, paardenstal, koetsierswoning en kantoor voor den besteder, aan den Rijperweg in de Beemster nabij de Rijp. Inl. bij voornoemden architect.

Zwartewaal, te **12** uren, door het polderbestuur van Zwartewaal, ten raadhuize: het bouwen van een nieuwe sluis, in den Woutdijk, nabij de Hollemaer, met het daartoe behoorend metsel-, timmer- en aardewerk. Inl. bij den opzichter C. Beukelman, aldaar. Aanw. 12 Aug., te 11 uren.

Utrecht, te **2** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het centraal-bureau der maatschappij tot exploitatie van Staatsspoorwegen: het opruimen van het bestaande remmingwerk, van de steunpijlers en van drie dukdalven bij de spoorwegbrug over het kanaal door Zuid-Beveland, en het maken van nieuwe, ten behoeve van den spoorweg Rosendaal—Vlissingen. Inl. bij den sectie-ingenieur te Rosendaal. Raming *f* 30,300.

Rietveld (bij Woerden), door A. Knijff Hz.: het bouwen van eene koetshuizinge met paardenstalling op de villa Kopenhagen. Inl. bij den architect J. Paling Hz., te Woerden.

Woensdag, 14 Aug.

Warmenhuizen, te **10** uren, door het polderbestuur, bij C. Blokker: het verbeteren van de bestaande vaarsloot van Schoorldam naar Warmenhuizen, p. m. 2900 M. lengte, en te brengen tot eene diepte van 1.10 M. beneden zomerpeil van Geesternambacht. Aanw. 12 Aug., te beginnen te Schoorldam.

Middelburg, te **10** uren, door het prov. bestuur: het maken van een steiger met los- en landplaats bij Langwater te Hoedekenskerke, en een toegangsweg. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat, te Middelburg en den ingenieur, te Goes. Aanw. den 7den en 4den dag vóór de besteding. Raming *f* 18,200.

's-Bosch, te **11** uren, door het gemeentebestuur: 1o. het bouwen van een lijkenhuis op de algemeene begraafplaats; 2o. het uitvoeren van werken tot overwelving van het gedeelte der Dieze, van af de sluis bij de Korenbrug tot aan den steenen boog bij de Vischmarkt; 3o. het gedeeltelijk vernieuwen en herstellen van een vak havenmuur langs de breede Havenstraat.

Utrecht, te **2** uren, door regenten van het Central Israëlietisch weeshuis: de uitbreiding van dat gesticht. Inl. bij den architect Alb. Nijland, aldaar.

Middelstum, te **4** uren, door burg. en weth.: het leggen eener klinkerstraat aldaar, groot 2500 vierk. M. Aanw. op den dag der besteding, te 12 uren.

Slagharen (bij Dedemsvaart), te **2** uren, door het R. C. parochiaal kerkbestuur: het bouwen eener kerk met toren. Inl. bij den architect A. Tepe, te Utrecht. Aanw. één uur voor de besteding.

Loppersum, te **5** uren, door burg. en weth.: het leggen van een kunstweg aldaar, lang 260 M.

Renswoude, door burg. en weth.: het bouwen van een nieuw schoollokaal. Inl. op het gemeentehuis.

Gorredijk, door het polderbestuur van het 6e en 7e Veendistrict onder Opsterland en Aengwierden: het afdammen, droogmaken en slaiten van het vaarwater van af de Nieuwe Vaart, door Terwispel, tot de Damsluis, zijnde een gedeelte Gorredijksterrak, de Kramter en gedeelte Klisserecht, ter lengte van p. m. 1612 M. Aanw. op den dag der besteding, te 10 uren.

Donderdag, 15 Aug.

Twello, te **10** uren, door het gemeentebestuur: de herstelling der torenspits te Veerst en het metselen van 4 duikers in den Voorsterbroekpolder, met bijlevering der bouwstoffen.

Uithuizermeeden, te **3** uren, door burg. en weth.: het afbreken der oude en het bouwen van eene nieuwe school, met vertimmering van de onderwijzerswoning te Uithuizermeeden o. g. Inl. bij den architect O. van Selms, aldaar. Aanw. 15 Aug., te 10 uren.

Vrijdag, 16 Aug.

Middelburg, te **10** uren, door het prov. bestuur: het inrichten van eene bestaande keet te Hansweert tot telegraafkantoor en woning voor den beambte. De uit te voeren werken zijn: het aanbrengen van een steenen voet, rondom het gebouw, hoog 0.70 M.; het zouveel noodig vernieuwen der balken en van den vloer; het inrichten van 3 lokalen tot seinkamer en bestellerskamer; het doen van behang- en verfwerken. Aanw. den 4den dag vóór de besteding. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat, te Middelburg en bij den ingenieur van den waterstaat, te Goes.

Zaterdag, 17 Aug.

Haarlem, te **12** uren, door het bestuur der societeit Vereeniging: het bouwen van een concertzaal voor 1400 personen en bijgebouwen, met de leverantie van alle daartoe benoodigde materialen, arbeidsloonen, enz. Inl. dagelijks, tusschen 12 en 1 uur, bij den architect A. v. d. Steur Jr. Aanw. 16 Aug., te 10 uren.

Broek-in-Waterland, te **12** uren, door burg. en weth.: het amoveeren en vernieuwen van de school en onderwijzerswoning te Uitdam. Inl. bij den architect P. Mager, te Purmerende.

Zaamslag, te **2** uren, door het bestuur der waterkeering van de calamiteuse polders Margareta, Kleinen Huissens en Eendracht, in Het wapen van Zeeland: het gedurende één jaar onderhouden van de aarde-, kram-, rijs- en steenglooiingwerken van de zeedijken van bovengenoemde calamiteuse polders, benevens het uitvoeren van eenige herstellingen en vernieuwingen daaraan, met de leveringen van al de daartoe benoodigde bouwstoffen en arbeidsloonen. Inl. bij voornoemd bestuur. Bilj. inzenden vóór 12 uren. Aanw. 13 Aug.

Kadzand, te **2** uren, door het bestuur van het waterschap Tienhonderd en Zwarte: het verbeteren en onderhouden der aarde-, kram-, rijs- en steenglooiingwerken, aan de waterkeering van het calamiteuse waterschap Tienhonderd en Zwarte, met bijlevering der daartoe benoodigde bouwstoffen en arbeidsloonen. Biljetten inzenden bij den voorzitter Ir. de Bruyne, aldaar, uiterlijk 16 Aug., te 12 uren. Aanw. 13 en 14 Aug.

St.-Anna-parochie, te **3** uren, door het gemeentebestuur van Het Bildt, ten gemeentehuize: 1o. het gedeeltelijk afbreken en weder opbouwen van het huis no. 39, naast het Armhuis te Vrouwen-Paruchie, bestemd tot Nami- en Ijreischool en woning voor de naaivrouw;

2o. het maken van met pannen op te zetten wallen te St.-Jacobi-Parochie, over eene lengte van p. m. 190 M., en te St. Anna-Parochie, over eene lengte van p. m. 18 M., overeenkomstig de voorwaarden op de secretarie te St.-Anna-Paroschie ter lezing liggende. Aanw. 17 Aug., te 12 uren, beginnende te St.-Jacobi-Parochie.

Maandag, 19 Aug.

's-Hage, te **11½** uren, door het prov. bestuur: de lichting en opruiming van een wrak van een in de Boven-Merwede tegenover Sleeuwijk gezonken vaartuig. Inl. bij den hoofding. van den waterstaat aldaar, den arrondissementsingenieur te Gorinchem, en bij den opzichter Koorevaar, aldaar.

Nijmegen, te **12** uren, ten huize van E. P. J. Janssen, aan het Valkhof: het opbouwen van het te Milligen afgebrande boerenhuis, achterhuis, schuur en varkenshuis, bewoond geweest door Van der Kamp en Bless. Inl. bij den veerman Staaijen, te Milligen en bij Janssen bovengenoemd. Aanw. 14 Aug., te 10 uren.

Lierop (Noord-Brab.), te **2** uren, door het gemeentebestuur: het bouwen eener nieuwe school met berggplaats en privaten.

Dinsdag, 20 Aug.

Roermond, te **12** uren, door het gemeentebestuur: de levering vóór 30 April 1873 van 144,000 paveisteenen naar de aangeduide afmetingen.

Amsterdam, te **12** uren, door de directie der Ned. Handelmaatschappij, de levering van:

7507	stukken	blauw doorverfd katoen.
400	»	geruiverd en gecilindreerd katoen.
2110	KG.	staal en staaldraad.
2500	bladen	huidkoper.
3500	KG.	roodkoperen huidspijkers.
11600	»	Ijzd.
450	»	tin-ijzer soldeer.
675	»	compositiebuizen.
		Diverse bouwmaterialen.
3450	riem	divers papier.
10000	KG.	pek.
350000	stuks	enveloppen.

In 25 perceelen. Inl. dagelijks, van 10—3 uren, aan het kantoor der Maatschappij te Amsterdam, en bij de agentschappen te Rotterdam, Dordrecht, Middelburg en Schiedam, en wat de katoenen betreft ook te Nijverdal.

Burgh (Zeeland), te **12** uren, door het dijksbestuur van Burgh en Westland, in de gemeente-raadkamer: de aarde-, kram-, rijs- en steenglooiingwerken van dien polder, voor den dienst van 1872/3. Aanw. gedurende 8 dagen vóór de besteding.

Gouda, te **1** uur, door burg. en weth.: 1o. het maken en uitvoeren van grond- en andere werken voor den nieuw aan te leggen toegangsweg naar het stationsgebouw te Gouda; 2o. de levering van 50,000 harde Vechtsche Straatklinker-moppen; 3o. De levering van 97,000 hazaltkeien. Bilj. inzenden uiterlijk 19 Aug., vóór 5 uren.

Delft, te **3** uren, door burg. en weth.: eene verbouwing der beide bruggen van Binnenwatersloot en Oude-Delft, nabij de gesloopte korenbeurs. Aanw. 19 Aug., te 12 uren.

Woensdag, 21 Aug.

Willemstad, te **11** uren, door den eerstaanwezend ingenieur, in De Hoop: het maken van een zolder in de steenen afhuisloods aldaar. Inl. bij voornoemden ingenieur.

Vrijdag, 23 Aug.

Arnhem, te **12** uren, door het prov. bestuur: 1o. de uitvoering van eenige werken tot normaliseering van de Waal te Loenen; 2o. de herstellingen, vernieuwingen en het onderhoud der Rijks-rivierwerken in Gelderland, in 13 perc.; 3o. het opruimen van een in de richting west ten noorden van Elburg in de Zuiderzee gezonken vaartuig. Inl. bij den hoofdingenieur F. W. H. van Opstall, aldaar, en bij den ingenieur Van Ittersum, te Zutfen. (Herbesteding.)

's-Hage, te **12** uren, door burg. en weth.: het graven van de kanalen en het maken van de daarmede in verband staande werken, ten behoeve der duinwaterleiding. Inl. aan het bureau der waterleiding in de Verlengde Bulstraat. Aanwijzing 13 Aug., te beginnen te Scheveningen aan het badhuis, te 7 uren.

BIJVOEGSEL VAN DE OPMERKER.

Zaterdag 10 Augustus 1872.

Afloop van Aanbestedingen.

Bolsward: het afbreken en opruimen der bestaande walmuren en walbeschoeiingen langs de Marktstraat en het bouwen van een nieuwen walmuur; minste inschr. was F. S. Ypma, aldaar, voor ƒ 3735.

Rotterdam, **26** Juli: het bouwen van een blok arbeiderswoningen voor 42 gezinnen onder Delfshaven; niet gegund.

Arnhem, **26** Juli: het opruimen van het wrak der Jonge Jacobs; minste inschrijver was M. Boerendans, aldaar, voor ƒ 2650.

Woudenberg, **26** Juli: het bouwen eener school met onderwijzerswoning; minste inschrijver was A. v. d. Fliet, te Barneveld, voor ƒ 8458.

's-Hage, **29** Juli: 1o. het maken van den onderbouw eener ijzeren draaibrug over het kanaal door Voorne in den Ravenschen weg ter vervanging der Vlothrug; ingekomen 4 bilj., als:

D. Boer,	te Sliedrecht,	ƒ 45,000.
W. Sonneveld,	» Schiedam,	» 38,200.
J. W. Bijl,	» Hardinxveld,	» 36,700.
G. Bekker,	» Dordrecht,	» 35,400.

2o. het bouwen eener sluis met bijbehoorende werken tot vorming eener derde waterkeering in de groote haven der gemeente Gorinchem; ingekomen 6 biljetten, als:

G. Bekker,		ƒ 111,000.
L. J. v. d. Steenhoven,	te Dordrecht,	» 109,800.
J. W. Bijl,		» 108,900.
A. Mijnlieff Az.,	» Andel,	» 103,900.
B. Voordendag Azn.,	» Strijen,	» 98,980.
J. Kooij,	» Amsterdam,	» 93,990.

Groningen, **29** Juli: het maken en plaatsen van glasgordijnen en een vloerkleed in het schoolgebouw in de Hofstraat; minste inschrijver was J. Raven, aldaar, voor ƒ 280.

's-Bosch, **30** Juli: het maken van een koetshuis met stalling en bovenwoning voor den heer J. Bogaerts in de Hinthamerstraat; ingekomen 4 biljetten, als:

J. W. Broekmans,	ƒ 5000.
P. J. Somers,	» 5570.
L. Hurkens,	» 5400.
J. C. Schellekens,	» 5200.

Allen aldaar.

Zaandam, **30** Juli: 1o. het uitdiepen van de haven voor de sluis aan den Westzaner-Overtoom; minste inschrijvers waren D. Bakker, aldaar en G. Snel, te Westzaan, voor ƒ 136.

2o. het trekken van een geul, van de Hoogedijker sluis tot de geul in het Westzijder-Kattegat; minste inschr. was P. Smit, te Nauerna, voor ƒ 65.

Schagen, **31** Juli: 1o. het maken van een grintweg langs den Grimswiel; ingekomen 8 bilj., als:

J. Tool,	te Wognum,	ƒ 3154.
P. Klok,	» Zijpe,	» 2893.
P. Kommer,	» Scharwoude,	» 2700.
P. Landser,	» Zijpe,	» 2566,
J. Klerk,	» Dirkshorn,	» 2440.
J. Seldenbeek,	» Schagen,	» 2400.
J. Oldenburg,	» Bergen,	» 2395.
A. Meijer,	» Schagen,	» 2295.

2o. het maken van twee sintelwegen in dien polder; ingekomen 7 bilj., als:

P. Molenaar,	te Heer-Hugowaard,	ƒ 5475.
P. Kommer,		» 5400.
J. Tool,		» 4356.
P. Lanser,		» 4290.
J. Seldenbeek,		» 3700.
J. Oldenburg,		» 3585.
A. Meijer,		» 3555.

Drunen, **31** Juli: het bouwen eener nieuwe school en onderwijzerswoning in het gehucht de Wolfshoek; ingekomen 4 biljetten, als:

M. A. Verhoekx,	te Heusden,	ƒ 4345.
A. van Eggelen,	» idem	» 4298.
A. Snijders,	» Drunen,	» 4119.
C. Trommelen,	» idem	» 3856.

Oosterwijk, **1** Aug.: het bouwen van een toren aan de in aanbouw zijnde kerk; aangenomen door De Groot, te Heukelum, voor ƒ 1270. Raming ƒ 1251.

Haarlem, **1** Aug.: het bouwen van twee brugwachterswoningen aan het Noordhollandsch kanaal; minste inschrijver was A. Hartmann, aldaar, voor ƒ 4103.

Arnhem, **2** Aug.: het verhoogen van den Spijkschen dijk in de gemeente Herwen-en-Aerdt; minste inschrijver was H. W. Jansen, te Huissen, voor ƒ 16,894.

's-Bosch, **2** Aug.: het op de diepte brengen en onderhouden der haven te Moerdijk; minste inschr. was J. F. van Seters, te Vught, voor ƒ 5335.

Helder, **2** Aug.: het doen van eenige herstellingen en vernieuwingen aan de Molenbrug over het Helldersche kanaal; ingekomen 12 biljetten, als:

H. J. Janzen,	ƒ 1078.
P. Boon,	» 1020.
D. de Vries,	» 1015.
P. Spruit,	» 1000.
W. v. d. Wooning,	» 975.
S. Goolen,	» 950.
A. Vos,	» 944.
Gebr. Klein,	» 940.
P. Verhey,	» 928.
J. v. d. Woude,	» 890.
Gebr. Moorman,	» 850.
Gebr. Korff,	» 814.

Allen aldaar. Gegund.

Middelburg, **2** Aug.: het bouwen van een kaaimuur voor eene los- en ladingplaats bij het kanaal door Zuid-Beveland; minste inschr. was B. Bolier, te Scherpenisse, voor ƒ 11,470.

Arnhem, **3** Aug.: de levering van 70,000 straatkliskers; ingekomen 2 biljetten, als:

J. van de Loo,	te Pannerden,	voor ƒ 13.00
R. van Wijck,	» Heteren,	» » 12.89

per 1000; gegund.

Ammerstol, **3** Aug.: 1o. het opmaken der Snackertskade, ter lengte van 560 M., in 4 perc.; minste inschrijvers waren J. de Jong en D. Ooms, aldaar voor ƒ 109 en ƒ 69.

2o. het bouwen van een houten bergplaats voor de zeegens, op steenen voet; minste inschr. was H. Blanken, aldaar, voor ƒ 470.

Ten Boer, **3** Aug.: het maken van een kunstweg van de Boltdraaibrug naar Woltersum; ingekomen 9 biljetten, als:

J. Hemmes,	te Farmsum,	ƒ 14,600.
G. C. M. Rottinghuis,	» Delfzijl,	» 13.217.
H. K. van Buren,	» idem	» 12,840.
H. B. Harkema,	» Warfhuizen,	» 12,290.
R. Zwolsman,	» Kuinre,	» 12,074.
H. J. Kroon,	» Groningen,	» 11,925.
E. H. Wicherts,	» Euvelgunne,	» 11,663.
J. P. Kalis,	» Sliedrecht,	» 11,587.
C. de Jong,	» Nieuwolda,	» 11,540.

Gegund.

's-Hage, **5** Aug.: 1o. het vernieuwen en herstellen van meubilement in het paleis van justitie te Amsterdam; minste inschr. was A. H. Hagedoorn, te Amsterdam, voor ƒ 1274.

2o. het verrichten van eenige herstellingen aan verschillende bruggen binnen de gemeente; minste inschr. was J. H. de Swart, aldaar, voor ƒ 1268.

Groningen, **5** Aug.: 1o. het witten der stukadoorwerken, wasschen der glasruiten en verder schoonmaken van het beursgebouw; minste inschrijver was J. Dökken, aldaar, voor ƒ 216; de hoogste inschrijving bedroeg ƒ 279.

2o. het leveren en plaatsen van glasgordijnen in een schoolgebouw; minste inschrijver was J. Raven, aldaar, voor ƒ 214.

3o. het afronden, bestraten enz. van den zuiderhoek van het Martini-kerkhof; geen biljetten ingekomen; wordt 10 Aug. herbesteed.

Middelburg, **5** Aug.: het vernieuwen van 57,803 M² winterkrammat en de levering van 6500 bossen roggeglui, ten behoeve van den polder Walcheren; ingekomen 9 biljetten, als:

Daniel Thodens,	te Hoek,	ƒ 11,000.
P. J. van Remortel Nz.,	» Hontenisse,	» 10,557.
A. Rinders,	» Breskens,	» 10,280.
Dingenis Tholens,	» Neuzen,	» 9,944.
G. v. d. Vrede,	» idem	» 9,776.
H. G. de Wild,	» Milligen,	» 9,630.
A. D. v. Seters,	» Middelburg,	» 9,550.
J. v. d. Hoek,	» Vlissingen,	» 9,477.
Izaak van Male Dz.,	» Breskens,	» 8,578.

Veendam, **5** Aug.: de herbouw van den steenen watermolen De Vereeniging; ingekomen 7 bilj., als:

Medendorp,	te Zuidlaren,	ƒ 6270.
Kuipers,	» Ten Boer,	» 6000.
Ritsema,	» Stroobos,	» 5785.
Vos,	» Sappemeer,	» 5740.
Van der Veen,	» Mensingeweer,	» 5677.
Hoetjer,	» Veendam,	» 4944.
De Haan,	» idem	» 4800.

Gegund.

Blijk-Ewijk, **5** Aug.: het verhoogen en verzwaren van een vak dijk lang 1125 M.; minste inschr. was A. Prain, te Gent, voor ƒ 6888.88; gemijnd door P. de Weijer, te Ochten, voor ƒ 6590.

's-Hage, **7** Aug.: de uitoefening van den dienst der militaire transporten te water, gedurende één, drie of vijf achtereenvolgende jaren, ingaande 1 Jan. 1873; minste inschr. was J. van den Berg, te Amsterdam: voor één jaar $2\frac{19}{100}$, voor 3 jaren $2\frac{9}{10}$, voor 5 jaren $2\frac{7}{10}$ cent per K.M. afstand en per ton.

's-Hage, **8** Aug.: de uitvoering van verschillende werken op de Rijks-stapelplaatsen te Dordrecht en het driejarig onderhoud dier stapelplaatsen; minste inschr. was G. Bekker, te Dordrecht, voor ƒ 11,950.

Groningen, **8** Aug.: 1o. het vernieuwen van het gebouw voor de boterhal enz.; minste inschr. was H. Scheltens, aldaar, voor ƒ 28,357; de hoogste inschrijving bedroeg ƒ 34,680.

2o. het maken en leveren van eenige schoolmeubelen; één biljet ingekomen van E. v. d. Voort, te Winschoten, voor ƒ 648.

Vervolg der Aanbestedingen.

Vrijdag 23 Aug.

Groningen, te **12** uren, door het prov. bestuur: het doen van onderscheidene herstellingen en verbeteringen aan de zeeweringen wederszijds Delfzijl. Inl. bij den provincialen ingenieur en den adjunct-ingenieur van den waterstaat, beiden te Groningen, en bij den opzichter B. K. Nienhuis, te Delfzijl.

Maandag, 26 Aug.

's-Hage, te $11\frac{1}{2}$ uren, door het prov. bestuur: 1o. het afbreken en opruimen der bestaande ophaalbrug over het kanaal door Voorne, te Nieuwesluis, het maken van een wachthuisje en kantoor en verdere daarmee in verband staande werken; 2o. het aanleggen van rijswerken tot verdere verbetering der Beneden-Merwede, onder de gemeenten Hardinxveld, Giessendam en Sliedrecht, van de Giessendamsche plaat tot de Helsluis.

Vrijdag, 30 Aug.

Middelburg, te **10** uren, door het prov. bestuur: het uitvoeren van eenige vernieuwingen aan de zeeweringen te Vlissingen en te Veere, met de levering der vereischte bouwstoffen, in 2 perceelen.

Donderdag, 5 Sept.

Harlingen, te **12** uren, door het dijksbestuur van Vijfdeelen Zeedijken Binnendijks, in De Nederlanden: het maken van 308 M. beschermwerk voortangs het Buitenland bij Dijkshoek, ten noorden van Harlingen, uit te voeren in 1873, met bijlevering van alle materialen. Biljetten inzenden uiterlijk 4 Sept. bij den secretaris van het waterschap. Aanw. 15 Aug., te 10 uren en 3 Sept., te 3 uren.

Op later te bepalen datum.

Steenderen, door het gemeentebestuur: het maken van een kunstweg tusschen het dorp Steenderen en het Veer te Dieren. Inl. ter secretarie te Steenderen, elken werkdag van 9—12 uren. (De plaats der besteding zal nader worden opgegeven.)

Nagekomen Advertentien.

Op Dingsdag 20 Augustus 1872, des middags ten 12 ure, in het Hôtel Café Français in de Kalverstraat te Amsterdam.

Het BOUWEN van drie Heerenhuizen bij de Weesper Barrière.

Het Bestek en de Teekeningen liggen ter visie in voornoemd Hôtel en de gedrukte Bestekken à ƒ 1.00 per exempl. verkrijgbaar ter Stoom-Snelpersdrukkerij van C. L. VAN LANGENHUIJZEN.

Nadere inlichtingen geeft de Architect Y. BIJVOETS Gz. te Amsterdam.

Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME. — Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & Cº. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & Cº.

Zevende jaargang Nº. 33. Anno 1872.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Uitgegeven onder redactie van F. W. VAN GENDT JGz.,

met medewerking van Dr. T. VAN DOESBURGH, C. J. VAN DOORN, D. GROTHE, J. H. LELIMAN, H. LINSE, S. E. W. ROORDA VAN EYSINGA, H. P. VOGEL en anderen.

De abonnementsprijs van dit weekblad, dat geregeld iederen Zaterdag bij **D. A. THIEME te Arnhem** verschijnt, bedraagt per drie maanden francs per post ƒ 1.65. Men abonneert zich voor een jaargang. Enkele nommers worden alleen bij vooruitbestelling aan den uitgever en tegen betaling van 15 cents per exemplaar afgeleverd.

ZATERDAG 17 AUGUSTUS 1872.

De advertentien van een tot *vijf* gewone regels kosten ƒ 1.— en voor elken regel meer ƒ -.20, hoevaakin wordt bij elke advertentie 10 cents voor een exemplaar der courant betaald. — Abonnementen voor 250, 500 en 1000 regels per jaargang worden tegen verminderden prijs aangenomen en groote letters naar plaatsruimte berekend.

PRIJSVRAAG DER NAAMLOOZE VENNOOTSCHAP »DE WAGENINGSCHE BERG."

Op verzoek van eenige lezers van dit blad, volgt hieronder het programma der prijsvraag voor op te richten gebouwen op den Wageningschen Berg; dit stuk is met eene daarbij behoorende situatie-teekening bij den heer president-directeur op vrachtvrije aanvrage te bekomen.

Heeren bouwkundigen worden uitgenoodigd tot beantwoording der prijsvraag, uitgeschreven door de vennootschap »de Wageningsche Berg" te Wageningen, hier volgende.

Men wenscht daar te stellen een gebouw, geschikt voor restauratie en feesten, met appartementen voor logies en woning voor den kastelein, voorzien van al wat tot dergelijke inrichting behoort; van buiten veranda, balcon, enz; het gebouw zoodanig te ontwerpen dat het geschikt is om later, vergroot met meerdere appartementen voor logies, een goed geheel te vormen; de vergrooting die zoude kunnen worden aangebracht moete teekenen, als kunnende later een geheel uitmaken met het primitief daar te stellen gebouw.

Voorts afzonderlijk stal voor 10 paarden en koetsierskamer.

Te zamen de som van (ƒ 25000) vijf en twintig duizend gulden niet te boven gaande, geheel afgewerkt, zonder de vergrooting.

Het hoofdgebouw moet zijn eenvoudig, maar flink en doelmatig ingericht.

De teekeningen der plattegronden, opstanden en doorsneden 1 op 100, in zoodanig getal dat uit dezelve gedaante en inrichting voldoende gekend worden; bij dezelve te voegen een volledig toelichtende memorie en specifieke begrooting.

De gebouwen worden geplaatst op den Wageningschen Berg; ongeveer 20 minuten gaans van de stad; de bouwplaats is vaste zandgrond; die van het hoofdgebouw ligt beneden den rand des bergs, de bel-étage zal ± 1 meter boven dien rand behooren te zijn, door souterrain of ophooging; de plaats is op bijgaande situatie-schets aangegeven. Er is op te letten dat de veranda niet geheel openligt voor noorden- en oostenwind.

Alle stukken ter beantwoording der prijsvraag moeten vóór of uiterlijk op den 15de September 1872, vrachtvrij worden ingezonden aan den heer president-directeur dezer vennootschap te Wageningen, bij wien tevens aanwijzing en nadere inlichting te bevragen is.

De stukken te teekenen met eene spreuk of merk, vergezeld van een verzegeld briefje, houdende buitenop dezelfde spreuk of merk en een kennelijk teeken ter terugvordering, binnen den naam, qualiteit en woonplaats des inzenders.

De toelichtende beschrijving en verder letterschrift, door eene andere hand dan die des inzenders te schrijven; indien de inzender zich door schrift of op andere wijze vóór de bekroning zal hebben kenbaar gemaakt, blijft hij van den prijs verstoken, ook al worden zijne ontwerpen bekroond; ontwerp en bijlagen zullen niet ter bekroning in aanmerking komen en terzijde gelegd of teruggezonden worden, indien niet geheel voldaan is aan de in deze gestelde eischen.

Aan het der bekroning meest waardig gekeurd wordende ontwerp, wordt een prijs van tweehonderd vijftig gulden toegekend; de vennootschap heeft het recht, niet bekroonde ontwerpen aan te koopen, tot de som van ƒ 50.—. De bekroonde en de aangekochte ontwerpen zijn daardoor eigendom der vennootschap.

De beoordeeling der ontwerpen geschiedt door directeuren der vennootschap, die zich daartoe 2 of 3 deskundigen assumeeren: de uitslag wordt in het Weekblad »*De Opmerker*" bekend gemaakt.

De geassumeerde deskundigen zullen in geen geval ter bekroning mededingen.

Het Bestuur der naamlooze vennootschap »de Wageningsche Berg"

A. CREMER, *Voorzitter.*
D. VREEDE, *Secretaris.*

Onder mededeeling van het hovenstaande stippen wij met genoegen aan, dat uit het programma duidelijk volgt, dat de uitgeloofde prijs in elk geval zal worden toegekend en dit kan niet anders dan ten goede werken, daar de ondervinding aan bouwkundigen dikwerf gebeerd heeft, dat een prijs wel uitgeloofd, maar niet gegeven werd. Eene meer nauwkeurige omschrijving van de grootte der localiteiten, die verlangd worden, komt ons noodzakelijk voor om de vraag in den geest van het bestuur der naamlooze vennootschap: »de Wageningsche Berg" te kunnen beantwoorden, waartoe belanghebbenden zich tot den president-directeur voor nadere inlichtingen zullen dienen te wenden.

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

△ De commissie uit de inschrijvers voor de nieuw te stichten kerk te Oban (Engeland) heeft besloten eene prijsvraag voor dezen bouw uit te schrijven, en daarvoor eene premie van 25 pond sterling uit te loven. De plannen moeten den 2den September a. s. zijn ingeleverd, terwijl de voorwaarden van mededinging, met bijbehoorende stukken, te ontbieden zijn bij den bankier James Nicol, te Oban.

— △ Het geprojecteerde nieuwe centraal spoorweg-station te Dublin is reeds door eene commissie uit het Lagerhuis onderzocht, en zal het grootste stationsgebouw van het Vereenigd Koninkrijk zijn. Het gebouw is ontworpen door den architect Barry en heeft eene lengte van 2000 voet, terwijl het smalste gedeelte van dit gebouw nog eene breedte heeft van 146 voet; de platforms zijn zeer uitgestrekt en er geheel op aangelegd om het voor een enorm druk verkeer gemakkelijk te maken. Behalve de gewone platforms, zal er nog een bijzonder platform zijn, van 700 voet lengte, dat dient voor het changeeren van treinen en waar voldoende ruimte is voor in- en uitladen. De kosten van dezen bouw zijn geraamd op 540,000 £.

Men is voornemens om dit nieuwe station met vier der spoorweglijnen te verbinden, die haar eindstation ook te Dublin hebben.

— △ Gedurende de hevige donderbui op 30 Juli j.l. heeft nabij het York-road-station, te Londen, eene gebeurtenis plaats gegrepen, die gelukkig zonder onheilen is afgeloopen. Van Barnet gaat de spoorweg namelijk, vóór dat hij Londen bereikt, door eene diepe ingraving, en door den hevigen regen werd het water daar opgedreven tot eene hoogte van 5 voet, zoodat de trein, die van Barnet kwam, daar bleef steken, aangezien het vuur van de machine dadelijk was uitgedoofd. De telegraaf was gestoord en er was geene gelegenheid om uit dezen onaangenamen toestand te komen, dan maar geduldig te wachten. Eindelijk kwam de express-trein achterop en de schrik onder de reizigers was groot; het vuur van de machine werd echter evenzeer uitgedoofd en de botsing was niet sterk, daar de machine slechts 5 voet in den achtersten bagagewagen van den stilstaanden trein drong.

— △ De vereeniging »Vrijwillige vrienden der armen", te Kiel, heeft eene prijsvraag uitgeschreven voor een vereenigings-gebouw en daartoe 2 prijzen van respectievelijk 250 en 200 thaler uitgeloofd. Het programma, met situatie-teekening, is aan het bureau van de spaarkas, Holstenstrasse 7, te ontbieden.

— △ Voor de uitgeschreven prijsvraag voor een nieuwen aanbouw aan het koerhuis te Baden (Zwitserland) is de termijn tot inlevering der plannen tot den 15den October geopend.

— Als leden der jury van beoordeeling zijn benoemd de architecten Simon (St. Gallen), Wanner (Zurich) en Salvisberg (Bern), terwijl de drie uitgeloofde prijzen bedragen respectievelijk 2500, 1500 en 1000 francs.

— De Directie der onderneming van den St.-Gothard-spoorweg heeft met den ingenieur L. Favre, te Genève, behoudens goedkeuring van den Raad van Bestuur en den Zwitserschen Bondsraad, een contract gesloten tot het graven van de tunnel. De heer Favre, die zich door de uitvoering van groote spoorwegwerken en vooral door den aanleg van tunnels reeds hoogst verdienstelijk heeft gemaakt, heeft zich voor deze nieuwe onderneming de medewerking verzekerd van Prof. Colladon, te Genève, bekend door zijne bekwame leiding der werkzaamheden bij het graven van de tunnel door den Mont-Cenis.

Overeenkomstig het contract voor de aanneming heeft de heer Favre bij de Directie eene som van 8 millioen francs gestort, als waarborg voor de nakoming van het contract en vergoeding van alle schaden, die de St.-Gothard-maatschappij op eenigerlei wijze, door verzuim, ondoelmatig werk, enz. mocht lijden.

Voorts heeft hij het geheele werk, met inbegrip der kosten van toezicht en bestuur, voorbereidende werkzaamheden enz., aangenomen voor 50 millioen francs, zijnde 10 millioen minder dan volgens de begrooting der internationale Conferentie.

Hij neemt het geheele werk voor zijne risico en onder verplichting van de tunnel te hebben voltooid binnen 8 jaren na bekrachtiging van het contract door den Bondsraad. Voor elken dag dat hij het geheele werk vroeger oplevert, ontvangt hij eene premie van 5000 francs. Voor elken dag te late oplevering zal hem op de betaling 5000 francs worden gekort. Ingeval de oplevering binnen zes maanden na den gestelden termijn nog niet heeft plaats gehad, zal de boete 10,000 francs per dag bedragen. Indien het werk binnen een jaar na genoemden termijn nog niet voltooid mocht zijn, vervalt het contract en verkrijgt de Maatschappij de gestorte waarborgsom van 8 millioen in eigendom.

Ingeval tijdens de uitvoering blijkt, dat het werk niet voldoende vordert om binnen den vastgestelden termijn gereed te zijn, heeft de Maat-

schappij het recht, in plaats van den aannemer op te treden en het werk op zijne kosten en voor zijne risico door derden te doen voortzetten.

Bij eventueel geschil tusschen de Maatschappij en den aannemer over het al of niet voldoende van den voortgang der werkzaamheden, zullen er experts worden benoemd, op wier rapport de Bondsraad uitspraak zal doen.

Bij geschil over de hoegrootheid der schadevergoeding beslist het Bondsgerechtshof.

Na de voltooiing van het werk wordt de tunnel door de Maatschappij overgenomen. De aannemer moet na die overneming nog twee jaren voor het werk instaan en ingeval van schade, tengevolge van slecht materieel of gebrekkige bewerking, de reparatie ten zijnen koste en ten genoege der Maatschappij doen verrichten. Als waarborg voor de nakoming dezer bepaling zal gedurende die twee jaren van de genoemde waarborgsom een bedrag van een half millioen francs gedeponeerd blijven.

Bij overlijden van den aannemer blijft het contract van kracht voor de erven, die een deskundige met de verdere uitvoering moeten belasten. Bij geschil over de keuze van zoodanig persoon heeft de Maatschappij het recht om op kosten van ongelijk een deskundige aan te stellen, voor zoolang tot de beide partijen het omtrent de keuze eens zijn geworden, of de Bondsraad daaromtrent uitspraak zal hebben gedaan.

De Italiaansche Maatschappij voor publieke werken te Turijn had mede ingeschreven, doch veel minder voordeelige voorwaarden bedongen. Zij verlangde den termijn voor het werk op 9 jaren gesteld te zien en wilde de waarborgsom eerst dan afstaan, als het niet binnen elf jaren voltooid was. Bovendien vroeg zij 12½ millioen francs meer dan de heer Favre.

— △ Aan het Fransche dagblad *La Liberté* ontleenen wij het volgende, aangaande de kolom Vendôme te Parijs:

Alles is gereed; de plannen zijn gemaakt en de begrooting is niet hooger dan 250,000 francs. De architect Normand wacht slechts op de orders, om de kolom op te richten. De overblijfselen van de vernielde kolom zijn intusschen gerangschikt in eene der groote zalen in den rechtervleugel van het nijverheidspaleis, doch de orders laten zich steeds wachten. Over het algemeen zijn de beeldhouwwerken in goeden staat gebleven; voor den herbouw worden de oorspronkelijke plannen zooveel mogelijk gevolgd, en de trap en de binnenbekleeding van de kolom zullen weder uit steen en metselwerk zijn samengesteld.

Tot deze kolom zijn gebruikt 1200 kanonnen, die in den veldtocht van 1805 op de Russen en Oostenrijkers zijn veroverd en 900,000 kilo brons uitmaken; in 1806 begonnen, is het gietwerk in 1810 gereed gekomen. De hoogte, buiten het piedestal, is 118 voet; de middellijn is 12 voet en de fundeering heeft 30 voet diepte.

— Uit Straatsburg wordt aan de *National-Zeit.* gemeld, dat de magistraat dier stad het stellige plan heeft opgevat, om het prachtig bouwkunstig monument, den zoogenaamden Munster — de hoofdkerk — te doen herstellen. Moge men bij de belegering der stad Straatsburg zich zooveel doenlijk hebben beijverd, om het eerwaardige gedenkteeken van vroegere kunstontwikkeling te sparen, toch heeft menig projectiel aanmerkelijke schade aan toren en kerk veroorzaakt. Blijkens nauwkeurige opnemingen mogen de kosten tot herstelling aan het steenhouwwerk van het schip, de beide beuken en het kruis der kerk, zoomede van het muurwerk rondom het platform, worden geschat op 83,000 francs; voor het orgel zal een uitgaaf worden gevorderd van 60,000 fr., waarvoor het geheel zal worden vernieuwd; tot herstelling van het verbouwde dak met kapwerk zullen benoodigd zijn 75,000 fr.; voor ijzer- en koperwerk voor dakbekleeding 65,000 fr. en nog 35,000 fr. daarenboven tot voltooiing van het koperen dakbekleedsel boven het kruis en het koor der kerk. Men zal derhalve behoeven 140,000 fr., behalve voor den laatstvermelden post; deze 140,000 fr. zullen gedekt worden door den Staat; de overige 35,000 fr. zullen wel op de eene of andere wijze worden verkregen, daarvoor waarborgt de algemeene zucht, om het aloude gedenkteeken weder in goeden staat te zien.

Van verschillende zijden heeft men het plan geopperd om de kathedraal in zijn oorspronkelijk beraamden vorm te voltooien; men wenscht ook den tweeden toren in zijn ware grootte te aanschouwen. Ware het niet dat er thans nog zoo vele noodige zaken dringend op afloening en verwezenlijking wachten, dan zou men daartoe gaarne pogingen doen; men begrijpt echter dat die torenbouw, hoe wenschelijk uit het oogpunt der kunst, toch geheel en al een zaak van weelde is. In beter dagen opgevat, zal zij stellig ten uitvoer worden gebracht, want de zaak boezemt algemeen belangstelling in.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Bij Kon. besluit is aan den Minister van Justitie mr. G. de Vries Az., op zijn verzoek, eervol ontslag verleend als lid en voorzitter der bij besluit van 4 Mei 1870, nº. 1, ingestelde commissie voor het onderzoek van het plan tot het indijken, droogmaken en in cultuur brengen van het zuidelijk gedeelte der Zuiderzee, onder dankbetuiging voor de in deze betrekking door hem bewezen diensten, en tot lid en voorzitter dier commissie benoemd mr. C. Fock, Zr. Ms. commissaris in de prov. Zuid-Holland.

's-Gravenhage. Bij beschikking van den minister van Binnenl. Zaken van 8 Aug. 1872, nº. 249, 12de afdeeling, zijn de vergunningen voor een stoombootdienst tot vervoer van personen, goederen en vee tusschen Amsterdam en Kampen en tusschen Kampen en Deventer, vroeger verleend aan de Kamper Stoombootmaatschappij, gevestigd te Amsterdam, verklaard te zijn vervallen.

Amsterdam, 12 Augustus. Burg. en Weth. hebben aan den Raad ter kennisneming aangeboden den brief, door hen aan den Minister van Binnenlandsche Zaken gezonden, naar aanleiding van het raadsbesluit van 10 Juli jl., ten opzichte van de uitvoering van art. 12 der concessie van de Amsterdamsche Kanaal-maatschappij.

Het slot van den brief luidt als volgt:

»Op grond van het voorgaande, en uit overweging dat de Kanaal-maatschappij het dezerzijds gedaan beroep op art. 12 der concessie niet gegrond acht, en mitsdien ongezind is om krachtens dit artikel met de gemeente eene overeenkomst te sluiten tot regeling der gemeentebelangen bij de onderneming betrokken, hebben wij de eer Uwe Exc. te verzoeken te willen beslissen:

»1º. dat het gemeentebestuur van Amsterdam zich in het bestuur der Kanaal-maatschappij kan doen vertegenwoordigen door een commissaris, bevoegd om de vergaderingen van het bestuur bij te wonen en er eene raadgevende stem uit te brengen, waartoe hem vooraf van alle vergaderingen wordt kennis gegeven; die ten allen tijde toegang heeft tot de werken en wiens bezoldiging ten laste komt der gemeente;

»2º. dat het beheer over de kanaalsluizen, voor zooveel de waterin- en uitlating betreft, zal gevoerd worden door de Kanaal-maatschappij en het Gemeentebestuur gemeenschappelijk, totdat daarin nader door het bevoegde gezag zal zijn voorzien;

»3º. dat door het vaarwater vóór Amsterdam verstaan wordt de watervlakte, begrepen tusschen de grenzen omschreven in art. 2 der concessie, sub »inpoldering", 2e alinea;

»4º. dat ter voorbereiding van de regeling der houtberging, het gevoelen van de Kamer van Koophandel en Fabrieken te Amsterdam zal worden ingewonnen;

5º. dat de Kanaal-maatschappij gehouden is de kosten te restitueeren, door de gemeente gemaakt of te maken: *a.* ten behoeve van waterverversching, *b.* ter voorkoming van waterbezwaar, *c.* ter voorkoming van scheepvaartbezwaar, indien de behoefte aan die voorzieningen mocht blijken te zijn ontstaan uit- of het rechtstreeksch gevolg te zijn van den kanaal-aanleg, doch dat van die gehoudenheid door de gemeente slechts dan gebruik zal worden gemaakt, wanneer 1º. hetzij door de maatschappij zoodanige winsten worden behaald, dat de restitutie zonder overwegend bezwaar kan geschieden; 2º. hetzij de maatschappij de verdere uitvoering of de exploitatie harer onderneming moet laten varen; en

»6o. dat de gemeente Amsterdam tot het verrichten der sub 5o. bedoelde werken ook bevoegd is ter plaatse waar deze in aanraking komen met aan de maatschappij behoorende of te harer beschikking gestelde gronden en wateren.

»Voor het geval Uwe Exc. evenwel van meening mocht zijn, dat art. 12 der concessie geen aanleiding geeft om de Kanaal-maatschappij te verplichten aan de wenschen van het Gemeentebestuur te voldoen, en in het vertrouwen dat die wenschen door u billijk geacht worden, durven wij verwachten dat de Regeering geen nieuwe hulp aan de Kanaal-maatschappij zal verleenen, voordat de belangen dezer gemeente, die met het algemeen belang zoo nauw verbonden zijn, op voldoende wijze zijn gewaarborgd."

Dordrecht. Men is hier thans bezig vanwege de firma Liernur en De Bruyn Kops tot het doen van opnemingen voor de toepassing van Liernur's stelsel tot afvoer der fecaliën in een deel der gemeente.

Deze opnemingen worden in zoodanigen vorm verricht, dat de inzameling uit de straatsyphons niet zal geschieden door middel van een locomobile luchtpomp, doch door een vaststaand stoomwerktuig in een centraal tapgebouw te stellen, en van den aanvang der inrichting af te stichten. Alle syphons zullen dus, door middel van buisleidingen, hiermede in verband gebracht worden, zoodat er directe overtapping zal plaats hebben in den ketel, waaruit de fecaliën tot verzending in vaten of tot het bereiden van meer vaste mestspecie kunnen afgetapt worden. Men zal dus de bezwaren van het vervoer der locomobile door de straten en haar werken op den openbaren weg ontgaan, en in kosten van exploitatie veel voordeeliger dan op andere wijze slagen.

Deze afvoer in een deel der gemeente langs doodloopende grachtjes, waarin de fecaliën thans vrij worden uitgestort, staat in verband met het zeer uitvoerig ontwerp, door den directeur der gemeente-werken in het begin van het vorig jaar aan den Gemeenteraad ingediend, waarbij waterverversching in de van de rivier afgescheiden gedeelten der gemeente, in verband met de bemaling van den omliggenden polder werd voorgesteld, en waarbij zooveel mogelijk onttrekking van fecale stoffen aan de open grachten der gemeente werd op den voorgrond gesteld.

De Gemeenteraad vereenigde zich eenige maanden later met het hoofddenkbeeld daarin weggelegd, in zooverre gewijzigd, dat van de begrooting van het geheele ontwerp, op 7 ton gesteld, slechts de uitvoering tot de helft van dit bedrag werd aangenomen, daar de Raad nog niet wenschte over te gaan tot het dempen van alle grachten, die van de rivier afgescheiden, de binnenstad doorkruisen, zooals in het ontwerp werd voorgesteld, doch de daarin bestaande meer breede zoogenaamde hoofdgracht vooreerst nog wenscht te behouden.

Men mag als een opmerkelijk feit bij de behandeling dezer zaak vermelden, dat de Gemeenteraad, op zijn eigen oordeel afgaande, het voorgedragen ontwerp in zijne hoofdtrekken aannam en daardoor de gelegenheid gaf, reeds spoedig, toestanden op te ruimen wier voortbestaan werkelijk ondragelijk is, en waarmede men zich dan ook reeds onafgebroken bezighoudt.

Te Dordrecht heeft men te recht begrepen, dat de manie van den tegenwoordigen tijd, het benoemen van Commission tot het beoordeelen van ontwerpen door de deskundige ambtenaren der gemeenten, die het best in de gelegenheid zijn de bestaande toestanden te beoordeelen, waarvan zij een volledige studie gemaakt hebben, tot niets anders dient dan om het goede dat men wenscht op de lange baan te schuiven. Zich spiegelende aan de ongelukkige ondervinding in andere gemeenten opgedaan, werd hier de weg betreden, die tot gewenschte verbetering het spoedigst leiden zal.

INGEZONDEN.

Waarde Heer Redacteur!

Het ingezonden stuk van onzen vriend H. P. Vogel, naar aanleiding onzer beschouwingen over »Architectonische waarheid", geeft ons de vrijheid kort te zijn, want het blijkt, en hieraan twijfelden wij bijna niet, dat onze beschouwingen in menig opzicht met de zijne samenstemmen.

Evenwel zijn er punten waarin wij steeds met hem zullen blijven verschillen. Onder deze behoort ook de symetrie, in verband met waarheid.

Wij blijven bij onze deuren in ons artikel bedoeld en kunnen maar niet toegeven, dat het plaatsen van blinde deuren steeds afkeuring verdient, om der wille van de daardoor uitgedrukte *onwaarheid*.

Steeds blinde deuren te plaatsen om aan symetrie te voldoen, achten wij even afkeurenswaardig als ze weg te laten dáár, waar het effect daarbij zou kunnen winnen. Wij zijn er bepaald tegen en zouden het een kunstenaar kwalijk

nemen, indien hij van dit hulpmiddel gebruik maakte, *bloot* om aan symetrie te voldoen en het op eene andere wijze mogelijk ware geweest om aan de eischen te voldoen, die de kunst stelt. Maar wij zijn er evenzeer tegen, de blinde deuren en ook dito ramen, enz. af te schaffen, als sprekende *ten allen tijde* onwaarheid. Onwaarheid in absoluten zin blijft het toepassen daarvan altijd, maar juist omdat het ondoenlijk is deze in de kunst overal uit te spreken, wenschen wij een dergelijk geval te rangschikken onder zoovele, waarbij men door mathematische redeneering tot onzinnigheden zou geraken.

Evenzoo denken wij over het blinde raam, voorzien van altoos gesloten zonneblinden, waarachter V. zich een muur denkt. Zulk een architectuur verdient in vele gevallen afkeuring. Maar moet dan het uiterlijke geheel worden opgeofferd, omdat de platte grondverdeeling, door de grillige luimen van den lastgever of de directie, waarvoor men ontwerpt, de meestmogelijke tegenstrijdigheden heeft bekomen?

In het ontwerpen der gevels wordt ons door de patroons in den regel oneindig meer vrijheid gegeven, dan in de verdeeling der gronden. Te dien opzichte zouden wij een voorbeeld kunnen aanwijzen, waarvan, naar onze innige overtuiging, te zeggen was: de gevels spreken waarheid, maar daarachter vinden wij nu en dan leugen. Wij houden ons overtuigd, dat indien de ontwerper, in het geval dat wij hier bedoelen, de waarheid had willen spreken zooals V. die bedoelt, hij zeer waarschijnlijk door zijn lastgever belet zou zijn, die waarheid aan het publiek te verkondigen.

Het blinde raam, hier eene blinde boogopening, verborg een muur in de benedenverdieping, want dit gedeelte van den bouw was in twee groote lokalen middendoor gedeeld. De bovenverdieping moest als woning dienen, en deze werd vrij planmatig ingedeeld.

De ontwerper begreep dat hij de bovenverdieping, waarin hij vrij was, niet mogt opofferen aan de slechte indeeling beneden. Een raam op deze verdieping werd noodzakelijk, juist boven de plaats waar de beneden-separatie met den gevel samenviel. Eene andere *uitwendige* verdeeling was niet mogelijk, omdat dit gedeelte van den bouw in evenwicht moest zijn met den anderen vleugelbouw.

Hier is derhalve strijd tusschen de planverdeeling van de beneden- en die van de bovenverdieping, van welken strijd zich de ontwerper heeft zoeken los te maken, door de betere indeeling van de bovenverdieping naar buiten uit te spreken en de benedenverdieping daaraan te onderwerpen, te meer, omdat hij de oorzaak daarvan niet was.

Wij zouden het afgekeurd hebben, indien hij dien strijd naar buiten had voortgezet om der wille van de waarheid.

Wij zouden over dit onderwerp nog gaarne wat voortschrijven, maar de tijd ontbreekt ons daartoe. Mogelijk komen wij later daarop terug. Ook hebben andere kunstbroeders misschien nog 't een of ander naar aanleiding onzer *Architectonische waarheid* in 't midden te brengen.

X

ERRATA

In het ingezonden stuk van den heer H. P. Vogel, opgenomen in het nommer van 10 dezer, zijn een paar zinstorende fouten ingeslopen. De lezer wordt verzocht de volgende verbeteringen op de derde bladzijde te maken:

kolom 1 regel 20 v. b. staat *grijs* lees *gips*
» » » 58 » » » *bl.* 84 » *bl.* 34.

Advertentiën.

☞ **Tot verzekering van eene geregelde opname worden belanghebbenden dringend verzocht te zorgen, dat de advertentiën voor dit weekblad uiterlijk des Vrijdagsmiddags twee uren bij den uitgever zijn bezorgd. Later toegezonden advertentiën worden, zoo mogelijk, in het bijvoegsel opgenomen.**

Ondertrouwd:

G. J. VAN GENDT,
Architect, te Arnhem,
en L. G. IMMINK.

DEN HAAG, 15 Augustus 1872.

Eenige kennisgeving.

DUINWATERLEIDING VOOR 'SGRAVENHAGE.

Aanbesteding.

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS VAN *'s Gravenhage* zijn voornemens op Vrijdag 23 Augustus 1872, ten 12 ure des middags, op het Raadhuis in het openbaar, bij enkele inschrijving, overeenkomstig art. 19 van het bestek aan te besteden:

Het GRAVEN van de Kanalen en het MAKEN van de daarmede in verband staande werken, ten behoeve der Duinwaterleiding.

Het bestek is van 7 Augustus ter Plaatselijke Secretarie, 2e Afdeeling, tegen betaling van *f* 10 verkrijgbaar.

Inlichtingen zijn van dien datum af te bekomen aan het Bureau van de Duinwaterleiding in de Verlengde Balistraat.

Aanwijzing op het terrein geschiedt Dingsdag 13 Augustus, te beginnen te Scheveningen aan het Badhuis des morgens ten 7 ure.

Bestuur der Registratie en Domeinen.

ONTMANTELING

DER

VESTING BERGEN OP ZOOM.

OPENBARE AANBESTEDING.

De Directeur der Registratie en Domeinen voor de provincie *Noord-Brabant*, maakt bekend, dat op *Zaturdag den 7 September* 1872, des middags te 12 uren, in het *Nederlandsch Koffijhuis te Bergen op Zoom*, door den Ontvanger der Registratie en Domeinen aldaar, onder voorbehoud van hoogere goedkeuring, zal worden

AANBESTEED:

Het aanvullen van het overgebleven deel Vestinggracht tusschen den uitgang aan het Bruinvischstraatje en den Oranjebeer te Bergen op Zoom, het maken eener beschoeijing en rijzenberm met het amoveren der landhoofden aan de voormalige hambrug aldaar en het verleggen van een deel der bestrating in den straatweg van Bergen op Zoom naar Breda.

De op zegel geschreven en gesloten inschrijvingsbiljetten moeten, uiterlijk vóór 12 uren 's middags van den dag, dien der besteding voorafgaande, worden ingeleverd of vrachtvrij bezorgd ten kantore van voornoemden Ontvanger, om door of namens den inschrijver of anders door den Ontvanger onmiddellijk in eene aldaar geplaatste gesloten bus te worden geworpen.

Het bestek met eene teekening van de slechting van het Bruinvischstraatje zal na den 24 Augustus a. s., ter inzage liggen ten bureele van voornoemden Directeur en aan de kantoren der Registratie en Domeinen te *'s Hertogenbosch*, *Breda* en *Bergen op Zoom* aan welk laatstgemeld kantoor het bestek met de teekening tegen betaling van eene gulden na gemeld tijdstip verkrijgbaar is.

Eene teekening voor de rectificatie van den straatweg ligt ter inzage in de directiekeet te Bergen op Zoom.

De aanwijzing in loco zal geschieden op *Woensdag den 4 September* a. s. des voormiddags te tien uren.

De Directeur voornoemd,
M. P. SMISSAERT.

STOOM-TRASSTAMPERIJ

„NIJVERHEID",

VAN

W. C. DE WETSTEIN PFISTER,

GALGENWATER nabij LEIDEN.

FABRIEK van **Platte Pannen** met **dubbele randen**, prima qualiteit, **Tras** tot billijken prijs, Holle **Dakpannen, Tegels** en **Steenen, Josson's Portland Cement**, deugdzame qualiteit, voor geheel Nederland uitsluitend aan bovenstaand adres verkrijgbaar.

ZANDVORMERS

gevraagd op stukwerk aan de **Emmeriksche Machinenfabriek** en **IJzergieterij te Emmerik.**
Q. (4474—1084.)

SELICAAT

DER

VEREENIGTEN RHEINISCHEN WASSERGLAS-FABRIKEN

LUDWIGSHAFEN.

HH. BOUWKUNDIGEN en HUISSCHILDERS

worden attent gemaakt op de groote voordeelen, die het SELICAAT, hetwelk zich gemakkelijk met Zinkwit, Sneeuwwit, Zinkgroen, Aardverwen, Ultramarijn, Cobaltzwart enz. enz. vermengt, aanbiedt. Op Cementen Buitengevels, Binnenmuren, Plafonds en alle Metaal- en Zinkwerken houdt deze verfstof uitmuntend stand, laat geen vocht door, droogt spoedig op. Door haar deugdzaamheid en billijken prijs, bijzonder aan te bevelen voor Stations-Fabriekgebouwen, IJzeren Bruggen, enz.

Bij partij in vaten van cª. 200 KG. fust vrij à *f* 7½ p. 50 KG. contant z. korting.

In bemande flesschen cª. 60 KG. *f* 10 p. 50 KG. uitsluitend verkrijgbaar bij

Schiedamsche dijk 288 **VAN IJPEN & Cº.**
Rotterdam.

Onbevriesbare Pompen.

STADSPOMPEN.

POMPEN VOOR NORTONWELLEN.

Pompen

VOOR

Putten van groote diepten.

CENTRIFUGAALPOMPEN,

STOOMPOMPEN.

W. HOVEN en ZOON.

's Gravenhage en Rotterdam.

STOOMFABRIEK

VOOR

MACHINALE HOUTBEWERKING,

ZAGERIJ, SCHAVERIJ EN HOUTHANDEL,

VAN

C. ROGGENKAMP

TE APPINGEDAM.

PRIJSCOURANT op aanvrage *franco*.

Een gëillustreerd modelboek met volledige Prijscourant à 75 Cent.

BEWERKTE PLANKEN.

VLOEREN.
ZOLDERS.
DAKBEKLEEDING.
SCHOTTEN.
SCHUTTINGEN.
PLAFONDS.

TIMMERWERK.

KOZIJNS.
RAMEN.
BLINDEN.
ZONNESCHERMEN.
DEUREN.
TRAPPEN.
TOOTPUIJEN.
PARQUETVLOEREN.

LIJSTWERK.

KROONLIJSTEN.
ARCHITRAVEN.
GOTEN.
OPLEGLIJSTEN.
INSLUITLIJSTEN.
TONGNAALDEN.
SPIEGEL- EN SCHILDERIJLIJSTEN.

AMEUBLEMENT.

LEDIKANTEN.
TAFELS.
KASTEN.
IJSKISTEN.

VOOR DE TUIN.

PAVILJOENS.
TENTJES.
STOELEN EN BANKEN.
DUIVENTILLEN.
VOLIÈRES.
BROEIKASSEN.
BROEIRAMEN.
HEKLATTEN.
BLOEMSTOKKEN.

VOOR DE SCHOOL.

AMERIKAANSCHE KUNTZE'S EN GEWONE SCHOOLBANKEN.
SCHRIJFBORDEN.
BOEKENKASTEN.
TEEKENTAFELS.
TEEKENBORDEN.
GIJMNASTIEK-WERKTUIGEN.

Bij D. A. THIEME, te Arnhem,
is verschenen:

DE NOORDHOLLANDSCH-FRIESCHE SPOORWEG,

DOOR

H. LINSE

CIVIEL-INGENIEUR.

(Overgedrukt uit *de Opmerker.*)

prijs *f* 0.40

S. A. VLES & ZONEN,

SCHIEDAMSCHEN DIJK,

ROTTERDAM.

Hebben steeds in voorraad oud **Rood-** en **Geel Koper, Brons** en **Metaal,** in verschillende qualiteiten; compositie **Huidspijkers, Splauter** hersmolten gezuiverd **Blekzink; Banca Tin,** in blokken en staven; **Lood,** loodgieters en blikslagers **Soldeer,** enz. enz.

Bevelen zich aan tot levering van genoemde artikelen.

FABRIEK VAN

BRONSWERKEN, GAS- EN BOUWORNEMENTEN,

KOPER-, ZINK- EN IJZERGIETERIJ,

VAN

BECHT & DYSERINCK,

Buitensingel bij de Utrechtsche barrière, YY 127 B en C,

AMSTERDAM.

Modelboeken worden op aanvrage verzonden.

In het Magazijn van de Fabriek zijn de modellen van **Gasornementen** en **Bouwornementen** geëxposeerd.

Kon. Stoomfabriek

VAN ZINK- EN KOPERWERKEN.

RODENHUIS & Co., ARNHEM.

Zinken **Raamroeden** in stukken en gekruist. **Falbala's, Dakramen, Consoles, Vazen, Kapiteelen, Fonteinen, Rosetten.** Verder alle soorten van bouwkundige **Ornementen, Paardenkoppen, gegolfd Zink,** enz.

Calqueerlinnen.

Het **nieuwe** soort, hetwelk in bewerking even goed is als papier. Uitsluitend verkrijgbaar in het **Magazijn** van **Teekenbehoeften** voor **Bouwkundigen** van

Th. J. DOBBE, te *Utrecht*.

Van ouds gevestigde Fabrieken

Sr. PAULINUS, WERKLUST EN DE CONCURENT,

Te HEILIGERLEE, prov. Groningen,

VAN

A. H. van Bergen,

Specialiteit in **zwaar gietwerk, koper- en metaal-compositiën.** Metalen **TORENKLOKKEN, TOREN-UURWERKEN, BRANDSPUITEN-MACHINES** en **GROFSMEDERIJ.** Echte **Hennippen** en **Gom-Elastique BRANDSPUITSLANGEN** en **EMMERS** enz. enz. Bekroond te Arnhem, Amsterdam, 's Hage, Zuidborn, Groningen, Assen (Congres), Usquert, Heerta, Veendam, enz.

Van alle courante Artikelen voorraad in 't Magazijn.

Aan de STEEN-, DAKPANNEN en DRAINEERBUIZEN-

FABRIEKEN

uitmuntende qualiteit Dakpannen, Draineerbuizen en Metselsteenen.

A. H. VAN BERGEN.

Verbeterde

POT- EN DRAINEERBUIZEN

UIT DE FABRIEKEN VAN

GEORGE JENNINGS,

te **Poole** en **Londen.**

Uitsluitende Vertegenwoordigers voor *Nederland* en *Oost-Indië*

W. HOVEN & ZOON,

's Gravenhage en Rotterdam.

Vochtsteenen, Holle steenen, Vuurvaste steenen, Vuurklei, Portland cement.

W. HOVEN & ZOON.

's Gravenhage en Rotterdam.

C. L. BRINKMAN te Amsterdam geeft uit:

VAN GENDT en BRINKMAN'S

TECHNISCHE BIBLIOTHEEK.

I. H. P. Vogel, Grondbeginselen der Schoone Bouwkunst. Met 134 houtgravures. . *f* 1.75

II. Algemeene Voorschriften voor de uitvoering en het onderhoud van werken, onder beheer van het Depart. van Binn. Zaken. Vastgesteld 1 Maart 1866. Met aanteekeningen.. *f* 1.—

III. J. J. Pas, Beplantingen van Wegen.

(*Ter perse.*)

De **Technische Bibliotheek** zal verschijnen in deelen van 7 tot 12 vellen druks. De prijs daarvan zal zijn 10 ct. voor elk vel druks zonder houtgravuren, en van 12½ tot 17½ ct. per vel druks met houtgravuren. Voor de tabellen zal naar verhouding van den meerderen of minderen omvang eenige verhooging worden in rekening gebracht.

Elk deel is afzonderlijk verkrijgbaar.

De Kunst in de Handwerksnijverheid.

ELEMENTEN DER VERSIERINGSKUNST.

TOEGELICHT EN GETEEKEND DOOR

C. MUYSKEN.

Ten dienste van het onderwijs aan Industrie-, Ambachts- en Burger-avondscholen, en voor allen die het bouwvak beoefenen.

1e AFLEVERING

Dit werk zal compleet zijn in 5 afleveringen ieder van 12 platen. Het zal bestaan uit:

a. De versiering, dienende bij omsluitende, begrenzende en dragende geleden.

b. Versiering van de zoldering, den wand en den vloer.

c. De versiering van vlakke velden door de constructie ontstaan, maar daarmede in geen verband staande.

d. Voortbrengselen der Kunst-nijverheid.

De prijs van elke aflevering is *f* 1.80; de inteekening geschiedt voor het geheele werk, waartoe gratis titel en algemeene omslag worden toegevoegd. Eene netto portefeuille tot bewaring der platen is tegen 30 cent bij de 1e aflevering gevoegd.

IJZERGIETERIJ

VAN

JOSEPH & Co. te Maastricht,

leveren en vervaardigen *alle soorten* van **GIETWERK,** tot de billijkste prijzen.

Soliede bediening.

Spécialiteit van Ornamenten.

ZELF-WERKENDE SPAAR-REGULATEUR

VOOR

GELEIDBUIZEN, CYLINDERS, ENZ.

GENAAMD

„self-acting steampipe regulator."

Voor **geïllustreerde prijscouranten,** beschrijving en nadere bijzonderheden gelieve men zich te vervoegen tot de uitsluitende vertegenwoordigers voor *Nederland* en *Oost-Indië*

W. HOVEN & ZOON,

Rotterdam en 's Gravenhage.

MADE BIJ GEERTRUIDENBERG,

NOORDBRABANT.

Bij staking van handel in hout, wordt UIT DE HAND TE KOOP gepresenteerd: ruim 50 stuks zware **Kanadasche Boomen,** staande digt bij het buitenwater; **Iepen, Beuken, Linden, Kanadasche, bruine Willige liggende Boomen;** 3000 ellen **Kanadasche,** 500 **Iepen** en **Olmen Kruideelen, Kruiwagens,** hout om wagens te maken, gezaagde **Essen, Iepen** en **Beuken Planken** van 1 tot 13 duim dik.

Kanadasche toppen voor brandhout, 1500 **Takkebossen,** 15000 **Talhout.**

Te bevragen bij J. GELEIJNS, Brieven franco.

De Ondergeteekende verlangt voor den tijd van vier weken te huren, om onmiddelijk ter beschikking te worden gesteld **EEN WATERPAS INSTRUMENT** van THOMMEN en SIEMS, in goeden staat, en twee **zelfaflezende baken** in Centimeters verdeeld. Aanbiedingen franco in te zenden aan

P. MAAS GEESTERANUS,

Ingr. Hoofdopzichter van Rijnland.

Leiden, 14 Aug. 1872.

Adressen.

Prijs voor 52 achtereenvolgende plaatsingen:

één regel ad *f* 10.—

twee regels » » 15.—

drie regels » » 20.—

Becker & Buddingh, *Arnhem.* **Waterpas-Meetinstrumenten, balansen, bascules.**

Bouwterreinen te koop aan de Spijkerstraat, Spijkerslaan en de nieuw geprojecteerde straat te *Arnhem*. Adres: architecten VAN GENDT te *Arnhem*.

Van Driest & Co. Arnhemsche Machinale Lijstenfabriek, schaaft ook **architraven,** etc. etc.

Koninkl. Spiegel- en Lijstenfabr. Gefoel. en ongefoel. spiegelglazen. JAN DE BRUIJN, *Arnhem*.

Dakpannen- en Steenfabriek te *Nied*, bij *Antwerpen*, van J. F. VAN RANST. Kwaliteit gewaarborgd.

Redeker & Co., *Amsterdam*, leveren en plaatsen bestwatertoestellen voor gebouwen, plantenkassen, enz.

Calques. Pauspapier van *f* 8.10 en *f* 8.90, is constant, bij de Erven THIERRY & MENSING, te 's Hage.

Jac. Pleysier, te *Scheveningen*, fabrikant van cement-riolen, waterbakken, vloeren, enz.

Vermaes en de Bonde, Steenfabriek, *Delft*.

H. J. Wolter, *Amsterdam*. Lederen drijfriemen met verbeterde laschverbinding.

Bouwterreinen te koop nabij de Maliebaan aan den Singel, de Oosterstraat enz. te *Utrecht*, te bevragen bij den architect NIJLAND aldaar.

Belgian-Dutch Bituminous Rock Paving Company. Fabriek aan de Kattensloot, tusschen de Zaagmulen- en Willemspoort, te Amsterdam.

B. A. Hildebrand. Steenstraatfabriek, *Huurlens*.

Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME. — Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & Co. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & Co.

BIJVOEGSEL VAN DE OPMERKER.

Zaterdag 17 Augustus 1872.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 19 Aug.

's-Hage, te **11½** uren, door het prov. bestuur: de lichting en opruiming van een wrak van een in de Boven-Merwede tegenover Sieeuwijk gezonken vaartuig. Inl. bij den hoofding van den waterstaat aldaar, den arrondissementsingenieur te Gorinchem, en bij den opzichter Koorevaar, aldaar.

Nijmegen, te **12** uren, ten huize van E. P. J. Janssen, aan het Valkhof: het ophouwen van het te Milligen afgebrande boerenhuis, achterhuis, schuur en varkenshuis, bewoond geweest door Van der Kamp en Blees. Inl. bij den veerman Staaijen, te Milligen en bij Janssen boerengenoemd.

Helvoirt, te **12** uren, door het kerkbest. der Herv. gemeente, bij J. Berkelmans: het herstellen en verven der kerk, in twee perc. Aanw. 's morgens 9 uren.

Lierop (Noord-Brab.), te **2** uren, door het gemeentebestuur: het bouwen eener nieuwe school met bergplaats en privaten.

Philippine, te **3** uren, door het bestuur der waterkeering van den inlaamiteusen polder Stad-Philippine, in De Gouden Leeuw: het gedurende een jaar onderhouden van de aarde-, kram-, rijs- en steenglooiingwerken van den zeedijk van bovengenoemden polder, benevens het uitvoeren van eenige herstellingen en vernieuwingen daaraan, met de leveringen van al de daartoe benoodigde bouwstoffen en arbeidsloonen. Inl. bij voormoemd bestuur. Aanw. op den dag der besteding, van 9—12 uren.

Dinsdag, 20 Aug.

Utrecht, te **10** uren, door den kommandant der genie: het maken van 2 bergloodsen in het fort aan de Biltstraat.

Roermond, te **12** uren, door het gemeentebestuur: de leverag vóór 30 April 1873 van 144,000 paveisteenen naar de aangeduide afmetingen.

Amsterdam, te **12** uren, door de directie der Ned. Handelmaatschappij, de levering van:

7507 stukken blauw doorverfd katoen.
400 » gezuiverd en gecilindreerd katoen.
2110 KG. staal en staaldraad.
2500 bladen huidkoper.
3500 KG. roodkoperen huidepijkers.
11600 » lood.
450 » tin-ijzer soldeer.
675 » compositiebuizen.
Diverse bouwmaterialen.
3450 riem divers papier.
10000 KG. pek.
350000 stuks enveloppen.

In 25 perceelen. Inl. dagelijks, van 10—3 uren, aan het kantoor der Maatschappij te Amsterdam, en bij de agentschappen te Rotterdam, Doordrecht, Middelburg en Schiedam, en wat de katoenen betreft ook te Nijverdal.

Amsterdam, te **12** uren, in het Hotel Café Français: het bouwen van drie beerenhuizen aldaar, bij de Weesper-barrière. Inl. bij den architect Y. Bijvoets Gz., aldaar.

Burgh (Zeeland), te **12** uren, door het dijksbestuur van Burgh en Westland, in de gemeente-raadkamer: de aarde-, kram-, rijs- en steenglooiingwerken van dien polder, voor den dienst van 1872/3. Aanw. gedurende 8 dagen vóór de besteding.

Gouda, te **1** uur, door burg. en weth.: 1o. het maken en uitvoeren van grond- en andere werken voor den nieuw aan te leggen toegangsweg naar het stationsgebouw te Gouda; 2o. de levering van 56,000 harde Vechtsche Straatklinker-moppen; 3o. De levering van 97,000 bazaltkeien. Bilj. inzenden uiterlijk 19 Aug., vóór 5 uren.

Delft, te **3** uren, door burg. en weth.: eene verbouwing der beide bruggen van Binnenwatersloot en Oude-Delft, nabij de gesloopte korenbeurs. Aanw. 19 Aug., te 12 uren.

Woensdag, 21 Aug.

Willemstad, te **11** uren, door den eerstaanwezend ingenieur, in De Hoop: het maken van een zolder in de steenen afhaltoods aldaar. Inl. bij voormelden ingenieur.

Onderdendam, te **11** uren, in het waterschapshuis van Hunsingo: 1o. het opgraven van het Potmaar, lang 2109 M.; 2o. het verven en teren van eenige bruggen, in 8 perceelen. Inl. bij den deskundige van het waterschap te Onderdendam. Aanw. van n°. 1, 19 Aug. te 10 uren.

Nieuwolda, te **3** uren, door het waterschap Oldandt, bij R. Cremer: 1o. het onder profiel brengen der kaden en het baggeren van het Hondshalster- en Lutjemaar, in 3 perc.; 2o. het graven der Noorder Bouwte Watering te Noordbroek; 3o. het van 2 bruggen en 4 duikers over en in laatstgenoemde watering; 4o. het bouwen van een duiker in den provincialen kunstweg van Noordbroek naar Scheemda, voor bovengenoemde watering. Inl. bij den opzichter te Nieuwolda. Aanw. van n°. 1, 17 Aug., te 9 uren; samenkomst op het land van Geertsema te Westfalen, onder Noordbroek.

Finsterwolde, te **3** uren, door het bestuur van het waterschap de Reiderwolder-Polder, in het gemeentehuis: het graven en schoonen der wateringen in dien polder.

Donderdag, 15 Aug.

Groningen, te **12½** uren, door burg. en weth.: het verrichten van eenige verf-, teer- en witwerken aan de gebouwen der Manége aan de Kruidgracht, met bijlevering der bouwstoffen, arbeidsloonen, transporten enz. Bilj. inzenden uiterlijk 21 Aug. Aanw. 19 Aug., te 10 uren.

Vrijdag, 23 Aug.

Arnhem, te **12** uren, door het prov. bestuur: 1o. de uitvoering van eenige werken tot normaliseering van de Waal te Leenen, tusschen de kilometerraaien 24 en 27. De uit te voeren werken zijn: *a.* het maken van een aarden dam met rijsbeslag op de zoogenaamde Loenensche Wel; *b.* het maken van een rijzen strekdam bovenwaarts en in aansluiting met sub *a* genoemden aarden dam; *c.* het verlengen tot aan de linker normaal-oeverlijn van de Grootes Burgerskrib, in 1869 aangelegd; *d.* het maken van een plasberm, bestaande uit een aanvoergesloten bezinking van den rivierbodem; *e.* het bevorderen van de opruiming van de Loenensche Wel voor zooveel deze binnen de normaallijn gelegen is. Inl. bij den hoofding. van den waterstaat Van Opstall te Arnhem, bij den ing. Van Manen en bij den opzichter Laurentius, beiden te Nijmegen. Raming *f* 33,300.

2o. de herstellingen, vernieuwingen en het onderhoud der Rijks-rivierwerken in Gelderland, in 13 perc. 1e perc. De landerijswerken op den onverdeelden Boven-Rijn, benevens de landsdijken langs die rivier, van het punt van verdeeling tusschen de Waal en den Neder-Rijn (Pannerdensch kanaal) tot aan de grens van Pruisen, in de gemeenten Herwen, Aerdt, Pannerden en Milligen: bleesl. 3930 M2, deklaag 4000 M2, staakrij 4050 M., grint 1320 M3, steenpuin 700 M3, zuilenbazalt 600 scheepston, ballaststeen 480 scheepston. Raming *f* 18,200

2e perc. De werken van het Pannerdensche kanaal benevens de lands-dijken langs dit kanaal, met inbegrip van den dam aan het punt van verdeeling, tot aan den uitloop van den Ouden-Rijn bij Kandia in de gemeenten Doornenburg en Pannerden: baard- of pakwerk 700 M3, deklaag 330 M2, gestrate puinglooiing tusschen staakrijen 1695 M2, staakrij 3050 M., grint 1500 M3, steenpuin 1000 M2, ballaststeen 900 scheepston. Raming *f* 13,500.

3e perc. De werken op den Neder-Rijn van den uitloop van den Ouden-Rijn bij Kandia tot het Opheusdensche veer in de gemeenten Bemmel, Duiven, Westervoort, Huissen, Arnhem, Elst, Renkum, Heteren, Opheusden en Wageningen: baard- of pakwerk 20 M3, bleesslag 700 M2, deklaag 565 M2, rijsbeslag 20 M2, staakrij 4340 M., grint 700 M3, steenpuin 2400 M3, zuilenbazalt 300 scheepston. Raming *f* 10,300.

4e perc. De werken op den Neder-Rijn en Lek langs den linkeroever van het Opheusdensche veer tot de grens der provincie Zuid-Holland te Ererdingen benoden Kuilenburg, in de gemeenten Kesteren (Opheusden), Maurik (Eck-en-Wiel), Beusichem en Kuilenburg: baard- of pakwerk 885 M3, bleesslag 800 M2, deklaag 1487 M2, gestrate puinglooiing tusschen staakrijen 50 M2, staakrij 2165 M., vlechtruin 590 M., grint 404 M3, steenpuin 1230 M3, ballaststeen 550 scheepston. Raming *f* 10,900.

5e perc. De werken van den Gelderschen IJsel van den Kop te Westervoort tot het veer te Dieren in de gemeenten Huissen, Westervoort, Rheden (Dieren), Angerlo (Bahr-en-Lathum) en Doesburg: baard- of pakwerk 1700 M3, deklaag 750 M2, gestrate puinglooiing tusschen staakrijen 1250 M2, staakrij 1065 M., grint 400 M3, steenpuin 730 M3, zuilenbazalt 600 scheepston. Raming *f* 11,100.

6e perc. De werken van den Gelderschen IJsel van het veer te Dieren tot de schipbrug te Deventer in de gemeenten Rheden (Dieren), Steenderen, Brummen, Zutfen, Gorsel, Voorst en Deventer: baard- of pakwerk 95 M3, bleeslaag 820 M2, gestrate puinglooiing tusschen staakrijen 50 M2, staakrij 1265 M., steenpuin 350 M3, zuilenbazalt 250 scheepston. Raming *f* 8000.

7e perc. De werken op de Waal van kilometerraai n°. 3 te Hulhuizen, beneden het punt van verdeeling tusschen de Waal en den Neder-Rijn (Pannerdensche kanaal), tot kilometerraai n°. 35 bij Druten in de gemeenten Ubbergen (Lent), Bemmel, Nijmegen, Valburg (Oosterhout), Ewijk, Dodewaard (Ilien), Druten (Deest) en Echteld (Ochten): baard of pakwerk 550 M3, bleeslaag 1250 M2, rijsbeslag 600 M2, staakrij 880 M., vlechttuin 100 M., steenpuin 910 M3, ballaststeen 600 scheepston. Raming *f* 8000.

8e perc. De werken op de Waal van kilometerraai n°. 35 bij Druten, tot kilometerraai n°. 52 bij Dreumel, in de gemeenten Druten, Ijzendoorn, Wamel, Echteld, Tiel, Wadenoijen (Drumpt), Ophemert en Dreumel: baard- of pakwerk 920 M3, bleeslaag 600 M2, deklaag 1336 M2, rijsbeslag 200 M2, staakrij 2175 M., grint 431 M3, steenpuin 915 M3, ballaststeen 500 scheepston. Raming *f* 9700.

9e perc. De werken op de Waal van kilometerraai n°. 52 bij Dreumel tot kilometerraai n°. 62 te Opijnen, in de gemeenten Ophemert, Dreumel, Heerewaarden, Varik en Hoessum: baard- of pakwerk 640 M3, bleeslaag 250 M2, deklaag 660 M2, staakrij 2170 M., vlechttuin 740 M., steenpuin 520 M3, ballaststeen 700 scheepston. Raming *f* 8000.

10e perc. De werken op de Waal van kilometerraai n°. 62 te Opijnen tot de vereeniging met de Maas te Loevestein, in de gemeenten Opijnen, Hurwenen, Waardenburg, Zalt-Bommel, Haaften, Herwijnen, Gameren, Zuilichem, Brakel en Poederoijen: baard- of pakwerk 881 M3, bleeslaag 750 M2, deklaag 4245 M2, staakrij 5390 M., vlechttuin 1465 M., steenpuin 1010 M3, ballast steen 1000 scheepston. Raming *f* 15,500.

11e perc. De werken langs den rechteroever van de Maas van de Limburgsche grens bij Mook tot het voetveer te Lithoijen, in de gemeenten Over-Asselt, Balgoij, Wijchen, Batenburg en Appeltern (Gelderland) en Oijen (Noord-Brabant): baard- of pakwerk 770 M3, bleeslaag 250 M2, deklaag 1024 M2, staakrij 1355 M., steenpuin 450 M3, ballaststeen 500 scheepston. Raming *f* 6600.

12e perc. De werken op de Maas van het voetveer te Lithoijen tot aan de vereeniging van Maas en Waal bij de schutsluis te St. Andries, in de gemeenten Appeltern (Alfen), Heerewaarden, Rossum en Driel (Gelderland) en Lith (Noord-Brabant:) baard- of pakwerk 905 M3, bleeslaag 400 M2, deklaag 1520 M2, staakrij 2090 M., vlechttuin 745 M., steenpuin 400 M3, ballaststeen 100 scheepston. Raming *f* 5600.

13e perc. De werken langs den rechteroever van de Maas van de schutsluis te St. Andries tot aan de vereeniging met de Waal te Loevestein, in de gemeenten Hedel, Well, Ammerzoden, Neder-Hemert, Aalst en Poederoijen: baard- of pakwerk 753 M3, deklaag 1833 M2, staakrij 2368 M., vlechttuin 400 M., steenpuin 400 M3, ballaststeen 100 scheepston. Raming *f* 5300. Inl. bij den hoofding. van den waterstaat, te Arnhem, bij den ingenieur Van Ittersum, te Zutfen, voor het 6e perc., bij den ing. Van Manen te Nijmegen voor het 4e, 7e, 8e, 9e, 10, 11e, 12 en 13e perc., en bij den ing. Van der Sleijden, te Arnhem, voor het 1e, 2e, 3e en 5e perc.

3o. het opruimen van een in de richting west ten noorden v… gezonken vaartuig. I… H. Van Opstall, ab… Van Ittersum, te Zut…

's-Hage, te **12** u… het graven van de ka… daarmede in verband… hoeve der duinwaterl… der waterleiding in de…

Slikkerveer, te **1**… het bouwen van een … paardenstalling, enz. … verantiën en arbeidslo… C. Pannevis, te Oudsh…

Groningen, te **12**… stuur: het doen van … gen en verbeteringen a… zijds Delfzijl. Inl. bij … en den adjunct-ingen… beiden te Groningen, … Nieuhuis, te Delfzijl.

Leeuwarden, te … best.: het verrangen … den middelkoker der … onder Engwierum, dac… deuren. Inl. bij den … waterstaat P. J. H. H… Jhr. A. O. van den Sa… warden. Aanw. den …

Sneek, te **12** uren … britseradeel: 1o. het … school en het vergroo… onderwijzerswoning te … breken van den ouden … nieuwen toren te Uitw… tarie van Wijmbritsera… zenden uiterlijk voor 1… te 11 uren, te beginn… huizen.

Zaterdag, 24 Aug.

Walzoorden, (gem… uren, door het best… het calamiteuse watere… F. Adriaansens: het v… van:

3400 M³ rijsbeslag me…
600 M² idem met st…
2300 M³ glooiing va…
voorsche steen, di…
2020 M² bezetting me…
6000 M² winterkramm…
1500 M² zomermat;
400 M² dunne bezodi…

het leveren en verwer… perkoenpalen;

het doen der noodige … het aanbrengen van … zeedijk over 40 M. …

het verbooggen van … over 300 M. lengte, … het leveren van win… van verdere werkzaa… schreven. Inl. bij J… voormoemd bestuur, … 23 Aug.

Sexbierum, te **12** … best. van Barradeel, … van 500 stère grint; …

Meerkerk, in het … onderhoud van de tim… vijf watermolens enz. … Middelbroek c. a.; 29… van p. m. 180 stère g…

Maandag, 26 Aug.

's-Hage, te **11½** … stuur: 1o. het afbreken … ophaalbrug over het … Nieuwesluis, het make… kantoor en verdere da… werken. Inl. bij den … en bij den ingenieur t…

2o. het aanleggen … dere verbetering der … de gemeenten Hardin… drecht, van de Giessenda… De uit te voeren wer… 2 kribben op den rech… op den linkeroever d… verleggen van 2 kribb…

. A. VLES & ZONEN,

SCHIEDAMSCHEN DIJK,

ROTTERDAM.

steeds in voorraad oud **Rood-** en **Geel Koper, Brons** en **Metaal**, in verschillende ; compositie **Huidspijkers, Spiauter** hersmolten gezuiverd **Blokzink**; **Banca** blokken en staven; **Lood**, loodgieters en blikslagers **Soldeer**, enz. enz. zich aan tot levering van genoemde artikelen.

FABRIEK VAN

]SWERKEN, GAS- EN BOUWORNEMENTEN, KOPER-, ZINK- EN IJZERGIETERIJ,

VAN

BECHT & DYSERINCK,

Buitensingel bij de Utrechtsche barrière, YY 127 B en C,

AMSTERDAM.

Modelboeken worden op aanvrage verzonden.

Magazijn van de Fabriek zijn de modellen van **Gasornementen** en **Bouwornementen** [.]rd.

[K]on. Stoomfabriek

ZINK- EN KOPERWERKEN.

[.]ENHUIS & Co., ARNHEM.

Raamroeden in stukken en gekruist. [.]'s, **Dakramen**, **Consoles**, **Vazen**, [.]len, **Fonteinen**, **Rosetten**. Verder [.]rten van bouwkundige **Ornementen**, [.]nkoppen, **gegoifd Zink**, enz.

[T]alqueerlinnen.

[n]ieuwe soort, hetwelk in bewerking even als papier. Uitsluitend verkrijgbaar in [Mag]azijn van **Teekenbehoeften** voor **Bouw**[kund]en van

Th. J. DOBBE, te *Utrecht*.

[O]uds gevestigde Fabrieken

[S]PAULINUS, WERKLUST EN DE CONCURENT,

[H]EILIGERLEE, prov. Groningen,

VAN

H. van Bergen,

[Spec]ialiteit in **zwaar gietwerk**, **koper- en [...]-compositiën**. Metalen **TORENKLOK-[KEN], TOREN-UURWERKEN**, **BRAND-[SPUIT]EN-MACHINES** en **GROFSMEDE-[RIJ]**. Echte **Hennippen** en **Gom-Elastique [BRAN]DSPUITSLANGEN** en **EMMERS** enz. [Bek]roond te Arnhem, Amsterdam, 's Hage, [...]n, Groningen, Assen (Congres), Usquert, Veendam, enz.

[A]lle **courante Artikelen voorraad in 't Magazijn.**

[...]STEEN-, DAKPANNEN en DRAINEERBUIZEN-

FABRIEKEN

[Uitmun]tende qualiteit Dakpannen, Drai[n]eerbuizen en Metselsteenen.

A. H. VAN BERGEN.

Verbeterde
[...]- EN DRAINEERBUIZEN

UIT DE FABRIEKEN VAN

GEORGE JENNINGS,

te **Poole** en **Londen**.

[Uits]luitende Vertegenwoordigers voor *Neder-[land e]n Oost-Indië*

[W.] HOVEN & ZOON,

[']s Gravenhage en Rotterdam.

Vochtsteenen, Holle steenen, Vuurvaste steenen, Vuurklei, Portland cement.

W. HOVEN & ZOON.

's Gravenhage en **Rotterdam**.

C. L. BRINKMAN te Amsterdam geeft uit:

VAN GENDT en BRINKMAN'S

TECHNISCHE BIBLIOTHEEK.

I. **H. P. Vogel, Grondbeginselen der Schoone Bouwkunst.** Met 134 houtgravures. . *f* 1.75

II. **Algemeene Voorschriften voor de uitvoering en het onderhoud van werken, onder beheer van het Depart. van Binn. Zaken.** Vastgesteld 1 Maart 1866. Met aanteekeningen.. *f* 1.—

III. **J. J. Pas, Beplantingen van Wegen.**

(Ter perse.)

☞ De **Technische Bibliotheek** zal verschijnen in deelen van 7 tot 12 vellen druks. De prijs daarvan zal zijn 10 ct. voor elk vel druks zonder houtgravuren, en van 12½ tot 17½ ct. per vel druks met houtgravuren. Voor de tabellen zal naar verhouding van den meerderen of minderen omvang eenige verhooging worden in rekening gebracht.

Elk deel is afzonderlijk verkrijgbaar.

De Kunst in de Handwerksnijverheid.

ELEMENTEN DER VERSIERINGSKUNST.

TOEGELICHT EN GETEEKEND DOOR

C. MUYSKEN.

Ten dienste van het onderwijs aan Industrie-, Ambachts- en Burger-avondscholen, en voor allen die het bouwvak beoefenen.

1e AFLEVERING

Dit werk zal compleet zijn in 5 afleveringen ieder van 12 platen. Het zal bestaan uit:

a. De versiering, dienende bij omsluitende, begrenzende en dragende geleden.

b. Versiering van de zoldering, den wand en den vloer.

c. De versiering van vlakke velden door de constructie ontstaan, maar daarmede in geen verband staande.

d. Voortbrengselen der Kunst-nijverheid.

De prijs van elke aflevering is *f* 1.80; de inteekening geschiedt voor het geheele werk, waartoe gratis titel en algemeene omslag worden toegevoegd. Eene nette portefeuille tot bewaring der platen is tegen 30 cent bij de 1e aflevering gevoegd.

IJZERGIETERIJ

VAN

JOSEPH & Co. te Maastricht,

leveren en vervaardigen *alle soorten* van **GIETWERK**, tot de billijkste prijzen.

Soliede bediening.

Spécialiteit van Ornamenten.

ZELF-WERKENDE SPAAR-REGULATEUR

VOOR

GELEIDBUIZEN, CYLINDERS, ENZ.

GENAAMD

„self-acting steampipe regulator."

Voor **geïllustreerde prijscouranten**, beschrijving en nadere bijzonderheden gelieve men zich te vervoegen tot de uitsluitende vertegenwoordigers voor *Nederland en Oost-Indië*

W. HOVEN & ZOON,

Rotterdam en 's Gravenhage.

MADE BIJ GEERTRUIDENBERG,

NOORDBRABANT.

Bij staking van handel in hout, wordt UIT DE HAND TE KOOP gepresenteerd: ruim 50 stuks zware **Kanadasche Boomen**, staande digt bij het buitenwater; **Iepen**, **Beuken**, **Linden**, **Kanadasche**, **bruine Willige liggende Boomen**; 3000 ellen **Kanadasche**, 500 **Iepen** en **Olmen Kruideelen**, **Kruiwagens**, **hout** om wagens te maken, gezaagde **Essen**, **Iepen** en **Beuken Platen** van 1 tot 13 duim dik.

Kanadasche toppen voor brandhout, 1500 **Takkebossen**, 15000 **Talhout**.

Te bevragen bij J. GELEIJNS, Brieven franco.

De Ondergeteekende verlangt voor den tijd van vier weken te huren, om onmiddelijk ter beschikking te worden gesteld **EEN WATERPAS INSTRUMENT** van Troughton en Simms, in goeden staat, en twee **zelfaflezende baken** in Centimeters verdeeld. Aanbiedingen franco in te zenden aan

P. MAAS GEESTERANUS,

Ingr. Hoofdopzichter van Rijnland.

Leiden, 14 Aug. 1872.

Adressen.

Prijs voor 52 achtereenvolgende plaatsingen:

één regel ad *f* 10.—

twee regels » » 15.—

drie regels » » 20.—

Becker & Buddingh, *Arnhem*. **Waterpas- Meetinstrumenten, balansen, bascules.**

Bouwterreinen te koop aan de Spijkerstraat, Spijkerslaan en de nieuw geprojecteerde straat te *Arnhem*. Adres: architecten VAN GENDT te *Arnhem*.

Van Driest & Co. Arnhemsche Machinale Lijstenfabriek, schaaft ook **architraven**, etc. etc.

Koninkl. Spiegel- en Lijstenfabr. Gefoel. en ongefoel. spiegelglazen. JAN DE BRUIJN, *Arnhem*.

Dakpannen- en Steenfabriek te *Niel*, bij *Antwerpen*, van J. F. VAN RANST. Kwaliteit gewaarborgd.

Redeker & Co., *Amsterdam*, leveren en plaatsen heetwatertoestellen voor gebouwen, plantenkassen, enz.

Calques. Pauspapier van *f* 8.10 en *f* 8.90, à contant, bij de Erven THIERRY & MENSING, te 's Hage.

Jac. Pleysier, te *Scheveningen*, fabrikant van cement-riolen, waterbakken, vloeren, enz.

Vermaes en de Ronde, Stoomtrasfabriek, *Delft*.

H. J. Wolter, *Amsterdam*. Lederen drijfriemen met verbeterde laschverbinding.

Bouwterreinen te koop nabij de Maliebaan aan den Singel, de Oosterstraat enz. te *Utrecht*, te bevragen bij den architect NIJLAND aldaar.

Belgian-Dutch Bituminous Rock Paving Company. Fabriek aan de Kattensloot, tusschen de Zaagmolen- en Willemspoort, te Amsterdam.

B. A. Hildebrand. Stoomtrasfabriek, *Haarlem*.

[...]ven te *Arnhem* bij D. A. THIEME.— Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & Co. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & Co.

BIJVOEGSEL VAN DE OPMERKER.

Zaterdag 17 Augustus 1872.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 19 Aug.

's-Hage, te $11\frac{1}{2}$ uren, door het prov. bestuur: de lichting en opruiming van een wrak van een in de Boven-Merwede tegenover Sleeuwijk gezonken vaartuig. Inl. bij den hoofding. van den waterstaat aldaar, den arrondissementsingenieur te Gorinchem, en bij den opzichter Koorevaar, aldaar.

Nijmegen, te **12** uren, ten huize van E. P. J. Janssen, aan het Valkhof: het opbouwen van het te Milligen afgebrande boerenhuis, achterhuis, schuur en varkenshuis, bewoond geweest door Van der Kamp en Bless. Inl. bij den veerman Staaijen, te Milligen en bij Janssen bovengenoemd.

Helvoirt, te **12** uren, door het kerkbest. der Herv. gemeente, bij J. Berkelmans: het herstellen en verven der kerk, in twee perc. Aanw. 's morgens 9 uren.

Lierop (Noord-Brab.), te **2** uren, door het gemeentebestuur: het bouwen eener nieuwe school met bergplaats en privaten.

Philippine, te **3** uren, door het bestuur der waterkeering van den calamiteusen polder Stad-Philippine, in De Gouden Leeuw: het gedurende een jaar onderhouden van de aarde-, kram-, rijs- en steenglooiingwerken van den zeedijk van bovengenoemden polder, benevens het uitvoeren van eenige herstellingen en vernieuwingen daaraan, met de leveringen van al de daartoe benoodigde bouwstoffen en arbeidsloonen. Inl. bij voornoemd bestuur. Aanw. op den dag der besteding, van 9—12 uren.

Dinsdag, 20 Aug.

Utrecht, te **10** uren, door den kommandant der genie: het maken van 2 bergloodsen in het fort aan de Biltstraat.

Roermond, te **12** uren, door het gemeentebestuur: de levering vóór 30 April 1873 van 144,000 pareisteenen naar de aangeduide afmetingen.

Amsterdam, te **12** uren, door de directie der Ned. Handelmaatschappij, de levering van:

7507 stukken blauw doorverfd katoen.
400 » gezuiverd en gecilindroerd katoen.
2110 KG. staal en staaldraad.
2500 bladen huidkoper.
3500 KG. roodkoperen huidspijkers.
11600 » lood.
450 » tin-ijzer soldeer.
675 » compositiebuizen.
Diverse bouwmaterialen.
3450 riem divers papier.
10000 KG. pek.
350000 stuks enveloppen.

In 25 perceelen. Inl. dagelijks, van 10—3 uren, aan het kantoor der Maatschappij te Amsterdam, en bij de agentschappen te Rotterdam, Dordrecht, Middelburg en Schiedam, en wat de katoenen betreft ook te Nijverdal.

Amsterdam, te **12** uren, in het Hotel Café Français: het bouwen van drie heerenhuizen aldaar, bij de Weesper-barrière. Inl. bij den architect Y. Bijvoets Gz., aldaar.

Burgh (Zeeland), te **12** uren, door het dijksbestuur van Burgh en Westland, in de gemeente-raadkamer: de aarde-, kram-, rijs- en steenglooiingwerken van dien polder, voor den dienst van 1872/3. Aanw. gedurende 8 dagen vóór de besteding.

Gouda, te **1** uur, door burg. en weth.: 1o. het maken en uitvoeren van grond- en andere werken voor den nieuw aan te leggen toegangsweg naar het stationsgebouw te Gouda; 2o. de levering van 56,000 harde Vechtsche Straatklinker-moppen; 3o. De levering van 97,000 bazaltkeien. Bilj. inzenden uiterlijk 19 Aug., vóór 5 uren.

Delft, te **3** uren, door burg. en weth.: eene verbouwing der beide bruggen van Binnenwatersloot en Oude-Delft, nabij de gesloopte korenbeurs. Aanw. 19 Aug., te 12 uren.

Woensdag, 21 Aug.

Willemstad, te **11** uren, door den eerstaanwezend ingenieur, in De Hoop: het maken van een zolder in de steenen affuitloods aldaar. Inl. bij voornoemden ingenieur.

Onderdendam, te **11** uren, in het waterschapshuis van Hunsingo: 1o. het opgraven van het Potmaar, lang 2109 M.; 2o. het verven en teren van eenige bruggen, in 8 perceelen. Inl. bij den deskundige van het waterschap te Onderdendam. Aanw. van no. 1, 19 Aug. te 10 uren.

Nieuwolda, te **3** uren, door het waterschap Oldambt, bij B. Cremer: 1o. het onder profiel brengen der kaden en het baggeren van het Hondshalster- en Lutjemaar, in 3 perc.; 2o. het graven der Noorder Bouwte Watering te Noordbroek; 3o. het van 2 bruggen en 4 duikers over en in laatstgenoemde watering; 4o. het bouwen van een duiker in den provincialen kunstweg van Noordbroek naar Scheemda, voor bovengenoemde watering. Inl. bij den opzichter te Nieuwolda. Aanw. van no. 1, 17 Aug., te 9 uren; samenkomst op het land van Geertsema te Westfalen, onder Noordbroek.

Finsterwolde, te **3** uren, door het bestuur van het waterschap de Reiderwolder-Polder, in het gemeentehuis: het graven en schoonen der wateringen in dien polder.

Donderdag, 15 Aug.

Groningen, te $12\frac{1}{2}$ uren, door burg. en weth.: het verrichten van eenige verf-, teer- en witwerken aan de gebouwen der Manége aan de Kruidgracht, met bijlevering der bouwstoffen, arbeidsloonen, transporten enz. Bilj. inzenden uiterlijk 21 Aug. Aanw. 19 Aug., te 10 uren.

Vrijdag, 23 Aug.

Arnhem, te **12** uren, door het prov. bestuur: 1o. de uitvoering van eenige werken tot normalisering van de Waal te Loenen, tusschen de kilometerraaien 24 en 27. De uit te voeren werken zijn: *a.* het maken van een aarden dam met rijsbeslag op de zoogenaamde Loenensche Wel; *b.* het maken van een rijzen strekdam bovenwaarts en in aansluiting met sub *a* genoemden aarden dam; *c.* het verlengen tot aan de linker normaal-oeverlijn van de Grootes Bargerskrib, in 1869 aangelegd; *d.* het maken van een plasberm, bestaande uit een aaneengesloten bezinking van den rivierbodem; *e.* het bevorderen van de opruiming van de Loenensche Wel voor zooveel deze binnen de normaallijn gelegen is. Inl. bij den hoofding. van den waterstaat Van Opstall te Arnhem, bij den ing. Van Manen en bij den opzichter Laurentius, beiden te Nijmegen. Raming *f* 33,300.

2o. de herstellingen, vernieuwingen en het onderhoud der Rijks-rivierwerken in Gelderland, in 13 perc. 1e perc. De landsrijswerken op den onverdeelden Boven-Rijn, benevens de landsdijken langs die rivier, van het punt van verdeeling tusschen de Waal en den Neder-Rijn (Pannerdensch kanaal) tot aan de grens van Pruisen, in de gemeenten Herwen, Aerdt, Pannerden en Milligen: bleeslaag 3930 M2, deklaag 4000 M2, staakrij 4050 M., grint 1320 M3, steenpuin 700 M3, zuilenbazalt 600 scheepston, balaststeen 480 scheepston. Raming *f* 18,200

2e perc. De werken van het Pannerdensche kanaal benevens de lands-dijken langs dit kanaal, met inbegrip van den dam aan het punt van verdeeling, tot aan den uitloop van den Ouden-Rijn bij Kandia in de gemeenten Doornenburg en Pannerden: baard- of pakwerk 700 M3, deklaag 330 M2, gestrate puinglooiing tusschen staakrijen 1695 M2, staakrij 3050 M., grint 1500 M3, steenpuin 1000 M2, ballaststeen 900 scheepston. Raming *f* 13,500.

3e perc. De werken op den Neder-Rijn van den uitloop van den Ouden-Rijn bij Kandia tot het Opheusdensche veer in de gemeenten Bemmel, Duiven, Westervoort, Huissen, Arnhem, Elst, Renkum, Heteren, Opheusden en Wageningen: baard- of pakwerk 20 M3, bleeslaag 700 M2, deklaag 565 M2, rijsbeslag 20 M2, staakrij 4340 M., grint 700 M3, steenpuin 2400 M3, zuilenbazalt 300 scheepston. Raming *f* 10,300.

4e perc. De werken op den Neder-Rijn en Lek langs den linkeroever van het Opheusdensche veer tot de grens der provincie Zuid-Holland te Everdingen beneden Kuilenburg, in de gemeenten Kesteren (Opheusden), Maurik (Eck-en-Wiel), Beusichem en Kuilenburg: baard- of pakwerk 885 M3, bleeslaag 800 M2, deklaag 1487 M2, gestrate puinglooiing tusschen staakrijen 50 M2, staakrij 2165 M., vlechttuin 590 M., grint 404 M3, steenpuin 1230 M3, ballaststeen 550 scheepston. Raming *f* 10,900.

5e perc. De werken van den Gelderschen IJsel van den Kop te Westervoort tot het veer te Dieren in de gemeenten Huissen, Westervoort, Rheden (Dieren), Angerlo (Bahr-en-Lathum) en Doesburg: baard- of pakwerk 1700 M3, deklaag 750 M2, gestrate puinglooiing tusschen staakrijen 1250 M2, staakrij 1065 M., grint 400 M3, steenpuin 730 M3, zuilenbazalt 600 scheepston. Raming *f* 11,100.

6e perc. De werken van den Gelderschen IJsel van het veer te Dieren tot de schipbrug te Deventer in de gemeenten Rheden (Dieren), Steenderen, Brummen, Zutfen, Gorsel, Voorst en Deventer: baard- of pakwerk 95 M3, bleeslaag 820 M2, gestrate puinglooiing tusschen staakrijen 50 M2, staakrij 1265 M., steenpuin 350 M3, zuilenbazalt 250 scheepston. Raming *f* 8000.

7e perc. De werken op de Waal van kilometerraai no. 3 te Hulhuizen, beneden het punt van verdeeling tusschen de Waal en den Neder-Rijn (Pannerdensche kanaal), tot kilometerraai no. 35 bij Druten in de gemeenten Ubbergen (Lent), Bemmel, Nijmegen, Valburg (Oosterhout), Ewijk, Dodewaard (Hien), Druten (Deest) en Echteld (Ochten): baard of pakwerk 550 M3, bleeslaag 1250 M2, rijsbeslag 600 M2, staakrij 880 M., vlechttuin 400 M., steenpuin 910 M3, ballaststeen 600 scheepston. Raming *f* 8000.

8e perc. De werken op de Waal van kilometerraai no. 35 bij Druten, tot kilometerraai no. 52 bij Dreumel, in de gemeenten Druten, IJzendoorn, Wamel, Echteld, Tiel, Wadenoijen (Drumpt), Ophemert en Dreumel: baard of pakwerk 920 M3, bleeslaag 600 M2, deklaag 1336 M2, rijsbeslag 200 M2, staakrij 2175 M., grint 431 M3, steenpuin 915 M3, ballaststeen 500 scheepston. Raming *f* 9700.

9e perc. De werken op de Waal van kilometerraai no. 52 bij Dreumel tot kilometerraai no. 62 te Opijnen, in de gemeenten Ophemert, Dreumel, Heerewaarden, Varik en Rossum: baard- of pakwerk 640 M3, bleeslaag 250 M2, deklaag 660 M2, staakrij 2170 M., vlechttuin 740 M., steenpuin 520 M3, ballaststeen 700 scheepston. Raming *f* 8000.

10e perc. De werken op de Waal van kilometerraai no. 62 te Opijnen tot de vereeniging met de Maas te Loevestein, in de gemeenten Opijnen, Hurwenen, Waardenburg, Zalt-Bommel, Haaften, Herwijnen, Gameren, Zuilichem, Brakel en Poederoijen: baard- of pakwerk 881 M3, bleeslaag 750 M2, deklaag 4245 M2, staakrij 5390 M., vlechttuin 1145 M., steenpuin 1010 M3, ballast steen 1000 scheepston. Raming *f* 15,500.

11e perc. De werken langs den rechteroever van de Maas van de Limburgsche grens bij Mook tot het voetveer te Lithoijen, in de gemeenten Over-Asselt, Balgoij, Wijchen, Batenburg en Appeltern (Gelderland) en Oijen (Noord-Brabant): baard- of pakwerk 770 M3, bleeslaag 250 M2, deklaag 1024 M2, staakrij 1355 M., steenpuin 450 M3, ballaststeen 500 scheepston. Raming *f* 6600.

12e perc. De werken op de Maas van het voetveer te Lithoijen tot aan de vereeniging van Maas en Waal bij de schutsluis te St. Andries, in de gemeenten Appeltern (Alfen), Heerewaarden, Rossum en Driel (Gelderland) en Lith (Noord-Brabant:) baard- of pakwerk 905 M3, bleeslaag 400 M2, deklaag 1520 M2, staakrij 2090 M., vlechttuin 745 M., steenpuin 400 M3, ballaststeen 100 scheepston. Raming *f* 5600.

13e perc. De werken langs den rechteroever van de Maas van de schutsluis te St. Andries tot aan de vereeniging met de Waal te Loevestein, in de gemeenten Hedel, Well, Ammerzoden, Neder-Hemert, Aalst en Poederoijen: baard- of pakwerk 753 M3, deklaag 1833 M2, staakrij 2368 M., vlechttuin 400 M., steenpuin 400 M3, ballaststeen 100 scheepston. Raming *f* 5300. Inl. bij den hoofding. van den waterstaat, te Arnhem, bij den ingenieur Van Ittersum, te Zutfen, voor het 6e perc., bij den ing. Van Manen te Nijmegen voor het 4e, 7e, 8e, 9e, 10, 11e, 12 en 13e perc., en bij den ing. Van der Sleijden, te Arnhem, voor het 1e, 2e, 3e en 5e perc.

3o. het opruimen van een in de richting west ten noorden van Elburg in de Zuiderzee gezonken vaartuig. Inl. bij den hoofding. F. W. H. Van Opstall, aldaar, en bij den ingenieur Van Ittersum, te Zutfen. (Herbesteding.)

's-Hage, te **12** uren, door burg. en weth.: het graven van de kanalen en het maken van de daarmede in verband staande werken, ten behoeve der duinwaterleiding. Inl. aan het bureau der waterleiding in de Verlengde Balistraat.

Slikkerveer, te **12** uren, door P. Smit Jr.: het bouwen van een koetshuis, koetsierswoning, paardenstalling, enz. met daartoe benoodigde leverantiën en arbeidsloonen. Inl. bij den architect C. Pannevis, te Oudshoorn.

Groningen, te **12** uren, door het prov. bestuur: het doen van onderscheidene herstellingen en verbeteringen aan de zeeweringen wederszijds Delfzijl. Inl. bij den provincialen ingenieur en den adjunct-ingenieur van den waterstaat, beiden te Groningen, en bij den opzichter B. K. Nienhuis, te Delfzijl.

Leeuwarden, te **12** uren, door het prov. best.: het vervangen der tol- of spuideuren in den middelkoker der zeesluis de Nieuwe zijlen, onder Engwierum, door een paar gewone schutdeuren. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat P. J. H. Hayward, en den ingenieur Jhr. A. O. van den Santheuvel, beiden te Leeuwarden. Aanw. den 4den dag vóór de best.

Sneek, te **12** uren, door den burg. van Wijmbritseradeel: 1o. het bouwen van een nieuwe school en het vergrooten van eene huizinge tot onderwijzerswoning te Oppenhuizen; 2o. het afbreken van den ouden en het opbouwen van een nieuwen toren te Uitwellingerga. Inl. ter Secretarie van Wijmbritseradeel, te Sneek. Bilj. inzenden uiterlijk voor $11\frac{1}{2}$ uren. Aanw. 22 Aug., te 11 uren, te beginnen bij het werk te Oppenhuizen.

Zaterdag, 24 Aug.

Walzoorden, (gemeente Hontenisse), te **10** uren, door het bestuur der waterkeering van het calamiteuse waterschap Walzoorden, bij J. F. Adriaansens: het vernieuwen of nieuw leggen van:

3400 M² rijsbeslag met vlechttuinen;
600 M² idem met staakrijen;
2300 M² glooiing van nieuwe gesorteerde Vilvoordsche steen, dik 25 c.M. op nieuw puin;
2020 M² bezetting met masten paaltjes;
6000 M² winterkrammat;
1500 M² zomermat;
400 M² dunne bezoding;
het leveren en verwerken van 6500 stuks eiken perkoenpalen;
het doen der noodige grondaanvullingen;
het aanbrengen van een buitenberm aan den zeedijk over 40 M. lengte;
het verhoogen van een bestaanden buitenberm over 300 M. lengte, en
het leveren van wintermaterialen en het doen van verdere werkzaamheden in het bestek omschreven. Inl. bij J. van Sikkelerus, lid van voornoemd bestuur, te Kloosterzande. Aanw. 23 Aug.

Sexbierum, te **12** uren, door het gemeentebest. van Barradeel, ter secretarie: de levering van 500 stère grint; bilj. inz. vóór 's m. 11 ure.

Meerkerk, in het Brughuis: 1o. het zesjarig onderhoud van de timmer- en smidswerken der vijf watermolens enz. van de vereenigde polders Middelbroek c. a.; 2o. de levering en het vervoer van p. m. 180 stère grintzand.

Maandag, 26 Aug.

's-Hage, te $11\frac{1}{2}$ uren, door het prov. bestuur: 1o. het afbreken en opruimen der bestaande ophaalbrug over het kanaal door Voorne, te Nieuwesluis, het maken van een wachthuisje en kantoor en verdere daarmee in verband staande werken. Inl. bij den hoofdingenieur te 's-Hage en bij den ingenieur te Brielle. Raming *f* 1650.

2o. het aanleggen van rijswerken tot verdere verbetering der Beneden-Merwede, onder de gemeenten Hardinxveld, Giessendam en Sliedrecht, van de Giessendamsche plaat tot de Helsluis. De uit te voeren werken zijn: het maken van 2 kribben op den rechteroever en van eene krib op den linkeroever der Beneden-Merwede; het verleggen van 2 kribben op den rechteroever en

BIJVOEGSEL VAN DE OPMERKER.

Zaterdag 17 Augustus 1872.

Vervolg der Aanbestedingen.

van 5 kribben op den linkeroever der Beneden-Merwede; het inkorten van 2 kribben; het aanbrengen van 4000 M² zinkstuk; het leveren en verwerken van 1940 scheepston ballaststeen en 120 M³ grove harde steenpuin en het leveren en plantsen van 3 eikenhouten kribbakens. Inl. bij den hoofdingen. van den waterstaat in het 10de district te 's-Gravenhage, den arrondissements-ingenieur te Gorinchem, den ingenieur Welcher aldaar, en den opzichter Looijen te Werkendam. Aanw. den 7den dag vóór de besteding. Raming ƒ 47,500.

Wageningen, te **12** uren, door het polderbestuur van den Bovensten Polder, in De Wereld: het maken van eene nieuwe inlaatsluis en het vernieuwen van den duiker in den veerdam naar het Lexkesveer, in genoemden polder. Aanw. 24 Aug., te 1 uur, door den architect J. H. Keurschot.

Groningen, te **12½** uren, door burg. en weth.: 1o. het plaatsen van een gebouw voor een stoom-pompwerktuig aan het westeinde der Schuitemakersstraat; 2o. het bestraten der gemeentegronden op- en in de verlenging van het St. Janspark, beide met bijlevering der bouwstoffen, arbeidsloonen, transporten enz. Bilj. inzenden 24 Aug.

Middelburg, te **1** uur, door burg. en weth.: het uitdiepen der binnenhavens en het dempen van een gedeelte der stadsvest en van de Zoutegracht. Aanw. 22 en 24 Aug., telkens te 1 uur, te beginnen aan de stadsschuur.

Dinsdag, 27 Aug.

Reeuwijk, door burg. en weth.: het bouwen eener openbare lagere school met onderwijzerswoning in de afdeeling Nieuwdorp, en het vergrooten der openbare lagere school met vernieuwing der onderwijzerswoning in de afdeeling Sluipwijk. Inl. bij den architect A. Koorevaar, te Gouda. Aanw. 20 Aug. te 2 uren, aanvangende in de afdeeling Sluipwijk.

Woensdag 28 Aug.

Bolsward, te **12** uren, door het gemeentebest.: het maken van eene walbeschoeiing langs de groote Kampen, ter lengte van 80 M., benevens een gedeelte bestrating met balsteenen aldaar.

Vrijdag, 30 Aug.

Middelburg, te **10** uren, door het prov. bestuur: het uitvoeren van eenige vernieuwingen aan de zeeweringen te Vlissingen en te Veere, met de levering der vereischte bouwstoffen, in 2 perceelen. Aanw. den 6den en 4den dag vóór de besteding. Raming: perc. 1, ƒ 6236, perc. 2, ƒ 1039.

Groningen, te **11** uren, door curatoren der hoogeschool, in het academiegebouw: *a.* het verven van eenige academische gebouwen; *b.* het bouwen van eene tweede turfloods bij-, en het doen van eenige werkzaamheden aan het algemeen ziekenhuis en de bibliotheek, benevens het gedeeltelijk vernieuwen van de oostelijke warmekas in den Hortus Medicus. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat te Assen, bij den ingenieur te Groningen, en bij den opzichter H. Raammaker, aldaar. Aanw. den 7den dag vóór de besteding.

Maandag 2 Sept.

Leeuwarden, door voogden van de Stads-armenkamer in de Ivobrouwersteeg: de levering van 2500 M. ruw katoen en 1600 id. pillow. Monsters liggen aan gezegd lokaal.

Dinsdag, 3 Sept.

Delft, te **1** uren, door den directeur van 's Rijks magazijn van militaire kleeding, uitrusting enz.: de levering van 2500 linnen bedlakens, 1000 katoenen hemden, 1500 dito mutsen, 1000 halfblank linnen pantalons, 2400 paren wollen sokken, 1200 id. vetlederen muilen, 800 linnen handdoeken en 500 M. groen gestreept gordijndoek, voor den hospitaaldienst. Modellen op genoemd bureau ter bezichtiging.

Donderdag, 5 Sept.

's-Hage, te **11½** uren, door de commissie van beheer en toezicht over de droogmaking der plassen in Schieland, beoosten Rotterdam, in het gebouw van het prov. bestuur: de levering van 1o. materialen en het verstrekken van arbeiders voor het doen van herstellingen enz. aan de werken der droogmaking, gedurende 1872 en '73. (Bestek no. 44); en 2o. ten minste 12000 en ten hoogste 15000 hectol. steenkolen, ten behoeve der Beneden-Stoomgemalen. (Bestek no. 45). Deze aanbesteding bij enkele inschrijving volgens § 434 Alg. Voorschriften. Inlicht. bij den hoofding. van den waterst. te 's-Gravenhage, lid der commissie, en bij den ing. W. J. Barker, te Rotterdam. Bestekken enz. ter lezing aan het ministerie van binn. zaken, aan het prov. bestuur, en op franco aanvr. en betaling der kosten verkrijgb. bij M. M. Couvée, te 's-Gravenhage.

Harlingen, te **12** uren, door het dijksbestuur van Vijfdeelen Zeedijken Binnendijks, in De Nederlanden: het maken van 308 M. beschermwerk voorlangs het Buitenland bij Dijkshoek, ten noorden van Harlingen, uit te voeren in 1873, met bijlevering van alle materialen. Biljetten inzenden uiterlijk 4 Sept. bij den secretaris van het waterschap. Aanw. 3 Sept., te 3 uren.

Dinsdag, 10 Sept.

's-Hage, te **1** uur, door het ministerie van oorlog: de levering van het, voor de dienst van 1873, bij de landmacht benoodigde ordinaire-, onderofficiers- en uitmonstering-laken, als:

Ordinaire lakens.

60,000 M. donkerblauw, in 15 perc. elk van 4000 M.;
21,000 M. lichtblauw, in 7 perc. elk van 3000 M.;
5000 M. groen, bestemd voor het regement grenadiers en jagers, in 2 perceelen, elk van 2500 M.

Onderofficiers-lakens.

3,600 M. donkerblauw, in 6 perc. elk van 600 M.;
2,400 M. lichtblauw, in 6 perc. elk van 400 M.
350 M. groen, bestemd voor het regement grenadiers en jagers, in ééne partij.

Uitmonstering-lakens.

1,200 M. geel, in 4 perceelen, elk van 300 M.;
420 » rood, » 2 » » » 210 »
75 » lichtblauw, in ééne partij.

Lakens, bestemd voor het Koloniaal Werfdépôt:
3,000 M. donkerblauw keper, }
2,000 » grijs keper, } in ééne partij.
50 » lichtblauw uitmonstering, }

Afloop van Aanbestedingen.

Overschie: het verhoogen en bestraten der Zestienhovensche kade, over eene lengte van 810 M.; minste inschr. was J. van Dam, aldaar, voor ƒ 5499.

Amsterdam, **30** Juli: het bouwen eener broodbakkerij met een pakhuis en zes woningen. Ingekomen 13 biljetten, als:

L. van Opstal en Zn., te Amsterdam, ƒ 17,777.
G. Lex, » » » 17,369.
J. Koster, » » » 17,000.
H. A. Labohm, » » » 16,950.
J. J. Boekholts, » » » 16,905.
G. H. Schevel en H. J. Meekers, » » » 16,600.
W. Jansen, » » » 16,520.
A. Aalders, » » » 16,430.
C. J. Maks Jz. » » » 15,888.
R. Cruijff, » » » 14,977.
F. J. Fobbe, » » » 14,175.
D. Limper, » » » 14,125.
Gegund aan R. Cruijff, voor ƒ 14,977.

Amersfoort, **5** Aug.: perc. 1, het verven eener kamer op het raadhuis; minste inschrijver was W. van Groenestein, voor ƒ 98.50; perc. 2, de vernieuwing van het Blauwbrugje; minste inschrijver was W. van Doornik, voor ƒ 575, beiden aldaar.

Dordrecht, **6** Aug.: 1o. het verhoogen van een gedeelte kaaimuur langs de Tuinkade; ingekomen 9 biljetten, als:

P. A. van Rije, ƒ 1590.
F. v. d. Net, » 1460.
P. Verhoeven & Zn., » 1400.
J. J. van Sluisdam, » 1385.
P. van Dongen, » 1204.
A. Blok, te 's Gravendeel, » 1111.11.
H. G. Waanders, » Tiel, » 1111.
A. du Vijn, » 1073.
M. Kranendonk, » 1055.

2o. het herstellen der beschoeiing bij de brug in de Lijnbaan; ingek. 7 biljetten, als:

F. W. v. d. Net, ƒ 500.
P. Verhoeven & Zn., » 460.
J. J. van Sluisdam, » 450.
P. A. van Rije, » 422.
P. van Dongen, » 411.
H. G. Waanders, » 333.
D. A. Baart, » 275.
Overigen aldaar.

Gorinchem, **7** Aug.: het doen van aardewerken op de steenplaats van Janse en Molenburg; ingekomen 8 biljetten, als:

H. Kamsteeg, te Hardinxveld, ƒ 3950.
J. Sterk, » Heukelom, » 3790.
J. de Geus, » Hardinxveld, » 3760.
J. van 't Verlaat, » idem, » 3559.
C. van Es, » Vuren, » 3289.
H. Pannekoek, » Herwijnen, » 3289.
C. Brouwer, » Hardinxveld, » 3175.
G. de Hoog, » Gorinchem, » 2850.

Rotterdam, **8** Aug.: het maken van 50 tongbewegingen met stalen tongen voor wissels; één biljet ingekomen van L. J. Enthoven & Co., te 's Hage, voor ƒ 16,900.

's-Hage, **8** Aug.: de werken op de Rijksstapelplaats te Dordrecht, met het 3jarig onderhoud; ingekomen 8 biljetten, als:

J. v. d. Vlugt Jr., te Rozenburg, ƒ 17,000.
H. Verheul, » Hilligersberg, » 16,800.
G. Dekker, » Dordrecht, » 15,800.
C. Hoogendoorn Kz., » Giesendam, » 15,760.
Van der Made & Gips, » Dordrecht, » 14,980.
P. Verbruggen, » Waddinxveen, » 14,218.
A. Blok, » 's-Gravendeel, » 13,900.
D. Volker, » Dordrecht, » 11,950.

Elst, **8** Aug.: het maken eener kantonnale gevangenis in de benedenlokalen van het gemeentehuis; ingekomen 5 biljetten, als:

G. J. van Bark, ƒ 830.
H. Hoorneman, » 759.
C. Eykelen, te Lent, » 750.
J. H. van Holten, » 745.
A. Brans, » 695.
Overigen aldaar.

De Beemster, **8** Aug.: het vergrooten der school aan den Jisperweg nabij den Hobrederweg; ingekomen 6 biljetten, als:

J. Lakeman, te Beemster, ƒ 2682.
J. Dikker, » Schermerhorn, » 2459.
P. Meijers, » Beets, » 2289.
Gebr. van der Molen, » Beemster, » 2284.
C. Smit, » Avenhorn, » 2261.
J. Nat Cz., » Beemster, » 2149.

Oldelamer, **8** Aug.: het amoveeren der oude en het bouwen eener nieuwe onderwijzerswoning; ingekomen 11 biljetten, als:

J. Mulder, te Noordwolde, ƒ 7244.
J. Nijholt, » Wolvega, » 6791.
D. Hoogkamp, » Wolvega, » 6769.
K. Bruggen, » Slijkenburg, » 6639.
H. Visscher, » Kuinre, » 6596.
G. Bruggen, » Kuinre, » 6498.
J. Engelmoer, » Oldetrijne, » 6427.
H. Hoogkamp, » Nijlamer, » 5861.
J. v. d. Meer, » Nijholtwolde, » 5555.
S. Lenstra, » Wolvega, » 5397.
L. Visser, » Oldelamer, » 4991.
Gegund.

Arnhem, **9** Aug.: het leveren en inhangen van twee paar houten deuren en het maken van een loods tot berging van reservedeuren voor de schutsluis te St. Andries; minste inschrijver was G. Looijen, te Herwijnen, voor ƒ 8449. Raming ƒ 8200.

Zwolle, **9** Aug.: het bouwen van hoevenaarswoningen, met bijbehoorende gebouwen, op de hoeven van het Rijksgesticht Ommerschans. Ingekomen 4 biljetten, als:

H. G. Waanders, te Tiel, ƒ 46,000.
S. H. v. d. Veen, » Meppel, » 43,580.
H. K. v. d. Meer, » Oldeschans, » 43,447.
J. W. Dieberink, » Kampen, » 41,200.

Leeuwarden, **9** Aug.: 1o. het maken van riolen, een zinkput en dertien kolken op het terrein der uitbreiding; gegund aan P. G. Jansma voor ƒ 2900;

2o. het doen van verfwerken, aan veertien perceelen; aannemers zijn geworden: perceel 1, G. J. van der Wal, voor ƒ 38; perceelen 2 en 3, S. Eernstman, te zamen voor ƒ 64; perceel 4, W. Swart, voor ƒ 42; perceelen 5, 7, 9 en 12, O. Kamstra, te zamen voor ƒ 493; perceelen 6 en 10, J. Westerhoff, te zamen voor ƒ 179; perceelen 8, 11 en 14, P. Kiestra, te zamen voor ƒ 306 en perceel 13, T. L. Veening, voor ƒ 150.

Utrecht, **10** Aug.: het aanleggen van 6 nieuwe en het verlengen van 5 kribben, ter verbetering van de Lek, onder de gemeente Tull-en-'t Waal; ingekomen 7 biljetten, als:

A. G. Huijskes, te Hedel, ƒ 26,768.
S. J. Moll, » Kuilenburg, » 25,978.
H. van Wijngaarden, » Vianen, » 25,360.
C. de Jongh Cz. Sr., » Ameide, » 25,139.
J. Baars, » Tiel, » 21,983.
A. J. de Groot, » Giesendam, » 21,480.
A. van Buren, » Houswijk, » 20,958.
Raming ƒ 23,000.

Wehe, **12** Aug.: het maken van twee einden grintweg, van het tolhuis bij Roode Haan tot aan Schouwen, en van Maarslag tot Mensingeweer, ter lengte van 2396 M.; ingekomen 11 biljetten, als:

A. Benninga, te Bedum, ƒ 9580.
E. Clason, » Zuurdijk, » 9490.
P. Dopheide, » Groningen, » 9200.
J. van Dellen, » Leens, » 9185.
G. Danhof, » Uithuizen, » 9172.
E. Hazelhof Wicherts, » Eenrum, » 9149.
T. de Jong, » Sappemeer, » 9140.
J. Doornbos, » Oldehoorn, » 9085.
H. B. Harkema, » Warfhuizen, » 9044.
H. Kroon, » Groningen, » 8999.
R. Zwolsman, » Kuinre, » 8989
gegund.

Utrecht, **13** Aug.: het opruimen van het bestaande remmingwerk, van de steunpijlers en van 3 dukdalven bij de spoorwegbrug over het kanaal door Zuid-Beveland, en het maken van nieuwe, ten behoeve van den spoorweg Rosendaal—Vlissingen; ingek. 5 bilj., als:

G. J. Herfkens, te Veere, ƒ 30,800.
D. Volker, » Dordrecht, » 29,750.
B. Voordendag Az., » Strijen, » 29,700.
C. Bosman, » Rotterdam, » 28,200.
C. Kuijk, » Breda, » 22,990.

Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME. — Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & Co. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & Co.

Zevende jaargang No. 35.

DE OPMERKE

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en W

Uitgegeven onder redactie van F. W. VAN GENDT JGz.,

met medewerking van Dr. T. VAN DOESBURGH, C. J. VAN DOORN, D. GROTHE, J. H. LELIMAN, H. LINSE, S. E. W. ROORDA VAN EYSINGA,

De abonnementsprijs van dit weekblad, dat geregeld iederen Zaterdag bij **D. A. THIEME te Arnhem** verschijnt, bedraagt per drie maanden franco per post ƒ 1.65. Men abonneert zich voor een jaargang. Enkele nommers worden alleen bij vooruitbestelling aan den uitgever en tegen betaling van 15 cents per exemplaar afgeleverd.

ZATERDAG 31 AUGUSTUS 1872.

De advertentiën van een
ƒ 1.— en voor elken regel
bij elke advertentie 10 ce
courant betaald. — Abonn
regels per jaargang worden
genomen en groote letters n

HOE DE EXPLOITATIE DER NED. IND. SPOORWEG-MAATSCHAPPIJ BESTUURD WORDT.

Onder bovenstaanden titel komt in de *Locomotief* van 10 Juli een artikel voor, dat ons een blik doet slaan in de wijze van exploitatie der Ned.-Ind. Spoorwegmaatschappij.

»Gisteren vermeldden wij met een paar woorden een ongeval, dat den trein van den 5den tusschen Solo en Djokja overkwam; wij beloofden toen nadere bijzonderheden. Ziehier wat een medereiziger ons schrijft:

»»Vrijdagmorgen vertrok ik op het gewone uur van Semarang met bestemming naar Djokja. Zonder ongeval bereikten wij Klatten. Nauwelijks hadden wij deze plaats een paar kilometers achter den rug, of men stond eensklaps stil. Het was maar een zuigerstang, die gebroken was, en het beduidde niets, heette het. Werkelijk gingen wij dan ook weer spoedig vooruit, maar om een oogenblik later weder te hokken. 't Geval was ernstiger dan men aanvankelijk meende. Na eenig oponthoud werden wij wederom verzocht in te stappen en met de uiterste behoedzaamheid, zoo langzaam mogelijk, reden wij door naar het naaste station Srowot, dat wij eerst te 5 uren bereikten. De machinist keek alles na en pretendeerde dat het nog wel gaan zou, hetgeen te meer een welkome tijding was, daar men Srowot uit zuinigheid niet van een telegraaftoestel voorzien heeft. De vreemde redeneeringen van den machinist wekten echter de achterdocht van den stations-chef op, die daarom besloot den trein te doen ontkoppelen en de locomotief alleen een proefrid te laten maken.

»»Het bleek dan ook dadelijk, dat de machine niet vooruit wilde; het was nu niet alleen de zuigerstang, maar de geheele zuiger die defect was; er moest dus een bode — te voet — naar het naaste station Prambanan gezonden worden, om van daar naar Solo te telegrapheeren, want de eenige machinist, die te Djokja was, lag ziek en te Solo staat er, zooals ik vernam, gedurende de dienstureu steeds een locomotief gereed om te vertrekken, maar te Djokja niet.

»»De koelie kwam op zijn tijd te Prambanan aan, bracht de tijding over, en onmiddellijk werd er naar Solo geseind. Maar jawel, daar was het telegraaf-kantoor gesloten, verbeeld u, dus vóór men nog bericht had, dat de trein te Djokja was aangekomen; het seinen hielp niets; men kreeg geen antwoord.

»»Toen telegrapheerde men naar Djokja, doch daar moest nog eerst stoom opgemaakt worden, en aangezien er geen machinist was, kwam de statoinschef van Djokja met een stoker eindelijk onzen ongelukkigen trein te hulp, zoodat wij tegen elf uren 's avonds behouden te Djokja arriveerden.""

»»Tot dusverre onze berichtgever. Het bovenstaande geeft een treurig denkbeeld van de wijze waarop de exploitatie van den spoorweg bestuurd wordt. Gepaste zuinigheid, daarop hebben wij steeds aangedrongen, doch schrielheid, die zoo ver gaat dat het verlies van menschenlevens daarvan het gevolg kan zijn, dat is het goede wat ver pousseeren.

»Wat zou er geschied zijn bij een ernstig ongeluk, waarbij dooden en gewonden gevallen waren? Het duurde nu toch zes volle uren eer er hulp op kwam dagen. Is het niet onverantwoordelijk, dat op een hoofdstation als Djokja, bij ziekte van *één* enkelen machinist, de stationschef zelf zijn post moet verlaten om een locomotief te begeleiden? Wat zegt men van het feit, dat toen den volgenden dag tegen half tien de eerste trein van Djokja te Solo aankwam, de stations-chef aldaar van al het gebeurde onkundig was en het nieuws van de passagiers moest vernemen?

»Dat een zuigerstang of iets dergelijks breekt, is iets dat dagelijks kan gebeuren, en ook in de toekomst wel veelvuldiger gebeuren zal, want verscheidene locomotieven beginnen er oud uit te zien; maar dat men op tusschenstations als Klatten niet de minste ressource heeft, dat er op vele halten geen telegraaf-toestellen zijn, dat men op de eenige plaats, waar een locomotief gereed staat om te hulp te snellen als het noodig is, het kantoor sluit vóór dat men het bericht heeft ontvangen, dat de treinen behoorlijk zijn aangekomen — dat zijn zaken die niet *onder force majeure* mogen gerekend worden. Wat is er tot dusver in de zaak gedaan? Heeft men den machinist, de conducteurs en den halte-chef van Srowot onder eede gehoord? Wij hopen het; passagiers heeft men tot op heden nog niet lastig gevallen om een verklaring. Wij vertrouwen dat in deze zaak een ernstig onderzoek zal plaats hebben, en dat in het belang der spoorwegreizigers de schuldigen hun verdiende straf niet zullen ontgaan."

PRIJSVRAGEN,

uitgeschreven in het jaar 1872, door de Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst.

De Maatschappij stelt voor als:

Buitengewone en Eerste Prijsvraag:

EEN BEURSGEBOUW.

Het terrein wordt ondersteld geheel vrij te zijn. De oppervlakte, die geheel of ten deele bebouwd mag worden, moet zich regelen naar het aantal beursbezoekers, dat op 5000 bepaald wordt, waarbij 600 bezoekers voor den graanhandel. Het beursgebouw zal zoowel dienstig zijn voor den effecten- en graan-, als voor elken anderen groot- en kleinhandel.

De platte grond moet de standplaatsen der verschillende afdeelingen aangeven.

Het gebouw zal minstens vier toegangen moeten hebben met voorportalen en gelegenheden tot afgifte van parapluies, jassen, enz., benevens een overdekten in- of doorgang voor rijtuigen.

Rondom de beurszaal zullen de volgende localiteiten moeten zijn, als:

Een groot telegraafbureau of meerdere van kleinere afmeting.

Een woning voor den concierge, bestaande uit drie woonkamers, slaapkamer, keuken, kelder, bergplaats, privaat, enz.

Een zaal voor het beurscomité.

Een zaal voor het lezen der dagbladen.

Een zaal voor het lezen der zeetijdingen.

Een zaal voor het lezen van handelstelegrammen.

Een zaal voor de uitstalling van monstergoederen.

Een zaal voor het nazien der effectenkoersen.

Een zaal tot het plaatsen eener handelsbibliotheek.

Veertig à vijftig kantoren om te verhuren.

Een hulppostkantoor-
heden tot het ontvangen
en monsters.

Minstens vier ruime
die geen kantoor in
brieven te schrijven.

Een vergaderkamer
handel.

Een vergaderkamer
den graanhandel met af
monsterkasten.

Een vergaderkamer
den handel in publieke

Voorts moet voor al
handel in het algemeen
bedienden, schippers, w
enz., eene bepaalde on
aanwezig zijn.

De verwarming van h
treffend geschieden. V
voor van versche en af
moet op voortreffelijke
dragen.

De aanwijzing van de
den tijd, welke laatste
vordert, moet op duidel
van de beurszaal te zie

Zitbanken, die verhu
nen worden, mogen in
bestemd, niet ontbreken

Gelegenheden tot het
jetten en kaarten, welke
schilderingen kunnen
den zijn.

De dagverlichting bal
te zijn.

Bij de beurszaal zulle
kleine koffiekamers mo

Privaten en urinoirs
onmiddellijk met de bui

Er worden verlangd d

Een plan van de beu
zalen en dat eener ve
wordt gacht.

De voor-, achter- en
Doorsneden over leng

Dit alles op de scha
terwijl de détails, die
lijking van de constructi
en versiering op eene
moeten geteekend word

Bij de teekeningen
morie van toelichting

De lokalen moeten
worden aangewezen; d
vooi op de teekening
schrijving verduidelijkt.

De behandeling der
vrijgelaten.

Aan den vervaardig
waardig gekeurde ontw
het getuigschrift der m
van *vijfhonderd gulden*

Ter mededinging wo
nen- en buitenlandsche

Tweede

EEN B

te plaatsen bij gelegen
viering, vóór of in ee
15 meters.

GSEL VAN DE OPMERKER.

S. A

Zaterdag 17 Augustus 1872.

…derdag, 5 Sept.

11½ uren, door de commissie …zicht over de droogmaking der …and, beoosten Rotterdam, in het …prov. bestuur: de levering van … het verstrekken van arbeiders … herstellingen enz. aan de wer…aking, gedurende 1872 en '73. … en 2o. ten minste 12000 en ten …ectol. steenkolen, ten behoeve … omgemalen. (Bestek no. 45). … bij enkele inschrijving volgens …schriften. Inlicht. bij den hoofd…erst. te 's-Gravenhage, lid der …ij den ing. W. J. Backer, te …ekken enz. ter lezing aan het …inn. zaken, aan het prov. be…sco aanvr. en betaling der kosten … M. Couvée, te 's-Gravenhage.

» **12** uren, door het dijksbestuur …edijken Binnendijks, in De Ne…aken van 308 M. beschermwerk …tenland bij Dijkshoek, ten noor…en, uit te voeren in 1873, met …lle materialen. Biljetten inzen… Sept. bij den secretaris van het …w. 3 Sept., te 3 uren.

In het Magazijn …dag, 10 Sept.
geëxposeerd.

1 uur, door het ministerie van …ag van het, voor de dienst van …ndmacht benoodigde ordinaire-, …uitmonstering-laken, als:

…rdinaire lakens.
…blauw, in 15 perc. elk van 4000 M.;
…uw, in 7 perc. elk van 3000 M.;
…n, bestemd voor het regement …agers, in 2 perceelen, elk van …

…bestemd voor het regement …agers, in één partij.
…monstering-lakens.
…in 4 perceelen, elk van 300 M.;
» 2 » » » 210 »
…lauw, in één partij.
voor het Koloniaal Werfdépôt:
…blauw keper,
…eper,
…w uitmonstering, } in één partij.

Afloop van Aanbestedingen.

Overschie: het verhoogen en bestraten der Zestienhovensche kade, over eene lengte van 810 M.; minste inschr. was J. van Dam, aldaar, voor ƒ 5499.

Amsterdam, **30** Juli: het bouwen eener broodbakkerij met een pakhuis en zes woningen. Ingekomen 13 biljetten, als:

L. van Opstal en Zn.,	te Amsterdam,	ƒ 17,777.
G. Lex,	» »	» 17,369.
J. Koster,	» »	» 17,000.
H. A. Labohm,	» »	» 16,950.
J. J. Boekholts,	» »	» 16,905.
G. H. Schevel en H. J. Meekers,	» »	» 16,000.
W. Jansen,	» »	» 16,520.
A. Aalders,	» »	» 16,430.
C. J. Maks Jz.	» »	» 15,888.
R. Cruijff,	» »	» 14,977.
F. J. Fobbe,	» »	» 14,175.
D. Limper,	» »	» 14,125.

Gegund aan R. Cruijff, voor ƒ 14,977.

Amersfoort, **5** Aug.: perc. 1, het verven eener kamer op het raadhuis; minste inschrijver was W. van Groenestein, voor ƒ 98.50; perc. 2, de vernieuwing van het Blauwbrugje; minste inschrijver was W. van Doornik, voor ƒ 575, beiden aldaar.

Dordrecht, **6** Aug.: 1o. het verhoogen van een gedeelte kaaimuur langs de Taankade; ingekomen 9 biljetten, als:

P. A. van Rije,		ƒ 1590.
F. v. d. Net,		» 1460.
P. Verhoeven & Zn.,		» 1400.
J. J. van Sluisdam,		» 1385.
P. van Dongen,		» 1204.
A. Blok,	te 's Gravendeel,	» 1111.11.
H. G. Waanders,	» Tiel,	» 1111.
A. du Vijn,		» 1073.
M. Kranendonk,		» 1055.

2o. het herstellen der beschoeiing bij de brug in de Lijnbaan; ingek. 7 biljetten, als:

F. W. v. d. Net,	ƒ 500.
P. Verhoeven & Zn.,	» 460.
J. J. van Sluisdam,	» 450.
P. A. van Rije,	» 422.
P. van Dongen,	» 411.
H. G. Waanders,	» 333.
D. A. Baart,	» 275.

Overigen aldaar.

Gorinchem, **7** Aug.: het doen van aardewerken op de steenplaats van Janse en Molenburg; ingekomen 8 biljetten, als:

H. Kamsteeg,	te Hardinxveld,	ƒ 3950.
J. Sterk,	» Heukelom,	» 3790.
J. de Geus,	» Hardinxveld,	» 3760.
J. van 't Verlaat,	» idem,	» 3559.
C. van Es,	» Vuren,	» 3289.
H. Pannekoek,	» Herwijnen,	» 3289.
C. Brouwer,	» Hardinxveld,	» 3175.
G. de Hoog,	» Gorinchem,	» 2850.

Rotterdam, **8** Aug.: het maken van 50 tongbewegingen met stalen tongen voor wissels; één biljet ingekomen van L. J. Enthoven & Co., te 's Hage, voor ƒ 16,900.

's-Hage, **8** Aug.: de werken op de Rijksstapelplaats te Dordrecht, met het 3jarig onderhoud; ingekomen 8 biljetten, als:

J. v. d. Vlugt Jr.,	te Rozenburg,	ƒ 17,000.
H. Verheul,	» Hilligersberg,	» 16,800.
G. Dekker,	» Dordrecht,	» 15,800.
C. Hoogendoorn Kz.,	» Giesendam,	» 15,760.
Van der Made & Gips,	» Dordrecht,	» 14,080.
P. Verbruggen,	» Waddinxveen,	» 14,218.
A. Blok,	» 's-Gravendeel,	» 13,900.
D. Volker,	» Dordrecht,	» 11,950.

Elst, **8** Aug.: het maken eener kantonnale gevangenis in de beambtenlokalen van het gemeentehuis; ingekomen 5 biljetten, als:

G. J. van Burk,	ƒ 830.
H. Hoorneman,	» 759.
C. Eykelen, te Lent,	» 750.
J. H. van Holten,	» 745.
A. Brans,	» 695.

Overigen aldaar.

De Beemster, **8** Aug.: het vergrooten der school aan den Jisperweg nabij den Hobrederweg; ingekomen 6 biljetten, als:

J. Lakeman,	te Beemster,	ƒ 2682.
J. Dikker,	» Schermerhorn,	» 2459.
P. Meijers,	» Beets,	» 2289.
Gebr. van der Molen,	» Beemster,	» 2284.
C. Smit,	» Avenhorn,	» 2261.
J. Nat Cz.,	» Beemster,	» 2149.

Oldelamer, **8** Aug.: het aanvoeren der oude en het bouwen eener nieuwe onderwijzerswoning; ingekomen 11 biljetten, als:

J. Mulder,	te Noordwolde,	ƒ 7244.
J. Nijholt,	» Wolvega,	» 6791.
D. Hoogkamp,	» Wolvega,	» 6769.
K. Bruggen,	» Slijkenburg,	» 6639.
H. Visscher,	» Kuinre,	» 6590.
G. Bruggen,	» Kuinre,	» 6498.
J. Engelmoer,	» Oldetrijne,	» 6427.
H. Hoogkamp,	» Nijlamer,	» 5864.
J. v. d. Meer,	» Nijholtwolde,	» 5555.
S. Lemstra,	» Wolvega,	» 5397.
L. Visser,	» Oldelamer,	» 4994.

Gegund.

Arnhem, **9** Aug.: het leveren en inhangen van twee paar houten deuren en het maken van een loods tot berging van reservedeuren voor de schutsluis te St. Andries; minste inschrijver was G. Looijen, te Herwijnen, voor ƒ 8449. Raming ƒ 8200.

Zwolle, **9** Aug.: het bouwen van hoevenaarswoningen, met bijbehoorende gebouwen, op de hoeven van het Rijksgesticht Ommerschans. Ingekomen 4 biljetten, als:

H. G. Waanders,	te Tiel,	ƒ 46,000.
S. H. v. d. Veen,	» Meppel,	» 43,589.
R. K. v. d. Meer,	» Oldeschans,	» 43,447.
J. W. Dieberink,	» Kampen,	» 44,200.

Leeuwarden, **9** Aug.: 1o. het maken van riolen, een zinkput en dertien kolken op het terrein der uitbreiding; gegund aan P. G. Jansma voor ƒ 2900;

2o. het doen van verfwerken, aan veertien perceelen; aannemers zijn geworden: perceel 1, G. J. van der Wal, voor ƒ 38; perceelen 2 en 3, S. Eernstman, te zamen voor ƒ 64; perceel 4, W. Swart, voor ƒ 42; perceelen 5, 7, 9 en 12, O. Kamstra, te zamen voor ƒ 493; perceelen 6 en 10, J. Westerhoff, te zamen voor ƒ 179; perceelen 8, 11 en 14, P. Kiestra, te zamen voor ƒ 396 en perceel 13, T. L. Veening, voor ƒ 150.

Utrecht, **10** Aug.: het aanleggen van 6 nieuwe en het verlengen van 5 kribben, ter verbetering van de Lek, onder de gemeente Tull-en-'t Waal; ingekomen 7 biljetten, als:

A. G. Huijskes,	te Hedel,	ƒ 26,768.
S. J. Moll,	» Kuilenburg,	» 25,978.
H. van Wijngaarden,	» Vianen,	» 25,360.
C. de Jongh Cz. Sr.,	» Ameide,	» 25,139.
J. Baars,	» Tiel,	» 24,983.
A. J. de Groot,	» Giesendam,	» 24,480.
A. van Buren,	» Honswijk,	» 20,958.

Raming ƒ 23,000.

Wehe, **12** Aug.: het maken van twee einden grintweg, van het tolhuis bij Roode Haan tot aan Schouwen, en van Maarslag tot Mensingeweer, ter lengte van 2396 M.; ingekomen 11 biljetten, als:

A. Benninga,	te Bedum,	ƒ 9580.
E. Clason,	» Zuurdijk,	» 9490.
P. Dopheide,	» Groningen,	» 9200.
J. van Dellen,	» Leens,	» 9185.
G. Dauhof,	» Uithuizen,	» 9172.
K. Hazelhof Wicherts,	» Eenrumerpolder,	» 9149.
T. de Jong,	» Sappemeer,	» 9140.
J. Doornbos,	» Oldeboorn,	» 9085.
H. B. Harkema,	» Warfhuizen,	» 9044.
H. Kroon,	» Groningen,	» 8999.
R. Zwolsman,	» Kuinre,	» 8989

gegund.

Utrecht, **13** Aug.: het opruimen van het bestaande remmingwerk, van de steunpijlers en van 3 dukdalven bij de spoorwegbrug over het kanaal door Zuid-Beveland, en het maken van nieuwe, ten behoeve van den spoorweg Rosendaal—Vlissingen; ingek. 5 bilj., als:

G. J. Herfkens,	te Veere,	ƒ 30,800.
D. Volker,	» Dordrecht,	» 29,750.
B. Voordendag Az.,	» Strijen,	» 29,700.
C. Bosman,	» Rotterdam,	» 28,200.
C. Kuijk,	» Breda,	» 22,990.

Boodcorrespondenten L. VAN BAKKENES & Co. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & Co.

Uitgegeven te *Am*

Zevende jaargang No. 35. Anno 1872.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Uitgegeven onder redactie van F. W. VAN GENDT JGz.,

met medewerking van Dr. T. VAN DOESBURGH, C. J. VAN DOORN, D. GROTHE, J. H. LELIMAN, H. LINSE, S. E. W. ROORDA VAN EYSINGA, H. P. VOGEL en anderen.

De abonnementsprijs van dit weekblad, dat gevuld iederen Zaterdag bij **D. A. THIEME te Arnhem** verschijnt, bedraagt per drie maanden franco per post ƒ 1.65. Men abonneert zich voor een jaargang. Enkele nommers worden alleen bij vooruitbestelling aan den uitgever en tegen betaling van 15 cents per exemplaar afgeleverd.

ZATERDAG 31 AUGUSTUS 1872.

De advertentiën van *een* tot *vijf* gewone regels kosten ƒ 1.— en voor elken regel meer ƒ -.20; bovendien wordt bij elke advertentie 10 cents voor een exemplaar der courant betaald. — Abonnementen voor 250, 500 en 1000 regels per jaargang worden tegen verminderden prijs aangenomen en groote letters naar plaatsruimte berekend.

HOE DE EXPLOITATIE DER NED. IND. SPOORWEG-MAATSCHAPPIJ BESTUURD WORDT.

Onder bovenstaanden titel komt in de *Locomotief* van 10 Juli een artikel voor, dat ons een blik doet slaan in de wijze van exploitatie der Ned.-Ind. Spoorwegmaatschappij.

»Gisteren vermeldden wij met een paar woorden een ongeval, dat den trein van den 5den tusschen Solo en Djokja overkwam; wij beloofden toen nadere bijzonderheden. Ziehier wat een medereiziger ons schrijft:

»»Vrijdagmorgen vertrok ik op het gewone uur van Semarang met bestemming naar Djokja. Zonder ongeval bereikten wij Klatten. Nauwelijks hadden wij deze plaats een paar kilometers achter den rug, of men stond eensklaps stil. Het was maar een zuigerstang, die gebroken was, en het beduidde niets, heette het. Werkelijk gingen wij dan ook weer spoedig vooruit, maar om een oogenblik later weder te hokken. 't Geval was ernstiger dan men aanvankelijk meende. Na eenig opontheud werden wij wederom verzocht in te stappen en met de uiterste behoedzaamheid, zoo langzaam mogelijk, reden wij door naar het naaste station Srowot, dat wij eerst te 5 uren bereikten. De machinist keek alles na en pretendeerde dat het nog wel gaan zou, hetgeen te meer een welkome tijding was, daar men Srowot uit zuinigheid niet van een telegraaftoestel voorzien heeft. De vreemde redeneeringen van den machinist wekten echter de achterdocht van den stations-chef op, die daarom besloot den trein te doen ontkoppelen en de locomotief alleen een proefrit te laten maken.

»»Het bleek dan ook dadelijk, dat de machine niet voorwaarts wilde; het was nu niet alleen de zuigerstang, maar de geheele zuiger die defect was; er moest dus een bode — te voet — naar het naaste station Prambanan gezonden worden, om van daar naar Solo te telegrapheeren, want de eenige machinist, die te Djokja was, lag ziek en te Solo staat er, zooals ik vernam, gedurende de diensturen steeds een locomotief gereed om te vertrekken, maar te Djokja niet.

»»De koelie kwam op zijn tijd te Prambanan aan, bracht de tijding over, en onmiddellijk werd er naar Solo geseind. Maar jawel, daar was het telegraaf-kantoor gesloten, verbeeld u, dus vóór men nog bericht had, dat de trein te Djokja was aangekomen; het scheen hielp niets; men kreeg geen antwoord.

»»Toen telegrapheerde men naar Djokja, doch daar moest nog eerst stoom opgemaakt worden, en aangezien er geen machinist was, kwam de stations-chef van Djokja met een stoker eindelijk onzen ongelukkigen trein te hulp, zoodat wij tegen elf uren 's avonds behouden te Djokja arriveerden.««

»»Tot dusverre onze berichtgever. Het bovenstaande geeft een treurig denkbeeld van de wijze waarop de exploitatie van den spoorweg bestuurd wordt. Gepaste zuinigheid, daarop hebben wij steeds aangedrongen, doch schrielheid, die zoo ver gaat dat het verlies van menschenlevens daarvan het gevolg kan zijn, dat is het goede wat ver pousseeren.

»Wat zou er geschied zijn bij een ernstig ongeluk, waarbij dooden en gewonden gevallen waren? Het duurde nu toch zes volle uren eer er hulp op kwam dagen. Is het niet onverantwoordelijk, dat op een hoofdstation als Djokja, bij ziekte van één enkelen machinist, de stations-chef zelf zijn post moet verlaten om een locomotief te begeleiden? Wat zegt men van het feit, dat toen den volgenden dag tegen half tien de eerste trein van Djokja te Solo aankwam, de stations-chef aldaar van al het gebeurde onkundig was en het nieuws van de passagiers moest vernemen?

»Dat een zuigerstang of iets dergelijks breekt, is iets dat dagelijks kan gebeuren, en ook in de toekomst wel veelvuldiger gebeuren zal, want verscheidene locomotieven beginnen er oud uit te zien; maar dat men op tusschenstations als Klatten niet de minste ressource heeft, dat er op vele halten geen telegraaf-toestellen zijn, dat men op de eenige plaats, waar een locomotief gereed staat om te hulp te snellen als het noodig is, het kantoor sluit vóór dat men het bericht heeft ontvangen, dat de treinen behoorlijk zijn aangekomen — dat zijn zaken die niet *onder force majeure* mogen gerekend worden. Wat is er tot dusver in de zaak gedaan? Heeft men den machinist, de conducteurs en den halte-chef van Srowot onder eede gehoord? Wij hopen het; passagiers heeft men tot op heden nog niet lastig gevallen om een verklaring. Wij vertrouwen dat in deze zaak een ernstig onderzoek zal plaats hebben, en dat in het belang der spoorwegreizigers de schuldigen hun verdiende straf niet zullen ontgaan.«

PRIJSVRAGEN,

uitgeschreven in het jaar 1872, door de Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst.

De Maatschappij stelt voor als:

Buitengewone en Eerste Prijsvraag:

EEN BEURSGEBOUW.

Het terrein wordt ondersteld geheel vrij te zijn. De oppervlakte, die geheel of ten deele bebouwd mag worden, moet zich regelen naar het aantal beursbezoekers, dat op 5000 bepaald wordt, waarbij 600 bezoekers voor den graanhandel. Het beursgebouw zal zoowel dienstig zijn voor den effecten- en graan-, als voor elken anderen groot- en kleinhandel.

De platte grond moet de standplaatsen der verschillende afdeelingen aangeven.

Het gebouw zal minstens vier toegangen moeten hebben met voorportalen en gelegenheden tot afgifte van paraplubuis, jassen, enz., benevens een overdekten in- of doorgang voor rijtuigen.

Rondom de beurszaal zullen de volgende localiteiten moeten zijn, als:

Een groot telegraafbureau of meerdere van kleinere afmeting.

Een woning voor den concierge, bestaande uit drie woonkamers, slaapkamer, keuken, kelder, bergplaats, privaat, enz.

Een zaal voor het beurscomité.

Een zaal voor het lezen der dagbladen.

Een zaal voor het lezen der zeetijdingen.

Een zaal voor het lezen van handelstelegrammen.

Een zaal voor de uitstalling van monstergoederen.

Een zaal voor het nazien der effectenkoersen.

Een zaal tot het plaatsen eener handelsbibliotheek.

Veertig à vijftig kantoren om te verhuren.

Een hulppostkantoor met verschillende gelegenheden tot het ontvangen en afgeven van brieven en monsters.

Minstens vier ruime vertrekken voor personen, die geen kantoor in huur hebben, om hunne brieven te schrijven.

Een vergaderkamer voor de kamer van koophandel.

Een vergaderkamer voor commissarissen van den graanhandel met afzonderlijke weegkamer en monsterkasten.

Een vergaderkamer voor commissarissen van den handel in publieke fondsen.

Voorts moet voor alle personen, die bij den handel in het algemeen betrokken zijn, zooals bedienden, schippers, werkers voor den handel, enz., eene bepaalde en overdekte vergaderplaats aanwezig zijn.

De verwarming van het gebouw moet zeer doeltreffend geschieden. Voor een voldoenden aanvoer van versche en afvoer van bedorven lucht moet op voortreffelijke wijze worden zorg gedragen.

De aanwijzing van den wind, benevens die van den tijd, welke laatste een uurwerk met slagwerk vordert, moet op duidelijke wijze op alle panten van de beurszaal te zien zijn.

Zitbanken, die verhuurd en neergeslagen kunnen worden, mogen in de ruimte, voor de beurs bestemd, niet ontbreken.

Gelegenheden tot het plaatsen van aanplakbiljetten en kaarten, welke laatsten tevens als muurschilderingen kunnen dienen, moeten voorhanden zijn.

De dagverlichting behoort overal zeer voldoende te zijn.

Bij de beurszaal zullen één groote of meerdere kleine kotlekamers moeten gevonden worden.

Privaten en urinoirs moeten goed verlicht en onmiddelijk met de buitenlucht in aanraking zijn.

Er worden verlangd de navolgende teekeningen:

Een plan van de beurszaal met de omliggende zalen en dat eener verdieping, als die noodig wordt geacht.

De voor-, achter- en zijgevels.

Doorsneden over lengte en breedte.

Dit alles op de schaal van 7½ mM. per meter, terwijl de détails, die noodig zijn tot verduidelijking van de constructie, verwarming, ventilatie en versierung op eene schaal van 5 cM. per M. moeten geteekend worden.

Bij de teekeningen moet eene uitvoerige memorie van toelichting worden gevoegd.

De lokalen moeten op de plannen door letters worden aangewezen; die letters worden als renvooi op de teekeningen herhaald en door omschrijving verduidelijkt.

De behandeling der teekening wordt geheel vrijgelaten.

Aan den vervaardiger van het der bekroning waardig gekeurde ontwerp zal worden uitgereikt het getuigschrift der maatschappij met eene premie van *vijfhonderd gulden*.

Ter mededinging worden uitgenoodigd alle binnen- en buitenlandsche bouwkundigen.

Tweede prijsvraag:

EEN KERKHOOG,

te plaatsen bij gelegenheid eener nationale feestviering, vóór of in eene straat, ter breedte van 15 meters.

De eereboog moet herinneren aan eenig historisch Nederlandsch feit, om het even of de viering er van al of niet heeft plants gehad, en zoodanig zijn samengesteld, dat rijtuigen en voetgangers, van beide zijden ongehinderd daaronder kunnen doorgaan. Men wenscht, dat het geheel een monumentaal en smaakvol aanzien heeft, en dat het decoratief het voor te stellen feit duidelijk doet uitkomen. De ontwerper moet eene avondverlichting aanduiden en het geheel duidelijk omschrijven.

Het ontwerp moet worden voorgesteld op eene schaal van 4 cM. per meter. Eene perspectivische voorstelling in kleur behoort het geheel te verduidelijken.

Men verlangt eene teekening van het voor- en achteraanzicht, benevens eene doorsnede en alle détails, die noodig kunnen zijn, zoowel voor eene beoordeeling der constructie als der decoratie, op eene schaal van 10 cM. per M.

Aan het der bekroning waardig gekeurde ontwerp wordt toegekend het getuigschrift der maatschappij met de som van *honderd en vijftig gulden*.

Ter mededinging worden uitgenoodigd alle bouwkundigen, in Nederland geboren of aldaar woonachtig.

Derde prijsvraag:

EEN BADKAMER IN EEN DEGTIG WOONHUIS.

Deze kamer moet eene lengte hebben van 5 M. bij eene breedte van 4 M. Aan de smalle zijde moet de dagverlichting worden aangebracht.

De ingang der badkamer, de plaatsing van het badtoestel, voorzien van aanvoerpijpen voor warm en koud water, benevens de wijze der verwarming van het water en van het vertrek, het plafond en de wandversiering wenscht men duidelijk aangetoond en omschreven te zien op den platten grond en op de doorsneden over de lengte en breedte, alles op eene schaal van 5 cM. per M. geteekend.

De hoogte van de kamer en de wijze der versiering zijn den ontwerper vrijgelaten, mits deze laatste vooral smaakvol en reëel zij. Voor het der bekroning waardig gekeurde ontwerp wordt uitgeloofd het getuigschrift der maatschappij met de som van *vijftig gulden*.

Ter mededinging worden alleen uitgenoodigd de leden van de maatschappij.

ALGEMEENE BEPALINGEN.

Art. 1. Alle stukken, ter beantwoording van deze prijsvragen, worden vrachtvrij ingewacht vóór, of op primo November 1873, aan het archief der Maatschappij, Wijde Kapelsteeg, E 131, te Amsterdam, vergezeld van een adres, om, zoo noodig, met den inzender te kunnen correspondeeren, zonder den naambrief te openen.

Art. 2. Ieder in te zenden ontwerp moet zijn gemerkt met een spreuk of motto, en voorzien van een naambrief, waarop van buiten dat motto is herhaald, benevens een *geheim* teeken ter terugwordering, en van binnen vermeldende den naam, voornaam, de betrekking en woonplaats van den inzender.

Art. 3. De teekeningen mogen niet op houten ramen gespannen zijn.

Het schrift der memoriën, alsmede het letterschrift op de teekeningen, moeten door een andere hand dan die des vervaardigers geschreven zijn.

Bij niet behoorlijke nakoming dezer bepaling, of bij aldien de vervaardiger zich op deze of gene wijze kenbaar maakt, blijft zijn ontwerp — al mocht dit ter bekroning zijn voorgedragen — buiten aanmerking voor eenige onderscheiding.

Art. 4. De ingezonden ontwerpen worden in handen gesteld eener commissie van beoordeeling, bestaande uit vijf deskundigen.

Het rapport, door deze commissie opgemaakt, ingevolge art. 27 der wet, wordt ter algemeene vergadering, te gelijk met de expositie der ontwerpen, voor belanghebbenden ter kennisneming gedeponeerd, en daarna achter het jaarverslag gedrukt.

Art. 5. De bekroonde ontwerpen, benevens die waaraan accessits worden toegekend, blijven, ingevolge art. 33 der wet, het eigendom der Maatschappij.

Het bestuur heeft het recht, van de vervaardigers, aan wie volle bekroningen zijn toegekend, de verkleining hunner ontwerpen te vorderen, op zoodanige schaal en wijze als voor de uitgave zal blijken noodig te zijn.

Art. 6. Na de algemeene vergadering wordt de uitslag der beoordeeling bekend gemaakt in het *Algemeen Handelsblad*, de *Amsterdamsche Courant* en *de Opmerker*.

De niet bekroonde ontwerpen moeten binnen drie weken na die bekendmaking worden afgehaald bij de heeren L. van Bakkenes & Co., boekhandelaars, Heerengracht bij de Wolvenstraat, KK 194, te Amsterdam, die belast zijn met de afgifte der stukken, op vertoon van het in artikel 2 vermelde geheime teeken. Aan de inzenders buiten Amsterdam woonachtig worden hunne stukken binnen genoemd tijdsbestek, op franco opgave van een adres, en tegen overlegging van het geheime teeken, door genoemde heeren boekhandelaars teruggezonden.

In naam des bestuurs:

Amsterdam, Juli 1872. H. W. NACHENIUS, Secretaris.

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

— De commissie, onlangs door de regeering op aandringen van het Lagerhuis benoemd, tot onderzoek der klachten over de hooge tarieven der spoorwegen en over vele verkeerdheden in het spoorwegbeheer, heeft haar verslag uitgebracht. Gelijk men weet, is indertijd van vele zijden aangedrongen op het nemen van maatregelen van regeeringswege tot samensmelting van vele der bestaande spoorwegmaatschappijen in één of meer groote administratiën, welke aan een streng toezicht van den Staat onderworpen zouden zijn. Van dien maatregel wachtte men aanzienlijke bezuinigingen en dus vermindering van exploitatiekosten, welke van zelf aanleiding zou geven tot verlaging der tarieven. In beginsel kan de commissie zich met dergelijke samensmelting vereenigen, maar acht daartoe een herziening noodig der in 1844 ingevoerde parlementsacte. De commissie geeft verder in overweging een vast college van toezicht op het binnenlandsch verkeer in te stellen, met uitgebreide macht tot beslissing van alle punten, welke op dit onderwerp betrekking hebben. Naar het oordeel der commissie zullen, de door haar aanbevolen maatregelen ten gevolge hebben: 1o. handhaving der concurrentie van het vervoer ter zee met het spoorwegvervoer; 2o. opbeuring, voor zooveel mogelijk, van de concurrentie der binnenlandsche waterwegen; 3o. betere gelegenheid voor het publiek, om bekend te worden met de vrachtprijzen, en waarborg (door het in te stellen regeeringscollegie) tegen onbehoorlijke handelingen der maatschappijen; 4o. uitbreiding en ontwikkeling van spoorwegen en kanalen. De commissie ontveinst zich niet, dat hare voorstellen niet zullen voldoen aan hen, die beteugeling van het monopolie der spoorwegmaatschappijen en een onmiddellijke verlaging de tarieven verlangen, maar langzamerhand zou men daartoe komen.

— Verleden Zondag heeft te Leeds een geweldige brand gewoed, waardoor het goederenstation van den Noordoostspoorweg in de asch is gelegd. Al de magazijnen met hunnen inhoud zijn eene prooi der vlammen geworden. De schade wordt op 200,000 p. st. geschat.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Door de heeren Maas, te Scheveningen en mr. Kool, te Amsterdam is concessie aangevraagd voor den aanleg van eene haven te Scheveningen, volgens plan van den ingenieur Cahand.

— Omtrent het bericht uit het *N. v. d. D.*, dat vermoedelijk vóór 1 Mei 1873 de Rijnspoorweg tot Scheveningen verlengd zal worden, meldt men aan het *U. D.*, dat dit laatste zeker niet zoo spoedig zal plaats hebben, en dat hier ook slechts van een zeer los plan sprake is.

— Bij ministerieele beschikking is de vergunning voor een stoombootdienst tot vervoer van personen, goederen, vee en geldswaarde van Aalsmeer naar Amsterdam en Leiden en terug, vroeger verleend aan J. Knijff Az., te Zoeterwoude, verklaard te zijn vervallen.

— Bij resolutie van 19 Juni jl. heeft de Minister van Financien goedgevonden een aantal voorschriften te geven omtrent de inrichting der kranen en aftappings-toestellen voor de zuiveringsketels en verzamelbakken in de beetwortel-suikerfabrieken.

Amsterdam. De stoomvaartmaatschappij *Nederland* heeft Dinsdag 27 dezer eene algemeene vergadering gehouden, die door den heer C. J. A. den Tex werd geprosideerd, en waarin tot de benoeming van drie directeuren werd overgegaan. Hiertoe werden door commissarissen de navolgende drie dubbeltallen voorgedragen: 1°. J. Boissevain, thans fungeerend directeur der maatschappij, en G. A. Croockewit, directeur der Amsterdamsche Rijnstoombootmaatschappij; 2°. M. L. J. van Asperen, kapitein-luitenant ter zee, en P. van Blijswijk Ris, directeur der grofsmederij te Leiden; 3°. C. W. J. Ramann, directeur der Kon. Nederl. Stoombootmaatschappij, en E. W. Fabritius, oud-gezagvoerder. De voorzitter deed de mededeeling dat de heer Viehoff, thans nog een der directeuren van de maatschappij, verzocht had voor de voordracht niet in aanmerking te komen, en dat de heer G. A. Croockewit, tweede kandidaat op het 1ste dubbeltal, den wensch had te kennen gegeven om bij de benoeming buiten aanmerking te worden gelaten. Verder berichtte de voorzitter dat de heer Ramann, ingeval van benoeming, tevens de betrekking zou blijven bekleeden van directeur der *Koninklijke Nederlandsche Stoombootmaatschappij*.

Na eenige discussie omtrent de voordracht, ging de vergadering tot de stemming over. Benoemd werden de heeren J. Boissevain met 200 van de 273 geldige stemmen (de heer Croockewit verkreeg 73), M. L. J. van Asperen met 257 van de 273 geldige stemmen (de heer P. van Blijswijk Ris erlangde 12 stemmen), en C. W. J. Ramann met 142 van de 282 geldige stemmen (de heer E. W. Fabritius bekwam 134 stemmen).

De heer N. J. den Tex verzocht hierop het woord, om hulde te brengen aan den zeer verdienstelijken afgetreden directeur Ch. Viehoff, die niet in aanmerking had wenschen te komen voor een herbenoeming. Hij achtte het een eerste plicht der dankbaarheid om den kundigen man dank toe te brengen voor hetgeen hij voor de Maatschappij »Nederland" gedaan had. Hij was overtuigd, dat zijne diensten door de aandeelhouders op prijs werden gesteld, en dat zij in het vervolg meer en meer gewaardeerd zouden worden, naarmate het voor ieder duidelijker werd, wat de Maatschappij aan zijne technische kunde te danken had. Een groot aantal der aanwezigen toonde door toejuichingen, met deze woorden in te stemmen.

Amsterdam. Deze week had in tegenwoordigheid van Burgemeester en Wethouders, eenige leden van den Raad, commissarissen van den Schouwburg, het bestuur der kunstbroederschappen Apollo en Caecilia, der Hollandsche Maatschappij, Felix Meritis, benevens der Amsterdamsche dagbladpers en eenige andere genoodigden, op in haar eenvoud indrukwekkende wijze de gedenksteenlegging plaats van den Stadsschouwburg.

Alvorens tot de bescheiden plechtigheid over te gaan, hield de heer Joh. Hilman, eene kernachtige toespraak. De gedenksteen is van marmer met een opschrift in gouden letters en werd in het gevelvlak geplaatst door den tweeden zoon van den Burgemeester der hoofdstad. Na de steenlegging nam de heer Hilman andermaal het woord om hulde te brengen aan de ontwerpers der verbouwing, de architecten de Greef en Springer, en aan den aannemer van der Kleij. De Burgemeester bracht dank zoo voor zich zelven als zijnen zoon voor de hun te beurt gevallen onderscheiding, en bij de aanbieding van den eerewijn werden vele wenschen voor het welslagen der onderneming uitgebracht.

Leiden. Het *Leidsche Dagblad* schrijft, vernomen te hebben dat aan de heeren De Bordes, te 's-Gravenhage, Wiggers van Kerchem en baron Sloet van de Beele, te Leiden concessie is verleend voor het aanleggen en exploiteeren van een spoorweg van Leiden naar Woerden.

Het doel is Leiden langs den kortsten, en dus goedkoopsten weg met het groote spoorwegverkeer naar het noorden en oosten van ons land en naar Duitschland in verbinding te brengen, en de vruchtbare en welvarende Rijnstreek tevens in de voordeelen daarvan te doen deelen, alsmede in de voordeelen van met Leiden, Woerden, Utrecht en Amsterdam rechtstreeks in spoorwegaanraking te zijn. Dit doel wijst de richting aan, die gevolgd moet worden. Zij kan geene andere zijn dan langs de zuidzijde van den Rijn.

DE OPMERKER. — Zaterdag, 31 Augustus 1872.

Het voornemen is het station te Leiden te plantsen buiten de voormalige Koepoort aan den weg naar Souterwoude, dicht bij de stad.

Daarbij zal, behalve al hetgeen wat tot een goed ingericht station bij eene aanzienlijke stad behoort, aangelegd worden een haven, door een kanaal te verbinden met de stadsingelgracht. Aan de haven zullen gebouwd worden magazijnen of bergplaatsen voor te verzenden of te ontvangen goederen, steenkolen-loodsen, laad- en losplaatsen voor vee, weegtoestellen, douanengebouw, enz.

Door eenige verandering aan de brug voor de Hooge Woerdsche poort is gebeel Leiden door schepen en schuiten met het station verbonden.

Dit station zal in verbinding gebracht worden met dat van den Hollandschen spoorweg.

Zooveel de kronkelende loop van den Rijn het maar eenigszins toelaat, zal de weg er zoo dicht mogelijk langs gelegd worden.

Stations zullen geplaatst worden te Alfen en Bodegraven, halten over Koudekerk en Zwanenburg.

Een paar mijlen ten zuiden van Woerden valt de weg in den Nederlandschen Rijnspoorweg.

Het ligt in den aard der zaak, dat bij eene meer bepaalde opmeting, dan tot nu toe kon plaats hebben, in een en ander verandering kan komen; doch dit meenen wij reeds te mogen beweren, dat het tot stand komen van dezen spoorweg èn voor Leiden èn voor de Rijnstreek eene hoogst gewenschte zaak is.

Het is het voornemen der concessionarissen niet, den spoorweg, die eene lengte zal hebben van ongeveer 30 mijlen, zelf te exploiteeren, maar te trachten een exploitatie-contract met den Nederlandschen Rijnspoorweg te sluiten.

Heerenveen. Volgens het *Handelsblad* hebben de gedane opmetingen voor den geprojecteerden spoorweg Lemmer—Joure—Heerenveen gunstige resultaten opgeleverd, zoodat de uitvoering als vrij zeker is te beschouwen. Ook hebben er dezer dagen opmetingen plaats gehad, onder 't ressort van de dorpen Knijpe, Nieuweborne, Gorredijk enz., 't welk in verband moet staan met de daarstelling eener spoorweglijn Heerenveen — Gorredijk — Drugten — Bergum — Veenwouden, in aansluiting met de lijn Leeuwarden—Groningen.

Zierikzee. Er is hier sprake van een spoorweg van Brouwershaven langs deze stad naar Zevenbergen (Noord-Brabant), waarvoor het plan op het getouw is gezet door den heer Verster, kantonrechter te Bxxtel. De som van *f* 4500, benoodigd tot het maken van het project met opmetingen, peilingen enz. is volteekend. De concessie zal weldra worden aangevraagd, zoodat men eene belangrijke schrede nader is aan de verwezenlijking van een lang gekoesterden wensch ook hier een verbinding aan het spoorwegnet te erlangen.

Arnhem. In dit nommer zijn, ten verzoeke van eenige belangstellenden, de prijsvragen der Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst opgenomen. Wij hopen dat onze poging om aan het programma de noodige publiciteit te geven, met een goeden uitslag bekroond mag worden en dat vele bouwkundigen lust tot mededinging zullen gevoelen.

— Te Semarang is voor eenigen tijd eene quaestie ontstaan tusschen het hoofd van gewestelijk bestuur en den eerstaanwezend ingenieur der Burgerlijke Openbare Werken, doordien de Resident vermeende de macht te hebben om aan een, den hoofd-ingenieur ondergeschikt waterstaatsambtenaar, opdrachten te doen buiten diens directen chef om. Deze quaestie is thans uitgemaakt. In het onlangs uitgekomen *Bijblad op het Staatsblad van Ned.-Indië* komt een circulaire voor van den directeur der Burgerlijke Openbare Werken, waarbij aan de Residenten wordt medegedeeld, dat zij de bevoegdheid daartoe niet bezitten, hetgeen blijkt, zooals wordt aangetoond, wanneer men de voorschriften, in *Staatsblad* 1867 no. 85 nedergelegd, niet uit hun verband rukt, zoodat zij voortaan steeds den eerstaanwezend ingenieur hebben uit te noodigen om voorstellen te doen en den waterstaatsambtenaar of beambte aan te wijzen, die met het oog op de belangen van den aan hem toevertrouwden dienst en op de voor de commissiën gevorderde technische bekwaamheden, naar zijn inzien daarmede het best kan worden belast, dan wel de commissiën aan den eerstaanwezend ingenieur hebben op te dragen, met vrijstelling aan hem om ze zelf te verrichten of door zijne ondergeschikten te doen verrichten.

Deze beslissing kan ook voor Nederland leerrijk zijn en het ware te wenschen dat door gemeentebesturen eene dergelijke circulaire in het leven geroepen werd, waarbij het den leden van Gemeenteraden verboden werd orders te geven aan ambtenaren, die den gemeente-architect zijn toegevoegd. Dit gebeurt, helaas, te veel en kan niet anders dan ten nadeele van het algemeen belang werken. Om bevelen te geven moet men in de eerste plaats daartoe de bevoegdheid en voorts de noodige kennis hebben; het zal ons niet euvel geduid worden, als wij het meerendeel der edelachtbare leden van Gemeenteraden de kennis ontzeggen, om in technische zaken een oordeel te vellen. Wie daaraan mocht twijfelen, wone een twaalftal raadszittingen bij en zijne opinie zal gevestigd zijn.

— Wij ontleenen aan het mail-overzicht, geplaatst in het *Bataviaasch Handelsblad* van 17 Juli, dat door de Regeering een oproeping is gericht tot de officieren van de genie en de ingenieurs van den waterstaat, waarbij zij, die genegen zijn zich tijdelijk te verbinden bij het opnemen voor de spoorwegen, uitgenoodigd worden zich aan te melden. Zij zullen dan bij de kaders, waartoe zij behooren, voor non-actief gevoerd worden, om na afloop van hunne detacheering bij de opneming weder in te vallen. Voor de officieren is bepaald, dat zij de volgende traktementen zullen genieten: een luitenant *f* 500, een kapitein *f* 750, een majoor *f* 1000 's maands, alsmede een reisgeld voor ieder hunner van *f* 200 's maands. De zaak der spoorwegen schijnt dus met energie doorgezet te zullen worden. Men zegt, dat dit geschiedt naar aanleiding van een pas ontvangen telegram van den Minister van Kolonien.

Het gerucht meldt, dat de heer Maarschalk chef zou worden van de opneming.

Met den aanleg van den spoorweg naar Buitenzorg vordert men goed. Dagelijks worden ongeveer 550 à 600 meters rails gelegd, zoodat men rekent, dat de weg omstreeks half September zoover in orde zal zijn, dat hij met de locomotief geheel kan worden afgereden. De exploitatie zal dan wel spoedig volgen. Hoe goed de zaken nu ook gaan, kunnen wij niet ontkennen, dat het tijd wordt dat de weg afkomt.

Advertentiën.

Getrouwd:

G. J. VAN GENDT,
Architect, te Arnhem,
en L. G. IMMINK.

DEN HAAG, 28 Augustus 1872.

Eenige kennisgeving.

MAATSCHAPPIJ
TOT
bevordering der Bouwkunst.

Het Bestuur heeft de eer Heeren leden nader te herinneren aan de **21ste Algemeene Bijeenkomst**, die op 11 September te *'s Gravenhage* in de *Societeit de Vereeniging* zal plaats hebben.

AMSTERDAM, 28 Augustus 1872.

Namens het Bestuur,
J. H. LELIMAN, *Voorzitter*.
H. W. NACHENIUS, *Secretaris*.

DUINWATERLEIDING voor 'S GRAVENHAGE.

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS VAN *'s Gravenhage* zijn bereid inschrijvingen te ontvangen voor **de levering, het stellen en gedurende één jaar onderhouden van de Stoompompwerktuigen** en hetgeen er bij behoort, ten behoeve der duinwaterleiding.

Beschrijving en voorwaarden kunnen verkregen worden op daartoe gedane aanvraag aan het bureau van den Ingenieur der waterleiding, Verlengde Balistraat te 's Gravenhage.

Vochtsteenen, Holle steenen, Vuurvaste steenen, Vuurklei, Portland cement
W. HOVEN & ZOON.
's Gravenhage en Rotterdam.

AANBESTEDING.

Op Donderdag den 5den September 1872, des middags te *twaalf* uren, zal door Burgemeester en Wethouders van *Leiden*, in tegenwoordigheid der Commissie van Fabricage, op het Raadhuis aldaar, aanbesteed worden:

1o. **Het bouwen van een taplokaal, ten behoeve der Liernurrioleering.**
2o. **Het leveren en plaatsen der benoodigde ijzerwerken tot stationnaire exploitatie van de Liernurrioleering, alhier.**

De bestekken en teekeningen liggen ter inzage enz. aan de Stads-Timmer-werf, op alken werkdag de besteding voorafgaande, van 's voormiddags 10 tot 's namiddags 4 uren en zijn aldaar ad *f* 0.10 verkrijgbaar.

Verlangde opheldeningen enz. zijn bij den Gemeente-Architect te bekomen, terwijl Dingsdag den 3den September aanwijzing in loco zal gedaan worden, des voormiddags te *tien* uren, aan de St. Jacobsgracht. *Zegt het voort.*

AANBESTEDING.

Op Donderdag den 5 September 1872, zal door Heeren COMMISSARISSEN van den **Grindweg van Zutphen naar Emmerik**, des middags ten 12 ure, aan het *Gemeentehuis* te *Zutphen*, in het openbaar worden **aanbesteed:**

Het vernieuwen van de in genoemden grindweg gelegen Brug te Laag-Keppel, met houten Landhoofden, dito Jukken, enz.

De **bestekken** zullen ter lezing liggen in de volgende Logementen: te *Keppel* in de Gouden Leeuw, te *Doetinchem* in het Heeren Logement, te *Doesburg* bij HEIDEMAN, te *Dieren* bij WESTHOF, te *Wehl* bij STOKMAN, te *Zutphen* bij LEENDERS, te *Arnhem* bij MAYEN, te *Pannerden* aan het Veer, te *Deventer* bij VAN DER STOK, te *Groenlo* in de Moriaan, te *Lochem* in het Wapen van Leiden en zijn verder te bekomen *op franco* aanvrage tegen overzending van 25 cents in postzegels bij de Boekhandelaars W. J. THIEME & Co. te *Zutphen*.

Nadere informatien zijn te bekomen bij den Hoofdopzigter van genoemden weg te *Zutphen*.

AANBESTEDING.

De BURGEMEESTER der gemeente Arnhem, zal Woensdag 11 September 1872, 's namiddags 12¾ ure, ten Raadhuize aanbesteden:

1°. **Het bouwen van een LOKAAL aan de Middelbare School voor Meisjes.**
2°. **Het graven en metselen van een WATERLOOP nabij den Klarendalschen weg.**
3°. **Het afgraven en onder talud brengen van eene AFRID aan de Haven; en**
4°. **Het maken en leveren van 2 IJzeren WATERWAGENS.**

Bestekken tegen betaling ter Secretarie verkrijgbaar.

Hollandsche IJzeren Spoorweg-Maatschappij.
OOSTERSPOORWEG.
AANBESTEDING.

Op Maandag 16 September 1872, des namiddags te half twee uru, zal in het Stationsgebouw buiten de Willemspoort te *Amsterdam*, worden aanbesteed:

Het MAKEN van de Kunstwerken met een gedeelte der Aardebaan en eenige andere werken tusschen Hilversum en Amersfoort en tusschen Hilversum en Utrecht.

Raming *f* 297,000.

Bestekken met teekeningen zijn van den 5den September tegen betaling van *f* 3 te verkrijgen op het Hoofdbureau der Maatschappij te Amsterdam. (Vijgendam.)

Inlichtingen zijn te bekomen bij den Eerstaanwezend Ingenieur van den Oosterspoorweg te *Hilversum*.

Aanwijzing op het terrein geschiedt op Dinsdag 10 September, en Donderdag 12 September 1872, des voormiddags te elf uru, uitgaande van het bureau van den Oosterspoorweg te *Hilversum* en eindigende te *Utrecht*.

Kon. Stoomfabriek
VAN ZINK- EN KOPERWERKEN.
RODENHUIS & Co., ARNHEM.

Zinken **Raamroeden** in stukken en gekruist. **Falbala's**, **Dakramen**, **Consoles**, **Vazen**, **Kapiteelen**, **Fonteinen**, **Rosetten**. Verder alle soorten van bouwkundige **Ornementen**, **Paardenkoppen**, **gegolfd Zink**, enz.

STOOM-TRASSTAMPERIJ
„NIJVERHEID",
van W. C. DE WETSTEIN PFISTER,
GALGENWATER nabij LEIDEN.

FABRIEK van **Platte Pannen** met **dubbele randen**, prima qualiteit **Tras** tot billijken prijs, Holle **Dakpannen**, **Tegels** en **Steenen**, **Josson's Portland Cement**, deugdzame qualiteit, voor geheel Nederland uitsluitend aan bovenstaand adres verkrijgbaar.

ZELF-WERKENDE SPAAR-REGULATEUR
VOOR
GELEIDBUIZEN, CYLINDERS, ENZ.
GENAAMD
„self-acting steampipe regulator."

Voor **geïllustreerde prijscouranten**, beschrijving en nadere bijzonderheden gelieve men zich te vervoegen tot de uitsluitende vertegenwoordigers voor *Nederland* en *Oost-Indië*

W. HOVEN & ZOON,
Rotterdam en 's Gravenhage.

STOOMKETEL.

Wordt TE KOOP aangeboden een goed geconserveerde en voor een groot deel vernieuwde

IJzeren Stoomketel

met 204 ijzeren **VLAMPIJPEN** en wegende approximatief 15,000 à 16,000 kilogrammen, van 70 paardekrachten en van de navolgende afmetingen:

Lengte 9' 4" Eng., breedte 11' 7", hoogte 8' 6" zonder stoomkap, hoogte stoomkap 6' 6", middellijn idem 5' 10", verwarmende oppervlakte der pijpen 774 vierk. Eng. voeten, overige idem 214 dito, te zamen 988 vierk. Eng. voeten, gemiddelde plaatdikte ⅜ Eng. duim, dikte der pijpen platen 1¼ Eng. duim, stoomdruk 20 Eng. ponden op den vierk. Eng. duim; staande onder een afdak aan de Fabriek van Stoomwerktuigen te Fijenoord, en aldaar voor gegadigden te bezichtigen.

De verkoop zal geschieden bij inschrijving, en worden gegadigden verzocht hunne inschrijvingsbiljetten franco in te leveren vóór of op 21 September aanstaande, onder het motto *Stoomketel*, aan het Advertentie-bureau van NIJGH & VAN DITMAR te Rotterdam. De opening der biljetten zal plaats hebben in tegenwoordigheid van belangstellenden op *Maandag* 23 *September* ten één ure, in het hôtel ADLER, Korte Hoogstraat te *Rotterdam*.

De betaling geschiedt dadelijk bij de toewijzing, waarna de ketel ter beschikking en voor risico van den kooper staat.

Nadere inlichtingen te bekomen bij den Makelaar JAC. DE KANTER te Middelburg.

Calqueerlinnen.

Het **nieuwe** soort, hetwelk in bewerking even goed is als papier. Uitsluitend verkrijgbaar in het **Magazijn** van **Teekenbehoeften** voor **Bouwkundigen** van

Th. J. DOBBE, te *Utrecht.*

ZANDVORMERS

gevraagd op stukwerk aan de **Emmerikasche Machinenfabriek** en **IJzergieterij te Emmerik.** Q. (**4474—1084.**)

S. A. VLES & ZONEN,
SCHIEDAMSCHEN DIJK,
ROTTERDAM.

Hebben steeds in voorraad oud **Rood-** en **Geel Koper**, **Brons** en **Metaal**, in verschillende qualiteiten; compositie **Huidspijkers**, **Spiauter** hersmolten gezuiverd **Blokzink**; **Banca Tin**, in blokken en staven; **Lood**, loodgieters en blikslagers **Soldeer**, enz. enz.

Bevelen zich aan tot levering van genoemde artikelen.

FABRIEK VAN
BRONSWERKEN, GAS- EN BOUWORNEMENTEN,
KOPER-, ZINK- EN IJZERGIETERIJ,
VAN
BECHT & DYSERINCK,
Buitensingel bij de Utrechtsche barrière, YY 127 B en C,
AMSTERDAM.

Modelboeken worden op aanvrage verzonden.

In het Magazijn van de Fabriek zijn de modellen van **Gasornementen** en **Bouwornementen** geëxposeerd.

Bliksemafleiders
WORDEN GEPLAATST DOOR
A. VAN EMDEN, AMSTERDAM.

MAATSCHAPPIJ
TOT
BEVORDERING DER BOUWKUNST.

Het Bestuur heeft de eer bekend te maken, dat de navolgende prijsvragen zijn uitgeschreven:

Eerste en buitengewone prijsvraag.

Een Beursgebouw voor 5000 personen, dienende voor den groothandel, den handel in effecten, en den graanhandel. Ter mededinging worden uitgenoodigd alle binnen- en buitenlandsche bouwkundigen.

2o. **Een Eereboog**, bij gelegenheid eener nationale feestviering. Ter mededinging worden uitgenoodigd alle bouwkundigen geboren of woonachtig in het koningrijk der Nederlanden.

3o. **Een Badkamer** in een deftig woonhuis. Ter mededinging worden uitgenoodigd de leden der Maatschappij.

Aan de vervaardigers van de, der bekrooning waardig gekeurde ontwerpen zal worden uitgereikt: **Een vereerend getuigschrift**, benevens respectievelijk: 1o. *Het bewijs van eerelidmaatschap met vijfhonderd gulden*; 2o. *Honderdvijftig gulden* en 3o. *Vijftig gulden*.

Het programma is op franco aanvrage te bekomen aan het Bureau der Maatschappij, Wijde Kapelsteeg E 131 en bij hare Uitgevers, de Boekhandelaars L. VAN BAKKENES & Co., *Heerengracht bij de Wolvenstraat K. K.* 104 te Amsterdam.

Namens het Bestuur,
H. W. NACHENIUS,
1e *Secretaris*.

Onbevriesbare Pompen.
STADSPOMPEN.
POMPEN VOOR NORTONWELLEN.
Pompen
VOOR
Putten van groote diepten.
CENTRIFUGAALPOMPEN.
STOOMPOMPEN.
W. HOVEN en ZOON.
's Gravenhage en Rotterdam.

BINNEN- EN BUITEN JALOUSIËN.

De ondergeteekende beveelt zich aan tot het leveren van **Binnen-** en **Buiten Jalousiën** voor *f* 2.25 de vierk. Ned. el, in alle kleuren. **Gemaakt Jalousieband** te verkrijgen à 15 Cents de Ned. el.

H. J. SLINKERS,
JALOUSIEFABRIEKANT te *Utrecht.*

Verbeterde
POT- EN DRAINEERBUIZEN
UIT DE FABRIEKEN VAN
GEORGE JENNINGS,
te **Poole** en **Londen.**

Uitsluitende Vertegenwoordigers voor *Nederland en Oost-Indië*

W. HOVEN & ZOON,
's Gravenhage en **Rotterdam.**

Adressen.

Prijs voor 52 achtereenvolgende plaatsingen:
één regel ad *f* 10.—
twee regels » » 15.—
drie regels » » 20.—

Becker & Buddingh, *Arnhem*. **Waterpas- Meetinstrumenten, balansen, bascules.**

Bouwterreinen te koop aan de Spijkerstraat, Spijkerlaan en de nieuw geprojecteerde straat te *Arnhem*. Adres: architecten VAN GENDT te *Arnhem*.

Van Driest & Co. Arnhemsche Machinale Lijstenfabriek, schaaft ook **architraven**, etc. etc.

Koninkl. Spiegel- en Lijstenfabr. Gefoel. en ongefoel. spiegelglazen. JAN DE BRUIJN, *Arnhem*.

Dakpannen- en **Steenfabriek** te *Niel*, bij *Antwerpen*, van J. F. VAN RANST. Kwaliteit gewaarborgd.

Redeker & Co., *Amsterdam*, leveren en plaatsen heetwatertoestellen voor gebouwen, plantenkassen, enz.

Calques. Pauspapier van *f* 8.10 en *f* 8.90, à contant, bij de Erven THIERRY & MENSING, te 's Hage.

Jacs. Pleysier, te *Scheveningen*, fabrikant van cement-riolen, waterbakken, vloeren, enz.

Vermaes en de Ronde, Stoomtrasfabriek, *Delft*.

H. J. Wolter, *Amsterdam*. Lederen drijfriemen met verbeterde laschverbinding.

Bouwterreinen te koop nabij de Maliebaan aan den Singel, de Oosterstraat enz. te *Utrecht*, te bevragen bij den architect NIJLAND aldaar.

Belgian-Dutch Bituminous Rock Paving Company. Fabriek aan de Kattensloot, tusschen de Zaagmolen- en Willemspoort, te Amsterdam.

B. A. Hildebrand. Stoomtrasfabriek, *Haarlem*.

Uitgeg. ven te *Arnhem* bij D. A. THIEME.— Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & Co. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & Co.

BIJVOEGSEL VAN DE OPMERKER.

Zaterdag 31 Augustus 1872.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag 2 Sept.

Grootegast, te **11** uren, door burg. en weth. der gemeenten Grootegast en Grijpskerk, ten gemeentehuize: het aanleggen van grintwegen, als:

a. In de gemeente Grootegast:
- 1o. Weg van de Zandemerklap naar Lutjegast, lang 4440 M.
- 2o. Weg van de Dorpsterdraaibrug naar Doezum, lang 5340 M.
- 3o. Hilmahuisterweg, lang 1456 M.

b. In de gemeenten Grootegast en Grijpskerk:
- 1o. Weg langs het Wolddiep, lang 3162 M.
- 2o. Visvlieterweg, lang 3960 M.
- 3o. Westerhornerweg, lang 2110 M.

Nieuwolda, te **3** uren, door het waterschap Oldambt, bij B. Cremer: 1o. het graven der Noorder Bouwwatering te Noordbroek; 2o. het bouwen van twee bruggen en vier duikers, over en in bovengenoemde watering; 3o. het bouwen van een duiker in den provincialen kunstweg van Noordbroek naar Scheemda, voor die watering. Inl. bij den opzichter van het waterschap.

Marum, te **3** uren, door het gemeentebestuur: het afbreken van de kap en een gedeelte der muren van het schoolgebouw te De Wilp en het aanbrengen eener nieuwe kap met plafonneering en eenige andere vertimmeringen, benevens het verven. Aanw. 's morg. 11 uren.

St.-Anna-Parochie, te **4** uren, door het gemeentebestuur van Het Bildt: eene aanzienlijke vertimmering van het voormalig armhuis te Vrouwen-parochie. Aanw. op den dag der besteding, te 12 uren.

Leeuwarden, door voogden van de Stadsarmenkamer in de Ivobrouwersteeg: de levering van 2500 M. ruw katoen en 1600 id. pillow. Monsters liggen aan gezegd lokaal.

Dinsdag, 3 Sept.

Delft, te **1** uren, door den directeur van 's Rijks magazijn van militaire kleeding, uitrusting enz.: de levering van 2500 linnen bedlakens, 1000 katoenen hemden, 1500 dito mutsen, 1000 halfblank linnen pantalons, 2400 paren wollen sokken, 1200 id. vetlederen muilen, 800 linnen handdoeken en 500 M. groen gestreept gordijndoek, voor den hospitaaldienst. Modellen op gemeend bureau ter bezichtiging.

Slagharen, te **4** uren, door het R. K. parochiaal kerkbestuur, bij F. Wiebier: het bouwen eener kerk met toren. Inl. bij den architect A. Tepe, te Utrecht. Aanw. één uur voor de besteding.

Deventer, te **5** uren, door de vereeniging tot opbouw of verbetering van arbeiderswoningen, in De Pauw aan de Beestenmarkt: het doen van eenig verfwerk.

Woensdag, 4 Sept.

's-Hage, te **1** uur, door het prov. bestuur: het leveren van brandstoffen, ten dienste van gemeld bestuur over het jaar 1872 op '73; bilj. inz. des morgens te 10 uren.

Dordrecht, te **2½** uren, door de schouwburgvereeniging, bij Van der Horst: het maken van eene koffiekamer met bijbehoorende vertrekken, benevens vier kleedkamertjes. Aanw. 2 Sept., te 12 uren. Bilj. inz. 3 Sept.

Donderdag, 5 Sept.

Zalk, te **10** uren, bij Van Aalderen: het vergrooten der school.

Ezinge, te **11** uren, door het gemeentebestuur van Ezinge en Aduard: het leggen van kunstwegen in die gemeente: a. in de gemeente Ezinge, lang 7239 M.; b. in de gemeente Aduard, 720 M. Aanw. 4 Sept., te 10 uren.

's-Hage, te **11½** uren, door de commissie van beheer en toezicht over de droogmaking der plassen in Schieland, beoosten Rotterdam, in het gebouw van het prov. bestuur: de levering van 1o. materialen en het verstrekken van arbeiders voor het doen van herstellingen enz. aan de werken der droogmaking, gedurende 1872 en '73; 2o. ten minste 12000 en ten hoogste 15000 hektol. steenkolen, ten behoeve der Benedenstoomgemalen. Inlicht. bij den hoofding. van den waterst. te 's-Gravenhage, lid der commissie, en bij den ing. W. J. Backer, te Rotterdam.

Zutfen, te **12** uren, door commissarissen van den grintweg van Zutfen naar Emmerik, aan het gemeentehuis: het vernieuwen van de in genoemden grintweg gelegen brug te Laag-Keppel met houten landhoofden, dito jukken, enz. Inl. bij den hoofdopzichter van genoemden weg te Zutfen.

Leiden, te **12** uren, door burg. en weth.: 1o. het bouwen van een taplokaal, ten behoeve der Liernur-rioleering; 2o. het leveren en plaatsen der benoodigde ijzerwerken, tot stationaire exploitatie van de Liernur-rioleering aldaar. Inl. bij den gemeente-architect. Aanw. 3 Sept., te 10 uren, aan de St.-Jacobsgracht. 3o. het reinigen der Langebrug.

Harlingen, te **12** uren, door het dijksbestuur van Vijfdeelen Zeedijken Binnendijks, in De Nederlanden: het maken van 308 M. beschermwerk voorlangs het Buitenland bij Dijkshoek, ten noorden van Harlingen, uit te voeren in 1873, met bijlevering van alle materialen. Biljetten inzenden uiterlijk 4 Sept. bij den secretaris van het waterschap. Aanw. 3 Sept., te 3 uren.

Hoogkarspel, te **3** uren, door C. Brander, bij den kastelein P. Ham: het bouwen van eene geheel nieuwe boerderij met boet in die gemeente. Inl. bij den opzichter K. Swagerman Pz., te Bovenkarspel.

Lemmer, door het dijksbestuur van het waterschap De Zeven Grietenijen en Stad Sloten: de levering van 25 stère mac-adam, nabij het Spokenhok bij Pasveer, ten oosten de Lemmer, te leveren 15 Sept. e. k. Inl. ter secretarie van voornoemd waterschap.

Vrijdag, 6 Sept.

's-Bosch, te **10½** uren, door het prov. bestuur: 1o. het maken van een gebouwtje, peilput enz. voor eene zelfregistreerende peilschaal op het stationsterrein van den Staatsspoorweg aan het Holl. Diep, te Moerdijk. Raming *f* 2700; 2o. het maken van een gebouwtje voor eene zelfregistreerende peilschaal op den bestaanden peilput aan het Oude-Maasje bij Keizersveer, te Raamsdonk. Raming *f* 1870. Inl. voor beide bij den hoofdingenieur van den waterstaat, aldaar en bij den ingenieur De Bruijn Kops, te Breda.

Dordrecht, te **12** uren, door dijkgraaf en hoogheemraden van den Zwijndrechtschen Waard, in De Harmonie: het leveren van 800 à 1000 hektoliter Ruhr-machine-steenkolen, in de bergplaats van het stoomgemaal, bij de uitwateringsluis van den Boezem de Waal, te Heerjansdam. Inl. bij den fabriekslandmeter van dien waard, G. P. Schreuders, te Zwijndrecht.

Dordrecht, ten kantore van Mr. C. W. O. van Dorsser: het bezinken en met steen bezetten van den oever van den polder De Ronduit, onder Sliedrecht. Aanw. 6 Sept., te 9 uren.

Zaterdag, 7 Sept.

Bergen-op-Zoom, te **12** uren, door den ontv. der reg. en dom., in het Nederlandsch Koffiehuis: het aanvullen van het overgebleven deel vestinggracht tusschen den uitgang aan het Bruinvischstraatje en den Oranjeboer te Bergen-op-Zoom; het maken eener beschoeiing en rijzen berm met het amoveeren der landhoofden aan de voormalige Hambrug ald. en het verleggen van een deel der bestrating in den straatweg van Bergen-op-Zoom naar Breda. De teekening voor de rectificatie van den straatweg ligt ter inzage in de directiekeet, aldaar. Aanw. 4 Sept., te 10 uren.

Rheden, te **12** uren, door burg. en weth.: de levering van 40,000 straatklinkers. Bilj. inzenden, met monsters, ter secretarie aldaar.

Maandag, 9 Sept.

's-Hage, te **11½** uren, door het prov. bestuur: het voorzien en herstellen van de door winter- en stormschade verzakte en weggestroomde oevervoorziening langs den rechteroever der Nieuwe-Merwede, aan het boveneinde der kade over den Hond en de Kat, onder de gemeente Sliedrecht. Inlichtingen bij den hoofding. van den waterstaat, te 's-Hage, den arrondissements-ingenieur te Gorinchem, den ingenieur Welcker, aldaar en den opzichter Looijen, te Werkendam. Raming *f* 5600.

Dinsdag, 10 Sept.

Amsterdam, te **12** uren, door de directie der Ned. Handelmaatschappij: de levering van diverse katoenen, ijzerwaren, houtsoorten en andere artikelen, in 57 perc., als:

	Diverse ijzerwaren, oliën, enz.
	Gereedschappen tot ambachten en verdere werktuigen.
	Divers borstelwerk.
	» glaswerk.
	» leder.
26	stuks blaasbalgen.
	Lampen en lantaarns.
	Diverse ijzerwaren, hang- en sluitwerk.
	» ijzerwaren.
23690	K.G. ijzeren en vertinde spijkers.
15086	stuks vijlen.
	Brandspuiten en brandspuitslangen.
	Diverse houtsoorten.
	» schoppen.
	Maten en gewichten.
	Slijpsteenen enz.
	Blik en zink.
100	M. poortlaken.
	Divers koperwerk.
	» papier.
10000	vel dubbel huidpapier.
	Lampepitten.
	Koper, koperen spijkers, koperdraad en soldeer.
16000	stuks geweven katoenen sarongs.
22300	» gestreept katoenen spreien.
1550	» bont katoen.
1000	» verbandkatoen.
33500	M. katoen voor ziekenjassen (cotonnettes.)
2000	» oogjesgoed.
1358	stukken imitatie-katoen.
3000	M. singelkatoen.
3221	stukken gezuiverd en gecilindreerd katoen.
8000	M. blank linnen.
8921	stukken imitatie-katoen.

Inl. aan het departement van Koloniën, aan het koloniaal magazijn te Amsterdam, en op elken werkdag van 10 tot 3 uur, ten kantore van de Nederlandsche Handelmaatschappij en van hare agenten te Rotterdam, Dordrecht, Middelburg en Schiedam en wat betreft de katoenen ook te Nijverdal.

's-Hage, te **1** uur, door het ministerie van oorlog; de levering van het, voor den dienst van 1873, bij de landmacht benoodigde ordinaire-, onderofficiers- en uitmonstering-laken. (Zie de verdere omschrijving in het Bijvoegsel bij no. 33 en dat bij no. 34.)

Woensdag, 11 Sept.

Arnhem, te **12¾** uren, door den burgem.: 1o. het bouwen van een lokaal aan de middelbare school voor meisjes; 2o. het graven en metselen van een waterloop nabij den Klarendalschen weg; 3o. het afgraven en onder talud brengen van een afrit aan de haven; 4o. het maken en leveren van 2 ijzeren waterwagens.

Donderdag, 12 Sept.

Breskens, te **11** uren, door het waterschap Oud-en-Jong-Breskens, in het Hof van Holland: het verbeteren en onderhouden der aarde-, kram-, rijs- en steenglooiingwerken aan de waterkeering van het calamiteuse waterschap Oud-en-Jong-Breskens, met bijlevering der bouwstoffen en arbeidsloonen. Aanw. 9, 10 en 11 Sept., door den waterbouwkundige B. Blok.

Schiedam, te **12** uren, door burg. en weth.: het maken van een kaaimuur van zuilenbazalt langs de buitenhaven en de schutkolk aan de buitensluis, alsmede het verlagen van een gedeelte van den aan die haven reeds bestaanden kaaimuur. Inl. op de stads-timmerwerf, aldaar.

Haarlem, te **2½** uren, door het prov. bestuur: het doen van eenige bestratingen op den grooten weg der 1e klasse no. 4 tusschen Amsterdam en Haarlem. Het werk bestaat in: het vernieuwen van 2 vakken klinkerbestrating, gezamenlijk lang 145 M., breed 3 M.; het eerste gedeelte lang 105 M., … puinbundlagen, gemidd… 7 Sept. Raming *f* 690…

Vrijdag…

's-Bosch, te **10½** … van fountien, aan he… bestuur: het onderhoud… telegraafkantoor te Ro… goedkeuring van de be… Inl. bij den ingenieur v… en bij den ingenieur … den opzichter Hermans,… den 4en dag vóór de b…

Zwolle, te **12** uren … binnenl. zaken, aan … bestuur: het bouwen … met bijbehoorende geb… het Rijksgesticht Omm… Inl. bij den hoofdingen… te Zwolle en bij den i… besteding. De kosten … men mede ten laste va…

Maandag…

Amsterdam, te **1**… der Holl. IJzeren-spoo… stationsgebouw: het m… met een gedeelte der … werken, tusschen Hil… tusschen Hilversum en … aanwezend ingenieur … te Hilversum. Aanw, … 11 uren, uitgaande va… Raming *f* 297,000.

Maastricht, te **10** … stuur: de uitvoering … stellingen aan de Rij… Maas in Limburg, m… tot 31 Juli '73, in 2 …

Vrijdag…

's-Bosch, te **10½** … stuur: het uitvoeren … verrichten van bagger… het Oude-Maasje en de … Made en Drimmelen.

's-Hage. Voor de… gedurende één jaar … pompwerktuigen enz., … terleiding, worden i… weth. ingewacht. Vo… reau van den ingeni… lengde Balistraat, ald…

Afloop van…

Philippine, **12** A… 1o. aan den kleinen S… ver was J. Koole, te… aan den Visartpolder… Tholens, te Neuzen, v…

Roggel, **13** Aug.:… van 1528 M³ kiezel; … F. van Wijlick, … P. H. Vogels, … H. Jennissen, … J. Hillen, … Gegund.

Muntendam, **14** … het schoollokaal alda… G. Prummel, te Veen…

Twello, **15** Aug. … steenen duikers; mi… miggelt Jr., te Voorst… 2o. het verven van… inschr. was G. A. Si… 3o. de herstelling … minste inschrijver w… Deventer, voor *f* 197,…

Schoonhoven, **16** … gemeentegebouwen, i… voor perc. 1, 2 e… respectievelijk voor *f*… inschrijver voor perc… 2o. het inrichten … bestemd tot het opne… ingekomen 3 bilj., al… H. Woudenberg,

. Stoomfabriek
K- EN KOPERWERKEN.
HUIS & Co., ARNHEM.
amroeden in stukken en gekruist.
Dakramen, Consoles, Vazen,
Fonteinen, Rosetten. Verder
van bouwkundige Ornementen,
pen, gegolfd Zink, enz.

M-TRASSTAMPERIJ
NIJVERHEID",
. DE WETSTEIN PFISTER,
INWATER nabij LEIDEN.
n Platte Pannen met dubbele
ma qualiteit Tras tot billijken prijs,
nnen, Tegels en Steenen, Jos-
nd Cement, dengdzame qualiteit,
Nederland uitsluitend aan boven-
verkrijgbaar.

KENDE SPAAR-REGULATEUR
VOOR
BUIZEN, CYLINDERS, ENZ.
GENAAMD
g steampipe regulator."
ustreerde prijscouranten, be-
nadere bijzonderheden gelieve men
oegen tot de uitsluitende vertegen-
oor Nederland en Oost-Indië
W. HOVEN & ZOON,
Rotterdam en 's Gravenhage.

OMKETEL.
KOOP aangeboden een goed gecon-
voor een groot deel vernieuwde
eren Stoomketel
en VLAMPIJPEN en wegende
15,000 à 16,000 kilogrammen, van
chten en van de navolgende afme-
" Eng., breedte 11' 7", hoogte 8'
omkap, hoogte stoomkap 6' 6",
' 10", verwarmende oppervlakte der
erk. Eng. voeten, overige idem 214
en 988 vierk. Eng. voeten, gemid-
kte ¾ Eng. duim, dikte der pijpen
g. duim, stoomdruk 20 Eng. ponden
Eng. duim; staande onder een af-
brisek van Stoomwerktuigen te Fijen-
aar voor gegadigden te bezichtigen.
zal geschieden bij inschrijving, en
igden verzocht hunne inschrijvings-
e in te leveren vóór of op 21 Sep-
ande, onder het motto Stoomketel,
ertentie-bureau van NIJGH & VAN
otterdam. De opening der biljetten
bben in tegenwoordigheid van be-
op Maandag 23 September ten
het hôtel ADLER, Korte Hoogstraat
geschiedt dadelijk bij de toewijzing,
etel ter beschikking en voor risico
er staat.
chtingen te bekomen bij den Make-
KANTER te Middelburg.

queerlinnen.
e soort, hetwelk in bewerking even
apier. Uitsluitend verkrijgbaar in
van Teekenbehoeften voor Bouw-
n
Th. J. DOBBE, te Utrecht.

NDVORMERS
stukwerk aan de Emmerikssche
briek en IJzergieterij te Emme-
Q. (4474—1084.)

S. A. VLES & ZONEN,
SCHIEDAMSCHEN DIJK,
ROTTERDAM.
Hebben steeds in voorraad oud Rood- en Geel Koper, Brons en Metaal, in verschillende qualiteiten; compositie Huidspijkers, Splauter hersmolten gezuiverd Blokzink; Banca Tin, in blokken en staven; Lood, loodgieters en blikslagers Soldeer, enz. enz.
Bevelen zich aan tot levering van genoemde artikelen.

FABRIEK VAN
BRONSWERKEN, GAS- EN BOUWORNEMENTEN,
KOPER-, ZINK- EN IJZERGIETERIJ,
VAN
BECHT & DYSERINCK,
Buitensingel bij de Utrechtsche barrière, YY 127 B en C,
AMSTERDAM.
Modelboeken worden op aanvrage verzonden.
In het Magazijn van de Fabriek zijn de modellen van Gasornementen en Bouwornementen geëxposeerd.

Bliksemafleiders
WORDEN GEPLAATST DOOR
A. VAN EMDEN, AMSTERDAM.

MAATSCHAPPIJ
TOT
BEVORDERING DER BOUWKUNST.
Het Bestuur heeft de eer bekend te maken, dat de navolgende prijsvragen zijn uitgeschreven:
Eerste en buitengewone prijsvraag.
Een Beursgebouw voor 5000 personen, dienende voor den groothandel, den handel in effecten, en den graanhandel. Ter mededinging worden uitgenoodigd alle binnen- en buitenlandsche bouwkundigen.
2o. Een Eereboog, bij gelegenheid eener nationale feestviering. Ter mededinging worden uitgenoodigd alle bouwkundigen geboren of woonachtig in het koningrijk der Nederlanden.
3o. Een Badkamer in een deftig woonhuis.
Ter mededinging worden uitgenoodigd de leden der Maatschappij.
Aan de vervaardigers van de, der bekrooning waardig gekeurde ontwerpen zal worden uitgereikt: Een vereerend getuigschrift, benevens respectievelijk: 1o. Het bewijs van erevlidmaatschap met vijfhonderd gulden; 2o. Honderdvijftig gulden en 3o. Vijftig gulden.
Het programma is op franco aanvrage te bekomen aan het Bureau der Maatschappij, Wijde Kapelsteeg E 131 en bij hare Uitgevers, de Boekhandelaars L. VAN BAKKENES & Cº., Heerengracht bij de Wolvenstraat K. K. 194 te Amsterdam.
Namens het Bestuur,
H. W. NACHENIUS,
1e Secretaris.

Onbevriesbare Pompen.
STADSPOMPEN.
POMPEN VOOR NORTONWELLEN.
Pompen
VOOR
Putten van groote diepten.
CENTRIFUGAALPOMPEN.
STOOMPOMPEN.
W. HOVEN en ZOON.
's Gravenhage en Rotterdam.

BINNEN- EN BUITEN JALOUSIËN.
De ondergeteekende beveelt zich aan tot het leveren van Binnen- en Buiten Jalousiën voor ƒ 2,25 de vierk. Ned. el, in alle kleuren. Gemaakt Jalousieband te verkrijgen à 15 Cents de Ned. el.
H. J. SLINKERS,
JALOUSIEFABRIEKANT te Utrecht.

Verbeterde
POT- EN DRAINEERBUIZEN
UIT DE FABRIEKEN VAN
GEORGE JENNINGS,
te Poole en Londen.
Uitsluitende Vertegenwoordigers voor Nederland en Oost-Indië
W. HOVEN & ZOON,
's Gravenhage en Rotterdam.

Adressen.

Prijs voor 52 achtereenvolgende plaatsingen:
één regel ad ƒ 10.—
twee regels » » 15.—
drie regels » » 20.—

Becker & Buddingh, *Arnhem*. Waterpas-Meetinstrumenten, balansen, bascules.

Bouwterreinen te koop aan de Spijkerstraat, Spijkerslaan en de nieuw geprojecteerde straat te *Arnhem*. Adres: architecten VAN GENDT te *Arnhem*.

Van Driest & Cº. Arnhemsche Machinale Lijstenfabriek, schaaft ook **architraven**, etc. etc.

Koninkl. Spiegel- en Lijstenfabr. Gefoel. en ongefoel. spiegelglazen. JAN DE BRUIJN, *Arnhem*.

Dakpannen- en Steenfabriek te *Niel*, bij *Antwerpen*, van J. F. VAN RANST. Kwaliteit gewaarborgd.

Redeker & Cº., *Amsterdam*, leveren en plaatsen heetwaterstellen voor gebouwen, plantenkassen, enz.

Calques. Pauspapier van ƒ 8.10 en ƒ 8.90, à contant, bij de Erven THIERRY & MENSING, te 's Hage.

Jac. Pleysier, te *Scheveningen*, fabrikant van cement-riolen, waterbakken, vloeren, enz.

Vermaes en de Bonde, Stoomtrasfabriek, *Delft*.

H. J. Wolter, *Amsterdam*. Lederen drijfriemen met verbeterde lasschverbinding.

Bouwterreinen te koop nabij de Maliebaan aan den Singel, de Oosterstraat enz. te *Utrecht*, te bevragen bij den architect NIJLAND aldaar.

Belgian-Dutch Bituminous Rock Paving Company. Fabriek aan de Kattensloot, tusschen de Zaagmolen- en Willemspoort, te Amsterdam.

B. A. Mildebrand. Stoomtrasfabriek, *Haarlem*.

Arnhem bij D. A. THIEME.— Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & Cº. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & Cº.

BIJVOEGSEL VAN DE OPMERKER.

Zaterdag 31 Augustus 1872.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag 2 Sept.

Grootegast, te **11** uren, door burg. en weth. der gemeenten Grootegast en Grijpskerk, ten gemeentehuize: het aanleggen van grintwegen, als:
a. In de gemeente Grootegast:
1o. Weg van de Zandemerkhap naar Lutjegast, lang 4140 M.
2o. Weg van de Dorpsterdraaibrug naar Doezum, lang 5340 M.
3o. Hilmahuisterweg, lang 1456 M.
b. In de gemeenten Grootegast en Grijpskerk:
1o. Weg langs het Wolddiep, lang 3162 M.
2o. Visvlieterweg, lang 3960 M.
3o. Westerbornerweg, lang 2410 M.

Nieuwolda, te **3** uren, door het waterschap Oldambt, bij B. Cremer: 1o. het graven der Noorder Bouwwatering te Noordbroek; 2o. het bouwen van twee bruggen en vier duikers, over en in bovengenoemde watering; 3o. het bouwen van een duiker in den provincialen kunstweg van Noordbroek naar Scheenda, voor die watering. Inl. bij den opzichter van het waterschap.

Marum, te **3** uren, door het gemeentebestuur: het afbreken van de kap en een gedeelte der muren van het schoolgebouw te De Wilp en het aanbrengen eener nieuwe kap met plafonneering en eenige andere vertimmeringen, benevens het verven. Aanw. 's morg. 11 uren.

St.-Anna-Parochie, te **4** uren, door het gemeentebestuur van Het Bildt: eene aanzienlijke vertimmering van het voormalig armhuis te Vrouwen-parochie. Aanw. op den dag der besteding, te 12 uren.

Leeuwarden, door voogden van de Stadsarmenskamer in de Ivobrouwersteeg: de levering van 2500 M. ruw katoen en 1600 id. pillow. Monsters liggen aan gezegd lokaal.

Dinsdag 3 Sept.

Delft, te **1** uren, door den directeur van 's Rijks magazijn van militaire kleeding, uitrusting enz.: de levering van 2500 linnen bedlakens, 1000 katoenen hemden, 1500 dito mutsen, 1000 halfblank linnen pantalons, 2400 paren wollen sokken, 1200 id. vetlederen muilen, 800 linnen handdoeken en 500 M. groen gestreept gordijndoek, voor den hospitaaldienst. Modellen op genoemd bureau ter bezichtiging.

Slagharen, te **4** uren, door het R. K. parochiaal kerkbestuur, bij F. Wiebier: het bouwen eener kerk met toren. Inl. bij den architect A. Tepe, te Utrecht. Aanw. één uur voor de besteding.

Deventer, te **5** uren, door de vereeniging tot opbouw of verbetering van arbeiderswoningen, in De Pauw aan de Beestenmarkt: het doen van eenig verfwerk.

Woensdag, 4 Sept.

's-Hage, te **1** uur, door het prov. bestuur: het leveren van brandstoffen, ten dienste van gemeld bestuur over het jaar 1872 op '73; bilj. inz. des morgens te 10 uren.

Dordrecht, te **2½** uren, door de schouwburgvereeniging, bij Van der Horst: het maken van eene koffiekamer met bijbehoorende vertrekken, benevens vier kleedkamertjes. Aanw. 2 Sept., te 12 uren. Bilj. inz. 3 Sept.

Donderdag, 5 Sept.

Zalk, te **10** uren, bij Van Aalderen: het vergrooten der school.

Exinge, te **11** uren, door het gemeentebestuur van Exinge en Aduard: het leggen van kunstwegen in die gemeente: a. in de gemeente Exinge, lang 7239 M.; b. in de gemeente Aduard, 720 M. Aanw. 4 Sept., te 10 uren.

's-Hage, te **11½** uren, door de commissie van beheer en toezicht over de droogmaking der plassen in Schieland, boossten Rotterdam, in het gebouw van het prov. bestuur: de levering van 1o. materialen en het verstrekken van arbeiders voor het doen van herstellingen enz. aan de werken der droogmaking, gedurende 1872 en '73; 2o. ten minste 12000 en ten hoogste 15000 hektol. steenkolen, ten behoeve der Benedenstoomgemalen. Inlicht. bij den hoofding. van den wateret. te 's-Gravenhage, lid der commissie, en bij den ing. W. J. Backer, te Rotterdam.

Zutfen, te **12** uren, door commissarissen van den grintweg van Zutfen naar Emmerik, aan het gemeentehuis: het vernieuwen van de in genoemden grintweg gelegen brug te Laag-Keppel met houten landboogden, dito jukken, enz. Inl. bij den hoofdopzichter van genoemden weg te Zutfen.

Leiden, te **12** uren, door burg. en weth.: 1o. het bouwen van een tapiskaai, ten behoeve der Liernur-rioleering; 2o. het leveren en plaatsen der benoodigde ijzerwerken, tot stationaire exploitatie van de Liernur-rioleering aldaar. Inl. bij den gemeente-architect. Aanw. 3 Sept., te 10 uren, aan de St.-Jacobsgracht. 3o. het reinigen der Langebrug.

Harlingen, te **12** uren, door het dijksbestuur van Vijfflecken Zeedijken Binnendijks, in De Nederlanden: het maken van 308 M. beschermwerk voorlangs het Buitenland bij Dijkshoek, ten noorden van Harlingen, uit te voeren in 1873, met bijlevering van alle materialen. Biljetten inzenden uiterlijk 4 Sept. bij den secretaris van het waterschap. Aanw. 3 Sept., te 3 uren.

Hoogkarspel, te **3** uren, door C. Brander, bij den kastelein P. Ham: het bouwen van eene geheel nieuwe boerderij met boet in die gemeente. Inl. bij den opzichter K. Swagerman Pz., te Bovenkarspel.

Lemmer, door het dijksbestuur van het waterschap De Zeven Grietenijen en Stad Sloten: de levering van 25 stère macadam, nabij het Spoenhok bij Pasveer, ten oosten de Lemmer, te leveren 15 Sept. e. k. Inl. ter secretarie van voornoemd waterschap.

Vrijdag, 6 Sept.

's-Bosch, te **10½** uren, door het prov. bestuur: 1o. het maken van een gebouwtje, peilput enz. voor eene zelfregistreerende peilschaal op het stationsterrein van den Staatsspoorweg aan het Holl. Diep, te Moerdijk. Raming ƒ 2700; 2o. het maken van een gebouwtje voor eene zelfregistreerende peilschaal op den bestaanden peilput aan het Oude-Maasje bij Keizersveer, te Raamsdonk. Raming ƒ 1870. Inl. voor beide bij den hoofdingenieur van den waterstaat, aldaar en bij den ingenieur De Bruijn Kops, te Breda.

Dordrecht, te **12** uren, door dijkgraaf en hoogheemraden van den Zwijndrechtschen Waard, in De Harmonie: het leveren van 800 à 1000 hektoliter Ruhr-machine-steenkolen, in de bergplaats van het stoomgemaal, bij de uitwateringsluis van den Boezem de Waal, te Heerjansdam. Inl. bij den fabrieklandmeter van dien waard, G. P. Schreuders, te Zwijndrecht.

Dordrecht, ten kantore van Mr. C. W. O. van Dorsser: het bezinken en met steen bezetten van den oever van den polder De Ronduit, onder Sliedrecht. Aanw. 6 Sept., t 9 uren.

Zaterdag, 7 Sept.

Bergen-op-Zoom, te **12** uren, door den ontv. der reg. en dom., in het Nederlandsch Koffiehuis: het aanvullen van het overgebleven deel vestinggracht tusschen den uitgang aan het Bruinvischstraatje en den Oranjeheer te Bergen-op-Zoom; het maken eener beschoeiing en rijzen berm met het aanvoeren der landhoofden aan de voormalige Hambrug ald. en het verleggen van een deel der bestrating in den straatweg van Bergen-op-Zoom naar Breda. De teekening voor de rectificatie van den straatweg ligt ter inzage in de directiekeet, aldaar. Aanw. 4 Sept., te 10 uren.

Rheden, te **12** uren, door burg. en weth.: de levering van 40,000 straatklinkers. Bilj. inzenden, met monsters, ter secretarie aldaar.

Maandag, 9 Sept.

's-Hage, te **11½** uren, door het prov. bestuur: het voorzien en herstellen van de door winter- en stormschade verrakte en weggestroomde oeververzoriening langs den rechteroever der Nieuwe-Merwede, aan het boveneinde der kade over den Hond en de Kat, onder de gemeente Sliedrecht. Inlichtingen bij den hoofding. van den waterstaat, te 's-Hage, den arrondissementsingenieur te Gorinchem, den ingenieur Welcker, aldaar en den opzichter Looijen, te Werkendam. Raming ƒ 5600.

Dinsdag, 10 Sept.

Amsterdam, te **12** uren, door de directie der Ned. Handelmaatschappij: de levering van diverse katoenen, ijzerwaren, houtsoorten en andere artikelen, in 57 perc., als:

Diverse ijzerwaren, oliën, enz.
Gereedschappen tot ambachten en verdere werktuigen.
Divers borstelwerk.
» glaswerk.
» leder.
26 stuks blaasbalgen.
Lampen en lantaarns.
Diverse ijzerwaren, hang- en sluitwerk.
» ijzerwaren.
23690 K.G. ijzeren en vertinde spijkers.
15086 stuks vijlen.
Brandspuiten en brandspuitslangen.
Diverse houtsoorten.
» schoppen.
Maten en gewichten.
Slijpsteenen enz.
Blik en zink.
100 M. poortlaken.
Divers koperwerk.
» papier.
10000 vel dubbel huidpapier.
Lampepitten.
Koper, koperen spijkers, koperdraad en soldeer.
16000 stuks geweven katoenen zarongs.
22300 » gestreept katoenen spreien.
1550 » bont katoen.
1000 » verbandkatoen.
33500 M. katoen voor ziekenjassen (cotonnettes.)
2000 » oogjesgoed.
1358 stukken imitatie-katoen.
3000 M. singelkatoen.
3221 stukken gezuiverd en gecilindreerd katoen.
8000 M. blank linnen.
8921 stukken imitatie-katoen.

Inl. aan het departement van Koloniën, aan het koloniaal magazijn te Amsterdam, en op elken werkdag van 10 tot 3 uur, ten kantore van de Nederlandsche Handelmaatschappij en van hare agenten te Rotterdam, Dordrecht, Middelburg en Schiedam en wat betreft de katoenen ook te Nijverdal.

's-Hage, te **1** uur, door het ministerie van oorlog: de levering van het, voor den dienst van 1873, bij de landmacht benoodigde ordinaire-, onderofficiers- en uitmonstering-laken. (Zie de verdere omschrijving in het Bijvoegsel bij no. 33 en dat bij no. 34.)

Woensdag, 11 Sept.

Arnhem, te **12¾** uren, door den burgem.: 1o. het bouwen van een lokaal aan de middelbare school voor meisjes; 2o. het graven en metselen van een waterloop nabij den Klarendalschen weg; 3o. het afgraven en onder talud brengen van een afrit aan de haven; 4o. het maken en leveren van 2 ijzeren waterwagens.

Donderdag, 12 Sept.

Breskens, te **11** uren, door het watersehap Oud en-Jong-Breskens, in het Hof van Holland: het verbeteren en onderhouden der aarde-, kram-, rijs- en steenglooiingwerken aan de waterkeering van het calamiteuse waterschap Oud-en-Jong-Breskens, met bijlevering der bouwstoffen en arbeidsloonen. Aanw. 9, 10 en 11 Sept., door den waterbouwkundige B. Blok.

Schiedam, te **12** uren, door burg. en weth.: het maken van een kaaimuur van zuilenbazalt langs de buitenhaven en de schutkolk aan de buitensluis, alsmede het verlagen van een gedeelte van den aan die haven reeds bestaanden kaaimuur. Inl. op de stads-timmerwerf, aldaar.

Haarlem, te **2½** uren, door het prov. bestuur: het doen van eenige bestratingen op den grooten weg der 1e klasse no. 4 tusschen Amsterdam en Haarlem. Het werk bestaat in: het vernieuwen van 2 vakken klinkerbestrating, gezamenlijk lang 145 M., breed 3 M.; het eerste gedeelte lang 105 M., tevens met wederzijdsche puinhandlagen, gemiddeld breed 40 M. Aanw. 7 Sept. Raming ƒ 690.

Vrijdag, 13 Sept.

's-Bosch, te **10½** uren, door het ministerie van financiën, aan het gebouw van het prov. bestuur: het onderhouden van het Rijks post- en telegraafkantoor te Rosendaal, van den dag der goedkeuring van de besteding tot 31 Dec. 1874. Inl. bij den ingenieur van den waterstaat aldaar, en bij den ingenieur A. L. de Bruijn Kops en den opzichter Hermans, beiden te Breda. Aanw. den 4en dag vóór de besteding.

Zwolle, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het bouwen van boerenarbeiderswoningen met bijbehoorende gebouwen op de Hoeven van het Rijksgesticht Ommerschans, prov. Overijsel. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat, te Zwolle en bij den ingenieur te Kampen (Herbesteding. De kosten der eerste besteding komen mede ten laste van den aannemer.)

Maandag, 16 Sept.

Amsterdam, te **1½** uren, door de directie der Holl. IJzeren-spoorwegmaatschappij, in het stationsgebouw: het maken van de kunstwerken met een gedeelte der aardebaan en eenige andere werken, tusschen Hilversum en Amersfoort en tusschen Hilversum en Utrecht. Inl. bij den eerstaanwezend ingenieur van den Oosterspoorweg, te Hilversum. Aanw. 10 en 12 Sept., telkens te 11 uren, uitgaande van het bureau te Hilversum. Raming ƒ 297,000.

Maastricht, te **10** uren, door het prov. bestuur: de uitvoering van vernieuwingen en herstellingen aan de Rijks-rivierwerken langs de Maas in Limburg, met het onderhoud daarvan tot 31 Juli '73, in 2 perceelen.

Vrijdag, 20 Sept.

's-Bosch, te **10½** uren, door het prov. bestuur: het uitvoeren van eenige werken en het verrichten van baggerwerk bij de vereeniging van het Oude-Maasje en de Dongo, onder de gemeenten Made en Drimmelen.

's-Hage. Voor de levering, het stellen en gedurende één jaar onderhouden van de stoompompwerktuigen enz., ten behoeve der duinwaterleiding, worden inschrijvingen bij burg. en weth. ingewacht. Voorwaarden enz. aan het bureau van den ingenieur der waterleiding, Verlengde Balistraat, aldaar.

Afloop van Aanbestedingen.

Philippine, 12 Aug.: het doen van werken: 1o. aan den kleinen Stellepolder; minste inschrijver was J. Koole, te Hoek, voor ƒ 1979; 2o. aan den Visartpolder: minste inschr. was D. Tholens, te Neuzen, voor ƒ 2295.

Roggel, 13 Aug.: het leveren en aanvoeren van 1528 M³ kiezel; ingekomen 4 biljetten, als:

F. van Wijlick,	te Kessel,	ƒ 4987.
P. H. Vogels,	» Wessem,	» 4850.
H. Jennissen,	» Roermond,	» 4736,80
J. Hillen,	» Blerick,	» 4074.

Gegund.

Muntendam, 14 Aug.: het vergrooten van het schoollokaal aldaar; minste inschrijver was G. Prummel, te Veendam, voor ƒ 1638.

Twello, 15 Aug.: 1o. het metselen van 4 steenen duikers; minste inschrijver was H. Carmiggelt Jr., te Voorst, voor ƒ 129.

2o. het verven van het gemeentehuis; minste inschr. was G. A. Simons, te Twello, voor ƒ 32.

3o. de herstelling van de torenspits te Voorst; minste inschrijver was G. J. Hoogenkamp, te Deventer, voor ƒ 197.

Schoonhoven, 16 Aug.: 1o. het verven van gemeentegebouwen, in 4 perc.; minste inschrijver voor perc. 1, 2 en 3 was P. Pinse v. d. Aa, respectievelijk voor ƒ 113, ƒ 39 en ƒ 153; minste inschrijver voor perc. 4 was P. Turk, voor ƒ 20.

2o. het inrichten der Veerpoort voor een lokaal, bestemd tot het opnemen en verplegen van zieken; ingekomen 3 bilj., als:

H. Woudenberg,	ƒ 325.

BIJVOEGSEL VAN DE OPMERKER.

Zaterdag 31 Augustus 1872.

H. Boer,	te Gouda,	» 260.
M. Verdonk,		» 229.

Overigen aldaar.

Lonneker, 17 Aug.: de vergrooting der school in de Dickmansteeg; minste inschrijver was G. W. Wegereef, aldaar, voor *f* 1050.

Broek-in-Waterland, 17 Aug.: de umvereering en vernieuwing van de school voor 70 kinderen en onderwijzerswoning te Uitdam; ingekomen 10 biljetten, als:

C. Tolk,	te Broek-in-Waterland,	*f* 6325.
C. Hellings,	» idem	» 6125.
G. v. Wijngaarden,	» idem	» 5579.
J. op 't Land,	» Edam,	» 5555.
J. S. Oosterhout,	» idem	» 5412.
P. Kuiper,	» idem	» 5390.
C. Steen,	» Volendam,	» 5268.
J. D. Kramer,	» Edam,	» 5196.
L. de Oude,	» Broek-in-Waterland,	» 5100.
C. Hoen,	» Nieuwendam,	» 4948.

Niet gegund.

St.-Anna-Parochie, 17 Aug.: 1o. het gedeeltelijk afbreken en wederopbouwen van het huis no. 39 aldaar; minste inschrijver was J. G. Hacquebord, te Berlicum, voor *f* 897.

2o. het maken van 190 M. walmuur aldaar; minste inschrijvers waren F. Brouwer, te Cornjum, en H. J. Postser, te Oude-Biltzijl, voor *f* 1152.

Zaamslag, 17 Aug.: de onderhoudswerken aan de calamiteuse polders Margaretha, Kleine Huissens en Eendracht; minste inschr. was D. Tholens, te Neuzen, voor *f* 21,400; gemijnd door denzelfde, voor *f* 19,050.

Helvoirt, 19 Aug.: het herstellen en verven der kerk, in 2 perc.: 1e perc. H. Hermans, te Vught, *f* 1388; 2e perc. J. Varossieau, te Heusden, *f* 166; gegund.

Lierop, 19 Aug.: het bouwen eener nieuwe school met bergplaatsen en privaten; ingekomen 11 biljetten, als:

Van der Velden,	te Helmond,	*f* 3389.
P. J. v. d. Velden,	» Eindhoven,	» 3268.
C. Lammers,	» Someren,	» 3250.
De Rooij,	» Helmond,	» 3260.
A. Meeuws,	» Someren,	» 3172.
H. van Asten,	» Helmond,	» 3020.
F. van den Berg,	» Heeze,	» 2997.
J. Rakels,	» Helmond,	» 2880.
F. van der Laak,	» Mierlo,	» 2850.
W. Damen,	» Someren,	» 2846.
W. de Burri,	» idem	» 2825.

Nijmegen, 19 Aug.: 1o. het maken van een bouwhof te Milligen; ingekomen 6 bilj., als:

W. Pauw,		*f* 24,000.
S. C. S. Schoemaker,	te Lobith,	» 23,300.
P. H. in den Bosch,		» 20,800.
C. Verburg Jr.,		» 20,330.
H. W. v. d. Waarden,		» 20,000.
A. Beuming,		» 19,800.

Overigen aldaar.

2o. het bouwen van een schuur en varkenshuis, enz.; ingekomen 4 biljetten, als:

C. Verburg Jr.,		*f* 8300.
S. C. S. Schoemaker,	te Lobith,	» 7997.
P. H. in den Bosch,		» 7660.
H. W. v. d. Waarden,		» 7300.

Overigen aldaar.

Philippine, 19 Aug.: het doen van werken aan den calamiteusen polder Stad-Philippine; minste inschrijver was D. Tholens, te Hoek, voor *f* 1499.

Roermond, 20 Aug.: de levering van vierkant bekapte paveisteenen, als:

a. 140,000, den bovenkant 0.10 bij 0.10: G. Battiké Jr, te Brussel, à *f* 48.19⁵; A. Bonhomme Schols, te Maastricht, à *f* 47.46; J. Stiéxon, te Roermond, à *f* 36.50; J. Koopmans, te Ool (Herten), à *f* 36; H. Janssen Stoffels, te Roermond, à *f* 34.89.

b. 4000, den bovenkant 0.14 bij 0.16: J. Stiéxon, à *f* 110; L. Goffin, te Luik, à *f* 104; J. Koopmans, à *f* 100; H. Janssen Stoffels, à *f* 100; A. Bonhomme Schols, à *f* 98.73; G. Battiké Jr., à *f* 92.14 per 100 stuks; buiten de voorwaarden voor paveisteenen 0.12 bij 0.12: L. Goffin voor 2 soorten, à *f* 44.90 en à 53.10 per 1000 stuks.

Gouda, 20 Aug. 1o. het aanleggen van een toegangsweg naar het stationsgebouw; ingekomen 6 biljetten, als:

W. A. G. Jansen en K. den Hollander,	te Utrecht,	*f* 64,000.
J. Mulder,	» Gouda,	» 51,500.
W. de Jong,	» idem	» 49,000.
G. Luijendijk,	» idem	» 46,974.
P. Verbruggen,	» Waddinxv.,	» 44,438.
N. A. Swanenburg,	» Woerden,	» 38,740.

2o. de levering van 97,000 bazaltkeien; ingekomen 5 biljetten, als:

A. Kooper en Zn.,	te Schiedam,	à *f* 73.
De Erven H. Trip,	» Utrecht,	» » 63.47
A. M. Langeveld,	» Hardinxveld,	» » 63.
Kloos en v. Limburgh,	» Rotterdam,	» » 61.80
F. J. Smits,	» Dordrecht,	» » 56.65

per 1000.

3o. 56,000 straatklinkers; minste inschrijvers waren Van den Berg en Co., te Montfoort, à *f* 15.45 per 1000.

Bruinisse, 20 Aug.: de verbetering en vergrooting der haven; ingekomen 6 biljetten, als:

H. de Groot,	te Sliedrecht,	*f* 27,000.
A. J. Visser,	» idem	» 26,500.
J. de Rijke,	» Stavenisse,	» 26,000.
J. v. d. Linde,	» Zierikzee,	» 24,500.
L. van Popering,	» Dreischor,	» 23,900.
C. Bolier,	» Bruinisse,	» 22,800.

Onderdendam, 21 Aug.: 1o. het opgraven van het Potmaar, ter lengte van 2109 M.; ingekomen 12 biljetten, als:

H. B. Harkema,	te Warfhuizen,	*f* 2063.
J. Timmer,	» Obergum,	» 1973.
J. Veendijk,	» Groningen,	» 1969.
G. Danhof,	» Uithuizen,	» 1850.
T. Bos,	» Bedum,	» 1831.
A. J. Bennegn,	» id.	» 1795.
P. H. Dopheide,	» Kloosterburen,	» 1760.
J. v. d. Veen,	» Mensingeweer,	» 1754.
T. de Jong,	» Sappemeer,	» 1727.
J. G. Doorenbos,	» Oldeboorn,	» 1689.
J. Veltkamp,	» Bedum,	» 1589.
J. v. d. Veen,	» Zoutkamp,	» 1576.

Raming *f* 1500; gegund.

2o. het vernieuwen van twee bruggen over het Potmaar; ingekomen 6 biljetten, als:

C. R. Danhof,	te Baflo,	*f* 1875.
A. J. Bennega,	» Bedum,	» 1733.
H. J. v. d. Berg,	» Winsum,	» 1696.
T. Bos,	» Bedum,	» 1606.
J. v. d. Veen,	» Mensingeweer,	» 1569.
H. K. Huizinga,	» Middelstum,	» 1453.

Raming *f* 1600.

3o. het verven en teren van bruggen en andere objecten, in acht perceelen; in massa aangenomen door L. van Dingen, te Sauwert, voor *f* 1331. Raming *f* 1350.

Groningen, 22 Aug.: het verrichten van eenige verf-, teer- en witwerken aan de gebouwen der manége aan de Kruitgracht; minste inschrijver was H. Jonkhoff, aldaar, voor *f* 198; de hoogste inschrijving bedroeg *f* 330.

Goes, 22 Aug.: het bouwen van een koffiehuis; minste inschr. was W. de Jonge, aldaar, voor *f* 3200.

's-Bosch, 23 Aug.: het vernieuwen van 500 M. klinkerbestrating op het 16e perc. der prov. wegen van Noord-Brabant, loopende van 's-Bosch naar Helvoirt met den zijtak Nieuwkuik-Drunen; minste inschr. was H. R. Hendriks, te Oss, voor *f* 2500.

's-Hage, 23 Aug.: het graven van kanalen en het maken van de daarmede in verband staande werken, ten behoeve der duinwaterleiding aldaar; ingek. 6 bilj., als:

J. W. Bijl en J. Blokland,	te Hardinxveld,	*f* 352,000.
P. A. Bos,	» Sliedrecht,	» 298,000.
J. v. d. Velde,	» Papendrecht,	» 297,800.
C. de Jong,	» idem	» 297,700.
L. Kalis,	» idem	» 296,800.
F. H. v. Malsen,	» 's-Hage,	» 233,326.

Raming *f* 260,000.

Slikkerveer, 23 Aug.: het bouwen van een koetshuis, koetsierswoning enz., volgens de plannen van den architect C. Pannevis, te Oudshoorn; ingekomen 9 biljetten, als:

J. Staat,	te Krimpen a/d Lek,	*f* 13,915.
A. J. Baumann,	» N.-Lekkerland,	» 13,900.
E. Dorsman,	» Vlaardingen,	» 13,900.
C. A. Kusters,	» idem	» 13,697.
L. v. Breeningen,	» Krimpen a/d Lek,	» 13,400.
J. Lagendijk,	» Rijsoord,	» 13,350.
A. Helleman,	» Ridderkerk,	» 13,186.
C. A. Karsseboom,	» idem	» 13,088.
P. van Schagen,	» idem	» 13,086.

Groningen, 23 Aug.: het doen van onderscheidene herstellingen en verbeteringen aan de zeeweringen wederszijds Delfzijl; ingekomen 2 biljetten, als:

J. H. Rottinghuis,	te Delfzijl,	*f* 5695.
H. K. van Buren,	» idem	» 4666.

Leeuwarden, 23 Aug.: het vervangen der spuideuren in den middelkoker der zeesluis De Nieuwe Zijlen, onder Engwierum, door gewone schutdeuren; minste inschr. was Auke Lieuwes van der Werff, te Dokkum, voor *f* 2324.

Sneek, 23 Aug.: het bouwen van eene nieuwe school en het vergrooten van eene huizinge tot onderwijzerswoning te Oppenhuizen; minste inschrijver was A. van den Velde, te Follgare, voor *f* 5174.

Arnhem, 23 Aug.: 1o. de uitvoering van eenige werken tot normaliseering van de Waal te Loenen; ingekomen 10 bilj., als:

J. Baars,	te Tiel,	*f* 41,500.
W. A. Peters,	» Pannerden,	» 40,000.
A. Volker Lz.,	» Sliedrecht,	» 38,000.
H. van Wijngaarden,	» Vianen,	» 37,848.
W. P. de Vries,	» Rossum,	» 34,517.
M. B. Terwindt,		» 34,000.
Th. Hoijinck,	» Pannerden,	» 34,000.
R. A. v. d. Berg,	» idem	» 33,200.
C. v. d. Plas,	» Hardinxveld,	» 32,500.
A. G. Huijskes,	» Hedel,	» 31,900.

2o. de herstellingen, vernieuwingen en het onderhoud der Rijks-rivierwerken op den Boven-Rijn, het Pannerdensche kanaal, den Neder-Rijn, de Lek, den IJsel, de Waal en de Maas, in 13 perc.

1e perc. H. W. Jansen, te Huissen, *f* 18,200; D. Stokman, te Lobith, *f* 17,777; W. A. Peters, *f* 17,674; M. B. Terwindt, *f* 16,790; G. H. Reijmer, te Herwen, *f* 16,450.

2e perc. P. Terwindt, te Pannerden, *f* 14,900; H. W. Jansen, *f* 14,300; R. A. v. d. Berg, *f* 13,344; M. B. Terwindt, *f* 13,295; H. Hoijinck, *f* 12,986.

3e perc. Th. Hoijinck, *f* 11,000; H. W. Jansen, *f* 10,994; M. B. Terwindt, *f* 9550.

4e perc. H. W. Jansen, *f* 12,600; J. Baars, te Tiel, *f* 11,452; H. v. Wijngaarden, *f* 11,111; A. Volker Lz., *f* 10,800; G. J. Moll, te Kuilenburg, *f* 10,328; M. B. Terwindt, *f* 10,100.

5e perc. H. W. Jansen, *f* 11,700; R. A. v. d. Berg, *f* 11,538, J. Baars, *f* 11,474; M. B. Terwindt, *f* 10,750; A. M. Langeveld, te Hardinxveld, *f* 10,100.

6e perc. H. W. Jansen, *f* 9940; G. H. Wunderink, te Steenderen, *f* 8200; J. Baars, *f* 7939; R. A. v. d. Berg, *f* 7475.

7e perc. H. W. Jansen, *f* 9280; J. Baars, *f* 8689; C. v. d. Plas, *f* 8400; A. G. Huijskes, *f* 7999; Th. Hoijinck, *f* 7990; J. Hoeflake, te Hedel, *f* 7398; W. A. Peters, *f* 7348; M. B. Terwindt, *f* 6950.

8ste perc. H. W. Jansen, *f* 10,480; J. Baars, *f* 9974; P. Terwindt, *f* 9444; M. B. Terwindt, *f* 8650.

9de perc. H. W. Jansen, *f* 10,000; J. Baars, *f* 8668; P. Pannekoek, te Herwijnen, *f* 7905; M. B. Terwindt, *f* 7800; W. P. de Vries, *f* 7380.

10de perc. H. W. Jansen, *f* 16,940; A. Volker Lz., *f* 15,400; W. P. de Vries, *f* 15,200; J. Hoeflake, *f* 14,867; A. G. Huijskes, *f* 14,700; P. Pannekoek, *f* 14,539; A. M. Langeveld, *f* 14,480; M. B. Terwindt, *f* 13,850.

11de perc. J. Hillen, te Grave, *f* 7350; H. v. Wijngaarden, *f* 7000; J. Hoeflake, *f* 5945.

12de perc. H. v. Wijngaarden, *f* 6066; A. G. Huijskes, *f* 5490; P. Pannekoek, *f* 5145; W. P. de Vries, *f* 5049.

13de perc. A. G. Huijskes, *f* 5180; P. Pannekoek, *f* 5055; L. Moll, te Hedel, *f* 4979.

3o. het opruimen van een bij Elburg in de Zuiderzee gezonken vaartuig; minste inschr. was M. Boerendans, te Elburg, voor *f* 1895.

Walzoorden, 26 Aug.: de uitvoering der werken ten behoeve van het calamiteuse waterschap Walzoorden; minste inschr. was W. Rink, aldaar, voor *f* 23,800.

Amsterdam, 26 Aug.: 1o. het vernieuwen van de watersloven af en tevens verbreeden der brug over de Lauriergracht aan de Lijnbaansgracht; minste inschrijver was G. Duijns, voor *f* 4260.

2o. het geheel vernieuwen van de vaste gedeelten der houten ophaalbrug over de Brouwersgracht voor de Dommerstraat; minste inschr. was dezelfde, voor *f* 3600.

's-Hage, 26 Aug.: 1o. het afbreken en opruimen der bestaande ophaalbrug te Nieuwesluis, het maken van een wachthuisje en kantoor enz.; minste inschr. was H. Verheul, te Hillegersberg, voor *f* 1849.

2o. het aanleggen van rijswerken tot verdere verbetering der Beneden-Merwede, van de Giesendamsche plaat tot de Helsluis; minste inschr. was A. Volker, te Sliedrecht, voor *f* 47,400.

Wageningen, 26 Aug.: het maken van eene nieuwe inlaatsluis en het vernieuwen van den duiker in den veerdam naar het Lexkesveer, in genoemden polder; ingek. 5 bilj., als:

A. G. ten Boertens,	*f* 2500.
T. Wessels,	» 1660.
W. van Burk,	» 1650.
G. Brussen,	» 1647.
F. C. Herberts,	» 1549.
J. Hann Hz.,	» 1549.
H. Klaassen,	» 1500.
P. de Leeuw,	» 1488.

Allen aldaar; gegund.

Groningen, 26 Aug.: 1o. het plaatsen van een gebouw voor een stoom-pompwerktuig in de Schuitenmakersstraat; minste inschr. was H. Offringa, aldaar, voor *f* 14,973; de hoogste inschrijving bedroeg *f* 17,585.

2o. het bestraten der gemeentegronden in de verlenging van het St.-Janspark; minste inschr. was N. Koop, aldaar, voor *f* 1129.

Kuinre, 26 Aug.: 1o. het herstellen van paal- en rijswerk: minste inschr. waren De Lange & Co., aldaar, voor *f* 506.

2o. het heien en leggen van nieuwe kistdammen in den buitenpolder achter Kuinre; minste inschrijvers waren W. Schimmel & Co., voor *f* 1940.

Middelburg, 26 Aug.: het uitdiepen der binnenhavens en het dempen van een gedeelte der Stadsvest en van de Zoutegracht; ingek. 3 bilj., als:

L. Kalis,	te Sliedrecht,	*f* 60,800.
J. Filis,	» Vlissingen,	» 55,000.
A. D. v. Seters,	» Middelburg,	» 44,800.

Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME. — Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & Co. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & Co.

Zevende jaargang No. 36.

DE OPMERKE

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en

Uitgegeven onder redactie van F. W. VAN GENDT JGz.,

met medewerking van Dr. T. VAN DOESBURGH, C. J. VAN DOOREN, D. GROTHE, J. H. LELIMAN, H. LINSE, S. E. W. ROORDA VAN EYSING

De abonnementsprijs van dit weekblad, dat geregeld iederen Zaterdag bij D. A. THIEME te Arnhem verschijnt, bedraagt per drie maanden franco per post *f* 1.65. Men abonneert zich voor een jaargang. Enkele nommers worden alleen bij vooruitbestelling aan den uitgever en tegen betaling van 15 cents per exemplaar afgeleverd.

ZATERDAG 7 SEPTEMBER 1872.

De advertentiën van *f* 1.— en voor elken r bij elke advertentie 10 contant betaald. — Ak regels per jaargang wo genomen en groote lett

SMAL SPOOR.

De beweging voor smal spoor neemt meer en meer toe. Ook in Zwitserland begint de goede zaak veld te winnen. In de kantons Bazel en Waadt zullen o. a. banen van éénen el breedte worden aangelegd, de laatste op den rand van een bestaanden gewonen weg, tot afvoer van landbouwvoortbrengselen. De oud-voorzitter der Republiek Dubs heeft zich in verbinding gesteld met eene geldmaatschappij voor den bouw van smalle banen. Evenens wordt in Noord-Amerika ijverig gestreefd naar eene oplossing. Dewijl in Nederland enkelen, die evenveel weten van een spoorweg als van den toestand der maan, het vraagstuk, waarmede de welvaart van onzen akkerbouw en vooral die van Indië zoo nauw verbonden zijn, trachten te verlagen tot een vermeend partij- en persoonsbelang, zal ik nog eens mijne stem voor smal spoor verheffen, en daarvoor mij gronden op een verslag van het comité, benoemd door de *Narrow-Gauge Convention*, voorkomende in den *Missouri Democrat* van 29 Juni jl.

I. BEHOEFTE AAN SPOORWEG-GEMEENSCHAP.

De behoefte aan spoorweg-gemeenschap wordt door ieder erkend, en de reden, waarom zoo vele plaatsen er nog van misdeeld zijn, is meestal eene quaestie van geld. Zij zouden ze bezitten, zoo zij de middelen hadden of tegen matige rente de fondsen daarvoor konden leenen. Smalle banen zullen dus voor vele streken eene groote weldaad zijn, aan alle eischen beantwoorden bij minder schuld, geene hooge vrachten behoeven te heffen, de producten beter doen verkoopen, nieuw voedsel geven aan de bestaande hoofdlijnen en, door uitbreiding, doorgaande banen van drie voeten breedte (0.915 M.) vormen.

II. VERGELIJKING VAN DE KOSTEN VAN AANLEG.

a) In zeer moeilijke, bergachtige streken, waar zware ertsen, kolen, andere delfstoffen, hout enz. vervoerd moeten worden en waar geene groote snelheid noodig is, zullen de aanlegkosten voor een spoorweg van drie voeten niet meer dan *een vijfde* bedragen van die van lijnen als de *Erie*, *Pennsylvania Central* en *Baltimore and Ohio*.

b) In geaccidenteerd terrein, gelijk dat van onze meeste banen, is de besparing ongeveer *de helft*.

c) In flauw golvend of vlak terrein zullen de aanlegkosten van eene smalle baan voor druk vervoer van reizigers en goederen niet meer dan *drie vijfden* beloopen van wat noodig is voor eene breede, bij gelijke veiligheid en gemak als op de drie groote spoorwegen: *Union Pacific*, *Kansas Pacific* en *Central Pacific*.

III. MIDDELEN TOT DEN AANLEG.

De vervaardiging van spoorstaven, locomotieven, wagens enz. voor de lijn *Denver and Rio-Grande* en andere bijna voltooide banen van twintig tot honderd vijftig Eng. mijlen lengte heeft minder tijd gevorderd dan die voor de meeste breede spoorwegen.

(Kosten van exploitatie.)

IV. DOOD GEWICHT.

Eene smalle baan met dubbel spoor zal niet zooveel kosten als eene breede met enkel.

a) *Personen-rijtuigen.*

	Gewicht per rijtuig in Eng. pond.	Getal personen bij volle lading.	Dood gewicht per persoon.
Breed spoor	38000	56	678
Smal »	12000	36	333
Verschil	26000	20	345.

Het getal ponden dood gewicht per reiziger, werkelijk vervoerd op de banen in Massachusetts en Nieuw-York in 1870, bedroeg:

	Massach.	Nieuw-York
Breed spoor	1250	2784

Laat ons onderstellen, dat er acht en dertig personen moeten vervoerd worden, dus twee meer dan een rijtuig voor smal spoor bevatten kan, zoodat men twee wagens zal moeten berigen. Zelfs dan nog is het dood gewicht op de smalle baan minder:

Breed spoor	38000 : 38 =	1000 ℔
Smal »	2 × 12000 : 38 =	634 »
Verschil	14000	366 »

Onderstellen wij nu eens, dat er twee en zeventig passagiers moeten vervoerd worden, dan zullen in beide gevallen twee rijtuigen noodig zijn:

Breed spoor	2 × 38000 : 72 =	1055 ℔
Smal »	2 × 12000 : 72 =	333 »
Verschil	52000	722 »

Het doode gewicht per reiziger in 1870 op de banen in Nieuw-York steeg, gelijk wij reeds zagen, tot 2784 ponden; er waren gemiddeld 13 personen in elken wagen. Op de meeste banen is het gemiddelde doode gewicht *veel grooter*. In dien staat zijn dus de rijtuigen gemiddeld slechts voor een vierde gevuld. Laat ons, tot voortzetting van de vergelijking, een gelijk gemiddelde aannemen voor het getal reizigers op het smalle spoor:

	Getal personen.	Totaal gew.	Betalend gew.	Gemidd. dood gew. p. pers.
Breed spoor	13	38000 + 1950	1950	2923
Smal »	13	12000 + 1950	1950	923
Verschil		26000		2000

Al stellen wij het gewicht van een rijtuig voor breed spoor op slechts 30,000 ponden of vijftien tonnen, is het voordeelig verschil voor de smalle baan toch nog 18,000 ponden, of per reiziger 1384.

Het reizende publiek betaalt dus jaarlijks voor noodeloos dood gewicht milliomen dollars.

b) *Goederen-wagens.*

	Gewicht per kar in ponden.	Laadvermogen dito.
Breed spoor	18500	20000
Smal »	8000	16000

Het gemiddelde getal ponden dood gewicht per ton betalende vracht beliep in 1870:

in Massachusetts . . . 3136 ponden
» Nieuw-York. . . . 3091 »

Het gemiddelde doode gewicht van wagens voor breed spoor in de noordelijke Staten is 20,000 ponden; het laadvermogen evenens 20,000 ponden. In de zuidelijke Staten is het doode gewicht 18,500 ponden en het laadvermogen slechts 16,000.

Wij hebben echter het minimum dood gewicht en het maximum laadvermogen gerekend, om het voordeel van smal spoor zoo laag mogelijk te schatten.

Hierboven heeft men gezien, dat de wagens in Massachusetts en Nieuw-York slechts een zesde van hun laadvermogen vervoeren. In het westen, noordwesten en vooral het zuiden is de verhouding nog veel ongunstiger; wat tot hooge tarieven dwingt en de ontwikkeling belemmert.

Onderstellen wij, dat een wagen laadt 1, 2, 3, 4 enz. tonnen, dan is de verhouding tusschen dood gewicht en betalende vracht:

	1 Ton	2 Ton	3 Ton	4 Ton
Breed spoor	$\frac{18500}{2000}$ = 9,250	$\frac{18500}{4000}$ = 4,625	3,083	2,312
Smal „	$\frac{8000}{2000}$ = 4,000	$\frac{8000}{4000}$ = 2,000	1,333	1,000
Verschil . .	5,250	2,625	1,750	1,312

Gaan wij zelfs bo (16,000 ponden) bij 11 enz. tonnen, zo zijn, dan nog blijft voordeel der minst b

Breed spoor	$\frac{18500}{18000}$ = 1,0
Smal „	$\frac{16000}{18000}$ = 0,8
Verschil . .	0,1

c)

Zoo wij rekenen, evenredig zijn aan voor het rollend ma zou de besparing bij honderd zijn. Maar dat de onderdeelen sterker en de schokk zooveel zwakker zijn tieven veel minder dan men in het alge

Locomotieven voor tot achttien tonnen, dien zij te verrichten wijst de voornaams aan van onderdeele tieven voor smal sp kunnen vervoeren op goeden staat verkeer

Klasse III. Zes wielen gekoppeld; tender-locomotief.	10	16	36	28000	9333	615	185	105	85
	11	16	36	33000	11000	740	225	130	105
	12	16	36 tot 40	38000	12667	800	265	150	125
Klasse IV. Zes wielen gekoppeld; afzonderlijke tender.	10	16	36	25000	8333	605	175	95	75
	11	16	36	30000	10000	730	215	120	95
	12	16	36 tot 40	35000	11667	850	255	140	115

VOEGSEL VAN DE OPMERKER.

Zaterdag 31 Augustus 1872.

Gouda, **20** Aug.' 1o. het aanleggen van een toegangsweg naar he stationsgebouw; ingekomen 6 biljetten, als:

W. A. G. Jansen en K. den Hollander,	te Utrecht,	*f* 64,000.
J. Mulder,	» Gouda,	» 51,500.
W. de Jong,	» idem	» 49,000.
G. Luijendijk,	» idem	» 46,974.
P. Verbruggen,	» Waddinxv.,	» 44,438.
N. A. Swanenburg,	» Woerden,	» 38,740.

2o. de levering van 97,000 bazaltkeien; ingekomen 5 biljetten, als:

A. Kooper en Zn.,	te Schiedam,	à *f* 73.
De Erven H. Trip,	» Utrecht,	» » 63.47
A. M. Langeveld,	» Hardinxveld,	» » 63.
Kloos en v. Limburgh,	» Rotterdam,	» » 61.80
F. J. Smits,	» Dordrecht,	» » 56.65

per 1000.

3o. 56,000 straatklinkers; minste inschrijvers waren Van den Berg en Co., te Montfoort, à *f* 15.45 per 1000.

Bruinisse, **20** Aug.: de verbetering en vergrooting der haven; ingekomen 6 biljetten, als:

H. de Groot,	te Sliedrecht,	*f* 27,000.
A. J. Visser,	» idem	» 26,500.
J. de Rijke,	» Stavenisse,	» 26,000.
J. v. d. Linde,	» Zierikzee,	» 24,500.
L. van Popering,	» Dreischor,	» 23,900.
C. Bolier,	» Bruinisse,	» 22,800.

Onderdendam, **21** Aug.: 1o. het opgraven van het Potmaar, ter lengte van 2109 M.; ingekomen 12 biljetten, als:

H. B. Harkema,	te Warfhuizen,	*f* 2063.
J. Timmer,	» Obergum,	» 1973.
J. Veendijk,	» Groningen,	» 1969.
G. Danhof,	» Uithuizen,	» 1850.
T. Bos,	» Bedum,	» 1831.
A. J. Bennega,	» id.	» 1795.
P. H. Dopheide,	» Kloosterburen,	» 1760.
J. v. d. Veen,	» Mensingeweer,	» 1754.
T. de Jong,	» Sappemeer,	» 1727.
J. G. Doorenbos,	» Oldeboorn,	» 1689.
J. Veltkamp,	» Bedum,	» 1589.
J. v. d. Veen,	» Zoutkamp,	» 1576.

Raming *f* 1500; gegund.

2o. het vernieuwen van twee bruggen over het Potmaar; ingekomen 6 biljetten, als:

C. R. Danhof,	te Baflo,	*f* 1875.
A. J. Bennega,	» Bedum,	» 1733.
H. J. v. d. Berg,	» Winsum,	» 1696.
T. Bos,	» Bedum,	» 1606.
J. v. d. Veen,	» Mensingeweer,	» 1569.
H. K. Huizinga,	» Middelstum,	» 1453.

Raming *f* 1600.

3o. het verven en teren van bruggen en andere objecten, in acht perceelen; in massa aangenomen door L. van Dingen, te Sauwert, voor *f* 1331. Raming *f* 1350.

Groningen, **22** Aug.: het verrichten van eenige verf-, teer- en witwerken aan de gebouwen der manége aan de Kruitgracht; minste inschrijver was H. Jonkhoff, aldaar, voor *f* 198; de hoogste inschrijving bedroeg *f* 330.

Goes, **22** Aug.: het bouwen van een koffiehuis; minste inschr. was W. de Jonge, aldaar, voor *f* 3200.

's-Bosch, **23** Aug.: het vernieuwen van 500 M. klinkerbestrating op het 16e perc. der prov. wegen van Noord-Brabant, loopende van 's-Bosch naar Helvoirt met den zijtak Nieuwkuik-Drunen; minste inschr. was H. R. Hendriks, te Oss, voor *f* 2500.

's-Hage, **23** Aug.: het graven van kanalen en het maken van de daarmede in verband staande werken, ten behoeve der duinwaterleiding aldaar; ingek. 6 bilj., als:

J. W. Bijl en J. Blokland,	te Hardinxveld,	*f* 352,000.
P. A. Bos,	» Sliedrecht,	» 298,000.
J. v. d. Velde,	» Papendrecht,	» 297,800.
C. de Jong,	» idem	» 297,700.
L. Kalis,	» idem	» 296,800.
F. H. v. Malsen,	» 's-Hage,	» 233,326.

Raming *f* 269,000.

Slikkerveer, **23** Aug.: het bouwen van een koetshuis, koetsierswoning enz., volgens de plannen van den architect C. Pannevis, te Oudshoorn; ingekomen 9 biljetten, als:

J. Staat,	te Krimpen a/d Lek,	*f* 13,915.
A. J. Baumann,	» N.-Lekkerland,	» 13,900.
E. Dorsman,	» Vlaardingen,	» 13,900.
C. A. Kusters,	» idem	» 13,697.
L. v. Breeningen,	» Krimpen a/d Lek,	» 13,500.
J. Lagendijk,	» Rijsoord,	» 13,350.
A. Helleman,	» Ridderkerk,	» 13,186.
C. A. Karsseboom,	» idem	» 13,088.
P. van Schagen,	» idem	» 13,086.

Groningen, **23** Aug.: het doen van onderscheidene herstellingen en verbeteringen aan de zeeweringen wederszijds Delfzijl; ingekomen 2 biljetten, als:

J. H. Rottinghuis,	te Delfzijl,	*f* 5695.
H. K. van Buren,	» idem	» 4666.

Leeuwarden, **23** Aug.: het vervangen der spuideuren in den middelkoker der zeesluis De Nieuwe Zijlen, onder Engwierum, door gewone schutdeuren; minste inschr. was Auke Lieuwes van der Werff, te Dokkum, voor *f* 2324.

Sneek, **23** Aug.: het bouwen van eene nieuwe school en het vergrooten van eene huizinge tot onderwijzerswoning te Oppenhuizen; minste inschrijver was A. van den Velde, te Follgare, voor *f* 5174.

Arnhem, **23** Aug.: 1o. de uitvoering van eenige werken tot normaliseering van de Waal te Loenen; ingekomen 10 bilj., als:

J. Baars,	te Tiel,	*f* 41,500.
W. A. Peters,	» Pannerden,	» 40,000.
A. Volker Lz.,	» Sliedrecht,	» 38,000.
H. van Wijngaarden,	» Vianen,	» 37,848.
W. P. de Vries,	» Rossum,	» 34,517.
M. B. Terwindt,		» 34,000.
Th. Hoijinck,	» Pannerden,	» 34,000.
R. A. v. d. Berg,	» idem	» 33,200.
C. v. d. Plas,	» Hardinxveld,	» 32,500.
A. G. Huijskes,	» Hedel,	» 31,900.

2o. de herstellingen, vernieuwingen en het onderhoud der Rijks-rivierwerken op den Boven-Rijn, het Pannerdensche kanaal, den Neder-Rijn, de Lek, den IJsel, de Waal en de Maas, in 13 perc.

1e perc. H. W. Jansen, te Huissen, *f* 18,200; D. Stokman, te Lobith, *f* 17,777; W. A. Peters, *f* 17,674; M. B. Terwindt, *f* 16,790; G. H. Reijmer, te Herwen, *f* 16,450.

2e perc. P. Terwindt, te Pannerden, *f* 14,900; H. W. Jansen, *f* 14,300; R. A. v. d. Berg, *f* 13,344; M. B. Terwindt, *f* 13,295; H. Hoijinck, *f* 12,986.

3e perc. Th. Hoijinck, *f* 11,000; H. W. Jansen, *f* 10,994; M. B. Terwindt, *f* 9550.

4e perc. H. W. Jansen, *f* 12,600; J. Baars, te Tiel, *f* 11,452; H. v. Wijngaarden, *f* 11,111; A. Volker Lz., *f* 10,800; G. J. Moll, te Kuilenburg, *f* 10,328; M. B. Terwindt, *f* 10,100.

5e perc. H. W. Jansen, *f* 11,760; R. A. v. d. Berg, *f* 11,538, J. Baars, *f* 11,474; M. B. Terwindt, *f* 10,750; A. M. Langeveld, te Hardinxveld, *f* 10,100.

6e perc. H. W. Jansen, *f* 9940; G. H. Wunderink, te Steenderen, *f* 8200; J. Baars, *f* 7939; R. A. v. d. Berg, *f* 7475.

7e perc. H. W. Jansen, *f* 9280; J. Baars, *f* 8689; C. v. d. Plas, *f* 8400; A. G. Huijskes, *f* 7999; Th. Hoijinck, *f* 7990; J. Hoeflake, te Hedel, *f* 7398; W. A. Peters, *f* 7348; M. B. Terwindt, *f* 6950.

8ste perc. H. W. Jansen, *f* 10,480; J. Baars, *f* 9974; P. Terwindt, *f* 9444; M. B. Terwindt, *f* 8650.

9de perc. H. W. Jansen, *f* 10,000; J. Baars, *f* 8668; P. Pannekoek, te Herwijnen, *f* 7905; M. B. Terwindt, *f* 7800; W. P. de Vries, *f* 7380.

10de perc. H. W. Jansen, *f* 16,940; A. Volker Lz., *f* 15,400; W. P. de Vries, *f* 15,200; J. Hoeflake, *f* 14,867; A. G. Huijskes, *f* 14,700; P. Pannekoek, *f* 14,539; A. M. Langeveld, *f* 14,480; M. B. Terwindt, *f* 13,850.

11de perc. J. Hillen, te Grave, *f* 7350; H. v. Wijngaarden, *f* 7000; J. Hoeflake, *f* 5945.

12de perc. H. v. Wijngaarden, *f* 6066; A. G. Huijskes, *f* 5490; P. Pannekoek, *f* 5145; W. P. de Vries, *f* 5049.

13de perc. A. G. Huijskes, *f* 5180; P. Pannekoek, *f* 5055; L. Moll, te Hedel, *f* 4979.

3o. het opruimen van een bij Elburg in de Zuiderzee gezonken vaartuig; minste inschr. was M. Boerendans, te Elburg, voor *f* 1895.

Walzoorden, **26** Aug.: de uitvoering der werken ten behoeve van het calamiteuse waterschap Walzoorden; minste inschr. was W. Rink, aldaar, voor *f* 23,800.

Amsterdam, **26** Aug.: 1o. het vernieuwen van de waterslooven af en tevens verbreeden der brug over de Lauriergracht aan de Lijnbaansgracht; minste inschrijver was G. Duijns, voor *f* 4260.

2o. het geheel vernieuwen van de vaste gedeelten der houten ophaalbrug over de Brouwersgracht voor de Dommerstraat; minste inschr. was dezelfde, voor *f* 3600.

's-Hage, **26** Aug.: 1o. het afbreken en opruimen der bestaande ophaalbrug te Nieuwesluis, het maken van een wachthuisje en kantoor enz.; minste inschr. was H. Verheul, te Hillegersberg, voor *f* 1849.

2o. het aanleggen van rijswerken tot verdere verbetering der Beneden-Merwede, van de Giesendamsche plaat tot de Helsluis; minste inschr. was A. Volker, te Sliedrecht, voor *f* 47,400.

Wageningen, **26** Aug.: het maken van eene nieuwe inlaatsluis en het vernieuwen van den duiker in den veerdam naar het Lexkesveer, in genoemden polder; ingek. 5 bilj., als:

A. G. ten Boertens,	*f* 2500.
T. Wessels,	» 1660.
W. van Burk,	» 1650.
G. Brussen,	» 1647.
F. C. Herberts,	» 1549.
J. Haan Hz.,	» 1549.
H. Klaassen,	» 1500.
P. de Leeuw,	» 1488.

Allen aldaar; gegund.

Groningen, **26** Aug.: 1o. het plaatsen van een gebouw voor een stoom-pompwerktuig in de Schuitenmakersstraat; minste inschr. was H. Offringa, aldaar, voor *f* 14,973; de hoogste inschrijving bedroeg *f* 17,585.

2o. het bestraten der gemeentegronden in de verlenging van het St.-Janspark; minste inschr. was N. Koop, aldaar, voor *f* 1129.

Kuinre, **26** Aug.: 1o. het herstellen van paalen rijswerk; minste inschr. waren De Lange & Co., aldaar, voor *f* 506.

2o. het heien en leggen van nieuwe kistdammen in den buitenpolder achter Kuinre; minste inschrijvers waren W. Schimmel & Co., voor *f* 1940.

Middelburg, **26** Aug.: het uitdiepen der binnenhavens en het dempen van een gedeelte der Stadsvest en van de Zoutegracht; ingek. 3 bilj., als:

L. Kalis,	te Sliedrecht,	*f* 60,800.
J. Filis,	» Vlissingen,	» 55,000.
A. D. v. Seters,	» Middelburg,	» 44,800.

Zevende jaargang No. 36. Anno 1872.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Uitgegeven onder redactie van F. W. VAN GENDT JGz.,

met medewerking van Dr. T. VAN DOESBURGH, C. J. VAN DOORN, D. GROTHE, J. H. LELIMAN, H. LINSE, S. E. W. ROORDA VAN EYSINGA, H. P. VOGEL en anderen.

De abonnementsprijs van dit weekblad, dat geregeld iederen Zaterdag bij **D. A. THIEME te Arnhem** verschijnt, bedraagt per drie maanden franco per post *f* 1.65. Men abonneert zich voor een jaargang. Enkele nommers worden alleen bij vooruitbestelling aan den uitgever en tegen betaling van 15 cents per exemplaar afgeleverd.

ZATERDAG 7 SEPTEMBER 1872.

De advertentiën van *een* tot *vijf* gewone regels kosten *f* 1.— en voor elken regel meer *f* -.20; bovendien wordt bij elke advertentie 10 cents voor een exemplaar der courant betaald. — Abonnementen voor 250, 500 en 1000 regels per jaargang worden tegen verminderden prijs aangenomen en groote letters naar plaatsruimte berekend.

SMAL SPOOR.

De beweging voor smal spoor neemt meer en meer toe. Ook in Zwitserland begint de goede zaak veld te winnen. In de kantons Bazel en Waadt zullen o. a. banen van ééne el breedte worden aangelegd, de laatste op den rand van een bestaanden gewonen weg, tot afvoer van landbouwvoortbrengselen. De oud-voorzitter der Republiek Dubs heeft zich in verbinding gesteld met eene geldmaatschappij voor den bouw van smalle banen. Evenzeens wordt in Noord-Amerika ijverig gestreefd naar eene oplossing. Dewijl in Nederland enkelen, die evenveel weten van een spoorweg als van den toestand der maan, het vraagstuk, waarmede de welvaart van onzen akkerbouw en vooral die van Indië zoo nauw verbonden zijn, trachten te verlagen tot een vermeend partij- en persoonsbelang, zal ik nog eens mijne stem voor smal spoor verheffen, en daarvoor mij gronden op een verslag van het comité, benoemd *door de Narrow-Gauge Convention*, voorkomende in den *Missouri Democrat* van 29 Juni jl.

I. BEHOEFTE AAN SPOORWEG-GEMEENSCHAP.

De behoefte aan spoorweg-gemeenschap wordt door ieder erkend, en de reden, waarom zoo vele plaatsen er nog van misdeeld zijn, is meestal eene quaestie van geld. Zij zouden ze bezitten, zoo zij de middelen hadden of tegen matige rente de fondsen daarvoor konden leenen. Smalle banen zullen dus voor vele streken eene groote weldaad zijn, aan alle eischen beantwoorden bij minder schuld, geene hooge vrachten behoeven te heffen, de producten beter doen verkoopen, nieuw voedsel geven aan de bestaande hoofdlijnen en, door uitbreiding, doorgaande banen van drie voeten breedte (0.915 M.) vormen.

II. VERGELIJKING VAN DE KOSTEN VAN AANLEG.

a) In zeer moeilijke, bergachtige streken, waar zware ertsen, kolen, andere delfstoffen, hout enz. vervoerd moeten worden en waar geene groote snelheid noodig is, zullen de aanlegkosten voor een spoorweg van drie voeten niet meer dan *een vijfde* bedragen van die van lijnen als de *Erie, Pennsylvania Central* en *Baltimore and Ohio*.

b) In geaccidenteerd terrein, gelijk dat van onze meeste banen, is de besparing ongeveer *de helft*.

c) In flauw golvend of vlak terrein zullen de aanlegkosten van eene smalle baan voor druk vervoer van reizigers en goederen niet meer dan *drie vijfden* beloopen van wat noodig is voor eene breede, bij gelijke veiligheid en gemak als op de drie groote spoorwegen: *Union Pacific*, *Kansas Pacific* en *Central Pacific*.

III. MIDDELEN TOT DEN AANLEG.

De vervaardiging van spoorstaven, locomotieven, wagens enz. voor de lijn *Denver and Rio-Grande* en andere bijna voltooide banen van twintig tot honderd vijftig Eng. mijlen lengte heeft minder tijd gevorderd dan die voor de meeste breede spoorwegen.

(Kosten van exploitatie.)

IV. DOOD GEWICHT.

Eene smalle baan met dubbel spoor zal niet zooveel kosten als eene breede met enkel.

a) *Personen-rijtuigen.*

	Gewicht per rijtuig in Eng. pond.	Getal personen bij volle lading.	Dood gewicht per persoon.
Breed spoor	38000	56	678
Smal »	12000	36	333
Verschil	26000	20	345.

Het getal ponden dood gewicht per reiziger, werkelijk vervoerd op de banen in Massachusetts en Nieuw-York in 1870, bedroeg:

	Massach.	Nieuw-York
Breed spoor	1250	2784

Laat ons onderstellen, dat er acht en dertig personen moeten vervoerd worden, dus twee meer dan een rijtuig voor smal spoor bevatten kan, zoodat men twee wagens zal moeten bezigen. Zelfs dan nog is het dood gewicht op de smalle baan minder:

Breed spoor	38000 : 38 =	1000 ℔
Smal »	2 × 12000 : 38 =	634 »
Verschil	14000	366 »

Onderstellen wij nu eens, dat er twee en zeventig passagiers moeten vervoerd worden, dan zullen in beide gevallen twee rijtuigen noodig zijn:

Breed spoor	2 × 38000 : 72 =	1055 ℔
Smal »	2 × 12000 : 72 =	333 »
Verschil	52000	722 »

Het doode gewicht per reiziger in 1870 op de banen in Nieuw-York steeg, gelijk wij reeds zagen, tot 2784 ponden; er waren gemiddeld 13 personen in elken wagen. Op de meeste banen is het gemiddelde doode gewicht *veel grooter*. In dien staat zijn dus de rijtuigen gemiddeld slechts voor een vierde gevuld. Laat ons, tot voortzetting van de vergelijking, een gelijk gemiddelde aannemen voor het getal reizigers op het smalle spoor:

	Getal personen.	Totaal gew.	Betalend gew.	Gemidd. dood gew. p. pers.
Breed spoor	13	38000 + 1950	1950	2923
Smal »	13	12000 + 1950	1950	923
Verschil		26000		2000

Al stellen wij het gewicht van een rijtuig voor breed spoor op slechts 30,000 ponden of vijftien tonnen, is het voordeelig verschil voor de smalle baan toch nog 18,000 ponden, of per reiziger 1384.

Het reizende publiek betaalt dus jaarlijks voor noodeloos dood gewicht millioenen dollars.

b) *Goederen-wagens.*

	Gewicht per kar in ponden.	Laadvermogen dito.
Breed spoor	18500	20000
Smal »	8000	16000

Het gemiddelde getal ponden dood gewicht per ton betalende vracht beliep in 1870:

in Massachusetts . . . 3136 ponden
» Nieuw-York. . . . 3091 »

Het gemiddelde doode gewicht van wagens voor breed spoor in de noordelijke Staten is 20,000 ponden; het laadvermogen evenzeens 20,000 ponden. In de zuidelijke Staten is het doode gewicht 18,500 ponden en het laadvermogen slechts 16,000.

Wij hebben echter het minimum dood gewicht en het maximum laadvermogen gerekend, om het voordeel van smal spoor zoo laag mogelijk te schatten.

Hierboven heeft men gezien, dat de wagens in Massachusetts en Nieuw-York slechts een zesde van hun laadvermogen vervoeren. In het westen, noordwesten en vooral het zuiden is de verhouding nog veel ongunstiger; wat tot hooge tarieven dwingt en de ontwikkeling belemmert.

Onderstellen wij, dat een wagen laadt 1, 2, 3, 4 enz. tonnen, dan is de verhouding tusschen dood gewicht en betalende vracht:

	1 Ton	2 Ton	3 Ton	4 Ton
Breed spoor	$\frac{18500}{2000} = 9{,}250$	$\frac{18500}{4000} = 4{,}625$	3,083	2,312
Smal „	$\frac{8000}{2000} = 4{,}000$	$\frac{8000}{4000} = 2{,}000$	1,333	1,000
Verschil. . .	5,250	2,625	1,750	1,312

Gaan wij zelfs boven het uiterste laadvermogen (16,000 ponden) bij smal spoor, dus tot 9, 10, 11 enz. tonnen, zoodat er twee wagens noodig zijn, dan nog blijft de schaal overslaan in het voordeel der minst breede baan:

	9 Ton	10 Ton	11 Ton
Breed spoor	$\frac{18500}{18000} = 1{,}028$	$\frac{18500}{20000} = 0{,}925$	$\frac{18500 \times 2}{22000} = 1{,}682$
Smal „	$\frac{16000}{18000} = 0{,}889$	$\frac{16000}{20000} = 0{,}800$	$\frac{16000}{22000} = 0{,}727$
Verschil. . .	0,139	0,125	0,955

c) *Slijting.*

Zoo wij rekenen, dat de kosten van herstelling evenredig zijn aan die van aanmaak (namelijk voor het rollend materiëel en de machinerieën), zou de besparing bij smal spoor reeds vijftig ten honderd zijn. Maar men kan gerust aannemen, dat de onderdeelen bij smal spoor betrekkelijk sterker en de schokken, waaraan zij blootstaan, zooveel zwakker zijn, zoodat wagens en locomotieven veel minder herstelling zullen behoeven dan men in het algemeen schat.

Locomotieven voor smal spoor wegen van zes tot achttien tonnen, naar gelang van den dienst, dien zij te verrichten hebben. De volgende tafel wijst de voornaamste afmetingen en gewichten aan van onderdeelen van verschillende locomotieven voor smal spoor, met de ladingen, die zij kunnen vervoeren op een recht baanvak, dat in goeden staat verkeert:

Soort van locomotief.	Cilinders.		Afmetingen der drijfwielen.	Gewicht op reis.		Lading op een:			
	Middell.	Zuigersl.		Totaal	Op elk paar drijfw.	waterp. vlak.	hell. van 40 vt. per E. m.	hell. van 80 vt.	hell. van 120 vt.
Klasse I.	9 E. dm.	12 E. dm.	30	18000	9000	390	120	70	55
Vier wielen gekoppeld;	9	16	36	22000	11000	490	150	85	70
tender-locomotief.	10	16	36 tot 40	26000	13000	590	180	105	85
Klasse II.	9	12	30	16000	8000	385	115	65	50
Vier wielen gekoppeld;	9	16	36	20000	10000	480	140	75	60
afzonderlijke tender.	10	16	36 tot 40	24000	12000	580	170	95	75
Klasse III.	10	16	36	28000	9333	615	185	105	85
Zes wielen gekoppeld;	11	16	36	33000	11000	740	225	130	105
tender-locomotief.	12	16	36 tot 40	38000	12667	860	265	150	125
Klasse IV.	10	16	36	25000	8333	605	175	95	75
Zes wielen gekoppeld;	11	16	36	30000	10000	730	215	120	95
afzonderlijke tender.	12	16	36 tot 40	35000	11667	850	255	140	115

Vestigen wij nader de aandacht op het vraagstuk der slijting door eene tafel, die het gewicht op elk wiel, zoowel bij breed als bij smal spoor, aanwijst:

Personen-treinen. Snelheid: vijf-en-twintig Eng. mijlen in het uur.

	Spoor van vier voeten. Gewicht op één enkel wiel.	Spoor van drie voeten. Gewicht op één enkel wiel.
Drijfwiel	8000 ℔	6250 ℔
Truck der locom.	5000	2500
Tender	7650 (?)	3500
Bagage-wagen . .	4000	3000
Personen-rijtuig .	4760	1780

De schokken en slagen bij den overgang van de zware lasten bij groote snelheid werken zeer vernielend op den bovenbouw van de baan. De lichtste wagen bij breed spoor weegt ongeveer 16 ton of 32,000 ponden ledig, en hamert de spoorstaven en hare verbindingen met een gewicht van vier duizend ponden op elk wiel. Bij eene snelheid van 25 tot 30 Eng. mijlen in het uur wordt de beste spoorstaaf binnen vijf of zes jaren vernield. Een personen-rijtuig voor een spoor van drie voeten daarentegen zoude de staal slechts beuken met 1500 ponden *per* rad. Hetzelfde geldt voor de locomotief. Deze weegt dertig tonnen en haar tender geladen ongeveer zeventien tonnen: gezamenlijk gewicht c.c. 47 ton, of bijna zes ton op elk drijfwiel.

Het Fairlie-stoomwerktuig, vervaardigd voor smalle banen, draagt zijne geheele lading, hout en water er onder begrepen, op de drijfwielen. In stede van eene machine, die 47 tot 50 ton weegt om een vermogen van 20 te verkrijgen, hebben wij er eene van slechts 20 tonnen gewicht, dat, verdeeld over acht raderen, $2^1/_2$ ton druk per wiel geeft in plaats van 6, zooals bij het breede spoor. Niet alleen op de baan, maar ook op het rollend materieel oefenen de schokken nadeelige werking uit. Het rad ontvangt een slag van gelijk gewicht als dien het toebrengt aan de spoorstaaf en die overgebracht wordt op de as, behalve wat opgenomen wordt door de veren. Besparing van dood gewicht is evenveel vermindering van het vernielend vermogen, en door geringeren druk op elk wiel kan bij het smalle spoor geen enkele schok worden verwekt, zoo ontzettend als bij het breede. De schrijver beweert dat, als een trein van vijftig reizigers over eene baan loopt, waar eene verbinding tusschen twee spoorstaven bezweken is, de trein bij breed spoor eene reeks van schokken zal hebben teweeggebracht, beloopende 6,891,840 ponden, terwijl hij bij smal spoor slechts eene kracht zal ontwikkelen van 3,248,640 ponden. Brandstof, olie en slijting verminderen in gelijke verhouding. De posten: beambten, algemeen beheer, winst en verlies, bureeluitgaven, enz. worden niet eens gerekend.

De besparing op verschillende uitgaven kan geschat worden als volgt:

	Verhouding der uitgaven.	Percentsgewijze besparing door smal spoor.
Herstelling van de baan .	0,166	0,055
IJzer voor vernieuwingen.	0,129	0,065
Herstelling van gebouwen	0,037	
Belastingen.	0,038	
Herstell. van machine en wagens.	0,200	0,070
Algem. uitgaven, beambten.	0,123	
Brandstof, olie, slijting. .	0,125	0,011
Verlies, schadevergoeding, beheer	0,030	
Diversen	0,052	0,017
	0,900 (*)	0,248

Het smalle spoor zal dus voor een vierde der kosten minder kunnen geëxploiteerd worden dan het breede, en waar de verhouding van de uitgaven tot de bruto-inkomsten zeventig ten honderd beloopt, zoude zij dus dalen tot $52^1/_2$; ja, bij de uiterste spaarzaamheid, gelijk het comité beweert, zelfs tot 45%.

Het verbruik van kracht volgt bij goederentreinen de verhouding 35 : 54, en bij personentreinen 11 : 30.

V. KUNNEN DE LOCOMOTIEVEN VOOR SMAL SPOOR VERMOGEN EN SNELHEID GENOEG HEBBEN OM AAN DE ALGEMEENE EISCHEN TE BEANTWOORDEN?

Het comité antwoordt op deze vraag zonder aarzeling *ja*, om de volgende redenen:

1°. omdat zij het dagelijks doen, en ieder, die het vraagstuk wenscht te bestudeeren, slechts de wegen behoeft te bezoeken, waar zij in gebruik zijn;

2°. omdat de bestuurders van de breede banen hunne zwaarste locomotieven wegnemen, zoodra dit zonder verkwisting gedaan kan worden, de voorkeur gevende aan een grooter getal treinen boven de buitengewoon zware, daar het breken van zoovele ijzeren onderdeelen, als stangen, banden, stroppen enz. en het ontzettend beuken van de spoorstaven, dwarsliggers, als anderszins, de kosten hooger doen stijgen dan de vermeerdering van het getal treinen en beambten;

3°. omdat, bij doelmatigen vorm van constructie, de locomotieven vermogen genoeg kunnen hebben om zooveel wagens te trekken als naar de regelen van voorzichtigheid en spaarzaamheid in één trein kunnen worden saamgevoegd, en omdat zulk een trein even veilig kan worden bestuurd op smal spoor als op breed; daar de verhouding van het dood gewicht veel minder is, zal hetzelfde getal trein-beambten op het smalle spoor meer betalende vracht beheeren, als de tonnenlast bij beide sporen gelijk is;

4°. al de advocaten, zoowel van breed spoor als van smal, erkennen, dat de treinen te snel loopen, tegen het belang van de banen en van het publiek, en dat snelle treinen niet beantwoorden aan den eisch der zuinigheid;

5°. dat het niet moeilijk is bij smal spoor even snel te loopen als op de meeste breede sporen, zijnde dit alles, wat het publiek verlangt, en dat men, door op dit punt inzonderheid spaarzaamheid aan te bevelen, het ware belang van het algemeen behartigt;

6°. dat de locomotieven van den smalle *Rio-Grande and Denver* volkomene voldoening geven, zoowel wat snelheid als vermogen betreft. Eene goederen-locomotief van zeventien tonnen heeft met gemak een trein van vier en twintig wagens gesleept over een hellend baanvak van zeven Eng. mijlen lengte, dat gemiddeld veertig voeten per mijl steeg, terwijl vier mijlen daarvan eene helling hadden van vijf en zeventig voeten per mijl. Ziehier de ontleding:

Bruto-gewicht van den trein.

4 ledige achtraderige hooge wagens, elk . .	8000 pd.	32000
12 ledige achtraderige platte wagens, elk . .	6000 »	72000
8 geladen achtradige platte wagens, elk . .	6000 » 48000	
Lading dezer 8 wagens, op elk.	16000 » 128000	176000
		280000

of 140 tonnen. Locomotief 17 tonnen. Totaal 157 tonnen.

Eene personen-locomotief van 12 tonnen heeft op dezelfde helling, met eene snelheid van vijftien Eng. mijlen in het uur, getrokken:

5 platte wagens, elk 6000 pd.		30000
lading (spoorstaven), op elk 16000 pd.		80000
		110000

of 55 ton. Locomotief 12 ton. Totaal 67 ton.

Maar een nog merkwaardiger tocht was die van eene der personen-locomotieven, die 181 Eng. mijlen liep met slechts 2340 ponden kolen, den gewonen trein sleepende van twee personen-rijtuigen en één bagage-wagen. Van dezen afstand hadden 102 mijlen eene gemiddelde klimming van veertig voeten per Eng. mijl en 8 mijlen eene klimming van vijf en zeventig voeten per mijl.

De personen-treinen op die baan hebben dikwijls, bij volkomene veiligheid, eene snelheid bereikt van dertig Eng. mijlen in het uur, en met minder schommeling dan op breede nieuwe banen waar te nemen valt.

De bouw en exploitatie van den smallen *Denver and Rio-Grande* zijn met zorg door experts onderzocht geworden, waaronder vele voorstanders van het breede spoor, die zullen toestemmen, dat de onderneming voortreffelijk geslaagd is, en dat de locomotief voor smal spoor *voormogen en snelheid genoeg heeft om aan de algemeene eischen te beantwoorden.*"

VI. PERSONEN-RIJTUIGEN.

De personen-rijtuigen op de smalle banen in Europa en Amerika zijn, in overeenstemming met de verschillende spoorwijdten, bewonderenswaardig ingericht, wat afmetingen en ruimte betreft, allen overeenkomende in het gewichtigste punt: de verhouding van dood gewicht tot elken vervoerden reiziger is veel geringer dan bij breed spoor.

De eerste Amerikaansche rijtuigen voor smal spoor, vervaardigd door de heeren Jackson en Sharp, te Wilmington in Delaware, en in gebruik op den *Rio-Grande and Denver*, zijn veertig voeten lang, zeven voeten breed buitenwerks, zeven voeten en zes duimen hoog, met twee stellen van vier raderen; elk wiel is 24 E. duimen in middellijn. Zij wegen 12,000 pd. en kunnen elk 36 passagiers bevatten. De bodems zijn slechts 27 E. duimen boven de spoorstaaf, zoodat het zwaartepunt zeer laag kan vallen. Hierdoor hebben de wagens veel vastheid of stabiliteit, en schommelen onder het rijden minder heen en weer of op en neer dan bij het breede spoor. De zitplaatsen zijn dubbel aan de eene zijde en enkel aan de andere, hebbende de eene helft der lengte van het rijtuig de dubbele zitplaatsen rechts en de andere helft links, zoodat het gewicht gelijkelijk verdeeld is. De enkele zitplaatsen zijn negentien E. duimen breed of lang, de dubbele zes en dertig, de gang zeventien. Zoo het raadzaam wordt geacht, kan er geen ernstig bezwaar tegen zijn de breedte van het rijtuig op acht voeten te brengen, en dus de enkele zitplaats op 22 dm., de dubbele op 39 en den gang op 23.

Deze rijtuigen zijn uitstekend bewerkt, versierd en bekleed, en even goed als de beste van de eerste klasse op de breede banen. Zij geven besparing in dood gewicht, slijting en onderhoud.

Het is gemakkelijk enkele tot slaapvertrek in te richten.

Rolle, aan het meer van Genève,
31 Aug., 1872.
S. E. W. Roosda van Eysinga.
(*Wordt vervolgd.*)

VIJF-EN-TWINTIGJARIG BESTAAN VAN HET KONINKLIJK INSTITUUT VAN INGENIEURS.

Het herinneringfeest van het vijf-en-twintigjarig bestaan van het kominklijk Instituut van Ingenieurs werd 30 en 31 Augustus ll. gevierd.

De eerste dag was bestemd tot een bezoek der werken van de Kanaalmaatschappij te Velsen.

Ten 12 ure vertrokken met een extra trein uit 's Hage de leden van den raad, de feestcommissie en vele leden van het Instituut, terwijl te Haarlem nog een groot aantal, van verschillende richtingen te zamen gekomen, werden opgenomen. De leden werden te Velsen door den directeur der maatschappij Boelen, den Engelschen aannemer Lindsay en den hoofd-ingenieur der maatschappij J. Dirks ontvangen, en in de gelegenheid gesteld eerst de Noordzeesluizen en daarna den zuidelijken havendam te bezichtigen. Nadat door de zorgen van den heer Boelen eenige verfrisschingen waren gebruikt, ging men met een trein, daartoe door den aannemer beschikbaar gesteld, naar Velsen en later naar Zandpoort terug, van waar men zich tot het gebruiken van een collation naar Velserend begaf. Onder den indruk van de kolossale werken, die men zoo even bezichtigd had en onder gezelligen kout zaten de leden spoedig, gedeeltelijk binnen 's huis en gedeeltelijk onder het groen, aan een drietal tafels om het collation te gebruiken, waarbij de aangename stemming door eene verlichting à la giorno verhoogd werd. De president van het Instituut, Jhr. Kleyck, bracht een woord van dank aan maatschappij en ondernemers en een wensch uit tot gelukkige voltooiing van het grootsche werk.

Het weder begunstigde den goeden gang van het feest, waarbij de zorg der feestcommissie om het zeerste werd geprezen.

De feestvierenden vertrokken voor het grootste deel des avonds naar 's Gravenhage.

Onder den diepen indruk van den vorigen dag, met een der grootsche uitvoeringen op het gebied van den ingenieur nog helder voor oogen, stroomde een steeds tornemend getal feestgenooten door onze schoone residentie naar den Zoölogisch-Botanischen tuin, waar een sierlijk uitgedoschte feestzaal ons verbeidde.

De Nederlandsche driekleur boven den ingang, waartegenover van binnen, tusschen de schoonste voortbrengselen der levende natuur en de onvergetelijke jaartallen 1847 en 1872, het borstbeeld van Z. M. onzen geëerbiedigden Koning, als Prins van Oranje reeds de beschermheer van het Instituut, en de drie portretten der overleden oprichters, onze mannen van eer Conrad, Simons en Van der Kun prijkten, terwijl de wapens onzer provinciën, met vlaggen omkranst, de zaal omsingelden en zich boven den presidialen setel oplosten in een bundel oranjevanen, waartusschen op een blauw veld geschreven stond: »Koninklijk Instituut van Ingenieurs, 25 jarig bestaan" . . . dat alles gaf voor den denkenden en gevoelenden aanschouwer de overtuiging, dat het Koninklijk Instituut van Ingenieurs feestvierde en niet minder Nederland met hem.

Geen wonder dan ook dat te 11 uren de geachte voorzitter de vergadering opende en in warme, eenvoudig ware taal schetste wat wij allen gevoelden en waarop de feestcommissie in bovengenoemde symbolieke taal reeds met talent gewezen had.

Spreker gaf een beknopt overzicht over de geschiedenis van het Instituut sedert het tijdstip zijner wording en herinnerde aan het 20jarig feest te Arnhem, waarop door zooveel werken op het gebied der industrie, wetenschap en kunst, zoo krachtig was getoond, wat de menschelijke geest vermocht te scheppen en in stof te verwezenlijken.

Hetzij in vrede of in oorlog, steeds toonde die geest zijn schitterend vermogen, en bewoog zich zoowel op den vasten bodem als op den wiegelenden oceaan en den daarboven steeds voortbewegenden luchtstroom.

Werken des vredes waren het gelukkig deel van Nederland gewest, terwijl groote Staten om ons heen werken der vernieling schiepen. Hier, onder velen, een grootsche verbinding tot stand gebracht, wat vroeger door een noothottigen Elisabetsvloed was gescheiden; elders een Mont-Cenis doorgeboord; dáár vernieling, doch ook wederom, rijkmelle opbouwing van tunnels, bruggen, vestingwerken enz.

Daarom had het Nederlandsche volk dubbel recht om op 1 April 1872 een schoon feest te vieren en zich te verheugen over zijn roemrijk verleden, dat het met zijn geliefd Stamhuis, het Huis van Oranje, had doorgeleefd.

Ten slotte wees spreker nog op een aantal grootsche werken op het gebied van den ingenieur, die òf onderhanden òf voor de toekomst bewaard waren en door onderlinge samenwerking een heerlijk vooruitzicht openden. Die samenwerking vooral was noodig om den bloei van het Instituut te doen toenemen, waartoe het behandelen van belangrijke onderwerpen in het tijdschrift, het bespreken en een welwillende discussie daarover in de vergaderingen, krachtig konden bijdragen. Dan zou zeker het getal leden, dat nu reeds tot 713 geklommen was, steeds stijgen en zoowel binnen als buiten onze grenzen de roem van het Instituut worden verhoogd.

Een daverend applaudissement getuigde van het gunstig oordeel der leden over deze zoo waardige openingsrede.

Na goedkeuring der notulen en voorlezing van ontvangen giften, stelde de president voor, ditmaal af te wijken van den gewonen regel en vóór, in plaats van aan het einde, der te behandelen onderwerpen de voorgestelde nieuwe leden te balloteeren en een raadslid te benoemen in de plaats van het lid Beijerinck, die als zoodanig voor de in de vergadering van 13 Juni jl. op hem uitgebrachte keuze bedankt had.

De eersten werden met algemeene stemmen aangenomen, en als raadslid gekozen het lid L. C. van Kerkwijk, die onder toejuiching der vergadering onmiddellijk in het bestuur zitting nam.

Onder de mededeeling van ingekomen stukken behoorden:

Een brief van den minister van Binnenlandsche Zaken, ten geleide van eene herinnerings-medaille met diploma, namens het in Augustus 1871 te Antwerpen gehouden aardrijkskundig congres aan het Instituut toegekend. Het Instituut had zich destijds aldaar doen vertegenwoordigen door het raadslid, den kolonel Bezier.

Brieven van den hoofd-ingenieur van den waterstaat in Noord-Holland, ten geleide van waarnemingen aan den Helder, gedurende de maanden Mei, Juni en Juli 1872.

Mededeeling van het raadslid N. T. Michaëlis over de pneumatische fundeering van de spoorwegbrug te Rotterdam. Spreker lichtte deze mededeeling door duidelijke teekeningen, die in de zaal waren opgehangen, toe, waarvan de leden weldra in druk de bewijzen zullen ontvangen.

Nota van den heer J. L. Terneden over puddelen van ijzer met uit de hand bewogen gereedschappen.

Op de vraag van den voorzitter of een der leden ook nog iets ter tafel wenschte te brengen, gaf het lid C. de Groot nog een kleine uitbreiding aan zijne voordracht over mijnontginning in Nederl.-Indië, om die in de eerstvolgende notulen in druk op te nemen, en vroeg het lid De Bruyn Kops wanneer het alphabetisch register van de werken van het Instituut, dat reeds zoolang op zich liet wachten, verschijnen zou; waarop de voorzitter antwoordde, dat ook de raad daarmede, onafhankelijk van zijn pogen, gedupeerd was, doch trachten zou dat zooveel mogelijk te verhaasten.

Na voorstelling van nieuwe leden sloot de president te 1 uur de vergadering.

Door de zorgen der feestcommissie wachtte ons nu, in een aangrenzend lokaal, een kleine doch smaakvol bereide ochtenddisch, en gingen we, daardoor inwendig versterkt, en corps naar de societeitstent in het Bosch, om onze opwachting te maken aan onzen zoo gevierden Dunkler, die met zijn krachtvol personeel zich bereid had verklaard, ons feest op te luisteren. Een schoon programma werd meesterlijk uitgevoerd en zou zeker ook het zoo beweeglijke Haagsche publiek wel in talrijker schare tot zich hebben getrokken, ware het niet dat een telkens dreigende lucht en regen, nu en dan, hen daarvan hadden teruggehouden.

Toch hadden deze weinige doch genotvolle uren, onder dien schoonen boomrijken hemel van het Haagsche Bosch, de leden van het feestkorps aangenaam gestemd, om vroolijk en opgewekt een niet minder schoon gedeelte der gemeente 's-Gravenhage te bezoeken, waartoe de feestcommissie de noodige wagens der tramway-maatschappij had afgehuurd.

Na eenige oogenblikken op het terras van het Gemeente-badhuis aan het zoo welbekend en gevierd strand van Scheveningen te hebben doorgebracht, wachtte ons te $5^1/_4$ uren een welbereiden disch, en zaten we allen onder het genot van spijs en drank, gezellige kout en (wel wat schelklinkende) muziek in een der zalen van genoemde inrichting.

Onder toasten op den Koning, de stichters van het Instituut, zijn overleden, het bestuur, de feestcommissie en verdere lichamen en personen, die aan den opbouw van het feestvierend korps hadden gewerkt of nog werkten, begeleid door het bezield Wilhelmusdied en het Wien Neerlandsch bloed enz., vloog de avond om en was er weer een van die genoeglijke dagen doorleefd die er van tijd tot tijd bepaald noodig zijn, om geur en kleur te geven aan het in den regel zoo ingespannen werkzaam leven.

Uw verslaggever keerde hoogst voldaan huiswaarts, en hoopte bij zich zelven, dat de Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst bij hare algemeene vergadering, mede in de residentie, op den 11den dezer maand, te houden, evenzoo talrijk en in een niet minder opgewekte stemming mocht worden bezocht als steeds met het Koninklijk Instituut van Ingenieurs plaats heeft.

Daartoe wekken wij ook alle leden van het Instituut, die tevens leden dier Maatschappij zijn, ten krachtigste op, omdat er vooral grooter onderling verkeer en samenwerking noodig is tusschen den architect en den ingenieur.

Duitschland heeft een »Architekten- und Ingenieure-Verein", met een eigen gemengd orgaan dat wekelijks verschijnt. Dat Verein houdt evenzoo gemeenschappelijke en feestelijke bijeenkomsten, waarvan de schrijver dezes er een met een 1500 leden heeft bijgewoond.

Waarom zou dit ook niet in Nederland mogelijk zijn?

BERICHT.

De berichten uit het binnenland zijn ditmaal in het bijvoegsel opgenomen.

INGEZONDEN.

Mijnheer de Redacteur!

Voor eenige jaren is door Dr. Muller als een afdoend middel tegen de vernieling door den Boletus destructor — Zwam — van het hout, het gebruik aanbevolen van een vloeistof, bestaande uit:

100	deelen	water.
50	»	zoutzuur.
30	»	glauberzout.
15	»	chloorcalcium.
1.2	»	kwikzilverchloride.

Enkele Duitsche wetenschappelijke bladen kondigen thans onder den naam van mycothanaton (mycothanatom? zwamvernieler) een middel voor dat zelfde doel aan. Waarschijnlijk zal dit wel naar bovenvermeld voorschrift vervaardigd zijn.

Ik moet uwe aandacht echter vestigen op het gebruik van een verdunning van chloorzink en water in een verhouding van 1 deel ZnCl op 40 dln. water = spec: gew: = 1.021. Zie J. L. Terneden, Houtconservatie, bl. 60 — welke bij een goedkoopere aanwending, evenzeer het voorgestelde doel verzoraakt.

Met de opname dezer regels zult gij verplichten

UEd. Dw. Dienaar.
Jan L. Terneden.

Kinderdijk 24 Aug. 1872.

Correspondentie.

Vele stukken, ons ter plaatsing toegezonden, moeten voor dit nommer worden ter zijde gelegd.

In het volgende weekblad zal het verslag der Haagsche afdeeling van de maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst worden besproken.

Aan A. te H. Uwe bijdrage is voor ons weekblad minder geschikt.

Aan I. te A. Het gevraagde zal u worden toegezonden.

Advertentiën.

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.

AANBESTEDING.

(Voor rekening van den Staat der Nederlanden).

Op *Dingsdag* den 17den September 1872, des middags ten 2 ure, aan het Centraalbureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen, bij de Moreelse Laan te *Utrecht*, van:

Bestek nº. 78.

Het MAKEN van een verhoogde Los- en Ladingplaats, het LEGGEN van Sporen en Wissels met bijlevering van het Wisselhout, het MAKEN van Keibestratingen en eenige verdere werken op het station Venlo.

De besteding geschiedt bij enkele inschrijving, volgens art. 22 van het Bestek.

Het Bestek ligt van den 2den September 1872 ter lezing aan het Centraalbureau, bij de Moreelse Laan, en aan het Bureau van den Sectie-Ingenieur te *Venlo*, en is op *franco* aanvraag op gemelde plaatsen te bekomen.

Inlichtingen worden gegeven door den Sectie-Ingenieur te *Venlo*.

De aanwijzing op het terrein zal geschieden den 10den September 1872, des namiddags ten 12 ure.

Utrecht, den 31sten Augustus 1872.

DUINWATERLEIDING voor 'S GRAVENHAGE.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS van *'s Gravenhage* zijn bereid inschrijvingen te ontvangen voor **de levering, het stellen en gedurende één jaar onderhouden van de Stoompompwerktuigen** en hetgeen er bij behoort, ten behoeve der duinwaterleiding.

Beschrijving en voorwaarden kunnen verkregen worden op daartoe gedane aanvraag aan het bureau van den Ingenieur der waterleiding, Verlengde Balistraat te 's Gravenhage.

Onbevriesbare Pompen.
STADSPOMPEN.
POMPEN VOOR NORTONWELLEN.
Pompen
VOOR
Putten van groote diepten.
CENTRIFUGAALPOMPEN.
STOOMPOMPEN.
W. HOVEN en ZOON.
's Gravenhage en Rotterdam.

(*) In de decimalen der eerste kolom schijnt eene fout te zijn geslopen, daar het totaal wel 1,000 in plaats van 0,900 zal moeten bedragen.

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.

AANBESTEDING.

(Voor rekening van de Köln-Mindener-Eisenbahn-Gesellschaft).

Op *Dingsdag* den 17den September 1872, des middags ten 2 ure, aan het Centraalbureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen, bij de Moreelse Laan te *Utrecht*, van:

Bestek N°. 77.

Het MAKEN van eenige aardewerken, van een nieuwen toegangsweg naar het hoofdgebouw en van afsluitingen op het station Venlo.

De besteding geschiedt bij enkele inschrijving, volgens art. 19 van het Bestek.

Het Bestek ligt van den 2den September 1872 ter lezing aan het Centraalbureau, bij de Moreelse Laan, en aan het bureau van den Sectie-Ingenieur te *Venlo*, en is op *franco* aanvrage op gemelde plaatsen te bekomen.

Inlichtingen worden gegeven door den Sectie-Ingenieur te *Venlo*.

De aanwijzing op het terrein zal geschieden den 10den September 1872, des namiddags ten 12 ure.

Utrecht, den 31sten Augustus 1872.

OPEN BRIEF N°. 365

Aan den WelEd. Heer A. H. VAN BERGEN,

Fabrikant van Brandspuiten, etc. etc.

te *Heiligerlee*, provincie *Groningen*.

Wij hebben de eer bij dezen UWelEd. te berigten, dat de door UEdele aan deze Gemeente geleverde **Brandspuit, Zuig- en persvermogen** met **metalen Zuigers**, niet alleen uitmunt door eene nette bewerking, maar dat hare werking bij uitnemendheid hoeft voldaan; waarom wij uw fabrikaat van Brandspuiten ten volle kunnen aanbevelen.

Reeuwijk, den 21 Augustus 1872.

Burgemeester en Wethouders van Reeuwijk, provincie Zuid-Holland,

T. H. BULAËN BRACK, *Burgemeester.*

De Wethouder, loco Secretaris,

J. PEEKENS.

KROM, EVEKINK & MAC DONALD.

Warmoesstraat I 595 Amsterdam.

leveren verticale **LOCOMOBIELS** van 1—20 pdk. geheel nieuw systeem, onder garantie en tegen zeer lage prijzen.

Voorts **deugdelijk Stoomkoperwerk**, ijzeren **Afsluiters**, **Veiligheidstoestellen**, **Hydraulische Persen**, **Stoompompen**, Amerik. **Pompen**, en **Bierpompen**. Eng. **Ventilators**, **Ieder**en en **Manilla Drijfriemen**.

Tevens Eng. aarden- en ijzeren **Buizen**, gemarmerde **Waschbakken**, en **Closets**; **Portland-cement** en **Metselsteenen**, **Stoom-Wagen-** en **Karwielen**, **Strocsnijders**, **Koekbrekers**, **Graszadenreinigers** enz. **Aanbeelden**, **Bankschroeven**, **Dommekrachten** enz. **Chadwick's & Arnt's Ventilateurs**, **Noaillier's en Wolpert's luchtzuigers.**

Grooten voorraad **Terra-cotta voorwerpen, Tuinspuiten**, en **Tuinsieraden.**

Norton Pijpwellen worden gemaakt door Krom, Evekink & Mac Donald.

Charles Remy & Bienfait.

BOOMPJES, wijk 1, N°. 73. ROTTERDAM.

Machines voor houtbewerking tot allerlei doeleinden van de beste en eenvoudigste constructiën.

Verbeterde POT- EN DRAINEERBUIZEN

UIT DE FABRIEKEN VAN

GEORGE JENNINGS,

te **Poole** en **Londen.**

Uitsluitende Vertegenwoordigers voor *Nederland* en *Oost-Indië*

W. HOVEN & ZOON,

's Gravenhage en **Rotterdam.**

FABRIEK VAN

BRONSWERKEN, GAS- EN BOUWORNEMENTEN,

KOPER-, ZINK- EN IJZERGIETERIJ,

VAN

BECHT & DYSERINCK,

Buitensingel bij de Utrechtsche barrière, YY 127 B en C,

AMSTERDAM.

Modelboeken worden op aanvrage verzonden.

In het Magazijn van de Fabriek zijn de modellen van **Gasornementen** en **Bouwornementen** geëxposeerd.

S. A. VLES & ZONEN,

SCHIEDAMSCHEN DIJK,

ROTTERDAM.

Hebben steeds in voorraad oud **Rood-** en **Geel Koper, Brons** en **Metaal**, in verschillende qualiteiten; compositie **Huldspijkers, Splauter** hersmolten gezuiverd **Blokzink; Banca Tin**, in blokken en staven; **Lood**, loodgieters en blikslagers **Soldeer**, enz. enz.

Bevelen zich aan tot levering van genoemde artikelen.

MAGAZIJN en FABRIEK

van Optische, Mathemathische en Physische

INSTRUMENTEN.

Waterpas- en Hoekmeet Instrumenten, Electrische lichtregulateurs voor microscopie en spectraal-analysen, **gelijkte Meetkettingen, Teekengereedschap**, enz., enz.

Arnhem. B. HOLSBOER.

Kon. Stoomfabriek

VAN ZINK- EN KOPERWERKEN.

Letters, Goten, Ventilators, Spitsen, Windwijzers, Badkuipen, Balusters, Lijsten, Aloës, Hertenkoppen, Raampjes voor boerenschuren, **Busten** van Z. M. den Koning, enz.

Verder alle soorten van gedreven, gegoten en getrokken **voorwerpen.**

ARNHEM. RODENHUIS & C°.

STOOM-TRASSTAMPERIJ

„NIJVERHEID",

van W. C. DE WETSTEIN PFISTER,

GALGENWATER nabij LEIDEN.

FABRIEK van **Platte Pannen** met **dubbele randen**, prima qualiteit **Tras** tot billijken prijs, Holle **Dakpannen, Tegels** en **Steenen, Jossen's Portland Cement**, deugdzame qualiteit, voor geheel Nederland uitsluitend aan bovenstaand adres verkrijgbaar.

ZELF-WERKENDE SPAAR-REGULATEUR

VOOR

GELEIDBUIZEN, CYLINDERS, ENZ.

GENAAMD

„self-acting steampipe regulator."

Voor **geïllustreerde prijscouranten**, beschrijving en nadere bijzonderheden gelieve men zich te vervoegen tot de uitsluitende vertegenwoordigers voor *Nederland* en *Oost-Indië*

W. HOVEN & ZOON,

Rotterdam en 's Gravenhage.

BINNEN- EN BUITEN JALOUSIËN.

De ondergeteekende beveelt zich aan tot het leveren van **Binnen-** en **Buiten Jalousiën** voor ƒ 2.25 de vierk. Ned. el, in alle kleuren. **Gemaakt Jalousieband** te verkrijgen à 15 Cents de Ned. el.

H. J. SLINKERS,

JALOUSIEFABRIEKANT te *Utrecht.*

Vochtsteenen, Holle steenen, Vuurvaste steenen, Vuurklei, Portland cement

W. HOVEN & ZOON.

's Gravenhage en **Rotterdam.**

Bij D. A. THIEME, te *Arnhem*, is deze week verschenen, in roy. 8vo. (**prijs ƒ 1.—**):

HERINNERINGEN AAN Mr. J. R. THORBECKE

van

Mr. W. C. D. OLIVIER.

Deze Herinneringen doen THORBECKE kennen van de zijde, van welke hij het minst bekend is: T. als leermeester, op het college, op het examen, op de promotie, T. in zijn huis en in den huiselijken kring, als een gelukkig echtgenoot en vader, als een gul en opgeruimd gastheer, T. als vriend en als mensch; naar de Schrijver meent, eene nieuwe kennismaking voor het publiek, welke het misschien niet zonder eenig genoegen maken zal.

Adressen.

Prijs voor 52 achtereenvolgende plaatsingen:

één regel ad ƒ 10.—

twee regels » » 15.—

drie regels » » 20.—

Becker & Buddingh, *Arnhem*, **Waterpas-Meetinstrumenten, balansen, bascules.**

Bouwterreinen te koop aan de Spijkerstraat, Spijkerslaan en de nieuw geprojecteerde straat, te *Arnhem*. Adres: architecten VAN GENDT te *Arnhem*.

Van Driest & C°. Arnhemsche Machinale Lijstenfabriek, schaaft ook **architraven**, etc. etc.

Koninkl. Spiegel- en Lijstenfabr. Gefoel. en ongefoel. spiegelglazen. JAN DE BRUIJN, *Arnhem.*

Dakpannen- en **Steenfabriek** te *Niel*, bij *Antwerpen*, van J. F. VAN RANST. Kwaliteit gewaarborgd.

Redeker & C°., *Amsterdam*, leveren en plaatsen heetwatertoestellen voor gebouwen, plaatskassen, enz.

Calques. Pauspapier van ƒ 8.10 en ƒ 8.90, à contant, bij de Erven THIERRY & MENSING, te 's Hage.

Jac. Pleysier, te *Scheveningen*, fabrikant van cement-riolen, waterbakken, vloeren, enz.

Vermaes en de Honde, Stoomtrasfabriek, *Delft.*

H. J. Wolter, *Amsterdam*. Lederen drijfriemen met verbeterde lasschverbinding.

Bouwterreinen te koop nabij de Maliebaan aan den Singel, de Oosterstraat enz. te *Utrecht*, te bevragen bij den architect NIJLAND aldaar.

Belgian-Dutch Bituminous Rock Paving Company. Fabriek aan de Kattensloot, tusschen de Zaagmolen- en Willemspoort, te Amsterdam.

H. A. Hildebrand. Stoomtrasfabriek, *Haarlem.*

Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME.— Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & C°. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & C°

BIJVOEGSEL VAN DE OPMERKER.

Zaterdag 7 September 1872.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 9 Sept.

's-Hage, te **11½** uren, door het prov. bestuur: het voorzien en herstellen van de door winter- en stormschade verzakte en weggestroomde oevervoorziening langs den rechteroever der Nieuwe-Merwede, aan het boveneinde der kade over den Hond en de Kat, onder de gemeente Sliedrecht. Inlichtingen bij den hoofding. van den waterstaat, te 's-Hage, den arrondissementsingenieur te Gorinchem, den ingenieur Welcker, aldaar en den opzichter Looijen, te Werkendam. Raming ƒ 5600.

Brielle, te **11½** uren, door het gemeente-bestuur: het op de diepte onderhouden van de haven, van den dag der besteding tot 1 Juli '74. Inl. bij- en aanw. door den gemeente-opzichter J. van der Schoor.

Noordhorn, te **3** uren, door voogden over de minderjarige kinderen van wijlen Jan ten Post van Hoorn, bij K. de Vries: het bouwen eener nieuwe schuur bij de behuizing in huur bewoond door J. Crans in de Kornhorn, onder Oldenhove. Aanw. des morgens te 9 uren.

Pieterzijl, te **5** uren, door het bestuur van het waterschap De Vereeniging in de gemeente Gaspskerk, bij J. Berghuis: 1o. het leggen van eene polderkade, over eene lengte van p. m. 230 strekkende M., op het land van D. Wiersma, te Pieterzijl; 2o. het schoonen der tochten van het waterschap, zijnde de Noorder- en Zuiderwaarder tochten, in twee perc. Aanw. 9 Sept., te 10 uren. Briefjes inz. vóór 5 uren.

Dinsdag, 10 Sept.

Loenen a/d Vecht, te **11** uren, bij den logementhouder Van Dillen: het doen van eenige boezem- en aardewerken in de waterschappen Holland, Sticht en Voorburg, gemeente Loenen en Vreeland. Inl. bij den waterbouwkundige B. de Vries, te Wilnis.

Amsterdam, te **12** uren, door de directie der Ned. Handelmaatschappij: de levering van diverse katoenen, ijzerwaren, houtsoorten en andere artikelen, in 57 perc. (Zie de omschrijving der perceelen in het Bijvoegsel bij no. 35.) Inl. aan het departement van Koloniën, aan het kolonisaal magazijn te Amsterdam, en op elken werkdag van 10 tot 3 uur, ten kantore van de Nederlandsche Handelmaatschappij en van hare agenten te Rotterdam, Dordrecht, Middelburg en Schiedam en wat betreft de katoenen ook te Nijverdal.

Dordrecht, te **12** uren, door het gemeentebestuur: het afbreken en vernieuwen van een gedeelte van den kaaimuur langs de Wolwevershaven; hilj. inz. vóór 12 uren.

Brummen, te **12** uren, door burg. en weth.: het ophoogen der aardebaan, met het maken van een gedeelte nieuwe en oude klinkerbestrating, in de Ambachtstraat te Brummen, ter lengte van 287.50 M. Inl. bij den gemeente-opzichter W. R. Willemsen, aldaar.

's-Hage, te **1** uur, door het ministerie van oorlog: de levering van het, voor den dienst van 1873, bij de landmacht benoodigde ordinaire-, onderofficiers- en uitmonstering-laken. (Zie de verdere omschrijving in het Bijvoegsel bij no. 33 en dat bij no. 34.)

Zijpe, door T. Lanser: het bouwen van een woonhuis aldaar. Aanw. 9 Sept., des morgens te 10½ uren.

Woensdag, 11 Sept.

Middelburg, te **10** uren, door het prov. bestuur: het verbeteren en onderhouden van den klinkerweg van Goes naar 's-Gravenpolder, gedurende 1872 tot en met 1874. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat te Middelburg, en bij den ingenieur te Goes.

Zierikzee, te **10** uren, door de Wed. A. Gudde: het afbreken en weder opbouwen van een woonhuis. Aanw. 5 Sept., te 4 uren.

Leeuwarden, te **12** uren, door burg. en weth.: het doen van verfwerken aan de woning, brug en bijbehoorende werken te Irnsumerzijl. Inl. bij den gemeente-architect.

Arnhem, te **12½** uren, door den burgem.: 1o. het bouwen van een lokaal aan de middelbare school voor meisjes; 2o. het graven en metselen van een waterloop nabij den Klarendalschen weg; 3o. het afgraven en onder talud brengen van een afrit aan de haven; 4o. het maken en leveren van 2 ijzeren waterwagens.

Joure, door den burgemeester van Haskerland: het vertimmeren en vergrooten van het schoolgebouw te Nijehaske. Briefjes inleveren ter secretarie der gemeente Joure. Aanw. 9 Sept., te 10 uren, te Haskerdijken.

Donderdag, 12 Sept.

Breskens, te **11** uren, door het waterschap Oud-en-Jong-Breskens, in het Hof van Holland: het verbeteren en onderhouden der aarde-, kram-, rijs- en steenglooiingwerken aan de waterkeering van het calamiteuse waterschap Oud-en-Jong-Breskens, met bijlevering der bouwstoffen en arbeidsloonen. Aanw. 9, 10 en 11 Sept., door den waterbouwkundige B. Blok.

Schiedam, te **12** uren, door burg. en weth.: het maken van een kaaimuur van zuilenbazalt langs de buitenhaven en de schutkolk aan de buitensluis, alsmede het verlagen van een gedeelte van den aan die haven reeds bestaanden kaaimuur. Inl. op de stads-timmerwerf, aldaar.

Haarlem, te **2½** uren, door het prov. bestuur: het doen van eenige bestratingen op den grooten weg der 1e klasse no. 4 tusschen Amsterdam en Haarlem. Het werk bestaat in: het vernieuwen van 2 vakken klinkerbestrating, gezamenlijk lang 145 M., breed 3 M.; het eerste gedeelte lang 105 M., tevens met wederzijdsche puinbandlagen, gemiddeld breed 40 M. Raming ƒ 690.

Vrijdag, 13 Sept.

Dinteloord, te **10** uren, door de administr. van het kroon-domein, in De Gouden Leeuw: het doen van eenige vernieuwingen en herstellingen aan de gebouwen en getimmerten van tien bouwhoeven onder Dinteloord, in 3 perc.

Nieuwvliet, te **10** uren, door het bestuur van den calamiteusen polder Adornes, in het gemeentehuis: het verbeteren en onderhouden der aarde-, kram-, rijs- en steenglooiingwerken aan den calamiteusen polder Adornes, met bijlevering der bouwstoffen en arbeidsloonen over den dienst 1872—'73. Bilj. inzenden uiterlijk Donderdag, 12 Sept., te 12 uren, ten kantore van den secretaris-ontvanger M. M. Meijer Sr., te Breskens. Aanw. Maandag en Dingsdag vóór de besteding. Inl. bij den dijksopzichter J. de Vriend, te Kadzand.

Maastricht, te **10** uren, door den eerstaanwezend ingenieur, in de kazerne aan de Boermoodsche Poort: het maken van een duiker uit de Zweminrichting naar de Molenbeek boven den Lohofmolen te Venlo. Inl. bij genoemden ingenieur en bij den opzichter van fortificatiën te Venlo. Bilj. inzenden uiterlijk 12 Sept. tusschen 9 en 12 uren, aan genoemden ingenieur, of aan den opzichter te Venlo.

's-Bosch, te **10½** uren, door het ministerie van financiën, aan het gebouw van het prov. bestuur: het onderhouden van het Rijks post- en telegraafkantoor te Rosendaal, van den dag der goedkeuring van de besteding tot 31 Dec. 1874. Inl. bij den ingenieur van den waterstaat aldaar, en bij den ingenieur A. L. de Bruijn Kops en den opzichter Hermans, beiden te Breda. Aanw. den 4en dag vóór de besteding.

Willemsoord, te **11** uren, door de directie der marine: het doen van eenige werkzaamheden aan gebouwen enz. van het maritième etablissement te Willemsoord. Aanw. 11 en 12 Sept., telkens te 10 uren.

Andijk, te **11** uren, door de commissie tot kerkstichting aan den Oosterdijk, bij V. Visser: het bouwen van eene kerk, toren en pastorie, aan den Oosterdijk (gemeente Andijk). Inl. bij den den opzichter van Drechterland A. Stoutjesdijk, nabij Enkhuizen. Aanw. op den dag der besteding, te 9 uren.

Zwolle, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het bouwen van hoevenaarswoningen met bijbehoorende gebouwen op de Hoeven van het Rijksgesticht Ommerschans, prov. Overijsel. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat, te Zwolle en bij den ingenieur te Kampen (Herbesteding. De kosten der eerste besteding komen mede ten laste van den aannemer.)

's-Hage, te **1** uur, door het ministerie van binnenl. zaken: de levering van 60,000 K.G. schaalkolen, of zooveel minder of meer, als blijken zal benoodigd te zijn, voor het tijdvak ingaande met de goedkeuring der aanbesteding tot 31 Aug. 1873. Inl. aan het lokaal van genoemd ministerie.

Weidum, door het gemeentebestuur van Baarderadeel: het bouwen van een nieuw schoollokaal te Huins, met bijlevering der materialen. Aanw. 9 Sept., te 11 uren.

Maandag, 16 Sept.

Amsterdam, te **1½** uren, door de directie der Holl. IJzeren-spoorwegmaatschappij, in het stationsgebouw: het maken van de kunstwerken met een gedeelte der aardebaan en eenige andere werken, tusschen Hilversum en Amersfoort en tusschen Hilversum en Utrecht. Inl. bij den eerstaanwezend ingenieur van den Oosterspoorweg, te Hilversum. Aanw. 10 en 12 Sept., telkens te 11 uren, uitgaande van het bureau te Hilversum. Raming ƒ 297,000.

Maastricht, te **10** uren, door het prov. bestuur: de uitvoering van verscheidene wingen en herstellingen aan de Rijks-rivierwerken langs de Maas in Limburg, met het onderhoud daarvan tot 31 Juli '73, in 2 perceelen. Inl. bij den hoofdingenieur en de ingenieurs van den waterstaat te Maastricht en te Roermond. Aanw. 10 en 13 Sept.

Dinsdag, 17 Sept.

Dordrecht, te **12** ure, door burg. en weth., het verrichten van eenige herstellingen aan- en het uittrekken van oude bonevens het leveren en inheien van nieuwe meerpalen en dukdalven in de havens dier gemeente. Aanw 14 Sept., te 3 uren.

Aarlandervoen, te **12** uren, door het gemeentebestuur: het maken van een grintweg in die gemeente, van de Keistraat aan de lage zijde over Alfen langs den lagen Rijndijk tot aan de Bruggestraat te Zwammerdam.

Utrecht, te **2** uren, door de maatsch. tot Exploitatie van Staatsspoorwegen, aan het Centraalbureau: 1o. het maken van eenige aardewerken, van een nieuwen toegangsweg naar het hoofdgebouw en van afsluitingen op het station Venlo; 2o. het maken van eene verhoogde los- en ladingplaats, het leggen van sporen en wissels met bijlevering van het wisselhout, het maken van keibestratingen en eenige verdere werken op het station Venlo. Inl. voor beide werken bij den sectie-ingenieur te Venlo. Aanw. 10 Sept., te 12 uren.

Vrijdag, 20 Sept.

's-Bosch, te **10½** uren, door het prov. bestuur: het uitvoeren van eenige werken en het verrichten van baggerwerk bij de vereeniging van het Oude-Maasje en de Donge, onder de gemeente Made-en-Drimmelen. Het werk bestaat in: het uit de rivier opruimen van 6000 kub. M. grond, het vernieuwen van 241 M. rijslaag en van tuinen op den strekdam, het bestorten van dien dam met voorhanden brik, het maken en plaatsen van een rijzen zinkstuk, het verhoogen van den strekdam over 140 M. tot 0.15 M. boven peil, en het uitvoeren van eenige werken aan de peilboot en bakens. Aanw. den 8en dag voor de besteding. Raming ƒ 7400.

Aalsmeer, te **12** uren, door het gemeentebestuur: het bouwen van eene openbare school in wijk 2, en van een brandspuithuis in wijk 1 dier gemeente.

Maandag 23 Sept.

Kampen, te **1** ure, door burg. en weth.: het eerste perceel van het daarstellen der nieuwe gemeentelijke gasfabriek, zijnde het maken der directeurswoning benevens fabriekgebouwen en gashouderkuipen. Aanw. 16 Sept.

Vrijdag, 27 Sept.

Middelburg, te **10** uren, door het prov. bestuur: het jagen of door stoombooten sleepen der schepen, vaarteigen, vlotten enz. door het Zuidbevelandsche kanaal, met inbegrip van de voorhavens der schutsluizen te Hansweert en Wemeldinge, van 1 Nov. '73—31 Oct. '75.

Zwolle, te **12** uren, door het prov. bestuur: het maken van eene doorgraving in den kapitaal van bastion Friesland, tot verbinding van de Lutterhoofdwijk met de binnengracht der Stad Koeverden. Aanw. 26 Sept.

Woensdag, 2 Oct.

's-Hage, te **12** uren, door de hoofd-administratie van het reg. grenadiers en jagers, bij den kapitein-kwartiermeester, Italistaat: de levering van nachleger-voorwerpen, in 5 perc., als:

Perc. 1. 500 eenmans linnen bedzakken: en 50 tweemans linnen strozakken:
» 2. 1000 eenmans linnen bedlakens;
» 3. 500 eenmans wollen dekens;
» 4. 200 tweemans linnen bedlaken;
» 5. 100 tweemans wollen dekens.

Inl. bij genoemden kapitein-kwartiermeester gedurende 14 dagen voor de aanbesteding van 9—12 uren. Modellen in het magazijn van kleeding.

Donderdag, 3 Oct.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken: het maken van den onderbouw van twee poorten en van een brug over de spoorweghaven te Fijenoord, gemeente Rotterdam. Inl. bij den eerstaanwezend ingenieur te Rotterdam. Aanw. 20 en 25 Sept, telkens te 11 uren.

Afloop van Aanbestedingen.

Amsterdam, **20** Aug.: de levering van verschillende artikelen ten behoeve der Nederl. Handelmaatschappij, in 25 perc.

Perc. 1—3, blauw doorverfd katoen: Gebr. Scholten en Co. te Almelo, ƒ 32,162.37; H. P. Gelderman en Zn. te Oldenzaal, ƒ 30,570.75; Visser Eijcken de Booij, te Geldrop, ƒ 30,066.09; Arntzenius Jannink en Co. te Goor, ƒ 29,309.10; Ankersmit en Co. te Deventer, ƒ 28,785.03.

Perc. 4—7, idem: Gebr. Scholten en Co., ƒ 71,251; Arntzenius Jannink en Co., ƒ 66,650; H. P. Gelderman en Zn., ƒ 66,435; Ankersmit en Co., ƒ 63,124.

Perc. 8—10, idem: Gebr. Scholten en Co., ƒ 20,851.02; Vissers Eijcken de Booij, ƒ 20,243.34; Arntzenius Jannink en Co., ƒ 18,838.08; Ankersmit en Co., ƒ 18,306.36.

Perc. 11, gemiverd en gecilindreerd katoen: Ankersmit en Co, ƒ 811.53; Arntzenius Jannink en Co., ƒ 745.49.

Perc. 12, idem: Arntzenius Jannink en Co., ƒ 590.40; Ankersmit en Co., ƒ 559.68.

Perc. 13, idem: Ankersmit en Co., ƒ 1567; Arntzenius Jannink en Co., ƒ 1454.

Perc. 14, staal en staaldraad: A. M. de Groot, te Rotterdam, ƒ 1498.10; H. Wijnmalen, idem, ƒ 1251.84; W. Bernet en Co. te Amsterdam, ƒ 1107.75; Van Noorden en Schwerzel, te Rotterdam, ƒ 1059; G. Watson en Zn., idem, ƒ 1057.51.

Perc. 15, huidkoper en koperen spijkers: F. Brand en Zn., te Amsterdam, ƒ 9730; A. M. de Groot, te Rotterdam, ƒ 9135; L. J. Enthoven en Co. te 's-Hage, ƒ 7490; H. de Heus en Zn., te Rotterdam, ƒ 7367.50; Simons en Stuve, te Amsterdam, ƒ 7348.60.

Perc. 16, idem: L. J. Enthoven en Co., ƒ 18,090; W. van Houten en Zn., te Rotterdam, ƒ 17,933.40; H. de Heus, ƒ 17,842.95.

Perc. 17, lood en soldeer: Rouppe v. d. Voort en Zn., te 's-Bosch, ƒ 3684; A. D. Hamburger, te Utrecht, ƒ 3402.20; L. J. Enthoven en Co., ƒ 3198.80.

Perc. 18, compositiebuizen: Rouppe v. d. Voort en Zn., ƒ 236.25; A. M. de Groot, ƒ 221.40; Gompertz en Zn., te Amsterdam, ƒ 199.75; L. J. Enthoven en Co., ƒ 180.90.

Perc. 19, diverse bouwmaterialen: Van Noorden en Schwerzel, ƒ 5574; Folkers en Co., te Amsterdam, ƒ 4892.85; de Erven H. Trip, te Utrecht, ƒ 4264.50; A. N. de Lint, te Delft, ƒ 4231.95.

Perc. 24, pek: Schmitz en Tasbender, te Rotterdam, ƒ 1677; Haasbaart en van Orsoij, te Amsterdam, ƒ 1266; Broms en Uhlenbroek, idem, ƒ 1235.

Perc. 25, enveloppen: Maas en Reess, te Rotterdam, ƒ 1564.50; J. Smulders en Co., te 's-Hage, ƒ 1127; Wed. E. Spanier en Zn., id., ƒ 1116.50.

Noordhorn, **23** Aug.: het bouwen eener pastorie bij de herv. kerk; ingek. 7 bilj., als:

Nijhoff,	ƒ 4986.
Oldekamp,	» 4950.
Wibbels,	» 4650.
Porthsine,	» 4625.
Wehrmeijer,	» 4610.
Gunnemann,	ƒ 4500.
G. Kolk,	» 4385.

Allen aldaar.

Varik, **24** Aug.: het doen van vernieuwingen en herstellingen aan de R. C. kerk; ingekomen 5 bilj., als:

A. Schoonenberg,	te Tiel,	ƒ 1400.
H. J. van Haaff,	» idem	» 1215.
G. van Hoofd,	» idem	» 1185.
B. van Hoofd,	» Varik,	» 999.
W. van Loeuwen,	» Druten,	» 968.

's-Hage, **26** Aug.: 1o. het aanleggen van rijswerken tot verdere verbetering der Beneden-Merwede; ingek. 6 bilj., als:

C. Bot Czn.,	te Sliedrecht,	ƒ 65,980.
P. de Groot,	» Giesendam,	» 64,800.
T. Volker Czn.,	» Sliedrecht,	» 56,500.
W. Verschoor Kz.,	» idem	» 56,200.
J. A. Dekker,	» Hardinxveld,	» 55,555.
A. Volker Lz.,	» Sliedrecht,	» 47,400.

2o. het afbreken en opruimen der bestaande ophaalbrug over het kanaal door Voorne, enz.; ingek. 4 biljetten, als:

A. Hogerzeil,	te Dordrecht,	ƒ 2500.
G. Dekker,	» idem	» 2200.
P. Veenenbos,	» Brielle,	» 1895.
H. Verbeul,	» Hillegersberg,	» 1849.

Hoogwoud, **26** Aug.: het vergrooten der school in de Weere; ingek. 5 bilj., als:

J. N. Vlaming,	ƒ 1461.
J. Frankenhout,	» 1300.
P. Langedijk,	» 1299.
C. Gutter,	» 1177.
S. den Beemster,	» 1170.

Allen aldaar.

Ezinge, **26** Aug.: de vergrooting der school te Feerwerd; minste inschr. was H. Vogelzang, te Oldehove, voor ƒ 1638; gegund.

Walsoorden, **26** Aug.: de uitvoering der werken ten behoeve van het calamiteuse waterschap Walsoorden; ingek. 9 bilj., als:

G. van de Vrede,	te Neuzen,	ƒ 30,000.
A. Rinders,	» Breskens,	» 28,700.
M. Paauwe,	» Hoedekenskerke,	» 27,719.
J. van Male Dz.,	» Breskens,	» 27,400.
D. Tholens,	» Neuzen,	» 26,550.
W. Ringhout,	» Hontenisse,	» 25,490.
C. Wisse,	» Zaamslag,	» 25,100.
P. J. v. Remortel Nz.,	» Hontenisse,	» 24,997.
D. Tholens,	» Hoek,	» 24,200.

Gegund aan W. Ringhout, voor » 23,800.

Reeuwijk, **27** Aug.: 1o. het vernieuwen van het schoolgebouw met onderwijzerswoning in de afd. Nieuwdorp; ingek. 10 bilj., als:

K. Hollander,	te Utrecht,	ƒ 19,918.
D. Leeuwenburg,	» Zegwaart,	» 19,100.
J. Mulder,	» Gouda,	» 18,800.
W. de Jong,	» idem	» 18,685.
J. Nederhorst,	» idem	» 18,669.
G. Luijendijk,	» idem	» 18,290.
A. Zaal,	» Bolegraven,	» 17,810.
J. van der Stal,	» idem	» 17,800.
W. van der Roest,	» Oudewater,	» 17,797.
T. Scheer,	» Bodegraven,	» 17,789.

2o. het vergrooten van het schoolgebouw met vernieuwingen der onderwijzerswoning in de afd. Sluipwijk; ingek. 8 bilj., als:

K. Hollander,		ƒ 10,727.
W. de Jong,		» 10,295.
H. J. Nederhorst,		» 9,842.
J. Mulder,		» 9,820.
D. Leeuwenburg,		» 9,721.
C. Groeneschreij,	» Reeuwijk,	» 9,685.
W. van Ingen,	» Bodegraven,	» 9,625.
W. van der Roest,		» 9,377.

Nuenen, **27** Aug.: het bouwen eener onderwijzerswoning, stal en bergplaats te Gerwen; ingekomen 7 bilj., als:

J. van der Velden,	te Helmond,	ƒ 2784.
C. Jansen,		» 2595.
P. J. v. d. Velden,	» Eindhoven,	» 2326.
M. de Vries,		» 2054.
Joh. van Overbruggen,		» 2041.
Lambert Raassens,		» 1984.
Th. de Vries,		» 1950.

Gegund; overigen aldaar.

Hoorn, **28** Aug.: het doen van vernieuwingen en herstellingen aan 1o. de verhuurde stadsgebouwen; ingekomen 8 bilj., als:

A. Molenaar,	ƒ 1190.
P. Kroon,	» 1181.
J. v. d. Berg,	» 1000.
J. Peereboom,	» 999.
M. Godvliet,	» 856.
J. Zeijlemaker,	ƒ 835.49
J. Gleijsteen,	» 813.
Lakeman en Blaauw,	» 753.

Allen aldaar.

2o. de onverhuurde stadsgebouwen; ingekomen 7 bilj., als:

A. Molenaar,	ƒ 2008.
J. Peereboom,	» 1550.
J. v. d. Berg,	» 1300.
J. Gleijsteen,	» 1215.
J. Zeijlemaker,	» 1119.74
Lakeman en Blaauw,	» 1053.
M. Godvliet,	» 1039.

Allen aldaar.

3o. het raadhuis; ingekomen 9 bilj., als:

J. Wijnands,	ƒ 935.
A. Molenaar,	» 665.
P. Kroon,	» 547.25
J. Peereboom,	» 530.
J. Zeijlemaker,	» 509.
J. v. d. Berg,	» 500.
M. Godvliet,	» 442.
J. Gleijsteen,	» 439.
Lakeman en Blaauw,	» 427.

Allen aldaar.

Bolsward, **28** Aug.: het maken van eene walbeschoeiing langs de groote kampen ter lengte van 80 M., benevens een gedeelte bestrating met balsteenen; minste inschr. was B. K. Feenstra, aldaar, voor ƒ 320.

Nieuwendam, **29** Aug.: 1o. het amoveeren van de bestaande vaste houten brug te Zunderdorp en het maken van eene nieuwe ophaalbrug met vleugelbeschoeiingen enz.; ingekomen 9 biljetten, als:

R. Kroon,	te Buikslout,	ƒ 1447.
J. Kater Az.,	» Purmerend,	» 1385.
G. Honijk,	» idem	» 1314.
P. van Essen,	» Houtrijk-en-Polanen,	» 1289.
A. Pot,	» Purmerende,	» 1183.
C. Hoon,	» Nieuwendam,	» 1168.
B. Rijneveld,	» Ouderkerk a/d Amstel,	» 1113.
B. Jansen,	» Amsterdam,	» 1080.
D. Lafèbre,	» Zunderdorp,	» 958.

2o. het leveren en inheien van twee nieuwe dukdalven met schoren en het uithalen van twee oude dito; ingekomen 6 bilj., als:

R. Kroon,	ƒ 1547.
G. Honijk,	» 1496.
J. Kater Az.,	» 1475.
P. van Essen,	» 1136.
B. Jansen,	» 1000.

W. en A. H. Meursing, te Nieuwendam, » 922.25

Wierden, **29** Aug.: het bouwen van een schoolgebouw, in 3 lokalen, voor 300 kinderen; ingekomen 8 bilj., als:

K. Spoor,	te Almelo,	ƒ 9320.
C. Eckhardt,	» idem	» 9064.
I. H. Vos,	» idem	» 8890.
A. Scholten,	» idem	» 8790.
H. H. Koers,	» Wierden,	» 8443.
H. Meijer,	» idem	» 8439.
G. H. Meijer,	» idem	» 8184.
J. Kamphuis,	» Almelo,	» 8100.

Gegund.

Cortgene, **29** Aug.: de onderhoudswerken aan den zeedijk van den calamiteusen polder Anna, dienst 1872/73; minste inschr. was A. M. van Oosten, te Colijnsplaat, voor ƒ 3825.

Groningen, **30** Aug.: 1o. het verven van eenige academische gebouwen te Groningen; ingekomen 3 bilj., als:

J. Eelsing,	ƒ 1395.
G. K. de Jonge,	» 1130.
W. R. Tiddens,	» 1092.

Allen aldaar.

2o. het bouwen van een turfloods bij en het doen van eenige werkzaamheden aan het algemeen ziekenhuis en de bibliotheek, benevens het gedeeltelijk vernieuwen van de oostelijke warmekas in den Hortus medicus; ingekomen 6 biljetten, als:

J. Werkman,	ƒ 2757.
J. H. Hillebrands,	» 2720.
N. Koop,	» 2571.
R. Meijer,	» 2523.
J. H. Cones,	» 2519.
J. F. Lijbering,	» 2426.

Allen aldaar.

Rijswijk, **30** Aug.: het maken van rioolen met zinkputten in de Heerenstraat en het Smidslop; ingeschreven door:

Bijvoegsel van DE OPMERKER van Zaterdag 7 September 1872.

		per str. M. Rioolen Heerenstraat.	Idem Smidslop.	Elke zinkput.
J. C. Tom,	's-Hage,	ƒ 2.72½	ƒ 3.18	ƒ 7.60
P. Bergman,		2.44	2.44	10.45
J. Boom,	idem	2.25	2.50	8.—
A. Veth, P. J. Samwel, A. Kraan,		1.81	1.53	7.70

Overigen aldaar. Alles gegund aan Veth, Samwel en Kraan.

Middelburg, **30** Aug.: 1o. het uitvoeren van eenige vernieuwingen aan de zeeweringen te Vlissingen; minste inschr. was A. Rinders, te Breskens, voor ƒ 6300.

2o. idem aan idem te Veere; minste inschrijvers waren Van Dorsser en Terhorst, te Dordrecht, voor ƒ 1125.

Borselen, **30** Aug.: de verbetering en het onderhoud der gewone aarde-, kram-, rijs- en steenglooiingwerken aan het waterschap Ellewoutsdijk, in 2 perceelen, te perc. polder Borselen; ingekomen 13 bilj., als:

M. de Vriend,		ƒ 27,000.
P. den Boer,		» 27,000.
G. van de Vrede,		» 25,000.
P. J. Visser Pz.,		» 25,000.
Dan. Tholens,		» 23,000.
H. J. Visser,		» 22,400.
P. J. van Remortel,		» 22,222.
Joh. Koole,		» 22,222.
M Paauwe,		» 22,000.
D. Tholens,		» 22,000.
A. Rinders,		» 22,000.
C. Wisse,		» 21,580.
Iz. van Male,		» 21,400.

Bij opbod gemijnd door Marinus de Vriend voor ƒ 21,200.

2e perc., watering Ellewoutsdijk; ingekomen 15 bilj., als:

W. A. Visser,	ƒ 35,000.
P. den Boer,	» 26,000.
Jan Leijs,	» 25,000.
G. van de Vrede,	» 25,000.
P. J. Visser Pz.,	» 24,000.
M. de Vriend,	» 24,000.
A. Rinders,	» 23,900.
J. Koole,	» 22,222.
H. J. Visser	» 21,500.
D. Tholens,	» 21,500.
Dan. Tholens,	» 21,000.
P. J. van Remortel,	» 20,897.
Iz. van Male,	» 20,700.
C. Wisse,	» 19,600.
M. Paauwe,	» 18,500.

Bij opbod gemijnd door Marinus Paauwe voor ƒ 18,200.

Onderdendam, **31** Aug.: het afbreken van de klapbrug en daarvoor in de plaats stellen eener dranibrug te Westerwijtwerd; ingekomen 8 biljetten, als:

S. H. Kremer,	te Bedum,	ƒ 2950.
G. P. Dunhof,	» Uithuizen,	» 2553.
J. v. d. Veen,	» Zoutkamp,	» 2518.
J. Lubsen,	» Zuidwolde,	» 2493.
B. Jansen,	» Westerwijtwerd,	» 2479.
J. v. d. Veen,	» Munsingeweer,	» 2466.
J. Pot,	» Stedum,	» 2456.
D. P. Kuipers,	» ten Boer,	» 2386.

Raming ƒ 2300; gegund.

Groningen, **2** Sept.: het plaatsen van een gebouw voor een stoom-pompwerktuig aan het westeinde der Schuitenmakersstraat; ingekomen 2 bilj., waarvan het hoogste ƒ 15,905; de minste inschrijver was A. v. d. Nap, aldaar, voor ƒ 14,757.

Grootegast, **2** Sept.: het maken van zes grintwegen, ter gezamenlijke lengte van 19,121 M.; minste inschrijver voor de massa was H. B. Harkema, voor ƒ 62,024; de hoogste inschrijving bedroeg ƒ 80,700.

's-Hage, **5** Sept.: de levering van steenkolen aan het provinciaal bestuur; minste inschr. waren: voor grove vette Ruhr-schaalkolen J. G. Bordewijk, aldaar, á ƒ 1.49 per 100 K. G.; voor vette Ruhr-kachelkolen J. van Vollenhoven, te Rotterdam en 's-Hage, á ƒ 1.15 per hekt.; voor Newcastle schapkolen J. J. Wessels, aldaar, à ƒ 1.35 per hekt.

's-Hage, **5** Sept., 1o. de levering der materialen en het verstrekken van arbeiders voor de werken der droogmaking van de plassen in Schieland; minste inschr. was C. J. Opbuysen, te Giesendam, voor 3 pCt. boven tarief.

2o. de levering van minste 12.000 en hoogstens 15.000 hekt. steenkolen voor de stoomgemalen dier droogmaking; één geldig biljet ingekomen van A. Zellekens, te Venlo, voor 95 cts. per hektoliter.

Berichten en mededeelingen.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Bij beschikking van den Minister van Koloniën is de heer C. L. M. A. Seubert, gewezen kweekeling der polytechnische school te Carlsruhe, gesteld ter beschikking van den Gouverneur-Generaal van Nederlandsch-Indie, om te worden benoemd tot technisch ambtenaar bij het boschwezen daar te lande.

Amsterdam. Zaterdag ll., den 31 Augustus, is alhier, ten overstaan van den notaris Chasen, opgericht de Nederlandsche Zuid-Ooster-spoorwegmaatschappij, die zich ten doel stelt het maken en exploiteeren van den spoorweg van Tilburg-'s Hertogenbosch-Nijmegen volgens de concessie, verleend aan den heer Alex. Brogden te Londen. Als commissarissen zijn benoemd de heeren: F. A. Muller, te Rotterdam, J. H. Diepen, te Tilburg, J. G. Jäger, te Amsterdam, A. T. Paull en Major F. Brnchett Beaumont, te Londen; en als directeuren de heeren: J. P. de Bordes, mr. W. van der Jagt, te 's-Gravenhage, Joh. Grandt van Roggen, te Nijmegen en mr. Verheijen, te 's-Hertogenbosch. Voor het geheele maatschappelijk kapitaal is bij de akte van oprichting deelgenomen.

— De Schippersvereeniging *Schuttevaêr* heeft zich opnieuw tot den minister van Binnenlandsche Zaken gewend, naar aanleiding van den toestand der Oranjesluizen bij Amsterdam. Zij blijft persisteeren bij datgene, waarop zij volgens de concessie aanspraak vermeent te hebben, namelijk een veilige haven aan de zeezijde der sluizen tot berging van 300 schepen, en aan den binnenof IJkant zoodanige haven naar evenredigheid; tevens verzoekt zij, dat bij aankomst van schepen met alle weer en wind betere veiligheid worde aangebracht, wat aangaat den gebrekkigen en ongenoegzamen toestand der loopplanken op de remmingswerken. Zij hoopt, dat de Regeering geen verdere subsidie aan de Kanaalmaatschappij zal verleenen, voor en aleer de opgenoemde havenwerken hun volledig beslag zullen verkregen hebben.

Verder verzoekt de Vereeniging om dadelijke voorziening in de gebrekkige seinregeling voor den vrijen in- en uitloop der sluizen; om betoegeling in het belang der scheepvaart van de draaistrooming, voorkomende uit de machine en spuisluis; en eindelijk dat de Regeering de Maatschappij verplichte om, zoolang de havenwerken niet tot stand gekomen zijn, stoombooten beschikbaar te stellen, die de vaartuigen kosteloos door de Oranjesluizen sleepen, en dat het personeel of de bedienden geheel onafhankelijk blijven van de scheepvaart.

Amsterdam. Het voorstel van den heer Van Nierop c. s., om burgemeester en wethouders uit te noodigen een voorstel in te dienen tot instelling van eene vaste raadscommissie van bijstand en het beheer der publieke werken, is na belangrijke discussie met 19 togen 8 stemmen aangenomen.

Arnhem. De *Herinneringen aan Mr. J. R. Thorbecke* van Mr. W. C. D. Olivier hebben dezer dagen het licht gezien en zijn der lezing overwaardig, niet alleen om den schoonen vorm, waarin die herinneringen door den schrijver zijn opgesteld, maar ook om de schildering die ons van den grooten staatsman in zijnen huiselijken kring gegeven wordt. De schrijver zegt het volgende in zijn voorbericht, aan een ongenoemde gericht: »Daarom trok het mij aan, ook in »Thorbecke niet den grooten staatsman, den man »van het Kabinet en van het Parlement, den »Thorbecke in costuum te schetsen, maar den »Thorbecke in huisgewaad, den huiselijken en »gezelligen Thorbecke, zooals gij en ik hem »gekend hebben."

Het geschrift leert ons Thorbecke kennen, zooals hij werkelijk was en er blijft niets over van de droge figuur, waarin die staatsman door velen geschilderd werd. De »Herinneringen" geven tal van bijzonderheden uit het leven van Thorbecke, en wij kunnen ons niet onthouden daaruit een brief over te nemen, waaruit duidelijk blijkt hoe Thorbecke in oogenblikken van droefheid gevoelde en dacht. Bij het overlijden van den verdienstelijken ingenieur L. J. A. van der Kun, hoofd-inspecteur van den waterstaat, schreef Thorbecke, weinige uren na het overlijden, aan de weduwe het navolgende:

»Ik ben zoo diep getroffen door hetgeen ik »vermam, dat ik mij telkens afvraag: kan het »waar zijn? Niemand zal maar waarde zeggen, »wat wij in den man verliezen, die voor 's lands »dienst een zoo helder stralend licht was; wij »zullen het gevoelen; en gelief mij, mevrouw, »onder hen te tellen, bij wie het gevoel der al»gemeene ramp steeds levendig zal blijven. Van »u en der uwen leed mag ik niet spreken; men »wordt bij de gedachte daaraan stil en wendt »zich hooger, van waar alleen de kracht om het »leed te dragen komen kan."

— Uit de Ned.-Ind. dagbladen putten wij het onderstaande bericht, ten bewijze, hoe de bepalingen en voorwaarden van eenige Gouvernementscontracten worden nageleefd.

Bij de uitbesteding der leverantie van grint ten behoeve van den waterstaat, werd de voorwaarde gesteld dat de aannemer verplicht zal zijn grint volgens een bepaald monster te leveren.

Dat monster bestond uit riviergrint.

Volgens de voorwaarden dus zou de waterstaat slechts riviergrint mogen ontvangen; in stede daarvan echter levert de aannemer den waterstaat een soort van verharde aarde (*padas* genaamd) die, zoodra zij met water in aanraking komt, spoedig tot modder overgaat.

Wanneer de groote inschikkelijkheid van den waterstaat wat het nakomen der contractsvoorwaarden aangaat vóór de uitbesteding van algemeene bekendheid was geweest, hadden verscheidene liefhebbers gaarne op bedoelde leverantie tegen lagere prijzen dan den tegenwoordigen aannemingsprijs ingeschreven.

Woerden. In de zitting van den Gemeenteraad den 30 Augustus gehouden, werd eene commissie benoemd tot het doen van een onderzoek, waarvan men met belangstelling den uitslag te gemoet ziet. Een der raadsleden namelijk had in eene vergadering, 14 dagen geleden, het dagelijksch bestuur beschuldigd prussie te hebben uitgoefend ten opzichte van het leveren van straatsteenen ten behoeve der gemeente, tengevolge waarvan de benoodigde steen aan den aannemer der bestrating geleverd was door eene firma, wier één lid wethouder dezer gemeente is. Daar gemeld raadslid deze beschuldiging volhield, besloot de Raad, op voorstel des Voorzitters, eene commissie van drie leden te benoemen, teneinde die zaak te onderzoeken. Bij de opneming van dit bericht kunnen wij ons niet onthouden daaraan toe te voegen, dat als het doen van leveringen aan de gemeente door eenige firma's, waarvan een der leden lid van den Gemeenteraad is, eene ongeoorloofde handeling is, deze dikwerf bedreven wordt. Het is te hopen dat het onderzoek omtrent dit punt volledig worde ten uitvoer gelegd en dat daaruit vooral blijke of de handeling al dan niet geoorloofd is.

In de raadsvergadering van 3 Sept. is van de commissie, welke benoemd was tot een onderzoek van de beschuldiging, door een raadslid tegen het dagelijksch bestuur ingebracht, eene missive ingekomen, waarbij zij hare demissie verzoekt, daar zij geene dan zeer onvolledige inlichtingen had kunnen bekomen en ook afgestuit was op den onwil van den klager, die genoemde commissie niet bij zich had willen ontvangen. De Raad nam genoegen in dit ontslag, en besloot die zaak nu te laten rusten, daar niemand, zelfs de klager niet, het woord er meer over verlangde. Gedeputeerde Staten zijn echter ook reeds met de zaak bekend, zoodat het laatste woord daarin misschien nog niet gesproken is.

Drachten. Op de onlangs alhier gehouden Provinciale Tentoonstelling van Nijverheid is eene circulair-kachel bekroond, gemaakt door den heer K. de Jong, naar het stelsel van den heer Wierda, te Amsterdam.

Deze kachels verdienen ten zeerste de aandacht, wegens de zuinigheid in brandstof en de spoedige verwarming. Het eerst werd dit stelsel door den heer Wierda toegepast in eene school voor ± 200 leerlingen, met een kub. inhoud van 900 M³. In ½ uur tijds werd met 16 haggelaars (eene turfsoort die wel ½ kleiner is dan de bekende spoonturf) in de ganzche school eene

aangename warmte verspreid, terwijl dan vóór 11 uren (de school begint te 9 uren) het niet noodig is, er verder naar om te zien.

Het blijkt daaruit, dat genoemd stelsel ten volle aan de verwachting beantwoordt en dus zeer aanbevelenswaard is.

— Wij herinneren de leden van de Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst aan de 21ste algemeene bijeenkomst, die den 11den September, des voormiddags te 10½ uren, zal gehouden worden in de Sociëteit »de Vereeniging" te 's-Gravenhage.

Tilburg. De Raad heeft tot gemeente-architect benoemd den heer C. H. Goyarts, timmerman en leeraar in het bouwkundig teekenen aan de burger-avondschool.

Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME. — Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & C°. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & C°

Zevende jaargang N°. 37. Anno 1872.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Uitgegeven onder redactie van F. W. VAN GENDT JGz.,

met medewerking van Dr. T. VAN DORSSEUGH, C. J. VAN DOORN, D. GROTHE, J. H. LELIMAN, H. LINSE, S. E. W. ROORDA VAN EYSINGA, H. P. VOGEL en anderen.

De abonnementsprijs van dit weekblad, dat gevuld iederen Zaterdag bij **D. A. THIEME te Arnhem** verschijnt, bedraagt per drie maanden franco per post *f* 1.45. Men abonneert zich voor een jaargang. Enkele nummers worden alleen bij voorafbetaalling aan den uitgever en tegen betaling van 15 cents per exemplaar afgeleverd.

ZATERDAG 14 SEPTEMBER 1872.

De advertentiën van *een* tot *vijf* gewone regels kosten *f* 1.— en voor elken regel meer *f* -.20; bovendien wordt bij elke advertentie 10 cents voor een exemplaar der courant betaald. — Abonnementen voor 250, 500 en 1000 regels per jaargang worden tegen verminderden prijs aangenomen en groote letters naar plaatsruimte berekend.

SMAL SPOOR.

(*Vervolg van N°.* 36)

VII. GOEDEREN-WAGENS.

De *Denver and Rio-Grande* heeft nu een algemeenen goederen- en personendienst en vervoert levensmiddelen, wol, hout en allerlei lading, en de behoerders van de lijn geven zonder beperking de meening te kennen, gegrond op dagelijksche ervaring en bevestigd door de ondervinding op aansluitende breede banen, dat zij in elk geval winnen, waar de grootte van den wagen in het spel komt, en dat in geen geval de meerdere ruimte bij breed spoor voordeel geeft tegenover de besparing aan dood gewicht. Hunne wagens houden negen stuks van het zwaarste rundvee in en wegen minder dan acht duizend Eng. ponden, terwijl de breede niet meer dan veertien stuks kunnen bevatten en twintig duizend ponden wegen, ten minste achttien duizend. De wagens van den *Denver and Rio-Grande* hebben vierwielige *trucks* of ramen, zijn vier en twintig voeten lang en hebben de deur ter zijde, maar nabij het einde in plaats van het midden, en aan de tegenovergestelde zijde bij het andere einde. Voor zwaar en kostbaar vee hebben zij twee deuren, die, niet in gebruik zijnde, tegen de zijde van den wagen worden gevouwen. Dit maakt drie ruimten van 6 × 8 □ voeten; in elke worden drie stuks rundvee geborgen, wat voor elk geeft 2 × 8 vierk. voeten.

Het breede spoor zet veertien stuks van hetzelfde vee in eene kar van acht en twintig voeten lengte.

	Gewicht van den wagen in Eng. ponden.	Stuks runderen per wagen	Gewicht van het vee in Eng. ponden.	Totaal of bruto-gewicht van den wagen.	Dood gewicht per stuk rundvee.
Breed spoor.	18000	14	19600	37600	1285
Smal »	8000	9	12600	20600	888

Voordeelig verschil voor smal spoor 397 Eng. ponden, of 3573 per wagen, of 71460 ponden per trein van twintig wagens, dus 35 ton.

Groote veehandelaren verklaren reeds, dat zij de voorkeur geven aan smalle spoorwagens voor het vervoer naar de markt. Het gevaar bij het lossen is ook veel geringer, terwijl de beesten onderweg beter kunnen worden verzorgd en gevoed.

Volgens den heer Fairlie vervoert een smalle spoorwagen van de *East India*, in Hindostan, die *drie duizend*(?!) Eng. ponden weegt, 10800 ponden katoen of betalend gewicht, terwijl de breede spoorwagen in de Zuidelijke Staten van Noord-Amerika, 18500 ponden wegende, slechts 16000 ponden vervoert.

Nemen wij eerst aan, dat het katoen saamgeperst is, zoodat er zoo weinig mogelijk van het landvermogen verloren gaat, en dat een katoentrein gemiddeld vijf en twintig wagens telt:

	Gewicht van een wagen in ponden.	Getal wagens per trein.	Dood gewicht der wagens in Eng. ponden.	Betalende vracht in Eng. ponden.	Totaal of bruto-gewicht in Eng. ponden.
Breed spoor.	18500	25	462500	400000	862500
Smal »	(!) 3000	37	111000	400000	511000
Verschil.					351500

of 175 tonnen.

Onderstellen wij nu, dat het katoen niet saamgeperst is, en dus in den toestand, waarin het doorgaans wordt verscheept. De gewone breede wagen heeft 27 × 8 = 216 vierkante voeten bodem, weegt 18500 ponden en vervoert 24 balen, elk van 450 ponden. De betalende vracht per wagen is dus 10800 ponden en bij gevolg het dood gewicht voor elke baal 770 ponden. De smalle wagen heeft een vloer van 162 vierkante voeten, weegt 8000 ponden, en kan 18 balen katoen laden, die te zamen 8000 ponden wegen. Het dood gewicht per baal is derhalve 444 ponden.

	Gewicht van een wagen in Eng. ponden.	Getal wagens per trein.	Dood gewicht der wagens in Eng. ponden.	Betalende vracht in Eng. ponden.	Totaal of bruto-gewicht in Eng. ponden.
Breed spoor.	18500	25	462500	270000	732500
Smal »	8000	34	272000	270000	542000
Verschil.					190500

of 95 tonnen.

VIII. LAGE VRACHTEN.

De Vereenigde Staten van Noord-Amerika hebben in dezen oogenblik ongeveer zestig duizend Eng. mijlen breed spoor in exploitatie, die gemiddeld veertig duizend dollars de mijl gekost hebben en dus een kapitaal vertegenwoordigen van vier en twintig honderd millioen dollars.

Had men aanvankelijk het smalle spoor aangenomen tegen de helft der aanlegkosten, dan zou men twaalfhonderd millioen dollars bespaard hebben, die men in fabrieken of andere ondernemingen had kunnen steken. Of wel, men had voor de bestede som honderd twintig duizend Eng. mijlen smal spoor kunnen bouwen, waardoor de hulpbronnen van het land nog sneller zouden ontwikkeld zijn geworden dan nu reeds het geval was. Ook behoeft het geen betoog, dat men die smallere banen goedkooper zou hebben geëxploiteerd en dus ook hierdoor het algemeen belang bevorderd.

Hoe goedkooper de baan, de locomotieven, de wagens, enz., mits zij voldoen aan de eischen, des te lager de vrachten, des te sneller de ontwikkeling.

De groote behoefte van onzen tijd is goedkooper vervoer, en men kan dit niet verkrijgen zonder goedkooper spoorwegen.

De gemiddelde kosten van vervoer bij breed spoor kunnen geschat worden op 1½ Amer. cent (3¾ cent Ned.) per ton en per Eng. mijl en bij smal spoor op 1 cent (*f* 0.02½), zoodat het laatste eene besparing geeft van 33⅓. Alleen op het vervoer van de vier millioen balen katoen 's jaars in de Zuidelijke Staten, ad drie dollars per baal, zoude dit eene besparing geven van vier millioen dollars op één artikel, of honderd millioen in 25 jaren, eene som, voldoende om 10000 E. mijlen smal spoor te bouwen, ad 10000 dollars de mijl, of 5000 mijlen, ad 20000 dollars.

The East India Company, bedacht op uitbreiding van de katoen-cultuur in haar spoorweggebied, heeft 10000 E. mijlen smal spoor ontworpen, en dat nog wel in een land, veel dichter bevolkt dan de Vereenigde Staten. *Bovendien verandert zij enkele harer breede banen in smalle*, teneinde de vervoerkosten op katoen genoeg te kunnen verlagen om met de Noord-Amerikanen in de voortbrenging van dat stapel-artikel te wedijveren.

De uitgestrekte Westelijke en Noordwestelijke Staten van Noord-Amerika verlangen voor hunnen grooten voorraad landbouw-producten goedkooper vervoer dan het breede spoor vermag te bewerkstelligen. Zij verlangen een vervoer, zoo goedkoop, dat punten, te ver van de kust om hun koren in te scheepen, *zoodat zij dit nu als brandstof bezigen*, in staat zijn op de wereldmarkt als mededingers op te treden. Dat verlangen is billijk. Ieder heeft belang bij goedkoop voedsel. In het voedingsvraagstuk, zegt Virchow (*Nahrungs- und Genussmittel*), wortelt het maatschappelijk vraagstuk. Met goedkoop brood en vleesch bereikt men meer dan met een congres tegen de *Internationale* en met geteem over werkstakingen.

IX. OVERLADEN

De tijd voor overladen behoeft niet veel langer te duren dan die voor onderzoek en kleine herstelling van de wagens op de stations bij groote reizen. Men kan wel een klein uitstel lijden, als men daardoor vrachtprijs bespaart.

In Engeland bedragen de kosten van overladen telkens ongeveer een dubbeltje per ton, op de grenzen van Canada *f* 0.12.

De gemiddelde kosten van vervoer kunnen geschat worden op *f* 0.03⅞ per Eng. mijl en per ton voor breed spoor, maar bij smal spoor zijn de exploitatie-kosten 25% minder. Eene ton, vervoerd over 200 Eng. mijlen tegen *f* 0.03⅞ per mijl, zou kosten *f* 7.50; eene besparing van 25% voor smal spoor zou geven *f* 1.87½; al besteedt men nu *f* 0.25 voor overladen, zoo wint men toch nog 1.62½ per ton, of 16.25 per wagen van tien tonnen netto, of *f* 406.25 per trein van 25 wagens.

Wij komen beneden op het vraagstuk van overladen terug, naar aanleiding van hetgeen het Zwitsersche blad *Der Bund* over smalle banen gezegd heeft.

X. MEENINGEN VAN ZAAKKUNDIGEN.

Het verslag van den Festiniog-spoorweg over 1869 bericht:

Vervoerd netto-gewicht van goederen	136132 ton.
bruto » (zonder de locomotief	242000
Getal reizigers	97000
Inkomsten in ponden sterling . . .	23676
Uitgaven	13053
Winst.	10623

of ongeveer 45%.

In Noorwegen heeft men spoorbanen van 4 voet 8½ dm. en van 3 voet 6 duim wijdte:

	Kosten van aanleg, per Eng. mijl, in ponden sterl.	Inkomsten per Eng. mijl in p. ct.	Onderhoud per E. m. in p. ct.	Locomotief-uitgaven per E. m. in p. ct.
Breed spoor.	26343	27600	7173	9426
Smal »	17143	27600	6565	5760
Verschil. . . .	9200	0	608	3666

De heer Spooner, bestuurder van den Festiniog, schreef in Dec. 1870:

»Uit de ervaring, opgedaan bij het spoor van »1 voet 11½ dm., leid ik af, om te toonen, dat »het spoor van 2 voeten 9 duim voldoende is:

»1e. De kosten van aanleg, van aardewerken, »bruggen, tunnels enz. hangen af van de spoorwijdte;

»2e. de kosten van onderhoud van het rollend »materieel zullen gering zijn, als de last op elk »wiel gering is;

»3e. men kan gemakkelijk en veilig stoomen »met eene snelheid van *seventien Eng. mijlen in »het uur.*"

De heer Spooner heeft het vraagstuk tien jaren lang bestudeerd.

In Juni 1869 benoemde het Britsche gouvernement eene commissie van ingenieurs tot vaststelling van de wijdte der spoorwegen in de Indusvallei en van andere ontworpene banen in Indië. In het verslag van de meerderheid leest men: »Het is duidelijk, dat spoorwegen van drie voe»ten zes duimen met evenveel gemak kunnen »worden beheerd als het breedste spoor, en dat »de rijtuigen voor personen en de wagens voor »goederen aan alle eischen zullen kunnen voldoen."

XI. ONTWIKKELING VAN DE HULPBRONNEN.

Dit is een vraagstuk van het hoogste belang, waarmede alle belangen verbonden zijn. Gemakkelijk en goedkoop vervoer is dus een algemeene zegen. Een treffend voorbeeld van het nadeel der hooge vrachten leveren de Zuidelijke Staten van Noord-Amerika. Hun voorraad kolen en ijzer is onuitputtelijk, en wat de hoedanigheid betreft onovertroffen, zoowel als ten aanzien van het gemak en de goedkoopheid, waarmede de mijnen kunnen worden bewerkt, maar door de hooge tarieven van het breede spoor blijven zij opgesloten in de heuvelen en bergen.

De uitgestrekte vlakten en prairieën van het Westen en Noordwesten, ongecvenaard in hare vruchtbaarheid, gevoelen evenzeer de belemmering van hooge vrachtprijzen. De verlaging hiervan door invoering van smal spoor zoude den bewoners jaarlijks millioenen dollars meer inkomen bezorgen en tevens een voordeel zijn voor de verbruikers.

Wij nemen hiermede van den *Missouri Democraat* en den verslaggever-president Erastus Wells afscheid, onder opmerking, dat de laatste ons toeschijnt niet trouw te zijn gebleven aan zijne gezindheid het smalle spoor niet te hoog te schatten en eerder een pleidooi dan een verslag geleverd heeft.

Aan het Berner dagblad *Der Bund* van 31 Aug., 1 en 2 Sept. jl. ontleenen wij nog:

De heer Dubs heeft een prospectus rondgezonden van het ontwerp tot vestiging van eene Zwitsersche maatschappij voor den bouw van smalle, plaatselijke banen. Daarin wordt o. a. gezegd:

De spoorwegen hebben in ons maatschappelijk organisme groote veranderingen teweeggebracht. Men heeft te recht gezegd: »waar eene spoorbaan verschijnt, ontstaat nieuw leven." Langs den weg stijgt de waarde van den grondeigendom, wijl de afzet van de landbouw-voortbrengselen gemakkelijker wordt gemaakt. Handel en nijverheid groepeeren zich om de nieuwe middelpunten van verkeer. Vooral de steden worden grooter. Daarmede gaan hand aan hand vermeerdering van de welvaart, aanwakkering van den ondernemingslust, verlijning van de genietingen, in het algemeen meerdere bloei van het maatschappelijke leven. Maar geen licht zonder schaduw. Twee verschijnselen vooral treffen iederen waarnemer.

Terwijl de spoorbaan de streken, die zij doorsnijdt, tot nieuw leven wekt, vertoonen daarentegen de verwijderde streken dikwijls het beeld van een wegstervend, althans van een stilstaand leven. In deze streken hoort men de klacht, dat de prijzen van den grondeigendom dalen en vermogen en krediet daardoor kwijnen; dat de vestiging van gegoede personen ophoudt en het nijvere publiek met het arbeiderspersoneel integendeel wegtrekt. Wel is waar zijn de spoorwegen in Zwitserland nog geene twintig jaren oud en dus al de werkingen van dit zich allengskens ontwikkeld verarmings-proces nog niet in het licht getreden; het vertoonde zich tot heden meer als stilstand. Niettemin heeft men in de bedoelde streken het bewustzijn van achter te blijven, en het verlangen om spoorwegen openbaart zich het luidst, waar men ze in den aanvang niet wenschte. Men is bereid er offers voor te brengen, die geëvenredigd zijn aan de te verwachten voordeelen.

Maar zelfs in die gelukkige gordels, die met spoorwegen gezegend zijn, is niet alles licht. De spoorwegen hebben de onderlinge verhouding der bevolking sterk gewijzigd. Vroeger had men in Zwitserland slechts *kleine* steden, en zeker droeg deze omstandigheid er veel toe bij, dat de zeden en instellingen eenvoudiger gebleven waren dan onder de naburen. De hoofdkracht lag in het platteland, en niet in de steden. Dit is op vele plaatsen anders geworden: de steden nemen meer en meer het karakter van *groote* steden aan. Maar daartoe was een groote omkeer noodig. Straten, scholen, kerken, fonteinen, kanalisatiën vorderden ontzettende sommen. De zwaardere belastingen, de steeds stijgende huishuur, de hoogere loonen van belienden en werklieden hebben het leven zeer veel kostbaarder gemaakt. Voor dat gedeelte der bevolking, welks inkomen in verhouding tot de uitgaven wies, kan dit bij slot van rekening onverschillig zijn; echter niet voor hen, die eene vaste bezoldiging trokken. De begeerte naar verhooging van loon werd regel van den hoogsten staatsbeambte tot den geringsten arbeider, en de tegenwoordige werkstakingen zijn slechts uitvloeisels eener beweging, waarvan de oorsprong hooger ligt. Om aan de behoefte aan woningen te gemoet te komen, grijpt men naar het hulpmiddel van de arbeiders-kwartieren, en bereidt daarmede die ongelukkige plaatselijke afzondering der standen voor, die zoo machtig heeft bijgedragen tot de ramp van Parijs. De hoogere eischen *aan* den Staat worden gevolgd door de hoogere eischen *van* den Staat, in den vorm van hoogere belastingen, die echter gelijkmatig drukken op de achterlijk gebleven streken en alzoo daar het kwaad verdubbelen. Hieria ligt voor een groot deel de oorzaak van de maatschappelijke, politieke onvoldaanheid, die de ziekte van onzen tijd is.

De *eenzijdige, onwelkomene ontwikkeling van de spoorwegen* heeft dat euvel doen ontstaan, en men moet streven het te genezen door *volle ontwikkeling* van dat voortreffelijk middel van verkeer.

Het vraagstuk is duidelijk afgebakend: het door de tot heden aangelegde ijzerbanen verstoorde evenwicht in de omstandigheden van bevolking, huisvesting, verrijking, moet worden hersteld. Als het gelukt het wegstroomen van de landbouwende bevolking naar de steden te matigen en eene terugstrooming te bewerken, zal een groot gedeelte van het kwaad verdwijnen.

De plaatselijke spoorbaan kan als een der werkzaamste middelen worden beschouwd tot bereiking van dit maatschappelijk-staatkundig doel. De bestaande groote aderen van verkeer moeten door een net van kleine zijbanen zóó worden verbonden en ondersteund, dat, waar niet buitengewone bezwaren zich voordoen, *elke* streek van het land gemeenschap met het net verkrijge.

Dit is natuurlijk een ideaal, waarvan de verwezenlijking de arbeid van tientallen van jaren zijn zal.

Men moet zich echter bij de betreding van dit nieuw arbeidsgebied wel doordringen van de gedachte, dat het beoogde doel niet kan worden bereikt met de tot heden aangewende middelen, maar dat geheel andere wegen dan de gevolgde moeten ingeslagen worden.

De tot dusverre gebouwde spoorwegen in Zwitserland kosten gemiddeld per mijl of kilometer 200,000 tot 300,000 franken voor aanleg, en 8000 tot 12,000 franken voor exploitatie. Om vijf ten honderd rente van dat kapitaal te trekken is eene bruto-opbrengst per kilometer van 18,000 tot 27,000 franken 's jaars noodig. Plaatselijke banen kunnen, onder de gunstigste voorwaarden, bijna onmogelijk zulk een inkomen opleveren. Zij moeten dus, blijft men aan de oude spoorwijte vasthouden, door Staat of gemeente worden gesubsidieerd. Wil men langs anderen weg het doel treffen, zoo behooren de eischen gematigd, bouw en beheer zóó ingericht te worden, dat eene som van 5000 tot 10,000 franken per mijl nog billijke winst geeft. Dit is mogelijk met smal spoor. De voordeelen hiertan worden in het prospectus in het licht gesteld op gezag van den heer Joseph Oesterreicher, directeur der *Industrie-, Forst- und Montaneisenbahngesellschaft* te Weenen, die de zaak uit ervaring kent.

Plaatselijke banen kunnen niet met de wijdte van 1.46 el worden gebouwd, tenzij er uitzicht bestа op eene bruto-opbrengst van 12,000 franken per kilometer en het terrein geene bezwaren oplevere. In den regel echter zal de breedte 9 tot 10 palmen moeten bedragen en *soms zelfs tot 6 duimen*. Zulke banen zullen in Zwitserland 50,000 tot 100,000 franken per kilometer kosten en met 2500 tot 5000 fr. jaarlijksche uitgaven per kilom. geëxploiteerd kunnen worden: dat is bij eene bruto-opbrengst van ten minste 5000 fr. per mijl, wat overeenkomt met 14 fr. per dag. Het is dan niet noodig, dat Staat en gemeente zich groote offers getroosten. Alleen de eerste vijf jaren b. v. zou een geringe subsidie moeten gegeven worden, om het kapitaal te lokken en aan te moedigen.

Men moet er echter van afzien een wedstrijd aan te gaan met de groote lijnen. Deze plaatselijke banen hebben niet de bestemming den doorvoerhandel tot zich te trekken of het publiek in sneltreinen op groote afstanden te vervoeren. Zij hebben ten doel aan de *plaatselijke* behoeften te voldoen door een groot getal stations en treinen, alzoo aan het publiek de voordeelen te bezorgen van eene snelle omnibus-verbinding en van goede aansluiting bij de groote lijnen. De smalle baan is echter geen bezwaar tegen eene snelheid, die weinig verschilt van de gewone bij breed spoor.

In het belang van de arbeiders zal men lage tarieven invoeren.

Het overladen is voor het personen-vervoer geene belemmering. Alleen, waar de baan op eene breede lijn uitloopt, komt het voor goederen in aanmerking. Maar het bezwaar is toch van minder gewicht dan men doorgaans meent. Omtrent dit punt hebben zeer naauwkeurige onderzoekingen plaats gehad. Aan een bericht der Fransche ingenieurs Molinos en Pronnier, bouwmeesters van de smalle baan Travaux-Portsericourt wordt ontleend:

Als wij aannemen, dat de lijn zal worden aangelegd in eene provincie, die zich zoowel aan de fabriek- als aan de landbouw-nijverheid wijdt, zullen wij bevinden, dat de ladingen hoofdzakelijk bestaan in granen, suiker, melasse, wijn en mout, die in zakken of vaten vervoerd worden, en in hout, ijzer, ijzerwaren, steenkolen, mest en andere niet ingepakte waren. Zakken en vaten echter kunnen met behulp van kranen gemakkelijk worden overgeladen. Deze verrichting kost weinig tijd en geld.

Wat de niet-ingepakte vrachten betreft, kunnen ook deze gemakkelijk overgeladen worden, als men zorg draagt voor den aanleg van laadkaden en sporen van verschillende hoogte. Tegenwoordig kost het lossen en overladen van een kolenwagen, alzoo eene dubbele en nog zeer primitieve bewerking, 25 centimes de ton (*f* 0.12). Op betere wijze uitgevoerd, komt zij op 17 centimes te staan, en met behulp van de zooeven aangewezene inrichting zou de prijs stellig verminderen tot 12 of 15 centimes de ton.

Wat het tijdverlies betreft, door het overladen veroorzaakt, zou dit bij lijnen met een vervoer van 30,000 tonnen in het jaar (of 80 per dag), naauwlijks eenige uren bedragen.

De bezwaren zijn dus gering en drukken niet het publiek, maar de spoorwegmaatschappij. De meerdere uitgave komt neer op het vervoer over één kilometer meerderen afstand.

Maar als de smalle banen algemeen zullen zijn, zal men er ook in slagen ze beter te exploiteeren. Men mag verwachten, dat de daarlangs gelegene werken er zich mede in verbinding zullen stellen door sporen van gelijke wijdte, waardoor reeds *één* overlading voorkomen wordt.

Men kan ook op de smalle banen losse wagenbakken invoeren, die op de onderstellen der breede lijn kunnen worden geplaatst en alzoo de goederen naar hunne bestemmingsplaats voeren.

De smalle banen hebben nog het voordeel, dat hare wagens in oorlogstijd niet weggenomen zullen worden om te dienen voor doeleinden, waarvoor zij niet werden bestemd. Ook behoeven zij niet eene zoo groote wagen-reserve als de groote lijnen.

In Duitschland, Engeland, Zweden, Noorwegen, Rusland, Canada, Chili, Japan, Australië, Indië, de Vereenigde Staten, Mexiko, Brazilië en Algerië breidt het smalle spoor zich meer en meer uit.

Rolle, 7 Sept. '72. R. v. E.

(Wordt vervolgd.)

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

— De Russische dagbladen vermelden de spoedige opening van een technisch museum, uitsluitend voor kinderen bestemd, waarin zij op de hoogte worden gesteld van de vorderingen der fabricage van de verschillende voorwerpen, die in het dagelijksch leven gebruikt worden.

— De *Cornwall Railtenij* snijdt bij St. Germans, op tien mijlen van Plymouth, de rivier Notter en te dier plaatse zijn twee viaducten gebouwd, waarvan de eene dezer dagen bezweken is. Het eenige ongeval bestond in het opontbout van verschillende treinen.

— Als het stadhuis te Parijs niet spoedig wordt opgebouwd, is het de schuld niet der architecten, daar tot dit oogenblik niet minder dan 422 zijn ingeschreven om deel te nemen aan den uitgeschreven wedstrijd.

— Een der maatschappijen, die Londen van drinkwater voorziet, en wel de *Lambeth Company* heeft zich eene uitgave van 50,000 pond sterling getroost om water van betere hoedanigheid te bekomen, en zij zal nog 70,000 ponden sterling moeten uitgeven, om dit denkbeeld geheel te verwezenlijken. De kwaliteit van het water is aanmerkelijk verbeterd, daar het nu op een hooger punt van de rivier, nabij Hampton Court, verkregen wordt en tengevolge daarvan is de waterleiding 3½ mijlen langer geworden.

— De Gemeenteraad van Antwerpen heeft in zijne jongste zitting, op voorstel van een der schepenen, den heer Van der Taelen, het voorstel goedgekeurd, een monument op te richten om de vrijmaking der Schelde te vereeuwigen. Er zal eene inschrijving worden geopend en de onthulling zal den 10den Augustus 1873 plaats hebben. Op dien datum zal het tien jaren geleden zijn dat dit heugelijke feit plaats had.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Bij ministerieele beschikking is de vergunning voor een stoomsleepdienst in de provinciën Noord-Brabant, Zuid-Holland en Zeeland, vroeger verleend aan F. A. van Lange J.Jz., te Gouderak, met ingang van 6 October aanstaande, verklaard te zijn vervallen.

— Bij ministerieele beschikking van 9 September is aan L. van Ouwerkerk, te Gorinchem, tot wederopzegging vergunning verleend voor een stoomsleepdienst in de provincien Noord-Brabant, Gelderland, Zuid-Holland, Noord-Holland, Zeeland, Utrecht, Friesland, Overijsel, Groningen en Limburg.

— Volgens de *Middelburgsche Courant*, zal met den aanvang van den winterdienst voor de Staatsspoorwegen, op 1 Nov. a.s., de spoorweg van Middelburg naar Vlissingen voor het publiek verkeer worden geopend.

— Wij ontleenen het volgende aan het mail-overzicht van het *Nieuw Bataviaasch Handelsblad*:

De werkzaamheden aan den spoorweg Batavia-Buitenzorg vorderen goed en daarom herhalen wij de meest stellige verzekering, dat de werken nog in dit jaar voltooid zullen wezen en de lijn in haar geheel in exploitatie zal kunnen komen.

Zoo naderen dan de beide eerste spoorwegen op Java hunne voltooiing.

Wij vertrouwen dat de eerste zorg van den tegenwoordigen Minister van Koloniën zal zijn ons meer spoorwegen te bezorgen.

's-Gravenhage. Naar aanleiding van een door den architect C. Outshoorn aan B. en W. alhier ingezonden nader plan voor de bebouwing van het terrein ten noord-oosten van het gemeentebedhuis te Scheveningen, hebben B. en W. den Gemeenteraad voorgesteld om — daar de ondernemer reeds dadelijk een aanvang met zijn werk wenschte te maken, zoodoende dat in 1873 het grootste gedeelte der gebouwen aan de zeezijde in gereedheid zij — vanwege de gemeente, in dit jaar nog, op het daartoe door den ondernemer gedaan verzoek, de wegen gelijk te maken en te bestraten, waarvoor dit jaar eene som wordt gevorderd van *f* 14,000, terwijl voor het volgend jaar *f* 10,000 voldoende zal zijn. Ten vervolge op het raadsbesluit van 16 Juli heeft het dagelijksch bestuur nog eenige — voor den ondernemer niet te bezwarende — voorwaarden aan den Raad voorgesteld, waarvan de behandeling in de eerste zitting wordt te gemoet gezien.

Amsterdam. Uit het jaarverslag van het Kon. Oudheidkundig Genootschap alhier blijkt, dat in den toestand geen noemenswaardige verandering is gekomen. In plaats van den heer Franken, die na zijne herbenoeming bedankt had, is de heer J. Gosschalk tot secretaris gekozen. Wegens den gunstigen staat der geldmiddelen konden voor ongeveer *f* 700 belangrijke aankoopen worden gedaan, vooral aan kamerbetimmering uit de 17de eeuw. Ook zijn vele geschenken ontvangen. Het stichten van een gebouw voor een museum blijft nog altijd het streven van het Genootschap. Het aantal contribueerende leden bedraagt 160. Bij het verslag zijn gevoegd fraaie afbeeldingen, door den heer J. Taanman vervaardigd, van houtsnijwerk aan het orgel in de kerk te Naarden.

Rotterdam. Van eene commissie uit de Kamer van Koophandel alhier, bestaande uit de heeren F. J. Plate, J. G. Betz, M. Mees en W. Ruys Wz., is eene circulaire uitgegaan, ten doel hebbende, om met spoed de voltooiing van den waterweg van hier naar zee te bewerken, en wel door een vaartuig, voorzien van 2 schroeven, die door stoom bewogen en op den bodem neergelaten, dezen laswerken, terwijl de stroom door de eb vervoerzuivkt, dien losgewerkten grond naar zee zal voeren. Ontworpen door de heeren Van Rietschoten & Houwens, en kostende van aanbouw *f* 23,000 en voor 1 jaar working en reparatie *f* 27,000, te zamen *f* 50,000, is dit werktuig gunstig door deskundigen beoordeeld en schijnt verre verkieslijk boven de mogelijke verwijdering der bank door den zeker langzamen weg, die door ingenieurs nog steeds is gevolgd, namelijk de verlenging van dammen in zee en de natuurlijke werking van den afkomenden stroom. Door dit werktuig wordt de hoop verlevendigd, ten behoeve van de Maassteden een diep vaarwater te verkrijgen. Met het oog op de concurrentie van Vlissingen, Nieuwediep en andere havens, is het vooral voor Rotterdam te hopen, dat in deze spoedig worde gehandeld.

Arnhem. De *Arnh. Courant* deelt mede, dat de te Amsterdam woonachtige medeoprichters der te Keulen gevestigde »Rheinische Wasserleitung-Gesellschaft", onder de firma J. L. Elizabecher & C°., zich ook aanbevolen hebben bij het Gemeentebestuur van Arnhem, zeker met het oog op het reeds jaren aanhangige plan van rioleering der stad. Men betwijfelt echter of hetgeen hier gevorderd wordt wel tot den eigenlijken werkkring dier Maatschappij behoort.

Betwijfelt de Arnhemsche Courant of de verwezenlijking van eenig stelsel van rioleering door deze aanbeveling zal worden bevorderd, wij voor ons betwijfelen of die lang gewenschte uitvoering deze eeuw zal tot stand komen. Het is een feit dat men verscheidene jaren bezig is om opmetingen te doen.

Leiden. In de vereenigde vergadering van Rijnland, gehouden den 29sten Augustus jl., is o. a. besloten: om, naar aanleiding van het slot van het jongste rapport van de heeren Conrad c. s. over de middelen tot verbetering van Rijnlands waterlossing, door een deskundige te doen vervaardigen plannen en begrooting van kosten van de werken, welker aanleg door genoemde heeren wordt aangeraden.

Omtrent het adres van mr. J. P. Amersfoordt werd besloten het te remoyeeren aan het Dagelijksch Bestuur, ten fine van advies; intusschen meent de vergadering dat het door genoemden heer aangegeven denkbeeld, om het kanaal ook dienstbaar te maken voor de groote scheepvaart, niet in aanmerking kan komen, omdat zulks niet tot de bevoegdheid van het hoogheemraadschap behoort.

— Het verslag van de bijeenkomst der maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst, den 11 dezer te 's Gravenhage gehouden, is in het bijvoegsel opgenomen.

Correspondentie.

Den heere J. L. te Kinderdijk. Het toegezonden stuk zal geplaatst en de drukpoeve u toegezonden worden.

— Verschillende stukken kunnen ditmaal niet opgenomen worden.

Advertentiën.

Onbevriesbare Pompen.
STADSPOMPEN.
POMPEN VOOR NORTONWELLEN.
Pompen
voor
Putten van groote diepten.
CENTRIFUGAALPOMPEN.
STOOMPOMPEN.
W. HOVEN en ZOON.
's Gravenhage en Rotterdam.

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.
AANBESTEDING.
(Voor rekening van den Staat der Nederlanden).

Op *Donderdag* den 19den September 1872, des middags ten 2 ure, aan het Centraalbureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen, bij de Moreelse Laan te *Utrecht*, van:

Bestek N°. 79.

Het BOUWEN van eene wachtkamer met bureau op de halte Tietjerk en het VERBREEDEN en VERLENGEN van het begrind trottoir aldaar, ten behoeve van den spoorweg van Harlingen naar de Pruisische grens.

De besteding geschiedt bij enkele inschrijving, volgens art. 22 van het Bestek.

Het Bestek ligt van den 7den September 1872 ter lezing aan het Centraalbureau, bij de Moreelse Laan, en aan het Bureau van den Sectie-Ingenieur te *Groningen*, en is op *franco* aanvrage op gemelde plaatsen te bekomen.

Inlichtingen worden gegeven door den Sectie-Ingenieur te *Groningen*.

De aanwijzing op het terrein zal geschieden den 13den September 1872, des middags ten 12 ure.

Utrecht, den 7den September 1872.

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.
AANBESTEDING.
(Voor rekening van den Staat der Nederlanden).

Op *Dinsdag* den 24sten September 1872, des middags ten 2 ure, aan het Centraalbureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen, bij de Moreelse Laan te *Utrecht*, van:

Bestek N°. 80.

Het MAKEN van eene keibestrating en bijkomende werken, op het station 's Heer Arendskerke, ten behoeve van den spoorweg van Roosendaal naar Vlissingen.

De besteding geschiedt bij enkele inschrijving, volgens art. 24 van het Bestek.

Het Bestek ligt van den 9den September 1872 ter lezing aan het Centraalbureau, bij de Moreelse Laan, en aan het Bureau van den Sectie-Ingenieur te *Roosendaal*, en is op *franco* aanvrage op gemelde plaatsen te bekomen.

Inlichtingen worden gegeven door den Sectie-Ingenieur te *Roosendaal*.

De aanwijzing op het terrein zal geschieden den 17den September 1872, des middags ten 12 ure.

Utrecht, den 9den September 1872.

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.
AANBESTEDING.
(Voor rekening van den Staat der Nederlanden).

Op *Donderdag* den 19den September 1872, des middags ten 2 ure, aan het Centraalbureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen, bij de Moreelse Laan te *Utrecht*, van:

Bestek N°. 81.

Het UITDIEPEN en VERBREEDEN der noordelijke sloot langs den spoorweg van Horst tot Blerick, het MAKEN van twee Syphonduikers en eenige verdere werkzaamheden.

De besteding geschiedt bij enkele inschrijving, volgens art. 23 van het Bestek.

Het Bestek ligt van den 7den September 1872 ter lezing aan het Centraalbureau, bij de Moreelse Laan, en aan het bureau van den Sectie-Ingenieur te *Venlo*, en is op *franco* aanvrage op gemelde plaatsen te bekomen.

Inlichtingen worden gegeven door den Sectie-Ingenieur te *Venlo*.

De aanwijzing op het terrein zal geschieden den 13den September 1872, des middags ten 12 ure.

Utrecht, den 7den September 1872.

ZELF-WERKENDE SPAAR-REGULATEUR
VOOR
GELEIDBUIZEN, CYLINDERS, ENZ.
GENAAMD
„self-acting steampipe regulator."

Voor **geïllustreerde prijscouranten**, beschrijving en andere bijzonderheden gelieve men zich te vervoegen tot de uitsluitende vertegenwoordigers voor *Nederland* en *Oost-Indië*
W. HOVEN & ZOON,
Rotterdam en *'s Gravenhage*.

Kon. Stoomfabriek
VAN ZINK- EN KOPERWERKEN.
RODENHUIS & Co., ARNHEM.

Zinken **Raamroeden** in stukken en gekruist. **Falbala's**, **Dakramen**, **Consoles**, **Vazen**, **Kapiteelen**, **Fonteinen**, **Rosetten**. Verder alle soorten van bouwkundige **Ornementen**, **Paardenkoppen**, **gegolfd Zink**, enz.

Van ouds gevestigde Fabrieken
St. PAULINUS, WERKLUST EN DE CONCURRENT,
Te HEILIGERLEE, prov. Groningen,
VAN
A. H. van Bergen,

Specialiteit in **zwaar gietwerk**, **koper- en metaal-compositiën**. Metalen **TORENKLOKKEN**, **TOREN-UURWERKEN**, **BRANDSPUITEN-MACHINES** en **GROFSMEDERIJ**. Echte **Hennippen** en **Gom-Elastique BRANDSPUITSLANGEN** en **EMMERS** enz. enz. Bekroond te Arnhem, Amsterdam, 's Hage, Zuidhorn, Groningen, Assen (Congres), Usquert, Baerta, Veendam, enz.
Van alle courante Artikelen voorraad in 't Magazijn.
Aan de STEEN-, DAKPANNEN en DRAINEERBUIZEN-
FABRIEKEN
uitmuntende qualiteit Dakpannen, Draineerbuizen en Metselsteenen.
A. H. VAN BERGEN.

STOOMFABRIEK
VOOR
MACHINALE HOUTBEWERKING,
ZAGERIJ, SCHAVERIJ EN HOUTHANDEL,
VAN
C. ROGGENKAMP
TE APPINGEDAM.
PRIJSCOURANT op aanvrage *franco*.
Een gelithografeerd modelboek met volledige Prijscourant à 75 Cent.

BEWERKTE PLANKEN.
VLOEREN.
ZOLDERS.
DAKBEKLEEDING.
SCHOTTEN.
SCHUTTINGEN.
PLAFONDS.
TIMMERWERK.
KOZIJNS.
RAMEN.
BLINDEN.
ZONNESCHERMEN.
DEUREN.
TRAPPEN.
TOGTPUIJEN.
PARQUETVLOEREN.
LIJSTWERK.
KROONLIJSTEN.
ARCHITRAVEN.
GOTEN.
OPLEGLIJSTEN.
INSLUITLIJSTEN.
TONGNAALDEN.
SPIEGEL- EN SCHILDERIJLIJSTEN.

AMEUBLEMENT.
LEDIKANTEN.
TAFELS.
KASTEN.
IJSKISTEN.
VOOR DE TUIN.
PAVILJOENS.
TENTJES.
STOELEN EN BANKEN.
DUIVENTILLEN.
VOLIÈRES.
BROEIKASSEN.
BROEIRAMEN.
HEKLATTEN.
BLOEMSTOKKEN.
VOOR DE SCHOOL.
AMERIKAANSCHE KUNTZE'S EN GEWONE SCHOOLBANKEN.
SCHRIJFBORDEN.
BOEKENKASTEN.
TEEKENTAFELS.
TEEKENBORDEN.
GIJMNASTIEK-WERKTUIGEN

FABRIEK VAN
BRONSWERKEN, GAS- EN BOUWORNEMENTEN,
KOPER-, ZINK- EN IJZERGIETERIJ,
VAN
BECHT & DYSERINCK,
Buitensingel bij de Utrechtsche barrière, YY 127 B en C,
AMSTERDAM.
Modelboeken worden op aanvrage verzonden.

In het Magazijn van de Fabriek zijn de modellen van **Gasornementen** en **Bouwornementen** geëxposeerd.

S. A. VLES & ZONEN,
SCHIEDAMSCHEN DIJK,
ROTTERDAM.

Hebben steeds in voorraad oud **Rood-** en **Geel Koper, Brons** en **Metaal**, in verschillende qualiteiten; compositie **Huidspijkers, Spianter** hersmolten gezuiverd **Blokzink; Banca Tin**, in blokken en staven; **Lood**, loodgieters en blikslagers **Soldeer**, enz. enz.
Bevelen zich aan tot levering van genoemde artikelen.

BINNEN- EN BUITEN JALOUSIËN.
De ondergeteekende beveelt zich aan tot het leveren van **Binnen-** en **Buiten Jalousiën** voor *f* 2,25 de vierk. Ned. el, in alle kleuren. **Gemaakt Jalousieband** te verkrijgen à 15 Cents de Ned. el.
H. J. SLINKERS,
JALOUSIEFABRIEKANT te *Utrecht*.

Calqueerlinnen.
Het **nieuwe** soort, hetwelk in bewerking even goed is als papier. Uitsluitend verkrijgbaar in het **Magazijn** van **Teekenbehoeften** voor **Bouwkundigen** van
Th. J. DOBBE, te *Utrecht*

STOOMKETEL.
Wordt TE KOOP aangeboden een goed geconserveerde en voor een groot deel vernieuwde
IJzeren Stoomketel
met 204 ijzeren **VLAMPIJPEN** en wegende approximatief 15,000 à 16,000 kilogrammen, van 70 paardekrachten en van de navolgende afmetingen:
Lengte 9' 4" Eng., breedte 11' 7", hoogte 8' 6" zonder stoomkap, hoogte stoomkap 0' 6", middellijn idem 5' 10", verwarmende oppervlakte der pijpen 774 vierk. Eng. voeten, overige idem 214 dito, te zamen 988 vierk. Eng. voeten, gemiddelde plaatdikte $\frac{3}{8}$ Eng. duim, dikte der pijpen platen $\frac{1}{16}$ Eng. duim, stoomdruk 20 Eng. ponden op den vierk. Eng. duim; staande onder een afdak aan de Fabriek van Stoomwerktuigen te Fijenoord, en aldaar voor gegadigden te bezichtigen.
De verkoop zal geschieden bij inschrijving, en worden gegadigden verzocht hunne inschrijvingsbiljetten franco in te leveren vóór of op 21 September aanstaande, onder het motto *Stoomketel*, aan het Advertentie-bureau van NIJGH & VAN DITMAR te Rotterdam. De opening der biljetten zal plaats hebben in tegenwoordigheid van belangstellenden op *Maandag* 23 *September* ten één ure, in het hôtel ADLER, Korte Hoogstraat te *Rotterdam*.
De betaling geschiedt dadelijk bij de toewijzing, waarna de ketel ter beschikking en voor risico van den kooper staat.
Nadere inlichtingen te bekomen bij den Makelaar JAC. DE KANTER te Middelburg.

Vochtsteenen, Holle steenen, Vuurvaste steenen, Vuurklei, Portland cement
W. HOVEN & ZOON.
's Gravenhage en **Rotterdam.**

STOOMMACHINE.
Door omstandigheden wordt **TE KOOP** aangeboden eene goedwerkende, **Engelsche STOOMMACHINE**, van drie paardenkrachten, met vier paardenkrachts KETEL en geheel ingericht naar de nieuwste wetsbepalingen. Franco aanvragen worden ingewacht onder 't motto **Stoom** bij den Boekhandelaar C. L. VAN LANGENHUIJZEN te Amsterdam.

Verbeterde
POT- EN DRAINEERBUIZEN
UIT DE FABRIEKEN VAN
GEORGE JENNINGS,
te Poole en London.
Uitsluitende Vertegenwoordigers voor *Nederland* en *Oost-Indië*
W. HOVEN & ZOON,
's Gravenhage en Rotterdam.

Adressen.

Prijs voor 52 achtereenvolgende plaatsingen:
één regel ad *f* 10.—
twee regels » » 15.—
drie regels » » 20.—

Becker & Buddingh, *Arnhem*. Waterpas-Meetinstrumenten, balansen, bascules.

Bouwterreinen te koop aan de Spijkerstraat, Spijkerslaan en de nieuw geprojecteerde straat te *Arnhem*. Adres: architecten VAN GENDT te *Arnhem*.

Van Driest & C°. Arnhemsche Machinale Lijstenfabriek, schaaft ook **architraven**, etc. etc.

Koninkl. Spiegel- en Lijstenfabr. Gefoel. en ongefoel. spiegelglazen. JAN DE BRUIJN, *Arnhem*.

Dakpannen-en Steenfabriek te *Niel*, bij *Antwerpen*, van J. F. VAN BANST. Kwaliteit gewaarborgd.

Redeker & C°, *Amsterdam*, levert en plaatst betvatertoestellen voor gebouwen, plaatstkassen, enz.

Calques. Pauspapier van *f* 8.10 en *f* 8.90, à contant, bij de Erven THIERRY & MENSING, te 's Hage.

Jac. Pieysier, te *Scheveningen*, fabrikant van cement-tiselen, waterbakken, vloeren, enz.

Vermaes en de Bonde, Stoomtrasfabriek, *Delft*.

H. J. Wolter, *Amsterdam*. Lederen drijfriemen met verbeterde laschverbinding.

Bouwterreinen te koop nabij de Maliebaan aan den Singel, de Oosterstraat enz. te *Utrecht*, te bevragen bij den architect NIJLAND aldaar.

Belgian-Dutch Bituminous Rock Paving Company. Fabriek aan de Kattensloot, tusschen de Zaagmolen- en Willemspoort, te Amsterdam.

B. A. Hildebrand. Stoomtrasfabriek, *Haarlem*.

Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME. — Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & C°, te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & C°

BIJVOEGSEL VAN DE OPMERKER.

Zaterdag 14 September 1872.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Zondag, 15 Sept.

Leeuwarden, bij Jac. Zeper en Zn., kantoor Nieuwe Buren: de levering van 1000 kub. M. droog rivierzand.

Maandag, 16 Sept.

Maastricht, te **10** uren, door het prov. bestuur: de uitvoering van vernieuwingen en herstellingen aan de Rijks-rivierwerken langs de Maas in Limburg, met het onderhoud daarvan tot 31 Juli '73, in 2 perceelen. Inl. bij den hoofdingenieur en de ingenieurs van den waterstaat te Maastricht en te Roermond. Raming 1e perc. *f* 12,950; 2e perc. *f* 19,000.

Lochem, te **12** uren, door burg. en weth.: het vergrooten der school met nieuwe onderwijzerswoning in de stad, om te beginnen met de afbraak 15 Maart of 1 April 1873. (Herbest.)

Amsterdam, te **1½** uren, door de directie der Holl. IJzeren-spoorwegmaatschappij, in het stationsgebouw: het maken van de kunstwerken met een gedeelte der aardehaan en eenige andere werken, tusschen Hilversum en Amersfoort en tusschen Hilversum en Utrecht. Inl. bij den eerstaanwezend ingenieur van den Oosterspoorweg, te Hilversum. Aanw. 10 en 12 Sept., telkens te 11 uren, uitgaande van het bureau te Hilversum. Raming *f* 297,000.

Helmond, te **2** uren, in De Rooksm: het bouwen van een woonhuis. Aanw. op den dag der besteding, te 10 uren.

Kampen, door het gemeentebestuur: de levering van 30,000 à 32,000 stuks kubiekvormig behakte Luikesche Ourthe-keien.

Dinsdag, 17 Sept.

Hoofdplaat, te **10** uren, door het bestuur der waterkeering van den calamiteusen Hoofdplaatpolder, in Het wapen van Zeeland: het vernieuwen en verbeteren van eenige aarde-, kram-, rijs- en steenglooiingwerken, en het onderhoud van al de werken aan de zeewering van dien polder, met de levering der bouwstoffen en arbeidsloonen. Aanw. 16 Sept.

Dordrecht, te **12** uren, door burg. en weth., het verrichten van eenige herstellingen aan- en het uittrekken van oude benevens het leveren en inheien van nieuwe meerpalen en dukdalven in de havens dier gemeente.

Aarlanderveen, te **12** uren, door het gemeentebestuur: het maken van een grintweg in die gemeente, van de Keistraat aan de lage zijde over Alfen langs den lagen Rijndijk tot aan de Bruggestraat te Zwammerdam.

Haarlemmermeer, te **1** uur, door burg. en weth.: het maken en stellen van 2 ijzeren hekken, op gemetselden voet, voor de begraafplaatsen te Nieuw-Vennep en te Hoofddorp, in 2 perc. Aanw. op de begraafplaats aan het Hoofddorp 16 Sept., te 10 uren.

Utrecht, te **2** uren, door de maatsch. tot Exploitatie van Staatsspoorwegen, aan het Centraalbureau: 1o. het maken van eenige aardewerken, van een nieuwen toegangsweg naar het hoofdgebouw en van afsluitingen op het station Venlo. Raming *f* 10,650. 2o. het maken van eene verboogde los- en ladingplaats, het leggen van sporen en wissels met bijlevering van het wisselhout, het maken van keibestratingen en eenige verdere werken op het station Venlo. Raming *f* 29,000. Inl. voor beide werken bij den sectie-ingenieur te Venlo.

Zijpe, (gem. Bruinisse), te **3** uren, door het calamiteuse waterschap Bruinisse, in de directiekamer: het vernieuwen en onderhouden der gewone aarde-, kram-, rijs- en steenglooiingwerken enz. aan den zeedijk van dat waterschap. Inl. bij den waterbouwkundige van het waterschap.

Donderdag, 19 Sept.

Utrecht, te **2** uren, door de maatschappij tot exploitatie van Staatsspoorwegen, aan het centraalbureau: 1o. het uitdiepen en verbreeden der noordelijke sloot langs den spoorweg van Horst tot Beerick, het maken van twee syphonduikers en eenige verdere werkzaamheden. Inl. bij den sectie-ingenieur te Venlo. 2o. het bouwen van eene wachtkamer met bureau op de halte Tietjerk, en het verbreeden en verlengen van het begrint trottoir aldaar, ten behoeve van den spoorweg Harlingen—Pruisische grens. Inl. bij den sectie-ingenieur te Groningen.

Vrijdag, 20 Sept.

's-Bosch, te **10½** uren, door het prov. bestuur: het uitvoeren van eenige werken en het verrichten van baggerwerk bij de vereeniging van het Oude-Maasje en de Donge, onder de gemeente Made-en-Drimmelen. Het werk bestaat in: het uit de rivier opruimen van 6000 kub. M. grond, het vernieuwen van 241 M. rijslaag en van tuinen op den strekdam, het bestorten van dien dam met voorhanden brik, het maken en plaatsen van een rijzen zinkstuk, het verhoogen van den strekdam over 140 M. tot 0.45 M. boven peil, en het uitvoeren van eenige werken aan de peilboot en bakens. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat te 's-Bosch, bij den ingenieur De Bruijn Kops, te Breda en bij den opzichter Huysers, te Oosterhout. Raming *f* 7400.

Waarde, te **11** uren, door het dijksbestuur van het calamiteuse waterschap Waarde, in het gemeentehuis: het verbeteren en onderhouden der gewone aarde-, kram-, rijs- en steenglooiingwerken aan den zeedijk van den calamiteusen polder Waarde, met bijlevering der bouwstoffen en arbeidsloonen. Inl. bij den dijksopzichter J. Blok Sz., aldaar. Aanw. 18 en 19 Sept.

Aalsmeer, te **12** uren, door het gemeentebestuur: het bouwen van eene openbare school in wijk 2, en van een brandspuithuis in wijk 1 dier gemeente.

Stavenisse, te **4** uren, ten kantore van den secretaris-ontvanger en van het calamiteuse waterschap Stavenisse: het vernieuwen en onderhouden van de gewone aarde-, kram-, rijs- en steenglooiingwerken enz., aan de waterkeering van dat waterschap, met bijlevering der bouwstoffen en arbeidsloonen, voor den dienst 1872/73. Aanw. 19 en 20 Sept., telkens te 8 uren.

Zaterdag, 21 Sept.

Wilhelminadorp, te **11** uren, door het dijksbestuur van den calamiteusen polder Oost-Beveland: het verbeteren en onderhouden der gewone aarde-, rijs-, steenglooiingwerken enz. aan den zeedijk van genoemden polder voor het dienstjaar 1872. Aanw. gedurende twee dagen vóór de besteding door den waterbouwkundige L. Lauret, aldaar.

Maandag 23 Sept.

Kampen, te **1** ure, door burg. en weth.: het eerste perceel van het daarstellen der nieuwe gemeentelijke gasfabriek, zijnde het maken der directeurswoning benevens fabriekgebouwen en gashouderkuipen. Aanw. 16 Sept.

Amsterdam, door de directie der Holl. IJzeren-spoorwegmaatschappij: het bouwen van vier steenen wachterswoningen langs den spoorweg. Inl. bij den ingenieur van den weg, te 's-Hage (Station).

Dinsdag, 24 Sept.

Utrecht, te **2** uren, door de maatschappij tot exploitatie van Staatsspoorwegen, aan het centraalbureau: het maken van eene keibestrating en bijkomende werken op het station 's-Heer-Arendskerke, ten behoeve van den spoorweg Rosendaal—Vlissingen. Inl. bij den sectie-ingenieur te Rosendaal. Aanwijzing 17 Sept., te 12 uren.

Woensdag, 25 Sept.

Binnen-Moerdijk, door het bestuur van het waterschap Royalen Polder (N.-Brab.): de levering van p. m. 18,000 b. rijs, 2200 b. palen en 1700 b. latten. Blij. inleveren uiterlijk 23 Sept. bij J. Wijtvliet, te Klundert of bij J. G. Becking, te Zwaluwe.

Rotterdam, 's avonds te **6** uren, door de commissie voor het burgerlijk armbestuur, in het Oude-mannenhuis: de levering van verschillende artikelen, waarvan stalen en monsters dagelijks, des voormiddags, te bezichtigen zijn in gemeld gesticht. Blij. inzenden uiterlijk 1 uur, en monsters 2 uren vóór de besteling.

Donderdag, 26 Sept.

Asten, door het bestuur der maatschappij ter bevordering van welstand onder landlieden: het bouwen van eene bouwmanswoning met stal, schuur, enz. Aanw. op den dag der besteding, te 10 uren.

's-Hage, te **11** uren, door de commissie voor het lokaal der algemeene rekenkamer: de levering gedurende 1873 der steenkolen ten dienste van de algemeene rekenkamer, ongeveer bedragende: 800 hekt. Newcastle haardkolen en 400 dito grove kachelkolen.

Vrijdag, 27 Sept.

Middelburg, te **10** uren, door het prov. bestuur: het jagen of door stoomboten sleepen der schepen, vaartuigen, vlotten enz. door het Zuidbevelandsche kanaal, met inbegrip van de voorhavens der schutsluizen te Hansweert en Wemeldinge, van 1 Nov. '73—31 Oct. '75.

Zwolle, te **12** uren, door het prov. bestuur: het maken van eene doorgraving in den kapitaal van bastion Friesland, tot verbinding van de Lutterhoofdwijk met de binnengracht der Stad Koeverden. Aanw. 26 Sept.

Maandag, 30 Sept.

»De Kruisberg" (bij Doetinchem), te **10** uren, door de commissie van administratie van het gesticht: de levering van benoodigdheden voor het onderhoud der gevangenen gedurende 1873. Inl. bij den commandant van het gesticht.

Dingsdag, 1 Oct.

Midwolda, door de eigenaren van den huize Ennemsborgh: het bouwen van eene boerenbehuizing met schuur, bij de Molenwijk. Aanw. 30 Sept. te 3 uren.

Woensdag, 2 Oct.

's-Hage, te **12** uren, door de hoofd-administratie van het reg. grenadiers en jagers, bij den kapitein-kwartiermeester, Bulstaat: de levering van nachtdeger-voorwerpen, in 5 perc., als:

Perc. 1.	500 eenmans linnen bedzakken, en 50 tweemans linnen stroozakken;	
» 2.	1000 eenmans linnen bedlakens;	
» 3.	500 eenmans wollen dekens;	
» 4.	200 tweemans linnen bedlaken;	
» 5.	100 tweemans wollen dekens.	

Inl. bij genoemden kapitein-kwartiermeester gedurende 14 dagen voor de aanbesteding van 9—12 uren. Modellen in het magazijn van kleeding.

Gouda, te **12** uren, door de hoofdadministratie van het 4e reg. infanterie, ten bureele van den kapt.-kwartierm.: de levering van:

1000	eenmans linnen bedzakken;	
1000	dito	bovenlakens;
1000	dito	onderlakens;
1000	dito	wollen dekens;
100	tweemans bedlakens;	
100	dito	wollen dekens.

Gorinchem, te **12** uren, door de hoofdadministratie van het 6e reg. infanterie, ten bureele van den kapitein-kwartierm.: de levering van:

1000	eenmans linnen bedzakken;	
1500	»	bovenlakens;
1500	»	onderlakens;
500	»	wollen dekens;
50	tweemans stroozakken;	
200	»	bedlakens;
100	»	wollen dekens.

Groningen, te **12** uren, door de hoofdadministratie van het 1e reg. infanterie, ten bureele van den kapitein-kwartierm.: de levering van:

500	eenmans linnen bedzakken;	
1000	»	bovenlakens;
1000	»	onderlakens;
500	»	wollen dekens;
50	tweemans stroozakken;	
100	»	bedlakens;
100	»	wollen dekens.

Modellen in het magazijn van kleeding, aldaar.

Middelburg, te **12** uren, door de hoofdadministratie van het 3e reg. infanterie, ten bureele van den kapitein-kwartierm.: de levering van:

1000 eenmans linnen bedzakken;
1000 dito bovenlakens;
1000 dito onderlakens;
500 dito wollen dekens;
200 tweemans bedlakens;
100 dito wollen dekens.
Modellen in het magazijn van kleeding, aldaar.

Donderdag, 3 Oct.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken: het maken van den onderbouw van twee poorten en van een brug over de spoorweghaven te Fijenoord, gemeente Rotterdam. Inl. bij den eerstaanwezend ingenieur te Rotterdam. Aanw. 20 en 25 Sept, telkens te 11 uren.

Vrijdag, 4 Oct.

Breda, te **1** uur, door het college van regenten over het huis van arrest te Breda: de levering van benoodigdheden voor het onderhoud der gevangenen gedurende 1873.

Woensdag, 9 Oct.

's-Bosch, te **12** uren, door de hoofdadministratie van het 5e reg. infanterie, ten bureele van den kapitein-kwartierm.: de levering gedurende 1873 van de bij het korps benoodigde voorwerpen van kleeding en uitrusting. Modellen in het magazijn van kleeding, aldaar.

Grave, te **12** uren, door de hoofdadministratie van het 2e reg. infanterie, ten bureele van den kapitein-kwartierm.: de levering gedurende 1873 van de bij het korps benoodigde voorwerpen van kleeding en uitrusting. Modellen in het magazijn van kleeding, aldaar.

Harderwijk, te **12** uren, door de hoofdadministratie van het koloniaal werfdepôt, ten bureele van den kapitein-kwartierm.: de levering gedurende 1873 van de bij het korps benoodigde voorwerpen van kleeding en uitrusting voor suppletietroepen.

's-Hage, te **12** uren, door de hoofdadministratie van het reg. grenadiers en jagers, ten bureele van den kapitein-kwartierm.: de levering gedurende 1873 van de bij het korps benoodigde voorwerpen van kleeding en uitrusting. Modellen in het magazijn van kleeding, aldaar.

Leiden, te **12** uren, door de hoofdadministratie van het 1e reg. huzaren, ten bureele van den kapitein-kwartierm.: de levering gedurende 1873 van de bij het korps benoodigde voorwerpen van kleeding en uitrusting. Modellen in het magazijn van kleeding, aldaar.

Delft, te **12** uren, door de hoofdadministratie van het 1e reg. vesting-artill., ten bureele van den kapitein-kwartierm.: de levering gedurende 1873 van de bij het korps benoodigde voorwerpen van kleeding en uitrusting. Modellen in het magazijn van kleeding, aldaar.

Gouda, te **12** uren, door de hoofdadministratie van het 4e reg. inf., ten bureele van den kapt.-kwartierm.: de levering gedurende 1873 van de bij het korps benoodigde voorwerpen van kleeding en uitrusting. Modellen in het magazijn van kleeding, aldaar.

Gorinchem, te **12** uren, door de hoofdadministratie van het 6e reg. infanterie, ten bureele van den kapitein-kwartierm.: de levering gedurende 1873 van de bij het korps benoodigde voorwerpen van kleeding en uitrusting. Modellen in het magazijn van kleeding, aldaar.

Amsterdam, te **12** uren, door de hoofdadministratie van het 7e reg. infanterie, ten bureele van den commandeerenden officier, in Oranje-Nassau: de levering gedurende 1873 van de bij het korps benoodigde voorwerpen van kleeding en uitrusting. Modellen in het magazijn van kleeding, aldaar.

Utrecht, te **12** uren, door de hoofdadministratie van het regement veld-art., ten bureele van den majoor-kwartierm.: de levering gedurende 1873 van de bij het korps benoodigde voorwerpen van kleeding en uitrusting. Modellen in het magazijn van kleeding, aldaar.

Utrecht, te **12** uren, door de hoofdadministratie van het 2e reg. vesting-artillerie, ten bureele van den commandeerenden officier, in de Willems-kazerne: de levering gedurende 1873 van de bij het korps benoodigde voorwerpen van kleeding en uitrusting. Modellen in het magazijn van kleeding, aldaar.

Utrecht, te **12** uren, door de hoofdadministratie van het 8e reg. infanterie, ten bureele van den kapitein-kwartierm.: de levering gedurende 1873 van de bij het korps benoodigde voorwerpen van kleeding en uitrusting. Modellen in het magazijn van kleeding, aldaar.

Amersfoort, te **12** uren, door de hoofdadministratie van het reg. rijdende artill. ten bureele van den kapitein-kwartierm.: de levering gedurende 1873 van de bij het korps benoodigde voorwerpen van kleeding en uitrusting. Modellen in het magazijn van kleeding, aldaar.

Groningen, te **12** uren, door de hoofdadministratie van het 1e reg. infanterie, ten bureele van den kapitein-kwartierm.: de levering gedurende 1873 van de bij het korps benoodigde voorwerpen van kleeding en uitrusting. Modellen in het magazijn van kleeding, aldaar.

Zutfen, te **12** uren, door de hoofdadministratie van het 4e reg. huzaren, ten bureele van den kapitein-kwartierm.: de levering gedurende 1873 van de bij het korps benoodigde voorwerpen van kleeding en uitrusting. Modellen in het magazijn van kleeding, aldaar.

Kampen, te **12** uren, door de hoofdadministratie van het instructie-bataljon, ten bureele van den commandeerenden officier: de levering gedurende 1873 van de bij het korps benoodigde voorwerpen van kleeding en uitrusting.

Middelburg, te **12** uren, door de hoofdadministratie van het 3e reg. infanterie, ten bureele van den kapitein-kwartierm.: de levering gedurende 1873 van de bij het korps benoodigde voorwerpen van kleeding en uitrusting. Modellen in het magazijn van kleeding, aldaar.

Venlo, te **12** uren, door de hoofdadministratie van het 2e reg. huzaren, ten bureele van den kapitein-kwartierm.: de levering gedurende 1873 van de bij het korps benoodigde voorwerpen van kleeding en uitrusting. Modellen in het magazijn van kleeding, aldaar.

Donderdag, 10 Oct.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken: het maken van de beveiligingswerken van den middelpijler der draaibrug over het Noordzeekanaal te Zaandam, ten behoeve van den spoorweg van Nieuwediep naar Amsterdam. Inl. bij den eerstaanwezend ingenieur te Amsterdam, op wiens bureau aanwijzing zal worden gedaan 30 Sept. en 3 Oct., telkens van 11—2 uren.

Op later te bepalen datum.

Leeuwarden: het bouwen eener huizinge op perceel 13 der door den raad uitgegeven terreinen. Inlicht. bij den architect J. D. Bruns, aldaar.

Afloop van Aanbestedingen.

Schiedam, 29 Aug.: het maken en leveren eener baggerpraam; minste inschr. was P. van der Burg, aldaar voor *f* 665.

Rotterdam, 30 Aug.: het maken van grondwerken ten behoeve van de afgraving van den rechter Maasoever enz.; minste inschrijver was J. Hoeflake, te Hedel, voor *f* 17,700; gegund.

Zutfen, 30 Aug.: het maken van schoolmeubelen, voor eene school voor uitgebreid lager onderwijs, in 3 perceelen; 1e en 2e perc.: het maken van schoolmeubelen; ingekomen voor elk perc. 9 bilj., als:

	perc. 1	perc. 2
E. Uiterwijk,	*f* 1250	*f* 1080.
H. J. Haytink,	1194	1064.
J. R. Kamer,	1097	990.
H. Langenberg,	982	886.
M. Meijer,	962	866.
W. Uiterwijk,	959	829.
H. W. Douwes,	950	825.
E. Wentink,	942	856.
G. J. Grooters,	884	858.

Gegund aan de minste inschrijvers.

3e perc.: het verven van het ameublement eener school; ingekomen 7 biljetten, als:

A. Zevenboom,	*f* 790.
G. Rosuwinkel,	» 724.
G. Keltholt,	» 524.
G. ten Kate,	» 429.
G. J. Douwes,	» 429.
H. E. K. Eserman,	» 428.
H. J. Ruempol Hamer,	» 395.

Gegund; allen aldaar.

Lochem, 31 Aug.: het bouwen van een villa met koetshuis en stalling; minste inschr. was J. de Velthuijs, te Borculo, voor *f* 10,720; gegund.

Hengelo, 31 Aug.: de vergrooting der fabriek van Gebr. Stork en Co.; ingekomen 6 bilj., als:

Van Leeuwen,		*f* 11,997.
J. Fijlstra,	te Enschedé,	» 11,857.
Groothuis,		» 11,777.
Wilmink,		» 10,700.
Krabbenbos,		» 10,667.
G. J. ten Holt,		» 9,670.

Overigen aldaar; gegund.

Vlissingen, 31 Aug.: 1o. het maken van een gemetselden kaaimuur; ingekomen 5 biljetten, als:

W. Bomert,	te Vlissingen,	*f* 12,000.
N. A. van Goethem,	» idem	» 9,856.
C. Maters,	» idem	» 9,735.
A. Louis,	» idem	» 9,694.
A. Rinders,	» Breskens,	» 9.683.

2o. het maken eener gemetselde gashouderkuip en afsluitput; ingek. 6 bilj., als:

W. Bomert,	te Vlissingen,	*f* 23,780.
C. Maters,	» idem	» 18,215.
A. Rinders,	» Breskens,	» 17,868.
N. A. van Goethem,	» Vlissingen,	» 17,583.
J. Fermin,	» Sliedrecht,	» 16,990.
A. Louis,	» Vlissingen,	» 15,479.

Glanerbeek, 2 Sept.: het maken van een fabriekgebouw voor Van Delden en Co.; ingekomen 6 biljetten, als:

Pierik,		*f* 15,741.
M. Geerling,	te Enschedé,	» 13,200.
Schreurs,		» 13,170.
Beltman,		» 13,000.
Robbers,		» 12,660.
J. Fijlstra,	» idem	» 12,543.

Gegund.

Delft, 3 Sept.: de levering van:

NAMEN.	Woonplaatsen.	2500 linnen bedlakens	1000 katoenen hemden	1500 katoenen mutsen	1000 halflinnen pantalons	2400 paren wollen sokken	800 linnen handdoeken	500 M. gestreept gordijndoek
J. van Dooren,	Boxtel,	*f* 1.493	—	—	**1.24**	—	—	—
J. A. de Booij Jr.,	's-Bosch,	1.69	**0.93**	0.41	1.39	**0.55**	0.50	—
W. Pauwels en Zn.,	's-Hage,	—	—	—	—	0.62	—	—
Van Zeeland en Co.,	Eindhoven,	1.4947	—	—	1.2849	—	0.394	**1.1160**
J. Elias,	Strijp,	**1.42**	—	—	1.38	—	—	—
Vissers Eijcken de Booij,	Geldrop,	1.4844	—	—	—	—	—	—
Gemeente-werkinrichting,	Delft,	—	1.12	**0.36**	1.395	0.6925	**0.33**	—

Ginneken, 5 Sept.: het herstellen der kei- en klinkerbestrating van den weg naar de Belgische grenzen; ingekomen 4 biljetten, als:

G. H. Moolenbergh,	te Breda,	*f* 5513.
A. Glabbeek,	» idem	» 5489.
B. Verlegh,	» idem	» 4850.
J. van der Loo,	» Ginneken,	» 4737.

Leiden, 5 Sept.: 1o. het bouwen van een taplokaal ten behoeve der Liernur-rioleering; minste inschr. was J. C. Tom, te 's-Hage, voor *f* 2349; de gunning nog voorbehouden.

2o. het leveren en stellen der benoodigde ijzerwerken tot stationnaire exploitatie dier rioleering; minste inschr. was J. van der Drift, aldaar, voor *f* 1987.

3o. het reinigen der Langebrug; minste inschr. was J. W. Filippo, aldaar, voor *f* 1.

Dordrecht, 5 Sept.: het maken van eene koffiekamer enz. in den schouwburg; ingekomen 15 biljetten, als:

G. van Hulsbergen,	*f* 12,555.
W. C. van Rije,	» 8,750.
L. Kooijman,	» 8,650.
D. de Wit,	» 8,498.
F. W. v. d. Net,	» 7,950.
A. Karseboom,	» 7,920.
G. Dekker,	» 7,784.
J. Degens,	» 7,680.
E. de Waal,	» 7,644.
Wed. A. Reus,	» 7,580.
D. Boer,	» 7,562.
J. J. van Sluisdam,	» 7,400.
P. Verhoeven en Zn.,	» 7,400.
H. van der Kloet,	» 7,290.
P. Kraus,	» 6,500.

Allen aldaar.

Ezinge, 5 Sept. de aanleg van grintwegen in de gemeenten Ezinge en Aduard, ter gezamenlijke lengte van 7959 M.; ingekomen 9 biljetten, als:

Gebr. Peters,	te Hattum,	*f* 30,990.
P. H. Dopheide,	» Groningen,	» 30,892.
R. Zwolsman,	» Kuinre,	» 30,730.
J. G. Doorenbosch,	» Oldeboorn,	» 30,500.
H. B. Harkema,	» Warfhuizen,	» 30,190.
C. de Jong,	» Nieuwolda,	» 29,960.
J. H. Rottinghuis,	» Delfzijl,	» 29,247.
H. J. Kroon,	» Groningen,	» 28,450.
H. J. Folkerts,	» Grootegast,	» 27,771.

's-Bosch, 6 Sept.: 1o. het maken van een gebouwtje voor eene zel registreerende peilschaal op den bestaanden peilput aan het Oude-Maasje; minste inschr. was A. van Eggelen, te Heusden, voor *f* 1764.

2o. het maken van een gebouwtje, peilput enz. voor eene zelfregistreerende peilschaal op het stations-terrein te Moerdijk; minste inschr. was A. van der Moer, te Zevenbergen, voor *f* 2575.

Dordrecht, 6 Sept.: de levering van steenkolen voor het stoomgemaal te Heerjansdam; ingekomen 2 bilj., als:

J. W. Jansen, te Hendrik-Ido-Ambacht, à *f* 1.19½
A. Vrijhof, » Barendrecht, à » 1.06
per hektoliter; gegund.

Bergen-op-Zoom, 7 Sept.: 1o. het aanvullen van het overgebleven deel der vestinggracht tusschen den uitgang aan de Bruinvischstraat en den Oranjebeer, 2o. het maken eener beschoeiing en rijzen berm met het amoveeren der landhoofden aan de voormalige Hambrug, en het verleggen van een deel der bestrating in den straatweg van Bergen-op-Zoom naar Breda; minste inschr. voor de massa was A. Asselbergs, voor *f* 6740; de hoogste inschrijving bedroeg *f* 8282.

's-Hage, 9 Sept.: het herstellen van de door winter- en stormschade verzakte oeververvoorziening langs den rechteroever der Nieuwe-Merwede over den Hond en de Kat; minste inschrijver was B. P. de Groot, te Giesendam, voor *f* 6400.

Leeuwarden, 9 Sept.: het voortzetten en voltooien van het in 1871 begonnen beschermwerk bij Dijkshoek over eene lengte van 308 M.; minste inschrijver was K. Kuipers, te Harlingen, voor *f* 37,000.

Loenen a/d Vecht, 10 Sept.: de voorziening van eenige boezemwerken in de polders Voorburg, Holland en Sticht, in 18 perc.; minste inschrijvers waren:

Perc. 1,	C. Verlaat,	te Wilnis,	*f* 397.
» 2,	K. v. Lokhorst,	» id.	» 460.
» 3,	K. Ran,	» id.	» 97.
» 4,	T. Zwanenburg,	» Woerden,	» 1848.
» 5,	W. van Schaik,	» Nieuwersluis,	» 547.
» 6,	K. Ran,	» Wilnis,	» 549.
» 7,	C. Verlaan,	» id.	» 624.
» 8,	G. Bunt,	» Amsterdam,	» 950.
» 9,	C. Verlaan,	» Wilnis,	» 774.
» 10,	K. Ran,	» id.	» 897.
» 11,	dezelfde,	» id.	» 625.
» 12,	C. Verlaan,	» id.	» 749.

Alles gegund.

Arnhem, 11 Sept.: 1o. het bouwen van een lokaal aan de middelbare school voor meisjes; ingekomen 10 bilj., waarvan het hoogste van E. Elbers, voor *f* 1926; het laagste van A. Peters, voor *f* 1220; voorloopig nog niet gegund.

2o. het graven en metselen van een waterloop nabij den Klarendalschen weg; ingek. 6 bilj., waarvan het hoogste van H. Heuvels, voor *f* 2690; het laagste van M. Jansen, voor *f* 1998; voorloopig nog niet gegund.

3o. het afgraven en onder talud brengen van een afrit aan de Haven; ingek. 8 bilj., waarvan het hoogste van M. Jansen, voor *f* 1905; het laagste van J. Amersfoort, voor *f* 255.55; gegund.

4o. het maken en leveren van 2 ijzeren waterwagens; ingek. 3 bilj., waarvan het hoogste van J. H. Pothmann, voor *f* 1040; het laagste van H. J. Simons Jr., voor *f* 690; gegund.

Middelburg, 11 Sept.: het verbeteren en onderhouden van den klinkerweg van Goes naar 's-Gravenpolder gedurende 1872 tot en met '74; minste inschr. was M. Pauuwe, te Hoedekenskerke, voor *f* 18,480.

Schiedam, 12 Sept.: het maken van een kaaimuur van zuilenbazalt langs de buitenhaven en de schutkolk aan de buitensluis, alsmede het verlagen van een gedeelte van den aan die haven reeds bestaanden kaaimuur; ingekomen 12 biljetten, als:

J. v. d. Velde,	te Papendrecht,	*f* 55,600.
G. Luijendijk,	» Gouda,	» 49,015.
H. J. Nederhorst,	» id.	» 48,990.
J. W. Bijl,	» Hardinxveld,	» 46,600.
J. M. Hagen,	» Rotterdam,	» 44,800.
B. Voordendag,	» Strijen,	» 39,119.
P. M. Bod,	» Sliedrecht,	» 36,900.
W. Sonneveld,	» Schiedam,	» 36,880.
J. Ris A.Hz.,	» id.	» 36,663.
J. v. d. Most,	» id.	» 35,663.
Wouterlood & Berkelaar,	» id.	» 35,400.
C. Bosman,	» Rotterdam,	» 34,700.

Gegund.

MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

21e *Algemeene bijeenkomst gehouden in de groote zaal der Societeit de Vereeniging te 's-Gravenhage den 11 September 1872.*

Ten 10½ uren werd de vergadering door den Voorzitter, den Heer Leliman, geopend. Hij dankt de regelings-commissie (bestaande uit de bestuursleden van de afdeeling 's-Gravenhage) niet alleen voor de zorg, die zij heeft gehad voor een geschikt lokaal, maar ook voor de wijze waarop zij getracht heeft het bezoek van de leden aan de residentie aangenaam te maken en brengt vervolgens in discussie de 3e der gestelde vragen, luidende: »In welke opzichten is de speculatieve huizenbouw van onzen tijd voor- en nadeelig te achten? Men verlangt opheldering door »voorbeelden en feiten."

De voorzitter spreekt een inleidend woord en deelt mede wat men door speculatieven huizenbouw moet verstaan. Hij verklaart zich tegen de zucht van slechte ornamentatie, welke bij dien bouw moet vermeden worden en in strijd is met de regelen der schoonheidsleer. Hij acht het gevaarlijk feiten te noemen, omdat daardoor de goede harmonie tusschen de bouwkundigen zou kunnen worden verbroken.

De heer de Wijs treedt in beschouwingen over de wijze, waarop de speculatiebouw in onzen tijd wordt geexploiteerd en betoogt op verschillende gronden dat de kunst geen voordeel kan vinden als het bouwen geschiedt door onbevoegden en spotters met waarheid en schoonheid. Als een groot nadeel wijst spr. er op hoe de bouwkunst op industrieel gebied wordt teruggebracht en welk een ongunstigen invloed de speculatiebouw uitoefent op de ontwikkeling van den werkman.

Op verzoek van den voorzitter wordt het voorgedragen stuk ter beschikking van het bestuur gesteld, ten einde in het verslag der bijeenkomst te worden opgenomen.

De heer Gosschalk vraagt of niet moet gelezen worden *speculatie* bouw in plaats van *speculatieve* bouw.

Hij ziet geen bezwaar in den goedkoopen huizenbouw. Het streven moet daarheen gericht zijn, om den ambachtsman aesthetisch te ontwikkelen, waaraan echter hier te lande nog weinig is gedaan. Een loffelijk streven vindt hij intusschen in een onlangs in het licht verschenen werkje van den heer Vogel.

Spr. vindt het natuurlijk dat men somtijds bij den speculatiebouw de hulp der architecten niet inroept, doch betreurt het zeer dat men door dien bouw dikwijls de kunst oneer aandoet.

Spr. ziet echter de toekomst niet zoo duister in als de heer De Wijs en hoopt dat wij zullen trachten het ware kunstgevoel bij de bouwkundigen voort te planten.

De Voorzitter verdedigt het woord »speculatief" en meent dat het luidens de discussie uitdrukt, wat in de vraag bedoeld wordt.

De heer Saraber kan niet toegeven dat de zoogenaamde speculatieve bouw zoo nadeelig voor de maatschappij is en licht dit gevoelen door voorbeelden toe.

De heer Metzelaar zegt dat men in de gebouwen verschil van maatschappelijken stand moet opmerken. Het zien van slechte gebouwen werkt echter nadeelig op de kunst. Wat hij zeer bejammert is dat men dikwijls bouwt op eene wijze die afgekeurd moet worden, en toont dit door een voorbeeld aan.

De Voorzitter betoogt dat kunst in ieder geval regeeringstaak is; hij betreurt daarom dat sommige gouvernementsgebouwen niet aan de eischen van de kunst voldoen.

De heer Gosschalk blijft volhouden dat speculatief in den gebezigden zin niet goed is. Speculatief is bespiegelend. — Men zoude b. v. kunnen zeggen, huizenbouw uit winstbejag.

De Voorzitter stelt thans aan de orde de 5e vraag luidende: »Is het in ons land en voor ons »klimaat aanbevelenswaard, de gevels te metse»len met steenen, die in kleur en vorm ver»schillen? En welke voor- en nadeelen levert eene »bemetseling op, die met voor- en achterwaarts »gelegen vlakken, banden, lijsten, afdekkingen »enz. is bewerkt? Welke kleursteenen zijn proef»houdend en hoedanig worden zij gemaakt?"

De voorzitter meent dat men den steller der vraag hulde moet brengen; zij ligt geheel op ons terrein. Wij zijn tot de ervaring gekomen dat men dikwijls voor handen vol geld geene goede steenen kan bekomen. Hij betreurt het dat verschillende bouwmeesters afzien van het gebruik van goede steenen, doch verheugt er zich toch in dat men in de laatste jaren steenen van verschillenden vorm en kleur bezigt.

De heer Metzelaar spreekt met lof van steensoorten die in verschillende kleuren gebezigd zijn bij den bouw van huizen in de Vondelstraat te Amsterdam. Gelijkerwijze spreekt hij over den bouw van kerken te Breda en Eindhoven.

In vergelijking met het buitenland meent hij dat men hier goede steenen kan bekomen mits men goed betalen wil.

De Voorzitter dringt op het gebruik van geprofileerde steenen aan. Hij uit den wensch dat alle bouwmeesters redelijk en verstandig de steensoorten, waaraan ons land zoo rijk is, zullen weten in toepassing te brengen.

Thans is aan de orde vraag 6: »Verdient het »aanbeveling, dat het ontwerpen en uitvoeren »van een gebouw aan twee architecten wordt »opgedragen, en, zoo ja, op welke voorwaarden »behoort zoodanige opdracht te geschieden en te »worden aanvaard?"

De Voorzitter leidt de vraag in en meent dat wanneer twee bouwmeesters van eene en dezelfde school met eene opdracht belast worden, de kunst er door gebaat wordt.

Spr. licht dit toe door voorbeelden aan zijne practische ervaring ontleend.

De heer Metzelaar keurt het vormen van scholen in de bouwkunst zeer af. Ook Violet-le-Duc ijvert tegen de zoogenaamde scholen. Spr. kan goedkeuren dat men soms, zooals laatst in Belgie is gebeurd, het ontwerp en de uitvoering aan twee verschillende personen toevertrouwd, de eene als ontwerper, de ander als constructeur; doch om het daarstellen van een gebouw aan twee bouwkundigen, die op hetzelfde standpunt van ontwikkeling staan, op te dragen, dit keurt hij af.

Er is maar eene school. Zij heeft ten doel aan het gebouw den schoonsten vorm te geven.

De Voorzitter hecht volstrekt niet aan het woord »scholen" doch er zijn omstandigheden, waarbij het raadzaam is het ontwerpen van een gebouw aan verschillende personen toe te vertrouwen, zooals in Amsterdam is geschied. Hij kan zich echter niet voorstellen dat men tot eenheid kan geraken, wanneer niet de eene persoon zich aan de andere opoffert.

De heer Gosschalk toont door een voorbeeld, uit zijne practijk ontleend, aan dat bij onder-

linge welwillendheid het wel kan gaan dat het ontwerpen van een gebouw aan twee architecten tegelijk wordt opgedragen.

De Voorzitter stelt thans in discussie de 7de vraag luidende: »Moet de bouwmeester zijn honorarium berekenen over de som, die hij voor »het hem opgedragen bouwwerk heeft begroot, »of wel over het laagst ingeschreven cijfer, »waarvoor het werk door de aanbesteders is ge»gund geworden?"

De Voorzitter meent dat de leden wel ook eenige oogenblikken over hunne pecuniesle belangen mogen spreken. Hij licht toe tot welke onaangenaamheden het kan leiden, wanneer het honorarium van den bouwmeester wordt berekend naar het laagst ingeschreven cijfer en niet naar het cijfer van de begrooting. Spr. meent dat de begrooting de basis moet uitmaken of dat het honorarium berekend worde naar het gemiddelde tusschen de hoogste en laagste inschrijvingssom.

De heer Bosman kan zich hiermede niet vereenigen en toont aan dat het gemiddelde der inschrijvingen niet altijd het juiste cijfer kan zijn.

De heer Gosschalk is van hetzelfde gevoelen. Bedoelde statistische berekening zou, zij het dan ook bij uitzondering, tot misbruik in het pecuniest belang van den bouwheer kunnen aanleiding geven. — Spr. geeft de voorkeur aan de maatstaf, die in het rapport is aangegeven dat eenige jaren geleden door Spr. met de Leeren Rose en Metzelaar is opgemaakt over het loon van den architect.

De heer Bosman wijst op het gebeurde bij de aanbesteding van de 's-Gravenhaagsche duinwaterleiding. Hij geeft de uiteenloopende inschrijvingssommen op en vraagt welke som men dan hier tot bazis had moeten nemen.

De heer Fol vraagt, wanneer b. v. 10 aannemers ingeschreven hebben, het dan niet rationeel zou zijn die sommen bij elkander op te tellen en door 10 te deelen en het verkregen cijfer tot bazis aan te nemen.

De heer van Gendt heeft hiertegen bezwaar omdat somtijds de hoogste inschrijvers een niet ernstig gemeend aannemingscijfer opgeven, maar alleen voor den vorm inschrijven.

Ten slotte wordt aan de orde gesteld de 10e vraag luidende: »Welke zijn tot dusverre gebleken de meest doeltreffende middelen te zijn, »voor het afvoeren en het verwijderen van de »faecale en andere natte of valstoffen uit de ste»den, beschouwd met het oog op de eischen van »de gezondheidsleer, als in verband met de nut»tige aanwending dier stoffen en de kosten van »exploitatie voor de steden?"

Op deze vraag is een schriftelijk antwoord ingekomen van den heer Van der Kloes. Dit stuk wordt door den heer Molemans voorgelezen en zal in het verslag worden opgenomen.

De Voorzitter dankt het bestuur der afdeeling 's-Gravenhage voor de gulle ontvangst en ook voor de wijze, waarop zij de wanden der zaal met kunstwerken heeft versierd.

In het bijzonder brengt hij ook een woord van hulde aan den achtenswaardigen Voorzitter dier afdeeling, den heer Rose.

Naar aanleiding der drie kleuren, in de zaal aanwezig, zinspeelt de Voorzitter op het *nationale* der bijeenkomst.

Door der heer Henriques Pimentel wordt den Voorzitter dank en hulde gebracht voor de voortreffelijke leiding der bijeenkomst.

Hierop wordt de vergadering gesloten.

Na het gebruik van eenige verversehingen begeven zich ten half twee ure zestig leden, door middel van door de Haagsche Afdeeling aangeboden rijtuigen, naar het huis ten Bosch van H. M. de Koningin en het huis de Paauw van Z. K. H. Prins Frederik der Nederlanden.

Tot de bezichtiging van beide lusthoven was door Hare Majesteit de Koningin en Zijne Koninklijke Hoogheid Prins Frederik op hoogst vereerende wijze vergunning verleend.

Ten half zes ure kwamen de leden op het badhuis te Scheveningen aan, vereenigden zich daar aan een gemeenschappelijken maaltijd en bleven tot $8\frac{1}{2}$ uur op aangename en gezellige wijze bijeen.

Later ingekomen Advertentien.

AANBESTEDING.

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS der gemeente *GRONINGEN*, zijn voornemens, door hunnen Gecommitteerde, bij enkele inschrijving, aan te besteden:

Het LEVEREN, STELLEN en in goede werking opleveren van een STOOMPOMPWERKTUIG van hoogen druk met verdikking en afmijding van stoom, stoomketel en toebehooren, onder bijlevering van alle daartoe noodige bouwstoffen, arbeidsloonen, transporten, enz. enz.

De voorwaarden van aanbesteding zullen van heden ter Secretarie der gemeente ter lezing liggen, en aldaar à ƒ 0.50 per exemplaar verkrijgbaar zijn, terwijl nadere inlichtingen te bekomen zijn aan het Bureau der gemeentewerken, en bij den Ingenieur P. A. KOREVAAR te Vrijenban bij Delft, bij wien tevens bestekken zijn te bekomen à ƒ 0.50 per exemplaar.

De op zegel gestelde inschrijvings-billetten, ingerigt overeenkomstig de algemene voorwaarden, moeten vóór of uiterlijk op Woensdag, den *tweeden October* aan het Raadhuis worden bezorgd, terwijl de opening daarvan aldaar, op Donderdag den *derden October* des namiddags te $12\frac{1}{2}$ uur, zal plaats hebben.

Groningen, den 12den September 1872.

Burgemeester en Wethouders,
H. O. FEITH, l. B.
De Secretaris,
W. A. REIGER.

Bij D. A. THIEME, te *Arnhem*, is deze week verschenen, in roy. 8vo. (**prijs ƒ 1.—**):

HERINNERINGEN AAN M. J. R. THORBECKE

van

Mr. W. C. D. OLIVIER.

Deze Herinneringen doen THORBECKE kennen van de zijde, van welke hij het minst bekend is: T. als leeraeester, op het college, op het examen, op de promotie, T. in zijn huis en in den huiselijken kring, als een gelukkig echtgenoot en vader, als een gul en opgeruimd gastheer, T. als vriend en als mensch; naar de Schrijver meent, eene nieuwe kennismaking voor het publiek, welke het misschien niet zonder eenig genoegen maken zal.

Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME. — Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & Co, te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & Co.

Zevende jaargang No. 38. Anno 1872.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Uitgegeven onder redactie van F. W. VAN GENDT JGz.,

met medewerking van Dr. T. VAN DOESBURGH, C. J. VAN DOORN, D. GROTHE, J. H. LELIMAN, H. LINSE, S. E. W. ROORDA VAN EYSINGA, H. P. VOGEL en anderen.

De abonnementsprijs van dit weekblad, dat geregeld iederen Zaterdag bij **D. A. THIEME te Arnhem** verschijnt, bedraagt per drie maanden franco per post ƒ 1.65. Men abonneert zich voor een jaargang. Enkele nommers worden alleen bij vooruitbestelling aan den uitgever en tegen betaling van 15 cents per exemplaar afgeleverd.

ZATERDAG 21 SEPTEMBER 1872.

De advertentien van *een* tot *vijf* gewone regels kosten ƒ 1.— en voor elken regel meer ƒ -.20, hoevenlen wordt bij elke advertentie 10 cents voor een exemplaar der courant betaald. — Abonnementen voor 250, 500 en 1000 regels per jaargang worden tegen vermindering prijs aangenomen en groote letters naar plaatsruimte berekend.

SMAL SPOOR.

(*Vervolg en slot van N°.* 37).

De Engelsche ingenieur Fairlie beweert, dat het smalle spoor in de toekomst het breede geheel verdringen zal. Al deelt men ook niet in deze meening, zoo kan men toch met het volste vertrouwen tot den aanleg van plaatselijke banen overgaan, omdat zij tot heden overal goede uitkomsten gaven. Voorbeelden van smalle lijnen, die slechte zaken maakten, bestaan er, om zoo te zeggen, nog geene.

Het prospectus gaat daarna over tot behandeling van de vraag, waarom de smalle banen in Zwitserland en de naburige Staten niet meer uitbreiding hebben gekregen dan werkelijk het geval is, en merkt daaromtrent aan:

Onkunde, vooroordeel en zekere voornaamheid, zucht *de faire grand*, met name het ongelukkige speculeeren op den grooten doorvoer, — dat zijn gedeeltelijk de oorzaken der achterlijkheid. Maar de hoofdoorzaak ligt in eene omstandigheid, waaraan wij ten slotte nog eenige aandacht moeten wijden, omdat daaruit de noodzakelijkheid voortvloeit, de maatschappij in het leven te roepen, naar welker oprichting wij streven.

Plaatselijke banen, gelijk wij ze op het oog hebben, zijn, gelijk vanzelf spreekt, in den regel slechts van geringe uitgestrektheid. Daarom is het bijna niet mogelijk, ze toe te rusten met den grooten en duren omslag van een zelfstandig beheer. In den tegenwoordigen toestand moet dus elke landstreek, die een spoorweg verlangt, bij het bestuur van de naastbij gelegene groote baan aankloppen. Het ontbrak den bestuurders dezer spoorwegen tot heden minder aan goeden wil dan aan een helder inzicht in het onderscheid tusschen de twee soorten van lijnen. Twee proeven vielen bovendien ongelukkig uit. *Oerlikon-Bülach* en *Romont-Bülle*, beiden van normale spoorwijdte, dekken ternauwernood de kosten der exploitatie. De misslag ligt in het geheel niet bij de twee groote spoorwegmaatschappijen (*Noordoost-* en *West-baan*), maar in de onvereenigbaarheid van een dubbel aanleg- en exploitatie-stelsel in *één* en dezelfde hand. Groote lijnen moeten noodwendig naar vaste eenheidsnormen bestuurd worden; de kleinere plaatselijke behoefte moet voor het grootere belang wijken. Maar de plaatselijke baan verdraagt zich in geenen deele met deze wijze van exploitatie. Hier vormt veeleer de meest volkomene voldoening van individueele en plaatselijke behoeften van verkeer den regel, zoowel wat aanleg als beheer betreft, en de strengste spaarzaamheid moet heerschen tot in de kleinste bijzonderheden. Het bestuur van zulke lijnen kan geene gebiedende stelling in het verkeer innemen, maar het moet zich overal zorgvuldig onderwerpen aan de behoeften. De exploitatie op groote schaal en de exploitatie op kleine schaal zijn alzoo twee zaken, die niet in *één* en dezelfde hand behooren, en de maatschappijen der groote banen hebben dan ook eenen als *instinctieven tegenzin* in den bouw van kleine lijnen, vooral met mindere spoorwijdte.

Hierin ligt de hoofdoorzaak van den achterlijken toestand der plaatselijke banen; zelfstandig konden zij niet worden opgericht; afhankelijk van de groote lijnen, verkeerden zij, gelijk hare ondernemers, in eene valsche stelling, en een middelweg bestond er niet.

Deeza te scheppen nu moet het doel van de nieuwe maatschappij zijn. Deze maatschappij moet namelijk het middelpunt worden voor een langzamerhand zich bij elkander aansluitend grooter getal ondernemingen, die overigens in economisch of huishoudelijk opzicht geheel zelfstandig kunnen blijven. Deze ondernemingen behoeven plaatselijk in geen verband met elkander te zijn; de eene kan in het kanton Genève liggen, de tweede in Bern, de derde in Zürich, de vierde in Graauwbunderland, enz. Elke onderneming heeft haren afzonderlijken bestuurder, haren afzonderlijken ter plaatse saamgestelden raad. Daarentegen is de opperste leiding van deze gezamenlijke banen eene gemeenschappelijke. Bij uitzondering kunnen ook banen tot de gemeenschap der exploitatie worden toegelaten, die buiten de maatschappij gebouwd zijn geworden.

Op deze wijze wordt het voordeel van zelfstandig plaatselijk bestuur bereikt met daaraan beantwoordende zelfstandigheid der geldelijke uitkomsten, en toch in de vereeniging van al deze ondernemingen de mogelijkheid aangeboden, in een gezamenlijk organisme, dat goedkoop en voor elke baan weinig lastig is, alle wezenlijke voordeelen van een gecentraliseerd bestuur te verkrijgen. Gelijk vanzelf spreekt, zal eene grootere maatschappij in staat zijn voordeeliger overeenkomsten voor aanleg en leveringen te sluiten, de noodige kapitalen tegen billijker voorwaarden bijeen te brengen en zuiniger te exploiteeren. Zij kan met voordeel voor zich zelve in al deze zaken ook aan de door haar begunstigde ondernemingen voordeel verschaffen.

De maatschappij zal dus niet zoo zeer ten doel hebben plaatselijke banen voor eigene rekening te bouwen en te exploiteeren, maar veeleer den aanleg en de exploitatie, voor rekening van derden ontworpen, te ondersteunen, in zulke ondernemingen aandeelen te nemen en de opperste leiding van het beheer te bezorgen. Wel is waar zal hiervan niet uitgesloten zijn, dat de maatschappij enkele ondernemingen voor eigene rekening kan uitvoeren; voornamelijk zal dit in den aanvang aanbevelenswaard zijn, om een aanschouwelijk beeld van het voordeel van zulke banen te geven, en door dit voorbeeld anderen tot handelen op te wekken. Naderhand echter moet louter aandeelen nemen de regel blijven en, moet men er op bedacht zijn elke nieuwe onderneming in economisch opzicht zelfstandig te doen zijn. Alzoo zal een maatschappelijk kapitaal van tien millioen franken voor vrij langen tijd toereikende wezen.

Dat het steken van geld in de onderneming ook voor het kapitaal niet zonder voordeel zijn zal, behoeft geene verdere uiteenzetting. De maatschappij zal niet beperkt zijn tot de uitsluitende winst op het exploiteeren van de ondernemingen, maar zij zal ook in staat zijn voordeel te trekken uit overneming van dien aanleg en uit de verstrekking van kapitaal, en dat zonder nadeel voor de afzonderlijke ondernemingen. Ook moet het voor kapitalisten van bijzonder belang zijn, aandeelen te nemen in eene maatschappij, die in de gelegenheid zijn zal in het vervolg eene reeks van nieuwe ondernemingen met het noodige kapitaal in actiën en obligatiën te ondersteunen. De geldelijke beteekenis van de thans op het touw gezette onderneming zal mettertijd natuurlijk door het geldelijk gewicht van de reeks plaatselijke banen, die er uit zullen voortkomen, in hooge mate overvleugeld worden. De ervaring heeft ook reeds bewezen, dat dergelijke maatschappijen, die in Italië, Duitschland en Oostenrijk opgericht zijn geworden, zich in de volle gunst van het kapitaal hebben te verblijden.

Tot zoover *Der Bund*.

Wij hebben reeds vroeger in dit blad melding gemaakt van het goedkoope spoorwegstelsel Larmanjat. Wij vinden daaromtrent nog in het tijdschrift *La Fortune*: Een der voordeelen van dit stelsel is, dat de trekking plaats kan hebben zoowel door paarden als door locomotieven. De uitvinder wil nu te Parijs een dubbelen dienst openen: des nachts met stoom voor goederen, zooals eetwaren en andere; des daags met paarden voor personen. Dit stelsel kost minder dan eenig ander. Eene commissie uit den Algemeenen Raad van het departement der Seine heeft besloten tot eene proefneming.

Ook heeft de Hooge Raad voor bruggen en wegen in Frankrijk gelast, dat men Larmanjat's uitvinding zal toepassen bij het *Canal de Bourgogne* voor het trekken van de schuiten; wat nu voortaan met stoom zal geschieden.

Eindelijk lezen wij nog in het Belgische weekblad *Chronique de l'Industrie* van 28 Aug. jl.: Dezer dagen hebben er te Parijs, op den Trocadero, proeven plaats gehad over eene lengte van ongeveer zeshonderd ellen baan met enkel spoor, volgens het stelsel Larmanjat. Zij zijn zeer goed geslaagd. De machine en de trein hebben bij herhaling en zonder moeite bochten doorloopen van *negen meters* straal.

Het stelsel van Larmanjat is reeds aangenomen door het Portugeesche Gouvernement voor de ijzerbanen binnen de stad Lissabon.

Ook van de *houten* spoorwegen in Canada hebben wij vroeger in dit blad gewaagd. Vooral in het belang van het houtrijke Java wenschen wij daarvan iets ter behartiging te zeggen, omdat zij goedkoop zijn (tien duizend gulden de kilometer), en het smalle spoor voornamelijk om de goedkoopheid aanbeveling verdient.

De vervanging van ijzer door hout voor de Canadasche spoorwegen is men verschuldigd aan den Noordamerikaanschen ingenieur J. B. Hulbert, die het denkbeeld het eerst verwezenlijkte gedurende den jongsten burgeroorlog voor den aanleg van tijdelijke banen en voor de herstelling van vernielde lijnen.

De proeven, gedurende de vijandelijkheden genomen, moedigden aan tot eene proef voor duurzame spoorwegen, en weinig tijd later was eene kleine baan van 10 kilometers gebouwd en in exploitatie. In 1868 werd eene tweede baan van zes en zeventig kilometers geopend tusschen Karthago (in den Staat Nieuw-York) en Harrisville. Daarop werd eene derde lijn aangelegd in de provincie Quebec (in Canada); zij nam den naam aan: *Quebec and Gosford wooden Railway*. Zij is nog slechts twee en veertig kilometers lang, maar zal tot honderd en zestig worden uitgestrekt. Eene andere lijn, de *Sorrel, Drummond and Arthabasca Counties Railway*, zes en negentig kilometers lang, is pas voltooid geworden en zal in de aanstaande lente eenige ver-

takkingen krijgen. Ook is men met alle kracht bezig in de provincie Quebec aan den bouw van den *Levis and Quennebec wooden Railway*, lang zes en negentig kilometers, die ook tot honderd en zestig kilometers zal worden verlengd.

Over de reeds geopende banen loopen dagelijks drie treinen, die evenveel personen en goederen vervoeren als op een groot getal lijnen, waarvan de aanleg veel kostbaarder geweest is. Men kan met volkomene veiligheid aan de treinen voor personen eene snelheid geven van dertig tot twee en dertig kilometers, en aan die voor goederen van twintig tot zes en twintig; de adherentie of aanklemming is, met eene machine van dertig tonnen, voldoende om al de hellingen te doen bestijgen, waarvan enkele zeer steil zijn. Zoo kan men op een van deze spoorwegen, waarop men zich van machines van twintig tonnen bedient, zestig tot tachtig tonnen sleepen over eene klimming van een zestigste (0.0166); met eene machine van slechts *seventien* tonnen kan men een trein van twintig tonnen sleepen over eene stijging van een *een en twintigste* (0.047).

Bij den bouw van den *Levis and Quennebec Railway* heeft men zwaarder en dengdelijker bouwstoffen gebruikt, dan voor de vroegere lijnen. De breedte der ophoogingen is niet minder dan 4m,25; die der ingravingen wisselt af van 4m,90 tot 6,70; de aardewerken zijn echter niet van groot belang geweest, daar men steile hellingen en scherpe bochten heeft aangenomen.

De gezamenlijke prijs van het spoor zal bedragen 3042 franken per kilom., aldus verdeeld:

460 spoorstaven, kant en klaar, ad	fr. 3.10	fr.	1444.60
2725 dwarsliggers	» 0.65		1771.25
5718 wiggen	» 0.05		285.90
			3501.75 (*)
Het ballasten zal kosten per kilom.			1600.00
» leggen van de rails.			640.00
Bruggen, stations, waterbakken, draaischijven, wissels			4000.00
Aardewerken, aqueducten, enz.			8635.00
		fr.	18376.75

De prijzen van de locomotieven en van het overige rollend materieel zijn als volgt:

Machines en tender, elk . .	fr. 51500	fr. 103000
Rijtuigen eerste klasse. . .	10300	20600
» tweede » . . .	5450	10300
Bagage-wagens.	3090	6180
Goederenwagens.	2575	25750
Beestenwagens	2575	10300
Postwagens.	3090	3090
Platte wagens	1648	49440
Trucks, met de hand te bewegen	618 × 2 (?)	1236
Sneeuwscheppers.	5450	10300
		240196 : 96 = ± 2500.00
		20.800.00 (±).

De gemiddelde prijs van den arbeid op de baan is fr. 4.65 per dag van tien uren; de prijs van de aardeuerken is fr. 2.05 per toerling-el en van het uitgraven in de rots fr. 33.70 tot fr. 60.65. Het hout in stukken, lang 3m,65 en 0m,35 in middellijn, kost, naar gelang der soorten: *black spruce* fr. 1.30 het stuk; *tamarac* fr. 2.20; wit en geel dennenhout fr. 1.55. Het vierkant bekappen verhoogt den prijs met 25 ten honderd. De prijs van het kapwerk is fr. 84.45 de strekkende el; de houten bruggen, die meer dan zes ellen lang zijn, kosten 591 franken de strekk. el.

De kosten van trekking en onderhoud beloopen voor de drie treinen dangs ongeveer fr. 20.60 per trein, alles er onder begrepen. Deze berekening is gemaakt voor eene lijn van 42 kilometers lengte en eene dagelijksche reis van 125.5 kilom. De baan is geconcedeerd aan eene maatschappij, die haren aandeelhouders een jaarlijksch dividend van zes percent uitkeert. De duur der houten spoorstaven hangt natuurlijk van het getal treinen af; onder de gegevene omstandigheden is bij gemiddeld acht jaren. Een vierde echter van de spoorstaven der best aangelegde lijn is nog in goeden staat na *twaalf* jaren.

De heer Hulbert is reeds geraadpleegd geworden voor den bouw van houten spoorwegen in Nieuw-Zeeland.

Rolle, 12 Sept. 1872. R. v. E.

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

§ De kanalen van den Staat Nieuw-York worden bevaren door schepen, die gemiddeld een inhoud hebben van honderd acht en zeventig tonnen. De tijd, tegenwoordig vervischt om de reis te doen van Buffalo naar Albany, bedraagt voor die vaartuigen tien dagen. De snelheid, verkregen door trekkracht van paarden, is gemiddeld 2400 meters in het uur. Men zoekt sinds lang naar een middel om die snelheid te vermeerderen. De Staat Nieuw-York heeft honderd duizend dollars beloofd voor eene geschikte manier om met stoom te sleepen op de kanalen. De verschillende voorstellen zijn vóór eenige dagen onderworpen aan eene practische beproeving tusschen Troy en Albany.

§ Wij hebben vroeger met ingenomenheid gesproken van het oxhydrisch licht. *Isis* bevatte den 17en Aug. een opstel van den heer S. P. Huizinga, te Leeuwarden, die daarin den twijfel oppert, dat het de thans gebruikelijke lichtbronnen zal verdringen, en het slechts aanbevolen tot vervanging van het electrisch licht, Drummond's kalklicht, het magnesiumlicht, kortom in alle gevallen, waarin eene *zeer sintonsieve*" verlichting vereischt wordt. Wij lezen in een buitenlandsch tijdschrift: De heer Lormet, lid van den Parijschen gemeenteraad, heeft voor eenige weken aan dit lichaam verslag gedaan over het oxhydrisch licht. Na in weinige woorden de geschiedenis er van te hebben gegeven, verklaart de rapporteur, dat het onmogelijk is er de voortbrengingskosten van te bepalen. De berekeningen, gegrond op de aanteekeningen van den heer Tessie du Motay, zijn onbetrouwbaar. Zijne Maatschappij heeft zich, in de laatste proefnemingen, niet gehouden aan de afspraak, maar, in plaats van het gewone gas, een rijker gas gebezigd, dat voor den algemeenen dienst onbruikbaar is wegens het ingewikkelde van de toestellen.

Met zekere soort van branders schijnt het oxhydrisch licht eene besparing, maar over het algemeen is het verre van voordeelig.

De gemeenteraad heeft besloten geene vergunning te verleenen tot het leggen van de buizen en ook niet te voldoen aan het verzoek der Maatschappij om benoeming van eene commissie.

§ De heer J. Mason, van Birmingham, heeft aan zijne geboortestad honderd duizend ponden sterling ten geschenke gegeven voor oprichting van eene academie, waar onderricht zal moeten gegeven worden in de wis- en natuurkunde, de scheikunde, de natuurlijke historie, het teekenen, de bouwkunst, het Engelsch, Fransch en Duitsch. Bij het gewone onderricht zullen gevoegd worden volksmatige voordrachten over onderwerpen van algemeen nut. Een tiende der winst van het kapitaal zal afgezonderd worden voor tentoonstellingen, studiebeurzen en prijzen. Het lokaal der nieuwe inrichting is reeds gekocht; zij zal eerstdaags den cursus openen.

§ Men kan aan het station *du Nord* te Brussel, aan dat van Oostende, te Braine-le-Comte en elders een nieuw stelsel van dakbedekking zien, waarvan de heer B. Bonheur, te Brussel, de uitvinder is. Deze dakbedekking wordt afgeleverd in rollen, die in één stuk eene oppervlakte beslaan van twintig vierkante meters, zonder naden en zonder verlies. De stof, waaruit die rollen bestaan, is zeer weerstandbiedend en over hare geheele dikte doortrokken van vette zelfstandigheden, wat haar een groot voordeel geeft boven andere dakbedekkingen. De andere vele voordeelen, die de uitvinding van den heer Bonheur aanbiedt, zijn: de voortbrengingskosten zijn lager dan die van lei, zink en pannen; er zijn weinig naden en dus weinig verlies, tengevolge der groote afmetingen van de rollen, dus ook weinig lekkage; de hellingshoek van het dak behoeft slechts tien tot vijftien graden te bedragen, wat grootere lichtheid van de muren gedoogt; het geringe gewicht van het dak vervoorlooft het kapgebint minder zwaar te maken; de besparing op dit laatste punt kan *vijf en tachtig* ten honderd beloopen. Eindelijk, het leggen van het dak vordert weinig tijd en kosten. De dakbedekking beveelt zich aan voor loodsen, barakken, in één woord voor samenstellingen, die slechts een korten tijd behoeven te duren.

§ Men leest in *The Car Builder*: Naar mijne meening moest men geheel van het eikenhout afzien voor de vervaardiging van spoorwagens, en het vervangen door *dennenhout*. Immers, ik heb het dennenhout altijd langer zien duren dan het eikenhout; het is in alle opzichten te verkiezen boven dit laatste. Het beste eikenhout, hoe dicht en droog ook, is altijd zeer bros. Het gewone dennenhout is dikwijls na eeuwen teruggevonden geworden even goed als op den eersten dag, zoo niet sterker en beter. Het eiken- en het dennenhout van Amerikaanschen oorsprong geven, bij vergelijking, deze uitkomsten: het eikenhout verrot niet, maar wordt bros, terwijl het dennenhout meer en meer hard en sterk wordt; bovendien schijnen zijne lichtheid en veerkracht het aan te wijzen voor de vervaardiging van wagens. Bij de uitbreiding van de spoorwegen verdient dit onderwerp meer aandacht dan het tot heden ontmoette.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Bij besluit van 14 dezer heeft Z. M. goedgevonden: 1o. te benoemen tot ing. 2de kl. bij de marine den adsp.-ing. G. Turk, en 2o. te benoemen tot adsp.-ing. der marine de heeren J. F. van Beek en D. van Vliet.

— Bij besluit van 14 dezer is de opzichter van 's Rijks kustverlichting en zeebakens te Goedereede, C. Goekoop, op zijn verzoek, eervol uit die betrekking ontslagen, en de waarneming dier betrekking tot aan de definitieve vervulling tijdelijk opgedragen aan mr. G. J. Goekoop.

— Door den directeur der burgerlijke openbare werken in Ned. Oost-Indië, zijn bij het korps van den Waterstaat en 's lands burgerlijke openbare werken *benoemd* tot opzichters 3de klasse: J. Hardeman, W. A. Van Sliedrecht en P. Bommel, met aanwijzing van Batavia tot standplaats. *Overgeplaatst*: van Bawean naar Modjokerta (Soerabaya), de opzichter 2de klasse W. C. Wilson; van Karang-Sambong naar Garoet (Preanger-Regentschappen), de opzichter 3de klasse J. H. Th. Dijkman; van Soerabaya naar Bawean, de opzichter 3de klasse W. Van der Goes; van Batavia naar Pamakassan (Madura), de opzichter 3de klasse W. A. Van Sliedrecht, van Batavia naar Kediri, de opzichter 3de klasse P. Bommel.

(*) Dit verschilt ± 460 franken van 3042.

— Bij ministerieele beschikking is aan Van Zeylen en Decker, te Rotterdam, tot wederopzegging, vergunning verleend voor een stoomsleepdienst in de provincien Noord-Brabant, Gelderland, Zuid-Holland en Zeeland.

— De minister van Financiën heeft benoemd tot adspirant-landmeters van het kadaster de heeren J. H. Meijer, te 's-Hage, K. P. L Oerder, te Rotterdam, P. U. J. Modderman, te Groningen, S. A. Spaarwater en P. Sillevis, te 's-Hage, F. G. Stuckie, te Alkmaar, J. E. Hemmes, te Assen, A. A. G. J. Soutendijk, te Tiel, J. A. Rongenaar en F. T. M. Bastens, te Breda.

— Z. M. heeft goedgevonden te benoemen tot broeder der orde van den Nederlandschen Leeuw den oprichter 1ste kl. H. Bakker, van het korps ingenieurs, mineurs en sappeurs.

's-Gravenhage, 17 September. Uit de missive, door de directie der Nederlandsche Rijnspoorwegmaatschappij aan het Gemeentebestuur toegezonden betrekkelijk den aanleg eener verbindingslijn Haag—Scheveningen, blijkt o. a., dat de heer Outshoorn, de ontwerper van het plan tot uitbreiding van Scheveningen, bij de directie heeft aangedrongen op onverwijlden aanleg van dien spoorweg.

Ofschoon de directie geen voordeel van de zaak wacht, ontkent zij echter niet dat eene onmiddellijke aansluiting van Scheveningen aan het Europeesche spoorwegnet bijkans onmisbaar is voor de schoone toekomst, welke Scheveningen te gemoet gaat.

Zij is voornemens den weg te doen loopen langs de Kookamp en het Malieveld, stadzijde, en te exploiteeren gedurende de maanden Juni, Juli, Augustus en September. Over den afstand van gronden zal de Maatschappij eerst met het Rijk en daarna met het Gemeentebestuur in overleg treden.

In het bij deze missive gevoegd voorstel van B. en W. wordt o. a. gezegd, dat de Commissie van Fabricage niet was ingenomen met de richting van den weg, omdat zij daarin eene ontsiering der residentie zag. B. en W. hebben evenwel het tegendeel vernomen. De door de Commissie beschreven omweg — nl. verdere opmijding van den Bezaidenhoutschen weg door de Koekamp — zou volgens B. en W. de gelegenheid tot in- en uitstappen op drie punten aan het Kanaal onmogelijk maken.

B. en W. zijn uit een en ander tot de gevolgtrekking gekomen, dat er geen voldoende grond bestaat om van het Gemeentebestuur eenige bedenking te opperen tegen de getraceerde richting.

— Wij ontleenen aan het verslag van den toestand en de werkzaamheden van de afdeeling 's-Gravenhage der Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst over $18^{71}/_{72}$ het volgende:

Het ledental dat 71 bedroeg, was aan het einde van het jaar 76 en de toestand der financiën is gunstig te noemen.

De afdeelings-vergaderingen hadden geregeld maandelijks plaats, en daarop werden o. a. de volgende onderwerpen behandeld, als:

De heer De Wijs deed eene mededeeling omtrent het kunstmatig drogen van hout en wel door middel van rook, hetgeen aan de Koninklijke Nederlandsche Meubelfabriek van de heeren H. P. Mutters en Zoon, te 's-Gravenhage, thans wordt aangewend; hetzelfde lid liet eene nieuwe soort steenen zien, die in den Elzas worden vervaardigd en voornamelijk, met goed gevolg, voor trottoirs kunnen worden gebezigd; ook deed hij eene mededeeling over gewelven en voerde nog het woord over den speculatieven huizenbouw, naar aanleiding eener vraag door de Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst gesteld, luidende: »In welke opzichten is de speculatieve huizenbouw van onzen tijd voor- en nadeelig te achten? Men verlangt opheldering door voorbeelden en feiten."

Spreker kwam tot de conclusie, dat de kunst geen voordeel kan vinden als het bouwen geschiedt door onbevoegden en sporters met waarheid en schoonheid, en daar de bouwkunst op industrieel gebied wordt teruggebracht, wordt de kunst overwonnen en haar een groot nadeel toegebracht.

Het lid Saraber deelde eenige geschiedkundige bijzonderheden mede en liet afbeeldingen zien van de gedenkzuilen en obelisken van Rome; hetzelfde lid deed eene mededeeling over ultramarijn, gaf eene beschrijving van den voorgevel van het huis Frankenfeld, te Wernigerode in den Harz, en deelde eenige bijzonderheden mede van het kasteel te Heidelberg.

Nog deed dit lid eene mededeeling over de arbeidsloonen in de 16de eeuw, ontleend aan eene geschiedkundige overlevering betreffende de restauratie van de kerk te Gouda, na den brand in 1552.

Het lid Metzelaar stelde ter bezichtiging het prachtwerk over Egyptische bouwkunst van David Roberts; hetzelfde lid deed eene mededeeling over gevangenisbouw en sprak over de voor- en nadeelen van het cellulaire gevangenisstelsel, waarna de teekening der geprojecteerde cellulaire gevangenis te Zwolle ter bezichtiging werd gesteld. Ten slotte gaf spreker eene beschrijving van den alcovenbouw, te Hoorn en Leeuwarden in de gevangenissen ingevoerd.

De heer Metzelaar besprak nog het plan tot oprichting eener ambachtschool te 's-Hage, waarop na langdurige discussiën, op voorstel van den heer Van Lith, werd besloten om eene missive te richten tot de benoemde commissie, daarin te wijzen op hetgeen door de afdeeling in deze is gedaan, en te verzoeken te worden ingelicht langs welken weg de commissie meent haar doel te zullen bereiken.

Het lid Bauer deed mededeelingen over de toepassing van silicaat, waarop het lid Saraber zeer voldoende proeven van kleuren deed zien, die door silicaat verkregen zijn.

Het lid Singels besprak een artikel voorkomende in »*De Opmerker*", getiteld: »Eere wien eere toekomt" en waarin hulde werd gebracht aan den bouwmeester van het ontwerp voor een post- en telegraafkantoor te Rotterdam, den heer Metzelaar Jr. Spreker stelde de teekeningen van dat ontwerp ter bezichtiging.

Hetzelfde lid deed uitvoerige mededeelingen over de fabricage van glas en de geschiedenis der verschillende glassoorten.

Het lid Boudewijns deed eene mededeeling over ijzersoorten en gaf eene beschrijving van de smeltovens.

Het lid Rose besprak de gunstige uitkomsten te Leiden verkregen met de proeven aldaar met het stelsel Liernur genomen.

De verder voorhanden tijd was voorts gewijd aan het bespreken van vragen, die in de daartoe bestemde bus werden gevonden, en aan kunstbeschouwingen.

Wageningen. Op de uitgeschreven prijsvraag voor een uitspanningslokaal aan den Wageningschen berg zijn negen antwoorden ingekomen.

DRUKFOUT.

In »*De Opmerker*" N°. 37 staat, dat men, volgens den ingenieur Spooner, op de smalle banen veilig kan stoomen met eene snelheid van *veertien*" (fol. 2, kolom 1, reg. 5 v. b.) Eng. mijlen in het uur. Lees: *veertig*.

Advertentiën.

Ministerie van Justitie.
GEVANGENISSEN.
AANBESTEDING.

Op **Vrijdag den 4 October 1872**, des namiddags ten één ure, zal, onder goedkeuring van den Minister van Justitie, in een der lokalen van het Ministerie van Justitie te *'s-Gravenhage*, worden aanbesteed:

Het BIJBOUWEN van lokalen aan het huis van verbetering en opvoeding voor jongens te Alkmaar.

De besteding geschiedt bij enkele inschrijving, volgens het bestek.

Het bestek ligt ter lezing: te *'s-Gravenhage* in het lokaal van het Ministerie van Justitie, te *Alkmaar* in het Huis van verbetering en opvoeding voor jongens, alwaar ook de teekening ter image ligt.

Het bestek is voorts op franco aanvrage te bekomen aan het Ministerie van Justitie en bij den Opzigter over genoemd werk, J. Hoogwerf, wonende te *Amsterdam*.

Inlichtingen worden gegeven door den Ingenieur-Architect voor de gevangenissen en regtsgebouwen J. F. Metzelaar te *'s-Gravenhage*, en door den Opzigter bovengenoemd.

Aanwijzing zal worden gedaan Maandag 30 September, ten 12 ure.

's-Gravenhage, 18 September 1872.

Voor den Minister
De Secretaris-Generaal
CLANT.

Openbare Aanbesteding.

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS *der gemeente AMSTERDAM* zullen op **Maandag 30 September 1872**, ten 12 ure des middags, op het Raadhuis, in het openbaar bij enkele inschrijving doen aanbesteden:

1°. **het BOUWEN en gedurende drie jaren na de oplevering ONDERHOUDEN van eene OPENBARE ARMENSCHOOL, met LOKAAL voor de GYMNASTIEK en WONING voor den Hoofdonderwijzer, op het terrein van de te sloopen Perceelen tusschen de Egelantier- en Tuinstraten, Buurt NN. N°s. 330, 331 en 344.**

2°. **het BOUWEN en gedurende drie jaren na de oplevering ONDERHOUDEN van een HULPBUREAU VAN POLITIE voor de 1e Sectie, met OBSERVATIEPOST voor de BRANDWEER, op den hoek van de Reguliers-Breestraat en Halvemaansteeg, Buurt Y, N°. 535.**

Beide met de leverantie van alle daartoe noodige materialen.

De voorwaarden dezer aanbestedingen met de daarbij behoorende teekeningen zijn uitsluitend te verkrijgen ter Drukkerij der gemeente, tegen betaling van *f* 1 voor elk der bovengenoemde werken en liggen voorts ter lezing in een der localen van de Secretarie (afdeeling *Publieke Werken*) op het Raadhuis.

Nadere inlichtingen kunnen worden verkregen aan de afdeeling *Publieke Werken* op het Raadhuis en aan den Timmertuin der gemeente, op het Bureau van den Heer Architect B. DE GREEF *Jz.*, des voormiddags van 10 tot 12 ure.

Amsterdam, 14 September 1872.

Burgemeester en Wethouders voornoemd,
WESTENBERG, *Wethouder*.
De Secretaris,
F. H. VAN NOTTEN, *t. S.*

OPENBARE AANBESTEDING.

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS *der gemeente AMSTERDAM* zullen op **Maandag 30 September 1872**, ten 12 ure des middags, op het Raadhuis, in het openbaar bij enkele inschrijving doen aanbesteden:

Het met ZAND OPHOOGEN van het terrein voor de te bouwen RIJKS AKADEMIE VAN BEELENDE KUNSTEN aan den Buitensingel tegenover de Hollandsche Gasfabriek.

De voorwaarden dezer aanbesteding zijn uitsluitend te verkrijgen ter Drukkerij der gemeente, tegen betaling van 10 Cents, en liggen voorts ter lezing in een der lokalen van de Secretarie (afdeeling *Publieke Werken*) op het Raadhuis.

Nadere inlichtingen kunnen worden verkregen aan de afdeeling *Publieke Werken* op het Raadhuis en aan den Timmertuin der gemeente, op het Bureau van den heer Architect B. DE GREEF *Jz.*, des voormiddags van 10 tot 12 ure.

Burgemeester en Wethouders voornoemd,
Amsterdam, DEN TEX.
19 September 1872. De Secretaris,
F. H. VAN NOTTEN, *t. S.*

VORMERS en BANKWERKERS

voor machinewerk tegen hoog loon gezocht aan de **Emmerikse Machinenfabriek** en **IJzergieterij** te **Emmerik**. (5120—1139).

ZELF-WERKENDE SPAAR-REGULATEUR

VOOR

GELEIDRUIZEN, CYLINDERS, ENZ.

GENAAMD

„self-acting steampipe regulator."

Voor **geïllustreerde prijscouranten**, beschrijving en nadere bijzonderheden gelieve men zich te vervoegen tot de uitsluitende vertegenwoordigers voor *Nederland* en *Oost-Indië*

W. HOVEN & ZOON,
Rotterdam en 's Gravenhage.

AANBESTEDING.

DE BURGEMEESTER EN WETHOUDERS VAN *DORDRECHT*, brengen, bij deze, ter kennis van de belanghebbenden, dat op *Dingsdag den 1sten October aanstaande*, des middags ten Twaalf ure, in het Raadhuis der Gemeente, zal plaats hebben de Aanbesteding van:

Het MAKEN van eene IJZEREN LOOPBRUG met BEWEEGBARE KLEP, in plaats der geamoveerde PELSERBRUG, over de Voorstraatshaven te Dordrecht.

De voorwaarden van Aanbesteding zullen in de Secretarie en het Bureau der Gemeentewerken liggen, ter inzage voor de gegadigden, terwijl aan laatstgenoemd Bureau de noodige inlichtingen te bekomen zijn en nadere aanwijzing in loco zal worden gegeven op Zaterdag 28 September e. k., des middags ten Twaalf ure.

De Bestekken zijn ter Secretarie der Gemeente, tegen betaling van *f* 3.—, per exemplaar, op *franco* aanvrage, verkrijgbaar.

Dordrecht, den 9den September 1872.

Burgemeester en Wethouders voornoemd,

De Secretaris, DE SWART. — *De Burgemeester*, DE RAADT.

AANBESTEDING.

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS der gemeente *GRONINGEN*, zijn voornemens, door hunnen Gecommitteerde, bij enkele inschrijving, aan te besteden:

Het LEVEREN, STELLEN en in goede werking opleveren van een STOOMPOMPWERKTUIG van hoogen druk met verdikking en afsnijding van stoom, stoomketel en toebehooren, onder bijlevering van alle daartoe noodige bouwstoffen, arbeidsloonen, transporten, enz. enz.

De voorwaarden van aanbesteding zullen van heden ter Secretarie der gemeente ter lezing liggen, en alsdaar à *f* 0.50 per exemplaar verkrijgbaar zijn, terwijl nadere inlichtingen te bekomen zijn aan het Bureau der gemeentewerken, en bij den Ingenieur P. A. KOREVAAR te Vrijenban bij Delft, bij wien tevens bestekken zijn te bekomen à *f* 0,50 per exemplaar.

De op zegel gestelde inschrijvings-billetten, ingerigt overeenkomstig de algemeene voorwaarden, moeten vóór of uiterlijk op Woensdag, den *tweeden October* aan het Raadhuis worden bezorgd, terwijl de opening daarvan alsdaar, op Donderdag den *derden October* des namiddags te 12½ uur, zal plaats hebben.

Groningen, den 12den September 1872.

Burgemeester en Wethouders,
B. O. FEITH, l. B.
De Secretaris,
W. A. REIGER.

Vochtsteenen, Holle steenen, Vuurvaste steenen, Vuurklei, Portland cement
W. HOVEN & ZOON.
's Gravenhage en Rotterdam.

STOOMFABRIEK VAN ZINKWERKEN.

TE KOOP te Arnhem, de in volle werking zijnde **Koninklijke Stoomfabriek van Zinkwerken** en andere **Metalen**, gedreven wordende onder de firma RODENHUIS & CIE., bestaande uit Fabriek, solied nieuw gebouwd Heerenhuis met Tuin, waarin 7 Kamers, Keuken, Mangelkamer, Kelder enz. zoomede Bouwterrein, groot te zamen 1906 □ Ellen.

Te bevragen bij Notaris TEDING VAN BERKHOUT, te Arnhem.

STOOM-TRASSTAMPERIJ
„NIJVERHEID",
van W. C. DE WETSTEIN PFISTER,
Opvolger van den Heer VICTOR JOSSON.
GALGENWATER nabij LEIDEN.
FABRIEK van **Platte Pannen** met **dubbele randen**, prima qualiteit **Tras** tot billijken prijs, Holle **Dakpannen, Tegels** en **Steenen, Josson's Portland Cement**, deugdzame qualiteit, voor geheel Nederland uitsluitend aan bovenstaand adres verkrijgbaar.

S. A. VLES & ZONEN,
SCHIEDAMSCHEN DIJK,
ROTTERDAM.

Handelaren in **Oude** en **nieuwe Metalen, Touwwerk, Zeildoek** enz. In- en verkoop van genoemde artikelen. Koopen aan HOOGST bestaande marktprijzen **oude Spoorstaven** en *alle soorten* van **oud geslagen** en **gegoten IJzer.**

FABRIEK VAN
BRONSWERKEN, GAS- EN BOUWORNEMENTEN,
KOPER-, ZINK- EN IJZERGIETERIJ,
VAN
BECHT & DYSERINCK,
Buitensingel bij de Utrechtsche barrière, YY 127 B en C,
AMSTERDAM.
Modelboeken worden op aanvrage verzonden.

In het Magazijn van de Fabriek zijn de modellen van **Gasornementen** en **Bouwornementen** geëxposeerd.

BINNEN- EN BUITEN JALOUSIËN.

De ondergeteekende beveelt zich aan tot het leveren van **Binnen-** en **Buiten Jalousiën** voor *f* 2,25 de vierk. Ned. el, in alle kleuren. **Gemaakt Jalousieband** te verkrijgen à 15 Cents de Ned. el.

H. J. SLINKERS,
JALOUSIEFABRIEKANT te *Utrecht*.

MAGAZIJN EN FABRIEK
VAN OPTISCHE, MATHEMATISCHE EN PHYSISCHE
INSTRUMENTEN.

Wetenschappelijke instrumenten, als voor **Waterpassing en Hoekmeeting, geijkte Meetkettingen, Snoeren, Bakens, Galvanometers, Tangenten-Boussoles, Kijkers, Baro- en Thermometers, Briefbalansen, Teekengereedschap** enz., enz.

Arnhem. B. HOLSBOER.

KROM, EVEKINK & MAC DONALD.

Warmoesstraat I 595 Amsterdam.

leveren verticale **LOCOMOBIELS** van 4—20 pdk. geheel nieuw systeem, onder garantie en tegen zeer lage prijzen.

Voorts **deugdelijk Stoomkoperwerk**, ijzeren **Afsluiters, Veiligheidstoestellen, Hydraulische Persen, Stoompompen**, Amerik. **Pompen**, en **Bierpompen**. Eng. **Ventilators, leder en Manilla Drijfriemen.**

Tevens Eng. zarden- en ijzeren **Buizen**, gemarmerde **Waschbakken**, en **Closets**; **Portland-cement** en **Metselsteenen**, Stoom- Wagen- en **Karwielen**, Stroosnijders, Koekbrekers, Grassadenreinigers enz. **Aanbeelden, Bankschroeven, Dommekrachten** enz. **Chadwick's & Arnt's Ventilateurs, Noaillier's en Wolpert's luchtzuigers.**

Grooten voorraad **Terra-cotta voorwerpen, Tuinsputten**, en **Tuinsieraden.**

Norton Pijpwellen worden gemaakt door Krom, Evekink & Mac Donald.

Charles Remy & Bienfait.

BOOMJES, wijk I, No. 73. ROTTERDAM.

Machines voor houtbewerking tot allerlei doeleinden van de beste en eenvoudigste constructiën.

Verbeterde
POT- EN DRAINEERBUIZEN

UIT DE FABRIEKEN VAN
GEORGE JENNINGS,
te Poole en Londen.

Uitsluitende Vertegenwoordigers voor *Nederland* en *Oost-Indië*

W. HOVEN & ZOON,
's Gravenhage en Rotterdam.

Kon. Stoomfabriek
VAN ZINK- EN KOPERWERKEN.

Letters, Goten, Ventilators, Spiteen, Windwijzers, Badkuipen, Balusters, Lijsten, Aloës, Hertenkoppen, Raampjes voor boerenschuren, **Busten** van Z. M. den Koning, enz.

Verder alle soorten van gedreven, gegoten en getrokken **voorwerpen.**

ARNHEM. RODENHUIS & Co.

Onbevriesbare Pompen.
STADSPOMPEN.
POMPEN VOOR NORTONWELLEN.
Pompen
VOOR
Putten van groote diepten.
CENTRIFUGAALPOMPEN.
STOOMPOMPEN.
W. HOVEN en ZOON.
's Gravenhage en Rotterdam.

Adressen.

Prijs voor 52 achtereenvolgende plaatsingen:
één regel ad *f* 10.—
twee regels » » 15.—
drie regels » » 20.—

Becker & Buddingh, *Arnhem*, Waterpas-Meetinstrumenten, balansen, bascules.

Bouwterreinen te koop aan de Spijkerstraat, Spijkerslaan en de nieuw geprojecteerde straat te *Arnhem*. Adres: architecten VAN GENDT te *Arnhem*.

Van Driest & C°. Arnhemsche Machinale Lijstenfabriek, schaaft ook **architraven**, etc. etc.

Koninkl. Spiegel- en Lijstenfabr. Gefoel. en ongefoel. spiegelglazen. JAN DE BRUIJN, *Arnhem*.

Dakpannen-en Steenfabriek te *Niel*, bij *Antwerpen*, van J. F. VAN RANST. Kwaliteit gewaarborgd.

Redeker & C°., *Amsterdam*, leveren en plaatsen heetwatertoestellen voor gebouwen, plantenkassen, enz.

Calques. Pauspapier van *f* 8.10 en *f* 8.90, à contant, bij de Erven THIERRY & MENSING, te 's Hage.

Jac. Pleysier, te *Scheveningen*, fabrikant van cement-riolen, waterbakken, vloeren, enz.

Vermaes en de Ronde, Stoomtrasfabriek, *Delft*.

H. J. Wolter, *Amsterdam*. Lederen drijfriemen met verbeterde laschverbinding.

Bouwterreinen te koop nabij de Maliebaan aan den Singel, de Oosterstraat enz. te *Utrecht*, te bevragen bij den architect NIJLAND alsdaar.

Belgian-Dutch Bituminous Rock Paving Company. Fabriek aan de Kattensloot, tusschen de Zaagmolen- en Willemspoort, te Amsterdam.

B. A. Hildebrand. Stoomtrasfabriek, *Haarlem*.

Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME. — Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & Co. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & Co

BIJVOEGSEL VAN DE OPMERKER.

Zaterdag 21 September 1872.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag 23 Sept.

Amersfoort, te **11** uren, door het gemeentebest.: het afbreken en weder opbouwen van een gedeelte van den muur aan de Hellestraat, afsluitende den tuin van het raadhuis.

Nijmegen, te **1** uur, door den dijkstoel van het polderdistrict Rijk-van-Nijmegen: de levering van: 30 dikke vimmen noodhout, op verschillende plaatsen; 360 M³. gewasschen riviergrint, op verschillende plaatsen; 200 eiken dijkposten, van zuiver goed broekhout, geen waldhout, te leveren aan het noodmagazijn te Benningen.

Kampen, te **1** ure, door burg. en weth.: het eerste perceel van het daarstellen der nieuwe gemeentelijke gasfabriek, zijnde het maken der directeurswoning benevens fabriekgebouwen en gashouderkuipen.

Kollum, te **1** uur, door het gemeentebest. van Kollumerland en Nieuwkruisland, in het gemeentehuis: het bouwen eener vaste brug met drie doorvaarten over het stroomkanaal de Zwemmer, in den weg van Westergeest naar den Wonddijk. Inl. bij den gemeente-opzichter F. Bakker, alsdaar.

Amsterdam, te **1½** uren, door de directie der Holl. IJzeren-spoorwegmaatschappij: het bouwen van vier steenen wachterswoningen langs den spoorweg. Inl. bij den ingenieur van den weg, te 's-Hage (Station).

Dinsdag, 24 Sept.

's-Gravenhage, te **12** uren, door het minist. van marine: de levering van grove maatkolen, ten behoeve van de directien der marine te Amsterdam, Willemsoord en Hellevoetsluis.

Groningen, te **12** uren, bij Carl Remde, Stoeldraaiersstraat: het verbouwen eener behuizing in de Stoeldraaiersstraat tot bierhalle en woning.

Haaften, te **2** uren, door kerkvoogden der herv. gemeente, bij wed. H. van Heuckelum: de levering van 10 dikke vimmen Geldersch hoofdrijs, 2½ dunne vimmen waarden latten en 7000 waarden- of wilgenpalen.

Utrecht, te **2** uren, door de maatschappij tot exploitatie van Staatsspoorwegen, aan het centraalbureau: het maken van 560 vierk. M. keibestrating, en het maken van 2 torgangbokken op het station 's-Heer-Arendskerke, enz., ten behoeve van den spoorweg Rosendaal—Vlissingen. Inl. bij den sectie-ingenieur te Rosendaal. Raming *f* 2950.

Woensdag, 25 Sept.

Middelburg, te **10** uren, door de commissie van administratie over het burgerlijk en militair huis van verzekering: het onderhoud der gevangenen gedurende 1873.

Onderdendam, te **11** uren, door het bestuur van het waterschap Hunsingo, in het waterschapshuis: 1o. het opgraven van het Sauwerdermaar, lang 500 M. en het uitbaggeren van 90 stère grond, voor de Wetsingerzijl; 2o. het maken en leggen van 4 pompen langs den Stedumerweg, onder Stedum.

Leiden, te **12** uren, door de commissie van administratie over de gevangenissen, in het huis van arrest: de benoodigdheden voor het onderhoud der gevangenen gedurende 1873.

's-Bosch, te **1** uur, door de commissie van administratie over de gevangenissen, in het huis van burgerl. en mil. verzekering: de benoodigdheden voor het onderhoud der gevangenen (huis van burg. en mil. verzekering en dat voor vercordeelde vrouwen), gedurende 1873.

Hoedekenskerke, te **1** uur, door burg. en weth.: het vergrooten en vernieuwen van de bestaande openbare school op het dorp Hoedekenskerke, met bijlevering der benoodigde materialen en schoolmeubelen. Inl. bij den bouwkundige J. Hannink, te Goes en bij voornoemd gemeentebestuur. Aanwijzing op den dag der besteding, te **12** uren.

Rotterdam, 's avonds te **6** uren, door de commissie voor het burgerlijk armbestuur, in het Oude-mannenhuis: de levering van verschillende artikelen, waarvan stalen en monsters dagelijks, des voormiddags, te bezichtigen zijn in gemeld gesticht. Bilj. inzenden uiterlijk 1 uur, en monsters 2 uren vóór de besteding.

Vries (Drente), te **6** uren, bij K. van Laren: het maken van eene wendingsplaats in het Noord-Willemskanaal bij Vries. Inl. bij den opzichter J. J. Bolloe, aan Sluis III.

Binnen-Moerdijk, door het bestuur van het waterschap Royalen Polder (N.-Brab.): de levering van p. m. 18,000 h. rijs, 2200 h. palen en 1700 h. latten. Bilj. inkeuren uiterlijk 23 Sept. bij J. Wijtvliet, te Klundert of bij J. G. Becking, te Zwaluwe.

Donderdag, 26 Sept.

Zwolle, te **10** uren, door de commissie van administratie over de gevangenissen: de leverantie van de benoodigdheden over 1873.

's-Hage, te **11** uren, door de commissie voor het lokaal der algemeene rekenkamer: de levering gedurende 1873 der steenkolen ten dienste van de algemeene rekenkamer, ongeveer bedragende: 800 hekt. Newcastle haardkolen en 400 dito grove kachelkolen.

Asten, door het bestuur der maatschappij ter bevordering van welstand onder landlieden: het houwen van eene bouwmanswoning met stal, schuur, enz. Aanw. te 10 uren.

Vrijdag, 27 Sept.

Middelburg, te **10** uren, door het prov. bestuur: het jagen of door stoombooten sloepen der schepen, vaartuigen, vlotten enz. door het Zuidbevelandsche kanaal, met inbegrip van de voorhavens der schutsluizen te Ilanswoert en Wemeldinge, van 1 Nov. '73—31 Oct. '75.

Zwolle, te **12** uren, door het prov. bestuur: het maken van eene doorgraving in den kapitaal van bastion Friesland, tot verbinding van de Lutterhoofdwijk met de binnengracht der Stad Koevorden. Aanw. 26 Sept.

Leeuwarden, te **12** uren, door het prov. bestuur: de voortzetting der vernieuwing van het oostee-havenhoofd te Lemmer, over eene lengte van 40 M., aansluitende aan het in 1872 vernieuwde gedeelte. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat P. J. H. Hayward en den ingenieur A. J. Brevet, beiden te Leeuwarden.

Arnhem, te **2** uren, door de commissie van administratie over het huis van burgerlijke en militaire verzekering, alsdaar: de levering der en oodigdheden voor de gevangenen in het gesticht gedurende het dienstjaar 1873. Inl. aan genoemd lokaal.

Zaterdag, 28 Sept.

Schagerbrug, te **11** uren, door burg. en weth. van Zijpe, ten raadhuize: het bouwen eener school aan het Zand in die gemeente, met bijlevering der bouwstoffen en arbeidsloonen. Bilj. inzenden vóór 10 uren. Aanw. 27 Sept. te 10 uren.

Bergen-op-Zoom, te **12** uren, door het gemeentebestuur: het maken van 22 stuks draairamen voor den voorgevel van het gemeentehuis.

Wageningen, te **12** uren, door den dijkstoel van Wageningen en Bennekom, in het dijkstoelhuis: het bouwen van een steenen brug over de dijkgraaf bij Klein-Nergena. Inl. bij den gemeentearchitect J. H. Keurschot. Aanw. op den dag der besteding, te 9 uren.

Maandag, 30 Sept.

„De Kruisberg" (bij Doetinchem), te **10** uren, door de commissie van administratie van het gesticht: de levering van benoodigdheden voor het onderhoud der gevangenen gedurende 1873. Inl. bij den commandant van het gesticht.

Amsterdam, te **12** uren, door burg. en weth.: 1o. het bouwen en gedurende 3 jaren na de oplevering onderhouden van eene openbare armenschool, met lokaal voor de gymnastiek en woning voor den hoofdonderwijzer, op het terrein van eenige te sloopen perceelen; 2o. het bouwen en gedurende 3 jaren na de oplevering onderhouden van een hulpbureau van politie voor de 1e sectie, met observatiepost voor de brandweer; beide met de levering van alle materialen. 3o. het met zand ophoogen van het terrein voor de te bouwen Rijks-academie van beeldende kunsten. Inl. aan de afdeeling Publieke Werken op het raadhuis.

Amsterdam, te **12** uren: door burg. en weth.: de levering van brandstoffen, ten behoeve van de lagere en middelbare scholen gedurende den winter 1872/73. Inl. aan de afdeeling Onderwijs, ten secretarie.

Deventer, te **1** uur, door het college van regenten over het huis van arrest, in de arrondrechtbank: het onderhoud der gevangenen gedurende 1873.

Heerenveen, te **1** uur, door het college van regenten over het huis van arrest, alsdaar, in het Paleis van Justitie: het onderhoud der gevangenen over 1873.

Zierikzee, door het college van regenten over het huis van arrest: de benoodigdheden voor het onderhoud der gevangenen gedurende 1873, in 3 perceelen.

Nijmegen, te **2** uren, door regenten over de gevangenissen, ten huize van den cipier: het onderhoud van de gevangenen in het huis van arrest gedurende 1873.

Dingsdag, 1 Oct.

Dordrecht, te **12** uren, door burg. en weth.: 1o. het maken van eene ijzeren loopbrug met beweegbare klep, in plaats der geamoveerde Pelserbrug, over de Voorstraatshaven. Inl. aanbest bureau der gemeentewerken. Aanw. 28 Sept., te 12 uren. 2o. de voor den dienst der gemeente benoodigde steenkolen over 1873.

Dordrecht, te **1** uur, door regenten over de gevangenissen alsdaar, in het huis van arrest: het onderhoud der gevangenen over 1873.

Dordrecht, te **1½** uren, door het college van regenten over het huis van arrest en bewaring: de steenkolen voor de verwarming dier gevangenis gedurende 1873.

Midwolda, door de eigenaren van den huize Ennemsborgh: het bouwen van eene boerenbehuizing met schuur, bij de Molenwijk. Aanw. 30 Sept. te 3 uren.

Woensdag, 2 Oct.

Amsterdam, te **12** uren, door de Nederl. Handelmaatschappij: de levering van 3450 riem papier en 260,000 stuks koffiezakken. Voorwaarden enz. aan het departement van kolonien, aan het koloniaal magazijn te Amsterdam en aan de verschillende kantoren der Maatschappij, en wat betreft de koffiezakken ook te Nijverdal.

Te **12** uren, door de hoofdadministratien der na te noemen korpsen: de levering van nachtlegervoorwerpen, als te

's-Hage, bij den kapt.-kwartierm. van het reg. grenadiers en jagers.
Gouda, bij den » » »
4e reg. inf.
Gorinchem, bij den » » »
6e reg. inf.
Groningen, » » » » »
1e reg. inf.
Middelburg, » » » » »
3e reg. inf.

Goes, te **1** uur, door het college van regenten over het huis van arrest en bewaring alsdaar, in het gesticht: het onderhoud der gevangenen in dat gesticht gedurende 1873. Bilj. inzenden vóór 12 uren.

Donderdag, 3 Oct.

's-Heerenhoek (Zuid-Beveland), te **10** uren, door het R. C. parochiaal kerkbestuur van den H. Willibrordus, in Het Wapen: het bouwen eener kerk met toren en het verbouwen der pastorie. Inl. bij den architect Th. Asseler, te Amsterdam. Aanw. 2 Oct., te 10 uren.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken: het maken van den onderbouw van twee poorten en van een brug over de spoorwegbaren te Fijenoord, gemeente Rotterdam. Inl. bij den eerstaanwezend ingenieur te Rotterdam. Aanwijzing 25 Sept., te 11 uren.

Groningen, te **12½** uren, door burg. en weth.: het leveren, stellen en in goede werking opleveren van een stoom-pompwerktuig van hoogen druk met verdikking en afsnijding van stoom, stoomketel en toebehooren, onder bijlevering van alle daartoe noodige bouwstoffen, arbeidsloonen, transporten, enz. Inlicht. aan het bureau der gemeentewerken, alsdaar en bij den ingenieur P. A. Korevaar, te Vrijenban. Bilj. inzenden uiterlijk 2 Oct. op het raadhuis.

Amsterdam, te **1** uur, door bestuurders der bouwmaatschappij Concordia, ten huize van P. N. de Vries, Elandstraat; het bouwen van een blok bevattende 24 arbeiderswoningen, op een terrein gelegen achter de nieuwgebouwde woningen van genoemde maatschappij, Westerstraat boek Lijnbaansgracht. Aanw. 1 Oct., te 11 uren.

Brielle, te **2** uren, door het college van regenten over het huis van arrest, ten raadhuize: het onderhoud der gevangenen gedurende 1873.

Vrijdag

's-Hage, 1 uur, justitie: het bijbouwen van verbetering en op Alkmaar.

Rotterdam, te 2 over het krankzinnigen New-Castle steenkolen e

Dinsda

Tiel, te **2** uren, do over het huis van arres vangenen gedurende 18

Woensd

Te **12** uren, door d na te noemen korpsen 1873 der bij elk korps b kleeding en uitrusting,

's-Bosch, bij den
5e reg. inf.
Grave, » »
2e reg. inf.
Nijmegen, » »
3e reg. vest.-artill.
Nijmegen, bij den
bat. mineurs en sap.
Harderwijk, » »
koloniaal werfdépôt.
's-Hage, bij den
reg. grenadiers en jagers
Leiden, bij den
1e reg. huzaren.
Delft, bij den
1e reg. vesting-artill.
Gouda, bij den
4e reg. infanterie.
Gorinchem, bij den
6e reg. inf.
Amsterdam, » »
7e reg. inf.
Haarlem, » »
3e reg. huzaren.
Utrecht, » »
reg. veld-artill.
Utrecht, » »
2e reg. vesting-artill.
Utrecht, bij de
8e reg. inf.
Amersfoort, » »
reg. rijd. artill.
Groningen, » »
1e reg. infanterie.
Zutfen, » »
4e reg. huzaren.
Kampen, » »
instructie-batalj.
Middelburg, » »
3e reg. inf.
Venlo, » »
2e reg. huzaren.

Donder

's-Hage, te **12** ur
binnenl. zaken: het
werken van den mid
het Noordzeekanaal te
den spoorweg van Ni
Inl. bij den eerstaanw
dam, op wiens bure
gedaan 30 Sept. en 3 O

Breda, **Bergen**
's-Hage, **Amsterda**
en **Maastricht**, do
de militaire hospitale
de levering van steen
behoeve dier inrichtin

Zaterd

Winschoten, te
regenten over het hu
in het rechtsgebouw
genen in dit gesticht

Vrijda

Zwolle, te **12** ur
het driejarig onderh
eenige vernieuwingen
verspreide landsbrugg

Haarlem, door d
Bartelorisstraat: 1o.
hollandsche boerderij
stal, doorsch-, melk
Roomolenpolder onde
van een woonhuis met

BESTEDING.

MEESTER EN WETHOUDERS
CHT, brengen, bij deze, ter kennis
ebbenden, dat op *Dingsdag den*
erstvolgende, des middags ten Twaalf
andhuis der Gemeente, zal plaats
besteding van:
N van eene IJZEREN LOOP-
het BEWEEGBARE KLEP,
der geamoveerde PELSER-
over de Voorstraatshaven te
t.
den van Aanbesteding zullen in de
t Bureau der Gemeentewerken lig-
voor de gegadigden, terwijl aan
Bureau de noodige inlichtingen te
en nadere aanwijzing in loco zal
n op Zaterdag 28 September e. k.,
n Twaalf ure.
zijn ter Secretarie der Gemeente,
van *f* 3.—, per exemplaar, op
e, verkrijgbaar.
den 9den September 1872.
meester en Wethouders voornoemd,
De Burgemeester,
DE RAADT.

BESTEDING.

TER EN WETHOUDERS der ge-
INGEN, zijn voornemens, door
mitteerde, bij enkele inschrijving,
n:
REN, STELLEN en in goede
opleveren van een STOOM-
ERKTUIG van hoogen druk
ddikking en afsnijding van
stoomketel en toebehooren,
lijlevering van alle daartoe
bouwstoffen, arbeidsloonen,
ten, enz. enz.
rden van aanbesteding zullen van
retarie der gemeente ter lezing
daar à *f* 0.50 per exemplaar ver-
terwijl nadere inlichtingen te be-
n het Bureau der gemeentewerken,
nieur P. A. KOREVAAR te Vrijen-
bij wien tevens bestekken zijn te
.50 per exemplaar.
el gestelde inschrijvinge-billetten,
enkomstig de algemeene voorwaar-
vóór of uiterlijk op Woensdag, den
ber aan het Raadhuis worden be-
de opening daarvan aldaar, op
derden October des namiddags te
l plaats hebben.
den 12den September 1872.
Burgemeester en Wethouders,
H. O. FEITH, l. B.
De Secretaris,
W. A. REIGER.

en, Holle steenen, Vuur-
n, Vuurklei, Portland cement
HOVEN & ZOON.
enhage en Rotterdam.

RIEK VAN ZINKWERKEN.

te Arnhem, de in volle werking
kelijke Stoomfabriek van Zink-
dere Metalen, gedreven wordende
RODENHUIS & Cie., bestaande
sedied nieuw gebouwd Heerenhuis
arin 7 Kamers, Keuken, Mangel-
r enz, zoomede Bouwterrein, groot
Ellen.
n bij Notaris TEDING VAN BERK-
nhem.

M-TRASSTAMPERIJ
„NIJVERHEID",
DE WETSTEIN PFISTER,
van den Heer VICTOR JOSSON.
NWATER nabij LEIDEN.
n Platte Pannen met **dubbele**
ne qualiteit **Tras** tot billijken prijs,
nnen, Tegels en **Steenen, Jos-**
nd Cement, deugdzame qualiteit,
Nederland uitsluitend aan boven-
verkrijgbaar.

S. A. VLES & ZONEN,

SCHIEDAMSCHEN DIJK,

ROTTERDAM.

Handelaren in **Oude** en **nieuwe Metalen, Touwwerk, Zeildoek** enz. In- en verkoop van gemoemde artikelen. Koopen aan HOOGST bestaande marktprijzen **oude Spoorstaven** en *alle soorten* van **oud geslagen** en **gegoten IJzer.**

FABRIEK VAN

BRONSWERKEN, GAS- EN BOUWORNEMENTEN,

KOPER-, ZINK- EN IJZERGIETERIJ,

VAN

BECHT & DYSERINCK,

Buitensingel bij de Utrechtsche barrière, YY 127 B en C,

AMSTERDAM.

Modelboeken worden op aanvrage verzonden.

In het Magazijn van de Fabriek zijn de modellen van **Gasornementen** en **Bouwornementen** geëxposeerd.

BINNEN- EN BUITEN JALOUSIËN.

De ondergeteekende bevecht zich aan tot het leveren van **Binnen-** en **Buiten Jalousiën** voor *f* 2.25 de vierk. Ned. el, in alle kleuren. **Gemaakt Jalousiebaud** te verkrijgen à 15 Cents de Ned. el.

H. J. SLINKERS,
JALOUSIEFABRIEKANT te *Utrecht*.

MAGAZIJN EN FABRIEK VAN OPTISCHE, MATHEMATISCHE EN PHYSISCHE INSTRUMENTEN.

Wetenschappelijke instrumenten, als voor **Waterpassing en Hoekmeeting, geijkte Meetkettingen, Snoeren, Bakens, Galvanometers, Tangenten-Boussoles, Kijkers, Baro- en Thermometers, Briefbalansen, Teekengereedschap** enz., enz.

Arnhem. B. HOLSBOER.

KROM, EVEKINK & MAC DONALD.

Warmoesstraat I 595 Amsterdam.

leveren verticale **LOCOMOBIELS** van 1—20 pdk, geheel nieuw systeem, onder garantie en tegen zeer lage prijzen.

Voorts **deugdelijk Stoomkoperwerk**, ijzeren **Afsluiters, Veiligheidstoestellen, Hydraulische Persen, Stoompompen**, Amerik. **Pompen**, en **Bierpompen**. Eng. **Ventilators, lederen** en **Manilla Drijfriemen**.

Tevens Eng. aarden- en ijzeren **Buizen**, gemarmerde **Waschbakken**, en **Closets; Portland-cement** en **Metselsteenen, Stoom-Wagen-** en **Karwielen, Stroosnijders, Koekbrekers, Graszadenreinigers** enz. **Aanbeelden, Bankschroeven, Dommekrachten** enz. **Chadwick's & Arnt's Ventilateurs, Noaillier's en Wolpert's luchtzuigers.**

Grooten voorraad **Terra-cotta voorwerpen, Tuinsputten**, en **Tuinsieraden**.

Norton Pijpwellen worden gemaakt door Krom, Evekink & Mac Donald.

Charles Remy & Bienfait.

BOOMPJES, wijk 1, No. 73, ROTTERDAM.

Machines voor houtbewerking tot allerlei doeleinden van de beste en eenvoudigste constructiën.

Verbeterde POT- EN DRAINEERBUIZEN

UIT DE FABRIEKEN VAN

GEORGE JENNINGS,

te Poole en Londen.

Uitsluitende Vertegenwoordigers voor *Nederland* en *Oost-Indië*

W. HOVEN & ZOON,

's Gravenhage en Rotterdam.

Kon. Stoomfabriek VAN ZINK- EN KOPERWERKEN.

Letters, Goten, Ventilators, Spitsen, Windwijzers, Badkuipen, Balusters, Lijsten, Aloës, Hertenkoppen, Raampjes voor boerenschuren, **Busten** van Z. M. den Koning, enz.

Verder alle soorten van gedreven, gegoten en getrokken **voorwerpen.**

ARNHEM. RODENHUIS & Cie.

Onbevriesbare Pompen.

STADSPOMPEN.

POMPEN VOOR NORTONWELLEN.

Pompen

voor

Putten van groote diepten.

CENTRIFUGAALPOMPEN.

STOOMPOMPEN.

W. HOVEN en ZOON.

's Gravenhage en Rotterdam.

Adressen.

Prijs voor 52 achtereenvolgende plaatsingen:
één regel ad *f* 10.—
twee regels » » 15.—
drie regels » » 20.—

Becker & Buddingh, *Arnhem*. Waterpas-Meetinstrumenten, balansen, bascules.

Bouwterreinen te koop aan de Spijkerstraat, Spijkerslaan en de nieuw geprojecteerde straat te *Arnhem*. Adres: architecten VAN GENDT te *Arnhem*.

Van Driest & Cie. Arnhemsche Machinale Lijstenfabriek, schaft ook **architraven**, etc. etc.

Koninkl. Spiegel- en Lijstenfabr. Gefoel. en ongefoel. spiegelglazen. JAN DE BRUIJN, *Arnhem*.

Dakpannen-en Steenfabriek te *Niel*, bij *Antwerpen*, van J. F. VAN RANST. Kwaliteit gewaarborgd.

Redeker & Cie., *Amsterdam*, levert en plaatst heetwaterstoestellen voor gebouwen, plantenkassen, enz.

Calques. Pauspapier van *f* 8.10 en *f* 8.90, à contant, bij de Erven THIERRY & NENSING, te 's Hage.

Jac. Pleysier, te *Scheveningen*, fabrikant van cement-tegelen, waterbakken, vloeren, enz.

Vermaes en de Ronde, Stoomzaagfabriek, *Delft*.

H. J. Wolter, *Amsterdam*. Lederen drijfriemen met verbeterde lasschverbinding.

Bouwterreinen te koop nabij de Maliebaan aan den Singel, de Oosterstraat enz. te *Utrecht*, te bevragen bij den architect NIJLAND aldaar.

Belgian-Dutch Bituminous Rock Paving Company. Fabriek aan de Kattensloot, tusschen de Zaagmolen- en Willemspoort, te Amsterdam.

B. A. Hildebrand. Stoomtrasfabriek, *Haarlem*.

Arnhem bij D. A. THIEME.— Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & Cie. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & Cie

BIJVOEGSEL VAN DE OPMERKER.

Zaterdag 21 September 1872.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag 23 Sept.

Amersfoort, te **11** uren, door het gemeentebest.: het afbreken en weder opbouwen van een gedeelte van den muur aan de Hellestraat, afsluitende den tuin van het raadhuis.

Nijmegen, te **1** uur, door den dijkstoel van het polderdistrict Rijk-van-Nijmegen: de levering van: 30 dikke vimmen noodhout, op verschillende plaatsen; 360 M³. gewasschen riviergrint, op verschillende plantsen; 200 eiken dijkposten, van zuiver goed broekhout, geen waldhout, te leveren aan het noodmagazijn te Beuningen.

Kampen, te **1** ure, door burg. en weth.: het eerste perceel van het daarstellen der nieuwe gemeentelijke gasfabriek, zijnde het maken der directeurswoning benevens fabriekgebouwen en gashouderkuipen.

Kollum, te **1** uur, door het gemeentebest. van Kollumerland en Nieuwkruisland, in het gemeentehuis: het bouwen eener vaste brug met drie doorvaarten over het stroomkanaal de Zwemmer, in den weg van Westergeest naar den Wonddijk. Inl. bij den gemeente-opzichter F. Bakker, aldaar.

Amsterdam, te **1½** uren, door de directie der Holl. IJzeren-spoorwegmaatschappij: het bouwen van vier steenen wachterswoningen langs den spoorweg. Inl. bij den ingenieur van den weg, te 's-Hage (Station).

Dinsdag, 24 Sept.

's-Gravenhage, te **12** uren, door het minist. van marine: de levering van grove mastkolen, ten behoeve van de directiën der marine te Amsterdam, Willemsoord en Hellevoetsluis.

Groningen, te **12** uren, bij Carl Reinde, Stoeldraaiersstraat: het verbouwen eener behuizing in de Stoeldraaiersstraat tot bierhalle en woning.

Haaften, te **2** uren, door kerkvoogden der hers. gemeente, bij wed. H. van Heuckelum: de levering van 10 dikke vimmen Geldersch hoofdrijs, 2½ dunne vimmen waarden latten en 7000 waarden- of wilgenpulen.

Utrecht, te **2** uren, door de maatschappij tot exploitatie van Staatsspoorwegen, aan het centraalbureau: het maken van 560 vierk. M. keibestrating, en het maken van 2 toegangbekken op het station 's-Heer-Arendskerke, enz., ten behoeve van den spoorweg Rosendaal—Vlissingen. Inl. bij den sectie-ingenieur te Rosendaal. Raming *f* 2950.

Woensdag, 25 Sept.

Middelburg, te **10** uren, door de commissie van administratie over het burgerlijk en militair huis van verzekering: het onderhoud der gevangenen gedurende 1873.

Onderdendam, te **11** uren, door het bestuur van het waterschap Hunsingo, in het waterschapshuis: 1o. het opgraven van het Sauwerdermaar, lang 590 M. en het uitbaggeren van 90 stère grond, voor de Wetsingerzijl; 2o. het maken en leggen van 4 pompen langs den Stedumerweg, onder Stedum.

Leiden, te **12** uren, door de commissie van administratie over de gevangenissen, in het huis van arrest: de benoodigdheden voor het onderhoud der gevangenen gedurende 1873.

's-Bosch, te **1** uur, door de commissie van administratie over de gevangenissen, in het huis van burgerl. en mil. verzekering: de benoodigdheden voor het onderhoud der gevangenen (huis van burg. en mil. verzekering en dat voor veroordeelde vrouwen), gedurende 1873.

Hoedekenskerke, te **1** uur, door burg. en weth.: het vergrooten en vernieuwen van de bestaande openbare school op het dorp Hoedekenskerke, met bijlevering der benoodigde materialen en schoolmeubelen. Inl. bij den bouwkundige J. Hannink, te Goes en bij voormoemd gemeentebestuur. Aanwijzing op den dag der besteding, te 12 uren.

Rotterdam, 's avonds te **6** uren, door de commissie voor het burgerlijk armbestuur, in het Oude-mannenhuis: de levering van verschillende artikelen, waarvan stalen en monsters dagelijks, des voormiddags, te bezichtigen zijn in gemeld gesticht. Bilj. inzenden uiterlijk 1 uur, en monsters 2 uren vóór de besteding.

Vries (Drente), te **6** uren, bij K. van Laren: het maken van eene wendingsplaats in het Noord-Willemskanaal bij Vries. Inl. bij den opzichter J. J. Bollee, aan Sluis III.

Binnen-Moerdijk, door het bestuur van het waterschap Royalen Polder (N.-Brab.): de levering van p. m. 18,000 h. rijs, 2200 b. palen en 1700 b. latten. Bilj. inleveren uiterlijk 23 Sept. bij J. Wijtvliet, te Klundert of bij J. G. Becking, te Zwaluwe.

Donderdag, 26 Sept.

Zwolle, te **10** uren, door de commissie van administratie over de gevangenissen: de leverantie van de benoodigdheden over 1873.

's-Hage, te **11** uren, door de commissie voor het lokaal der algemeene rekenkamer: de levering gedurende 1873 der steenkolen ten dienste van de algemeene rekenkamer, ongeveer bedragende: 800 hekt. Newcastle haardkolen en 400 dito grove kachelkolen.

Asten, door het bestuur der maatschappij ter bevordering van welstand onder landlieden: het bouwen van eene bouwmanswoning met stal, schuur, enz. Aanw. te 10 uren.

Vrijdag, 27 Sept.

Middelburg, te **10** uren, door het prov. bestuur: het jagen of door stoombooten sleepen der schepen, vaartuigen, vlotten enz. door het Zuidbevelandsche kanaal, met inbegrip van de voorhavens der schutsluizen te Hansweert en Wemeldinge, van 1 Nov. '73—31 Oct. '75.

Zwolle, te **12** uren, door het prov. bestuur: het maken van eene doorgraving in den kapitaal van bastion Friesland, tot verbinding van de Lutterhoofdwijk met de binnengracht der Stad Koeverden. Aanw. 26 Sept.

Leeuwarden, te **12** uren, door het prov. bestuur: de voortzetting der vernieuwing van het ooster-havenhoofd te Lemmer, over eene lengte van 40 M., aansluitende aan het in 1872 vernieuwde gedeelte. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat P. J. H. Hayward en den ingenieur A. J. Brevet, beiden te Leeuwarden.

Arnhem, te **2** uren, door de commissie van administratie over het huis van burgerlijke en militaire verzekering, aldaar: de levering der en oodigdheden voor de gevangenen in het gesticht gedurende het dienstjaar 1873. Inl. aan genoemd lokaal.

Zaterdag, 28 Sept.

Schagerbrug, te **11** uren, door burg. en weth. van Zijpe, ten raadhuize: het bouwen eener school aan het Zand in die gemeente, met bijlevering der bouwstoffen en arbeidsloonen. Bilj. inzenden vóór 10 uren. Aanw. 27 Sept. te 10 uren.

Bergen-op-Zoom, te **12** uren, door het gemeentebestuur: het maken van 22 stuks draairamen voor den voorgevel van het gemeentehuis.

Wageningen, te **12** uren, door den dijkstoel van Wageningen en Bennekom, in het dijkstoelhuis: het bouwen van een steenen brug over de dijkgraaf bij Klein-Nergena. Inl. bij den gemeentearchitect J. H. Keurschot. Aanw. op den dag der besteding, te 9 uren.

Maandag, 30 Sept.

„De Kruisberg" (bij Doetinchem), te **10** uren, door de commissie van administratie van het gesticht: de levering van benoodigdheden voor het onderhoud der gevangenen gedurende 1873. Inl. bij den commandant van het gesticht.

Amsterdam, te **12** uren, door burg. en weth.: 1o. het bouwen en gedurende 3 jaren na de oplevering onderhouden van eene openbare armenschool, met lokaal voor de gymnastiek en woning voor den hoofdonderwijzer, op het terrein van eenige te sloopen perceelen; 2o. het bouwen en gedurende 3 jaren na de oplevering onderhouden van een hulpbureau van politie voor de 1e sectie, met observatiepost voor de brandweer; beide met de levering van alle materialen. 3o. het met zand ophoogen van het terrein voor de te bouwen Rijks-academie van beeldende kunsten. Inl. aan de afdeeling Publieke Werken op het raadhuis.

Amsterdam, te **12** uren: door burg. en weth.: de levering van brandstoffen, ten behoeve van de lagere en middelbare scholen gedurende den winter 1872/73. Inl. aan de afdeeling Onderwijs, 1e secretarie.

Deventer, te **1** uur, door het college van regenten over het huis van arrest, in de arrondrechtbank: het onderhoud der gevangenen gedurende 1873.

Heerenveen, te **1** uur, door het college van regenten over het huis van arrest, aldaar, in het Paleis van Justitie: het onderhoud der gevangenen over 1873.

Zierikzee, door het college van regenten over het huis van arrest: de benoodigdheden voor het onderhoud der gevangenen gedurende 1873, in 3 perceelen.

Nijmegen, te **2** uren, door regenten over de gevangenissen, ten huize van den cipier: het onderhoud van de gevangenen in het huis van arrest gedurende 1873.

Dingsdag, 1 Oct.

Dordrecht, te **12** uren, door burg. en weth.: 1o. het maken van eene ijzeren loopbrug met beweegbare klep, in plaats der geamoveerde Pelserbrug, over de Voorstraatshaven. Inl. aanbest. bureau der gemeentewerken. Aanw. 28 Sept., te 12 uren. 2e. de voor den dienst der gemeente benoodigde steenkolen over 1873.

Dordrecht, te **1** uur, door regenten over de gevangenissen aldaar, in het huis van arrest: het onderhoud der gevangenen over 1873.

Dordrecht, te **1½** uren, door het college van regenten over het huis van arrest en bewaring: de steenkolen voor de verwarming dier gevangenis gedurende 1873.

Middelburg, door de eigenaren van den huize Ennemsborgh: het bouwen van eene boerenbehuizing met schuur, bij de Molenwijk. Aanw. 30 Sept. te 3 uren.

Woensdag, 2 Oct.

Amsterdam, te **12** uren, door de Nederl. Handelmaatschappij: de levering van 3450 riem papier en 260,000 stuks kofficzakken. Voorwaarden enz. aan het departement van koloniën, aan het koloniaal magazijn te Amsterdam en aan de verschillende kantoren der Maatschappij, en wat betreft de kofficzakken ook te Nijverdal.

Te **12** uren, door de hoofdadministratiën der na te noemen korpsen: de levering van nachtlegervoorwerpen, als te

's-Hage,	bij den	kapt.-kwartierm.	van het reg. grenadiers en jagers.
Gouda,	bij den	»	» » 4e reg. inf.
Gorinchem,	bij den	»	» » 6e reg. inf.
Groningen,	»	»	» » 1e reg. inf.
Middelburg,	»	»	» » 3e reg. inf.

Goes, te **1** uur, door het college van regenten over het huis van arrest en bewaring aldaar, in het gesticht: het onderhoud der gevangenen in dat gesticht gedurende 1873. Bilj. inzenden vóór 12 uren.

Donderdag, 3 Oct.

's-Heerenhoek (Zuid-Beveland), te **10** uren, door het R. C. parochiaal kerkbestuur van den H. Willibrordus, in Het Wapen: het bouwen eener kerk met toren en het verbouwen der pastorie. Inl. bij den architect Th. Asseler, te Amsterdam. Aanw. 2 Oct., te 10 uren.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken: het maken van den onderbouw van twee poorten en van een brug over de spoorweghaven te Fijenoord, gemeente Rotterdam. Inl. bij den eerstaanwezend ingenieur te Rotterdam. Aanwijzing 25 Sept., te 11 uren.

Groningen, te **12½** uren, door burg. en weth.: het leveren, stellen en in goede werking opleveren van een stoom-pompwerktuig van hoogen druk met verdikking en afsnijding van stoom, stoomketel en toebehooren, onder bijlevering van alle daartoe noodige bouwstoffen, arbeidsloonen, transporten, enz. Inlicht. aan het bureau der gemeentewerken, aldaar en bij den ingenieur P. A. Korevaar, te Vrijenban. Bilj. inzenden uiterlijk 2 Oct. op het raadhuis.

Amsterdam, te **1** uur, door bestuurders der bouwmaatschappij Concordia, ten huize van P. N. de Vries, Elandstraat; het bouwen van een blok bevattende 24 arbeiderswoningen, op een terrein gelegen achter de nieuwgebouwde woningen van genoemde maatschappij, Westerstraat hoek Lijnbaansgracht. Aanw. 1 Oct., te 11 uren.

Brielle, te **2** uren, door het college van regenten over het huis van arrest, ten raadhuize: het onderhoud der gevangenen gedurende 1873.

Vrijdag, 4 Oct.

's-Hage, **1** uur, door het ministerie van justitie: het bijbouwen van lokalen aan het huis van verbetering en opvoeding voor jongens, te Alkmaar.

Rotterdam, te **2** uren, door de commissie over het krankzinnigengesticht: de levering van New-Castle steenkolen en cokes voor die inrichting.

Dinsdag, 8 Oct.

Tiel, te **2** uren, door het college van regenten over het huis van arrest: het onderhoud der gevangenen gedurende 1873, in 3 perc.

Woensdag, 9 Oct.

Te **12** uren, door de hoofdadministratiën der na te noemen korpsen: de levering gedurende 1873 der bij elk korps benoodigde voorwerpen van kleeding en uitrusting, als te

's-Bosch,	bij den	kapt.-kwartierm.	van het 5e reg. inf.
Grave,	»	»	» » 2e reg. inf.
Nijmegen,	»	command. offic.	» » 3e reg. vest.-artill.
Nijmegen,	bij den	»	» » bat. mineurs en sap.
Harderwijk,	»	kapt.-kwartierm.	» » koloniaal werfdépôt.
's-Hage,	bij den	»	» » reg. grenadiers en jagers.
Leiden,	bij den	»	» » 1e reg. huzaren.
Delft,	bij den	»	» » 1e reg. vesting-artill.
Gouda,	bij den	»	» » 4e reg. infanterie.
Gorinchem,	bij den	»	» » 6e reg. inf.
Amsterdam,	»	command. offic.	» » 7e reg. inf.
Haarlem,	»	kapt.-kwartierm.	» » 3e reg. huzaren.
Utrecht,	»	maj.-kwartierm.	» » reg. vebl-artill.
Utrecht,	»	command. offic.	» » 2e reg. vesting-artill.
Utrecht,	bij den	kapt.-kwartierm.	» » 8e reg. inf.
Amersfoort,	»	»	» » reg. rijd. artill.
Groningen,	»	»	» » 1e reg. infanterie.
Zutfen,	»	»	» » 4e reg. huzaren.
Kampen,	»	command. offic.	» » instructie-bataljon.
Middelburg,	»	kapt.-kwartierm.	» » 3e reg. inf.
Venlo,	»	»	» » 2e reg. huzaren.

Donderdag, 10 Oct.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken: het maken van de beveiligingswerken van den middelpijler der draaibrug over het Noordzeekanaal te Zaandam, ten behoeve van den spoorweg van Nieuwediep naar Amsterdam. Inl. bij den eerstaanwezend ingenieur te Amsterdam, op wiens bureau aanwijzing zal worden gedaan 30 Sept. en 3 Oct., telkens van 11—2 uren.

Breda, **Bergen-op-Zoom**, **Nijmegen**, **'s-Hage**, **Amsterdam**, **Utrecht**, **Vlissingen** en **Maastricht**, door de toeziende chefs over de militaire hospitalen in genoemde plaatsen: de levering van steenkolen, per 1000 KG., ten behoeve dier inrichtingen.

Zaterdag, 12 Oct.

Winschoten, te **5** uren, door het college van regenten over het huis van arrest en bewaring, in het rechtsgebouw: het onderhoud der gevangenen in dit gesticht over 1873.

Vrijdag, 18 Oct.

Zwolle, te **12** uren, door het prov. bestuur: het driejarig onderhoud van- en het doen van eenige vernieuwingen en herstellingen aan de verspreide landsbruggen in Overijsel.

Haarlem, door den architect P. Jung, in de Barteljoristraat: 1o. het bouwen eener Noordhollandsche boerderij voor 24 stuks vee, paardenstal, dorsch-, melkkamer en woonhuis in den Roomolenpolder onder Schalkwijk; 2o. het bouwen van een woonhuis met bijbehoorend annex aan de

BIJVOEGSEL VAN DE OPMERKER.

Zaterdag 21 September 1872.

Parklaan aldaar. De dag der besteding staat in het bestek vermeld.

Op later te bepalen datum.

Leeuwarden, het verven van het in aanbouw zijnde huis Lett. C, no. 37, op de Weze.

Afloop van Aanbestedingen.

Hoogkarspel, 6 Sept.: het bouwen eener boerderij voor S. Brander; minste inschr. was J. Pijl, te Hauwert, voor f 16,254; niet gegund.

Brummen, 10 Sept.: het ophoogen der aardebaan, met het maken van een gedeelte nieuwe en oude klinkerbestrating, in de Ambachtstraat, ter lengte van 287.50 M.; minste inschr. was J. H. Smeltzer, te Groenlo, f 1247.

Roermond, 10 Sept.: de herstelling en verbouwing van de schoollokalen in de Munsterstraat; ingek. 4 bilj. als:

J. L. Lennarts,	f 1090.
C. van Zijl,	» 1049.
W. Pouli,	» 1035.
J. Rouleau,	» 990.

Allen aldaar.

's-Hage, 10 Sept.: de levering van het voor den dienst van 1873 bij de landmacht benoodigde laken:

INSCHRIJVERS:

LAKENSOORTEN.	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1. *Voor het Ned. leger.* 60,000 M. donkerblauw ordinaire laken in 15 perc. elk van 4000 M.	f 4.40	f 4.23	f 3.85	—	f 4.58	f 4.44	f 4.29	f 4.27	f 4.27	f 4.40	f 4.27	f 4.58	f 4.49
	—	4.23	3.85	—	—	4.56	—	4.27	4.27	4.24	4.32	4.73	4.49
	—	4.23	3.85	—	—	—	—	4.27	4.32	—	4.44	—	4.54
	—	4.23	3.85	—	—	—	—	4.32	4.32	—	4.44	—	4.59
	—	4.33	3.95	—	—	—	—	4.32	4.37	—	—	—	—
	—	—	3.95	—	—	—	—	4.37	4.37	—	—	—	—
	—	—	3.95	—	—	—	—	4.37	4.68	—	—	—	—
	—	—	4.10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12,000 M. lichtblauw ordin. laken in 7 perc. elk van 3000 M.	—	—	3.85	—	—	—	—	4.32	4.32	4.48	4.24	—	4.54
	—	—	3.85	—	—	—	—	4.46	4.37	—	4.32	—	4.54
	—	—	3.95	—	—	—	—	—	4.58	—	4.44	—	—
	—	—	4.05	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5000 M. groen ord. laken in 2 perc. elk van 2500 M.	—	—	—	—	—	—	—	5.02	5.20	4.49	5.25	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3600 M. donkerbl. onderofficiers-laken in 6 perc. elk van 600 M.	—	7.08	—	—	—	—	—	6.70	6.70	7.28	6.70	6.97	6.69
	—	7.23	—	—	—	—	—	6.70	6.70	—	6.79	6.97	6.69
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7.05	6.97	6.74
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7.05	7.17	6.74
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7.17	6.79
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7.17	6.79
2400 M. lichtblauw onderofficiers-lak. in 6 perc. elk van 400 M.	—	—	—	6.33	—	—	—	6.25	6.25	6.92	6.25	6.47	6.39
	—	—	—	—	—	—	—	6.70	—	—	6.25	6.47	6.39
	—	—	—	—	—	—	—	6.70	—	—	6.25	6.47	6.39
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6.25	6.67	6.44
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6.67	6.44
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6.67	6.44
350 M. groen onderofficiers-laken in één perc.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7.59	—	7.47	—
1200 M. geel uitmonsteringlaken in 4 perc. elk van 300 M.	—	—	5.45	5.24	—	—	—	5.42	5.42	5.24	5.57	5.57	5.49
	—	—	5.69	5.24	—	—	—	5.42	5.42	—	5.57	5.57	5.49
	—	—	5.69	5.24	—	—	—	—	—	—	—	5.57	5.49
	—	—	5.95	5.24	—	—	—	—	—	—	—	5.57	5.49
420 M. rood uitmonsteringlaken in 2 perc. elk van 210 M.	—	—	—	5.54	—	—	5.79	—	5.57	5.59	5.57	5.87	5.89
	—	—	—	5.54	—	—	—	—	—	—	—	5.87	5.89
75 M. lichtbl. uitmonsteringlaken in één perc.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6.79	—	6.30	7.14
2. *Voor het kolon. mil. Werfdépôt.*													
3000 M. donkerbl. kep. laken.	—	—	4.49	—	—	—	—	4.50	4.50	—	—	4.93	—
2000 M. grijs keper laken.	—	—	3.05	—	—	—	—	3.08	3.08	—	—	2.97	—
50 M. bl. uitmonst. laken.	—	—	6.00	—	—	—	—	6.80	6.80	—	—	6.30	—

TOEWIJZING VAN HOEVEELHEID, EN PRIJZEN.

LAKENSOORTEN.	B M.	B Pr.	C M.	C Pr.	D M.	D Pr.	H M.	H Pr.	I M.	I Pr.	J M.	J Pr.	K M.	K Pr.	L M.	L Pr.	M M.	M Pr.
60,000 M. donkerblauw ordinaire laken	16000	f 4.23	16000 12000 4000	f 3.85 3.95 4.23	—	—	4000	4.27	2666	4.27	4000	4.24	1334	4.27	—	—	—	—
12,000 M. lichtblauw ordin. laken	—	—	6000 3000 3000	3.85 4.05 3.95	—	—	2000	4.32	2000	4.32	—	—	3000 2000	4.24 4.32	—	—	—	—
5000 M. groen ord. laken	—	—	—	—	—	—	2500	5.02	—	—	2500	4.49	—	—	—	—	—	—
3600 M. donkerbl. onderofficiers-laken	—	—	—	—	—	—	800	6.70	800	6.70	—	—	800	6.70	—	—	1200	6.69
2400 M. lichtblauw onderofficiers-lak.	—	—	—	—	—	—	400	6.25	400	6.25	—	—	1200	6.25	—	—	—	—
350 M. groen onderofficiers-laken	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	350	7.47	—	—
1200 M. geel uitmonsteringlaken	—	—	—	—	960	5.24	—	—	—	—	240	5.24	—	—	—	—	—	—
420 M. rood uitmonsteringlaken	—	—	—	—	420	5.54	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
75 M. lichtbl. uitmonsteringlaken	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	75	6.30	—	—
3000 M. donkerbl. kep. laken			3000	4.49														
2000 M. grijs keper laken	—	—	2000	3.05	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
50 M. bl. uitmonst. laken			50	6.00														

A. Van den Bergh Krabbendam, te Tilburg. — **B**. H. Eijken & Zn., te Geldrop. — **C**. Bogaerts & Zn., te Tilburg. — **D**. Gebr. Mutsaers, idem. — **E**. Q. Beljaers & Zn., idem. — **F**. Janssens de Horion, idem. — **G**. Leidsche Lakenfabriek. — **H**. P. en H. Vreede, te Tilburg. — **I**. Van Dooren en Dams, idem. — **J**. J. J. Krantz & Zn., te Leiden. — **K**. Gebr. Diepen, te Tilburg. — **L**. L. V. Ledeboer & Zn., te Tilburg. — **M**. Gebr. de Booij, te Tilburg.

Appingedam, 11 Sept.: het herleggen en vernieuwen van 2400 M. steenen voetpaden in die gemeente; minste inschr. was L. R. Burema, te Solwerd, à f 0.67 per M.

Haarlem, 12 Sept.: het doen van eenige bestratingen op den grooten weg tusschen Amsterdam en Haarlem; minste inschr. was G. van Essen, te Houtrijk-en-Polanen, voor f 647.

Stedum, 12 Sept.: het vernieuwen eener brug over het Kardingermaar in den weg van Stedum naar Bedum; ingek. 7 bilj. als:

G. Danhof,	te Uithuizen,	f 2174.
H. Wieringa,	» Lellens,	» 2172.
F. J. Veldman,	» Zeerijk,	» 2140.
T. Bos,	» Bedum,	» 1955.
H. van Dijken,	» Stedum,	» 1897.
S. H. Kremer,	» Bedum,	» 1877.
B. Jansen,	» Westerwijtwerd,	» 1717.

Gegund.

Breskens, 12 Sept.: het verbeteren en onderhouden der aarde-, kram- rijs- en steenglooiingwerken aan de waterkeering van het calamiteuse waterschap Oud-en-Jong-Breskens; ingek. 15 bilj. als:

J. Verkuijl Quakkelaar,	te Vlissingen,	f 45,755.
D. Tholens,	» Hoek,	» 42,000.
G. van de Vrede,	» Neuzen,	» 42,000.
P. J. Visser Pz.,	» Hontenisse,	» 40,800.
W. de Jong,	» Sliedrecht,	» 40,200.
J. Kole,	» Hansweert,	» 40,000.
P. Monje,	» Breskens,	» 40,000.
J. Leijs,	» 's Heer-Arendskerke,	» 40,000.
J. de Jong,	» Borssele,	» 39,500.
H. J. Visser Pzn.,	» Hontenisse,	» 39,300.
C. Wisse,	» Zaamslag,	» 39,200.
D. Tholens,	» Neuzen,	» 39,400.
P. J. van Remortel Az.,	» Hontenisse,	» 39,097.
A. Rinders,	» Breskens,	» 38,600.
J. Filis,	» Vlissingen,	» 37,900.

gemijnd door J. Filis voor » 37,700.

's-Bosch, 13 Sept.: het onderhouden van het Rijks-post- en telegraafkantoor te Rosendaal, van den dag der goedkeuring der besteding tot 31 Dec. 1874; minste inschr. was H. de Bruyn, te Rosendaal, voor f 1210.

's-Hage, 13 Sept.: de levering van 60,000 KG. schaalkolen, of misschien minder, voor het ministerie van binnenl. zaken; slechts één biljet ingek. van H. Hotz, aldaar, voor f 22.88 per 1000 KG.

Amsterdam, 13 Sept.: het verrichten van verschillende onderhoudswerken op 's Rijks werf, aldaar; minste inschrijvers waren M. Deutekom en W. Goedkoop Dz., voor f 33,692.

Willemsoord, 13 Sept.: het doen van eenige werkzaamheden aan gebouwen enz. aan het marine-etablissement; ingek. 8 bilj. als:

Geb. Klein,	f 8270.
J. van der Woude,	» 8260.
Geb. Korf,	» 8250.
Geb. Moorman,	» 8240.
S. Goolen,	» 7800.
P. Spruijt,	» 7694.
A. Vos,	» 7686.
Geb. Janzen,	» 7477.

Allen aldaar.

Andijk, 13 Sept.: het bouwen eener kerk met toren en pastorie aan den Oosterdijk; ingek. 15 bilj. als:

D. Schouten,	te Nibbikswoud,	f 23,000.
P. Meijers, D. v. d. Molen en Van Wijngaarden,	te Beets,	f 20,973.
K. Gootes,	» Grootebroek,	» 20,200.
D. J. v. Reineveld,	» Enkhuizen,	» 19,950.
J. Molen,	» Andijk,	» 19,500.
J. Korf,	» Enkhuizen,	» 19,049.
J. Hofman,	» idem,	» 18,900.
J. Boots,	» Grootebroek,	» 18,700.
J. Pijl,	» Houwert,	» 18,450.
P. de Vos,	» Enkhuizen,	» 18,200.
A. Lak,	» Midwoud,	» 18,146.
J. Kooter,	» Wognum,	» 17,900.
K. Mantel,	» Andijk,	» 17,721.
A. Bijl & Zn.,	» Enkhuizen,	» 17,350.
J. de Vries,	» idem,	» 17,340.

Zwolle, 13 Sept.: het bouwen van boevenaarswoningen enz. op het Rijksgesticht Ommerschans; ingek. 4 bilj. als:

J. W. Diebrink,	te Kampen,	f 44,460.
K. A. Hakkert,	» Avereest,	» 43,980.
W. Lubberink,	» De Wijk,	» 39,974.
L. Krook,	» Zwolle,	» 38,881.

Amsterdam, 16 Sept.: het maken van kunstwerken met een gedeelte der aardebaan enz. tusschen Hilversum en Amersfoort en tusschen Hilversum en Utrecht; minste inschr. was H. Schaafsma, te Harlingen, voor f 292,000. Raming f 297,000.

Lochem, 16 Sept.: het verbouwen der lagere school en het bouwen eener onderwijzerswoning; minste inschrijvers waren Gebr. Reerink, aldaar, voor f 10,990.

Utrecht, 17 Sept.: 1o. het maken van eenige aardewerken, van een nieuwen toegangsweg naar het hoofdgebouw en van afsluitingen op het station Venlo; 2o. het maken van eene verhoogde los- en ladingplaats, het leggen van sporen en wissels met bijlevering van het wisselhout, het maken van keibestratingen enz. op het station Venlo; voor elk perceel ingek. 7 bilj. als:

		nº. 1.	nº. 2.
Jan Laudy,	te Sittard,	f 15,500.	f 33,850.
F. van Wijlick,	» Kessel,	» 14,982.	» 34,125.
L. van Gaal,	» Geldrop,	» 13,835.	» 35,090.
J. A. Linckens,	» Blerick,	» 12,780.	» 34,800.
H. G. Waanders,	» Tiel,	» 12,700.	» 29,887.
A. A. v. d. Sande,	» Boxtel,	» 11,500.	» 31,800.
M. Bloemen,	» Venlo,	» 11,200.	» 28,500.

Utrecht, 17 Sept.: het bouwen van 16 woningen voor den arbeidenden stand, naar de plannen van den architect A. G. Tollenaar; minste inschr. was A. W. Vermeulen, voor f 10,397.

Alfen a/d Rijn, 17 Sept.: het maken van een grintweg in deze gemeente, van de Keistraat, aan de lage zijde, over Alfen, langs den lagen Rijndijk, tot aan de Bruggestraat te Zwammerdam; minste inschr. waren A. C. Verploeg, te Woubrugge en A. G. den Boesterd, te Waardenburg, voor f 8900; de hoogste inschrijving was van H. Zaanen, te Ammerstol, en bedroeg f 15,860.

Utrecht, 19 Sept.: 1o. het bouwen van een wachtkamer met bureau op de halte Tietjerk en het verbreeden en verlengen van het begrint trottoir aldaar, ten behoeve van den spoorweg van Harlingen naar de Pruisische grens; ingek. 11 bilj., als:

T. Hilarius,	te Leeuwarden	f 2768.
G. Bosma,	» Hardegarijp,	» 2454.
H. Matien,	» Zuidlaren,	» 2380.
H. Barteling,	» idem,	» 2355.
J. van Reenen,	» Leeuwarden,	» 2290.
W. E. Wiedsema,	» Dragten,	» 2193.
W. A. van Bloemen,	» Massum,	» 2140.
L. Kneepstra,	» Leeuwarden,	» 2100.
H. Keizer Jz.,	» idem,	» 2088.
B. L. L. Ensinga,	» Bijnerkerk,	» 2019.
R. G. Fikkema,	» Oenkerk,	» 1988.

2o. het uitdiepen en verbreeden der noordelijke sloot langs den spoorweg van Horst tot Blerick, het maken van twee syphon-duikers en eenige verdere werkzaamheden; ingek. 3 bilj., als:

P. A. Grubben,	te Blerick,	f 4895.
H. van Gasselt,	» Venlo,	» 4690.
J. A. Kinskens,	» Blerick,	» 4690.

Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME. — Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & Cº. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & Cº.

Zevende jaargang Nº. 39. Anno

DE OPMERKER

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERK

Uitgegeven onder redactie van F. W. VAN GENDT JGz.,

met medewerking van Dr. T. VAN DOESBURGH, C. J. VAN DOORN, D. GROTHE, J. H. LELIMAN, H. LINSE, S. E. W. ROORDA VAN EYSINGA, H. P. VOGEL

De abonnementsprijs van dit weekblad, dat geregeld iederen Zaterdag bij **D. A. THIEME te Arnhem** verschijnt, bedraagt per drie maanden franco per post f 1.65. Men abonneert zich voor een jaargang. Enkele nommers worden alleen bij vooruitbestelling aan den uitgever en tegen betaling van 15 cents per exemplaar afgeleverd.

ZATERDAG 28 SEPTEMBER 1872.

De advertentiën van *een* tot *vijf* gewone f 1.— en voor elken regel meer f -.20; b bij elke advertentie 10 cents voor een courant betaald. — Abonnementen voor 250 regels per jaargang worden tegen verminde genomen en groote letters naar plaatsruim

OVER DE VREEMDE BENAMINGEN VAN STAF- EN PLAATIJZER EN ZIJN EIGENSCHAPPEN.

DOOR

J. L. TERNEDEN.

Korrelijzer; Fer à grains; *das Narbeisen, Korneisen*; graining or granulating tool; vertoont een fijne, gesloten en witte korrel; zijn ze grover en glasachtig wit dan is het ijzer koud- of heetbreukig. Aan een corroyeering onderworpen, verliest dit ijzer wel zijn korrel, maar te moeilijker naarmate het wreed of uit een groot pakket gewalst is. De vezel wordt dan echter zeer fijn, zijdeachtig, meer gelijkvormig en zilverkleuriger dan van dat, hetwelk onder den naam van vezelijzer bekend staat. De algemeene benaming is: Fer fort tenace et dur (*). Voor bandages van wielen, rails, assen, goed plaatijzer, draadkabel, slotenmakers- en snijwerk is het uitmuntend en bezit een groote wêerstandbiedende kracht.

Grofkorrel; Fer grenu, granuleux; *grobkörnig*; granular; heeft platte, grove, schitterend witte korrels, zeer onderscheiden, van het Fer à grains. Het breekt soms onder de schaar en krijgt door walsen wel vezel maar deze is minder fijn en homogeen dan de eerste soort; het is moeilijker te wellen, koelt spoediger dan vezelachtig ijzer af en vordert meer behoedzaamheid in den weloven. Het wordt voor rails, spijkers (een slechte soort van treknagels voor rails), enz. gebruikt.

Vezelachtig ijzer; Fer fort tenace et mou; (†) heeft een witte, heldere vezel; is deze niet fijn, toont dit een weinig zachtheid aan; echter iets taaier en homogeen zijnde, doet het zich goed walsen zonder van toestand te veranderen. Een lange, fijne, gelijkslachtige heldere witte vezel is het meest gezocht, terwijl een doffe, matte vezel koud- of heetbreukig ijzer verraadt. Het is buigzamer en meer smeedbaar (ductile, malléable; *hammerbar*; malleable) dan korrelijzer, gemakkelijker in de geheele bewerking, maar minder weerstandbiedend. Het moet gebruikt worden aan die voorwerpen, welke bij een zekere smeedbaarheid tevens eenigen weerstand te bieden hebben. Het dient voor platen, assen, hoekijzer, gedeeltelijk voor rails en ander geprofileerd ijzer. IJzer uit scrab (§) is zacht vezelachtig, gemakkelijk warm te bewerken en koud zeer weerstandbiedend.

Gemengd ijzer; hier in de beteekenis van »fer métis", zie fer rouverin, waarmede het niet altijd gelijkstaat, uit korrel- en vezelijzer bestaande, heeft een donkere, meer doffe tint dan dat van een der genoemde enkelvoudige soorten.

De kleur van de breuk.

Ook de kleur der breuk van het ijzer is een dier kenteekens, waardoor men de geaardheid van het metaal beoordeelen kan.

Fer fort, korrelig- of vezelachtig ijzer van goede qualiteit, heeft een helderen, grijzen, metaalachtigen glans, soms iets doffer wit of schitterend lichtgrijs. Het doet zich goed koud en warm bewerken. Slecht gepuddeld hoeft het zwarte, doffe stippels of vlekken.

Fer tendre, cassant à froid; *das kaltbrüchige Eisen*; cold-short or phosphorous iron; heeft een iets lichtblauwe tint, het lascht gemakkelijk, doet zich goed warm bewerken, maar is koudbreukig. Deze gebreken zijn aan phosphor of kiezel toe te schrijven.

Fer rouverin, cassant à chaud, fer de couleur, métis; *das rothbrüchige Eisen*; hot-short or red-short iron, red shear, red sear iron, sulphureous or arsenical iron. Een week, tevens nog hechtheid bezittend ijzer met een vezelachtige textuur. Het doet zich koud bewerken, maar is heetbreukig. Dit ijzer komt minder algemeen voor dan de vorige soort, daar de walsmeesters het veel ter zijde leggen om de groote moeilijkheid in 't walsen. Groote voorwerpen en staven voor afrasteringen worden er echter van vervaardigd.

Fer brulé, verbrand ijzer; *das überhitzte Eisen*; burnt iron, siliceous iron without carbon, is dat ijzer hetwelk geen koolstof meer, maar daarentegen veel silicium bezit; de breuk heeft schitterend witte, zeer kleine prisma's, waarin zich zwak de schakeeringen van het zonnespectrum vertoonen. Het geheel heeft een heldere, zeer lichtblauwe tint. In het blad »Nature" leest men daarover: Onder verbrand ijzer verstaat de puddler een ijzer dat door herhaald verhitten zijn deugdzaamheid verloren heeft. Het is bros, heeft een kristallijne breuk en bezit het vezelachtig aanzien van goed ijzer niet meer. — Als staal op een heldere roodgloeihitte gebracht is en men het plotseling afkoelt, wordt het hard en bros; deze beide toestanden kunnen evenwel door het hardingsproces gewijzigd worden. Heeft men het echter tot gele of witte gloeihitte verwarmd en dan plotseli kan het door een herhaalde verw meer gehard worden; het heeft gewone doeleinden zijn eigenschapp althans indien men het niet weder hitte brengt, het in dien toestand w en dan langzaam afkoelen laat. D dit verbrand staal vertoont een gro een kristalvormige strictuur; bij beschouwing bevindt men dat de de afzonderlijke korrelgroepen er me schelpvormig uitzien.

Volgens een mededeeling op 6 Ap vereeniging van scheikundigen te L daan, zou de heer WILLIAMS bevonde een stuk verbrand ijzer, door zijn g verspreid ijzeroxyde bevat. Een stuk w echter, op dezelfde wijze onderzocht teekende geen sporen van de tegenwo een oxyde. Dit is dan ook te verwond koolstof van het staal dit metaal in dere mate volkomen voor oxydatie bev

Het zal alzoo licht te begrijpen neer ijzer, aan een voldoend hooge en gedurende den daarvoor vereisch de werking van de zuurstof, in aanwezig, is blootgesteld en welk zooals het staal door de daarmed koolstof beschermd wordt, niet al oppervlakte, maar zelfs door zijn g oxydeeren moet, te meer daar de o van DEVILLE, TROOST en GRAHAM ons ben, dat roodgloeiend ijzer aan ga verleent. Bij het staal daarentege branding beperkt tot een oxydatie e van de koolstof, welke echter ook b peratuur dan de roodgloeihitte plaa doorgang verleenen van het roodg aan zuurstof en kooloxyde heldert werking van de inwendige verbran koolstof op.

Het aannemen van den schelpa der facetten — gewoonlijk kristallen wordt door WILLIAMS daaraan toeges een stuk staal, bij een zekere te welke voor de opneming van zuursto ding van kooloxyde het gunstigste ling afgekoeld wordende, de ver het kooloxyde opeens tegenhoudt. D zouden de moleculen eenigszins uit e en het meer poreuze staal deze vlekken vertoonen. Voor deze mee feit dat verbrand staal zooals wij door verhitting, hameren of wals kan worden.

Na deze theoretische beschouwin even vermelden, op welke wijze de het vuil of de verbranding van ij Een klinknagel — of eenig ander ij tot de halve dikte afgeschaafd e 30 uren in een bad van $^1/_2$ zo water gelegd, dan schoongemaakt Alle verbrande deelen of onreinhede vezels zijn verdwenen. Daarop w sterk op potloodpapier gedrukt, afdruk ontstaat, welke voor de niet vezels of verbrande deelen witte vle Zie Tijdschrift v. h. Konink tuut van Ingenieurs 1871— bl. 79.

(*) Deze in Fransche en Belgische walswerken gebruikelijke term, is in vele boekwerken gesplitst weergegeven en vinden wij b. v. in „A Dictionary of Iron Terms by RUTHAUSEN", suppl. to the Engineer 14th Octr. 1870, afzonderlijk.
Fer fort; *das Gutejsen, weder roth noch kaltbrüchig*; perfect wrought iron.
Fer fort dur, ou acérain; *das feinkörnige, harte Schmiedeisen*; hard crystalline iron, or fine-grained or steely iron.
Fer demi-fort; *das Stift- und Drahteisen*; iron for pins and wire.
Fer tenace; *das zähe, sehnige Eisen*; soft fibrous iron.

(†) **Idem.** Fer mou; *das weiche, geschmeidiges Eisen*; soft or malleable iron.
Fer fibreux, nerveux — hematite brune, fer oligiste —; *das sehnige, faserige Schmiedeisen, Eugeisen — der faserige Brauneisenstein, brauner Glaskopf* —; stringy, fibrous iron — brown hematite.

(§) Scrab iron; fer de ramasse, de mitraille ou riblons; *Brucheisen*. In vele werkplaatsen hecht men aan dit woord een beteekenis van zeer groote deugd, ja zelfs van een non plus ultra in qualiteit. Deze opvatting kan echter slechts in zeer beperkten zin worden aangenomen. Eerstens kan het scrab uit ijzer van Zweedschen oorsprong of uit Red. Hematite afkomstig zijn, en daarenboven uit niet al te korte stukken bestaan; maar ook evengoed kan men aan zeer korte stukken ijzer van slechte qualiteit b. v. het Engelsch „Common iron," in 't Hollandsch „Best," hoogstens „Ordinair" genaamd en waarvan de bekwame huissmid soms niet in staat is een heimaker te smeden, dien naam geven. In deze beide gevallen zal, ofschoon men de voortreffelijkheid van het scrabben aan het meerder omwerken van het ijzer toeschrijft, datgene hetwelk uit de laatste soort vervaardigd is, toch nog geen-zins goed, veel minder extra-best zijn. Maar ook daarenboven heeft dit omwerken zekere grenzen. Uitrekkings- en brekingsproeven door mij gedaan, toonden aan dat een zelfde en goede qualiteit ijzer, bij goede behandeling tot zes malen omwerken in deugdzaamheid won, maar bij meerdere omwerking daarentegen in weerstandbiedende kracht verloor. Of dit cijfer van zes malen voor alle qualiteiten hetzelfde blijft, kan door mij, uithoofde van de niet op zeer groote schaal verrichte waarnemingen, niet worden beslist.

[B]IJVOEGSEL VAN DE OPMERKER.

Zaterdag 21 September 1872.

[...]boerderij voor S. Brander; minste inschr. was [...]J. Pijl, te Hauwert, voor *f* 16,254; niet gegund.

Brummen, **10** Sept.: het ophoogen der aar[...]debaan, met het maken van een gedeelte nieuwe [...]en oude klinkerbestrating, in de Ambachtstraat, [...]ter lengte van 287.50 M.; minste inschr. was J. H. Smeltzer, te Groenlo, *f* 1247.

Roermond, **10** Sept.: de herstelling en ver[...]

bouwing van de schoollokalen in de Munsterstraat; ingek. 4 bilj. als:

J. L. Lennarts,		*f* 1090.
C. van Zijl,		» 1049.
W. Pouli,		» 1035.
J. Rouleau,		» 990.

Allen aldaar.

[...]n dienst van 1873 bij de landmacht benoodigde laken:

[...]S:

I	J	K	L	M	B M.	B Pr.	C M.	C Pr.	D M.	D Pr.	H M.	H Pr.	I M.	I Pr.	J M.	J Pr.	K M.	K Pr.	L M.	L Pr.	M M.	M Pr.
*f*4.27 4.27 4.32 4.32 4.37 4.37 4.68 —	*f*4.40 4.24 — — — — — —	*f*4.27 4.32 4.44 4.44 — — — —	*f*4.58 4.73 — — — — — —	*f*4.49 4.49 4.54 4.59 — — — —	10000	*f*4.23	10000 12000 4000	*f*3.85 3.95 4.23	—	—	4000	4.27	2666	4.27	4000	4.24	1334	4.27	—	—	—	—
4.32 4.37 4.58 —	4.48 — — —	4.24 4.32 4.44 —	— — — —	4.54 4.54 — —	—	—	6000 3000 3000	3.85 4.05 3.95	—	—	2000	4.32	2000	4.32	—	—	3000 2000	4.24 4.32	—	—	—	—
5.20 —	4.40 —	5.25 —	— —	— —	—	—	—	—	—	—	2500	5.05	—	—	2500	4.40	—	—	—	—	—	—
6.70 6.70 — — — —	7.28 — — — — —	6.70 6.70 7.05 7.05 — —	6.97 6.97 6.97 7.17 7.17 7.17	6.69 6.69 6.74 6.74 6.79 6.79	—	—	—	—	—	—	800	6.70	800	6.70	—	—	800	6.70	—	—	1200	6.69
6.25 — — — — —	6.90 — — — — —	6.25 6.25 6.25 6.25 — —	6.47 6.47 6.47 6.67 6.67 6.67	6.39 6.39 6.39 6.44 6.44 6.44	—	—	—	—	—	—	400	6.25	400	6.25	—	—	1200	6.25	—	—	—	—
—	7.50	—	7.47	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	350	7.47	—	—
5.42 5.42 — —	5.24 — — —	5.57 5.57 — —	5.57 5.57 5.57 5.57	5.49 5.49 5.49 5.49	—	—	—	—	900	5.24	—	—	—	—	240	5.24	—	—	—	—	—	—
5.57 —	5.59 —	5.67 —	5.87 5.87	5.88 5.88	—	—	—	—	420	5.54	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	6.79	—	6.30	7.14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	75	6.30	—	—
4.50	—	—	4.93	—			3000	4.49														
3.06	—	—	2.97	—	—	—	2000	3.05	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6.80	—	—	6.30	—			50	6.00														

B. H. Eijken & Zn., te Geldrop. — **C**. Bogaerts & Zn., te Tilburg. — **D**. Gebr. Mutsaers, idem. — [...]ion, idem. — **G**. Leidsche Lakenfabriek. — **H**. P. en H. Vreede, te Tilburg. — **I**. Van Dooren en [...] — **K**. Gebr. Diepen, te Tilburg. — **L**. L. V. Ledeboer & Zn., te Tilburg. — **M**. Gebr. de Booij,

[...]. Verkuijl Quakkelaar,	te Vlissingen,	*f* 45,755.
[...]D. Tholens,	» Hoek,	» 42,000.
[...]G. van de Vrede,	» Neuzen,	» 42,000.
[...]P. J. Visser Pz.,	» Hontenisse,	» 40,800.
[...]W. de Jong,	» Sliedrecht,	» 40,200.
[...]. Kole,	» Hansweert,	» 40,000.
[...]P. Monje,	» Breskens,	» 40,000.
[...]. Leijs,	» 's Heer-Arendskerke,	» 40,000.
[...]. de Jong,	» Borsele,	» 39,500.
[...]. J. Visser Pzn.,	» Hontenisse,	» 39,300.
[...]. Wisse,	» Zaamslag,	» 39,200.
[...]. Tholens,	» Neuzen,	» 39,400.
[...]. J. van Remortel Az.,	» Hontenisse,	» 39,097.
[...]. Hinders,	» Breskens,	» 38,600.
[...]. Filis,	» Vlissingen,	» 37,900.

[...]gemijnd door J. Filis voor » 37,700.

's-Bosch, **13** Sept.: het onderhouden van het [...]Rijks-post- en telegraafkantoor te Rosendaal, van [...]den dag der goedkeuring der besteding tot 31 [...]Dec. 1874; minste inschr. was H. de Bruyn, te [...]Rosendaal, voor *f* 1210.

's-Hage, **13** Sept.: de levering van 60,000 [...]KG. schaalkolen, of misschien minder, voor het ministerie van binnenl. zaken; slechts *één* biljet ingek. van H. Hotz, aldaar, voor *f* 22.88 per 1000 KG.

Amsterdam, **13** Sept.: het verrichten van verschillende onderhoudswerken op 's Rijks werf, aldaar; minste inschrijvers waren M. Deutekom en W. Goedkoop Dz., voor *f* 33,692.

Willemsoord, **13** Sept.: het doen van eenige werkzaamheden aan gebouwen enz. aan het marine-etablissement; ingek. 8 bilj. als:

Geb. Klein,	*f* 8270.
J. van der Woude,	» 8260.
Geb. Korf,	» 8250.
Geb. Moorman,	» 8240.
S. Goolen,	» 7800.
P. Spruijt,	» 7094.
A. Vos,	» 7686.
Geb. Janzen,	» 7477.

Allen aldaar.

Andijk, **13** Sept.: het bouwen eener kerk met toren en pastorie aan den Oosterdijk; ingek. 15 bilj. als:

D. Schouten,	te Nibbikswoud,	*f* 23,000.
P. Meijers, D. v. d. Molen en Van Wijngaarden,	te Beets,	*f* 20,973.
K. Gootes,	» Grootebroek,	» 20,200.
D. J. v. Reineveld,	» Enkhuizen,	» 19,950.
J. Molen,	» Andijk,	» 19,500.
J. Korf,	» Enkhuizen,	» 19,049.
J. Hofman,	» idem,	» 18,900.
J. Boots,	» Grootebroek,	» 18,700.
J. Pijl,	» Houwert,	» 18,450.
P. de Vos,	» Enkhuizen,	» 18,200.
A. Lak,	» Midwoud,	» 18,146.
J. Kooter,	» Wognum,	» 17,900.
K. Mastel,	» Andijk,	» 17,721.
A. Bijl & Zn.,	» Enkhuizen,	» 17,350.
J. de Vries,	» idem,	» 17,340.

Zwolle, **13** Sept.: het bouwen van hoevenaarswoningen enz. op het Rijksgesticht Ommerschans; ingek. 4 bilj. als:

J. W. Diebrink,	te Kampen,	*f* 44,460.
K. A. Hakkert,	» Avereest,	» 43,980.
W. Lubberink,	» De Wijk,	» 39,974.
L. Krook,	» Zwolle,	» 38,881.

Amsterdam, **16** Sept.: het maken van kunstwerken met een gedeelte der aardebaan enz. tusschen Hilversum en Amersfoort en tusschen Hilversum en Utrecht; minste inschr. was H. Schaafsma, te Harlingen, voor *f* 292,000. Raming *f* 297,000.

Lochem, **16** Sept.: het verbouwen der lagere school en het bouwen eener onderwijzerswoning; minste inschrijvers waren Gebr. Reerink, aldaar, voor *f* 10,990.

Utrecht, **17** Sept.: 1o. het maken van eenige aardewerken, van een nieuwen toegangsweg naar het hoofdgebouw en van afsluitingen op het station Venlo; 2o. het maken van eene verhoogde los- en ladingplaats, het leggen van sporen en wissels met bijlevering van het wisselhout, het maken van keibestratingen enz. op het station Venlo; voor elk perceel ingek. 7 bilj. als:

		n°. 1.	n°. 2.
Jan Laudy,	te Sittard,	*f* 15,500.	*f* 33,850.
F. van Wijlick,	» Kessel,	» 14,982.	» 34,125.
L. van Gaal,	» Geldrop,	» 13,835.	» 35,090.
J. A. Linskens,	» Blerick,	» 12,780.	» 34,800.
H. G. Waanders,	» Tiel,	» 12,700.	» 29,887.
A. A. v. d. Sande,	» Boxtel,	» 11,500.	» 31,800.
M. Bloemen,	» Venlo,	» 11,200.	» 28,500.

Utrecht, **17** Sept.: het bouwen van 16 woningen voor den arbeidenden stand, naar de plannen van den architect A. G. Tollenaar; minste inschr. was A. W. Vermeulen, voor *f* 10,397.

Alfen a/d Rijn, **17** Sept.: het maken van een grintweg in deze gemeente, van de Keistraat, aan de lage zijde, over Alfen, langs den lagen Rijndijk, tot aan de Bruggestraat te Zwammerdam; minste inschr. waren A. C. Verploeg, te Woubrugge en A. G. den Boesterd, te Waardenburg, voor *f* 8900; de hoogste inschrijving was van H. Zuanen, te Ammerstol, en bedroeg *f* 15,860.

Utrecht, **19** Sept.: 1o. het bouwen van een wachtkamer met bureau op de halte Tietjerk en het verbreeden en verlengen van het begrint trottoir aldaar, ten behoeve van den spoorweg van Harlingen naar de Pruisische grens; ingek. 14 bilj., als:

T. Hilarius,	te Leeuwarden	*f* 2768.
G. Bosma,	» Hardegarijp,	» 2454.
H. Matien,	» Zuidlaren,	» 2380.
H. Barteling,	» idem,	» 2355.
J. van Reenen,	» Leeuwarden,	» 2290.
W. E. Wiedsema,	» Dragten,	» 2193.
W. A. van Bloemen,	» Massum,	» 2140.
L. Kneepstra,	» Leeuwarden,	» 2100.
H. Keizer Jz.,	» idem,	» 2088.
B. L. L. Ensinga,	» Rijnerkerk,	» 2019.
R. G. Fikkema,	» Oenkerk,	» 1988.

2o. het uitdiepen en verbreeden der noordelijke sloot langs den spoorweg van Horst tot Blerick, het maken van twee syphon-duikers en eenige verdere werkzaamheden; ingek. 3 bilj., als:

P. A. Grubben,	te Blerick,	*f* 4895.
H. van Gasselt,	» Venlo,	» 4690.
J. A. Kinskens,	» Blerick,	» 4690.

[...] A. THIEME. — Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & Co, te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & Co.

Zevende jaargang No. 39. Anno 1872.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Uitgegeven onder redactie van F. W. VAN GENDT JGz.,

met medewerking van Dr. T. VAN DOESBURGH, C. J. VAN DOORN, D. GROTHE, J. H. LELIMAN, H. LINSE, S. E. W. ROORDA VAN EYSINGA, H. P. VOGEL en anderen.

De abonnementsprijs van dit weekblad, dat geregeld iederen Zaterdag bij **D. A. THIEME te Arnhem** verschijnt, bedraagt per drie maanden franco per post *f* 1.65. Men abonneert zich voor een jaargang. Enkele nommers worden alleen bij vooruitbestelling aan den uitgever en tegen betaling van 15 cents per exemplaar afgeleverd.

ZATERDAG 28 SEPTEMBER 1872.

De advertentiën van *een* tot *vijf* gewone regels kosten *f* 1.— en voor elken regel meer *f* -.20; bovendien wordt bij elke advertentie 10 cents voor een exemplaar der courant betaald. — Abonnementen voor 250, 500 en 1000 regels per jaargang worden tegen verminderden prijs aangenomen en groote letters naar plaatsruimte berekend.

OVER DE VREEMDE BENAMINGEN VAN STAF- EN PLAATIJZER EN ZIJN EIGENSCHAPPEN,

DOOR

J. L. TERNEDEN.

Korrelijzer; Fer à grains; *das Narbeisen, Korneisen*; graining or granulating tool; vertoont een fijne, gesloten en witte korrel; zijn ze grover en glasachtig wit dan is het ijzer koud- of heetbreukig. Aan een corroyeering onderworpen, verliest dit ijzer wel zijn korrel, maar te moeilijker naarmate het wroed of uit een groot pakket gewalst is. De vezel wordt dan echter zeer fijn, zijdeachtig, meer gelijkvormig en zilverkleuriger dan van dat, hetwelk onder den naam van vezelijzer bekend staat. De algemeene benaming is: Fer fort tenace et dur (*). Voor bandages van wielen, rails, assen, goed plaatijzer, draadkabel, slotenmakers- en smijwerk is het uitmuntend en bezit een groote wederstandbiedende kracht.

Grofkorrel; Fer grenu, granuleux; *grobkörnig*; granular; heeft platte, grove, schitterend witte korrels, zeer onderscheiden, van het Fer à grains. Het breekt soms onder de schaar en krijgt door walsen wel vezel maar deze is minder fijn en homogeen dan de eerste soort; het is moeilijker te wellen, koelt spoediger dan vezelachtig ijzer af en vordert meer behoedzaamheid in den weloven. Het wordt voor rails, spijkers (een slechte soort van treknagels voor rails), enz. gebruikt.

Vezelachtig ijzer; Fer fort tenace et mou; (†) heeft een witte, heldere vezel; is deze niet fijn, toont dit een weinig zachtheid aan; echter iets taaier en homogeen zijnde, doet het zich goed walsen zonder van toestand te veranderen. Een lange, fijne, gelijkslachtige helderwitte vezel is het meest gezocht, terwijl een doffe, matte vezel koud- of heetbreukig ijzer verraadt. Het is buigzamer en meer smeedbaar (ductile, malléable; *hammerbar*; malleable) dan korrelijzer, gemakkelijker in de geheele bewerking, maar minder weerstandbiedend. Het moet gebruikt worden aan die voorwerpen, welke bij een zekere smeedbaarheid tevens eenigen weerstand te bieden hebben. Het dient voor platen, assen, hoekijzer, gedeeltelijk voor rails en ander geprofileerd ijzer. IJzer uit scrab (§) is zacht vezelachtig, gemakkelijk warm te bewerken en koud zeer weerstandbiedend.

Gemengd ijzer; hier in de beteekenis van »fer métis", zie fer rouverin, waarmede het niet altijd gelijkstaat, uit korrel- en vezelijzer bestaande, heeft een donkere, meer doffe tint dan dat van een der genoemde enkelvoudige soorten.

De kleur van de breuk.

Ook de kleur der breuk van het ijzer is een dier kenteekens, waardoor men de geaardheid van het metaal beoordeelen kan.

Fer fort, korrelig- of vezelachtig ijzer van goede qualiteit, heeft een helderen, grijzen, metaalachtigen glans, soms iets doffer wit of schitterend lichtgrijs. Het doet zich goed koud en warm bewerken. Slecht gepuddeld heeft het zwarte, doffe stippels of vlekken.

Fer tendre, cassant à froid, *das kaltbrüchige Eisen*; cold-short or phosphorous iron; heeft een iets lichtblauwe tint, het lascht gemakkelijk, doet zich goed warm bewerken, maar is koudbreukig. Deze gebreken zijn aan phosphor of kiezel toe te schrijven.

Fer rouverin, cassant à chaud, fer de couleur, métis; *das rothbrüchige Eisen*; hot-short or red-short iron, red shear, red sear iron, sulphureous or arsenical iron. Een week, tevens nog hechtheid bezittend ijzer met een vezelachtige textuur. Het doet zich koud bewerken, maar is heetbreukig. Dit ijzer komt minder algemeen voor dan de vorige soort, daar de walsmeesters het veel ter zijde leggen om de groote moeilijkheid in 't walsen. Groote voorwerpen en staven voor afrasteringen worden er echter van vervaardigd.

Fer brulé, verbrand ijzer; *das überhitzte Eisen*; burnt iron, siliceous iron without carbon, is dat ijzer hetwelk geen koolstof meer, maar daarentegen veel silicium bezit; de breuk heeft schitterend witte, zeer kleine prisma's, waarin zich zwak de schakeeringen van het zonnespectrum vertoonen. Het geheel heeft een heldere, zeer lichtblauwe tint. In het blad »Nature" leest men daarover: Onder verbrand ijzer verstaat de puddler een ijzer dat door herhaald verhitten zijn deugdzaamheid verloren heeft. Het is broos, heeft een kristallijne breuk en bezit het vezelachtig aanzien van goed ijzer niet meer. — Als staal op een heldere roodgloeihitte gebracht is en men het plotseling afkoelt, wordt het hard en broos; deze beide toestanden kunnen evenwel door het hardingsproces gewijzigd worden. Heeft men het echter tot gele of witte gloeihitte verwarmd en dan plotseling afgekoeld, kan het door een herhaalde verwarming niet meer gehard worden; het heeft nu voor de gewone doeleinden zijn eigenschappen verloren, althans indien men het niet weder tot de welhitte brengt, het in dien toestand walst of hamert en dan langzaam afkoelen laat. De breuk van dit verbrand staal vertoont een grove korrel van een kristalvormige strictuur; bij nauwkeurige beschouwing bevindt men dat de facetten van de afzonderlijke korrelgroepen er meer of minder schelpvormig uitzien.

Volgens een mededeeling op 6 April jl. aan de vereeniging van scheikundigen te Londen gedaan, zou de heer WILLIAMS bevonden hebben dat een stuk verbrand ijzer, door zijn geheele massa verspreid ijzeroxyde bezat. Een stuk verbrand staal echter, op dezelfde wijze onderzocht als het ijzer, teekende geen sporen van de tegenwoordigheid van een oxyde. Dit is dan ook te verwachten, daar de koolstof van het staal dit metaal in meer of mindere mate volkomen voor oxydatie beveiligen moet.

Het zal alzoo licht te begrijpen zijn dat wanneer ijzer, aan een voldoend hooge temperatuur en gedurende den daarvoor vereischten tijd, aan de werking van de zuurstof, in de atmosfeer aanwezig, is blootgesteld en welk metaal niet zooals het staal door de daarmede verbonden koolstof beschermd wordt, niet slechts aan de oppervlakte, maar zelfs door zijn geheele massa oxydeeren moet, te meer daar de onderzoekingen van DEVILLE, TROOST en GRAHAM ons geleerd hebben, dat roodgloeiend ijzer aan gassen doorgang verleent. Bij het staal daarentegen is de verbranding beperkt tot een oxydatie en verwijdering van de koolstof, welke echter ook bij lagere temperatuur dan de roodgloeihitte plaats grijpt. Dit doorgang verleenen van het roodgloeiend staal aan zuurstof en kooloxyde heldert ons dus de werking van de inwendige verbranding van de koolstof op.

Het aannemen van den schelpachtigen vorm der facetten — gewoonlijk kristallen genaamd — wordt door WILLIAMS daaraan toegeschreven, dat een stuk staal, bij een zekere temperatuur — welke voor de opneming van zuurstof en de scheiding van kooloxyde het gunstigste is — plotseling afgekoeld wordende, de verwijdering van het kooloxyde opeens tegenhoudt. Dientengevolge zouden de moleculen eenigszins uit elkander gaan en het meer poreuze staal deze schelpachtige vlekken vertoonen. Voor deze meening pleit het feit dat verbrand staal zooals wij boven zagen, door verhitting, hameren of walsen verbeterd kan worden.

Na deze theoretische beschouwing willen we even vermelden, op welke wijze de heer VAN RUTH het vuil of de verbranding van ijzer aantoont. Een klinknagel — of eenig ander ijzer — wordt tot de halve dikte afgeschaafd en gedurende 30 uren in een bad van $^1/_3$ zoutzuur en $^2/_3$ water gelegd, dan schoongemaakt en gedroogd. Alle verbrande deelen of onreinheden tusschen de vezels zijn verdwenen. Daarop wordt het ijzer sterk op potloodpapier gedrukt, waardoor een afdruk ontstaat, welke voor de niet meer gesloten vezels of verbrande deelen witte vlekken openlaat. Zie Tijdschrift v. h. Koninklijk Instituut van Ingenieurs 1871—1872. 3e afl. bl. 79.

(*) Deze in Fransche en Belgische walswerken gebruikte term, is in vele boekwerken gesplitst weergegeven en vinden wij b. v. in „A Dictionary of Iron Terms by VOLTACKEN", suppl. to the Engineer 14th Octr. 1870, afzonderlijk.
Fer fort; *das Gutеisen, weder roth noch kaltbrüchig*; perfect wrought iron.
Fer fort dur, a n acérain; *das feinkörnige, harte Schmiedeeisen*; hard crystalline iron, or fine-grained or steely iron.
Fer demi-fort; *das Stift- und Drahteisen*; iron for pins and wire.
Fer tenace; *das zähe, sehnige Eisen*; soft fibrous iron.
(†) **Idem.** Fer mou; *das weiche, geschmeidiges Eisen*; soft or malleable iron.
Fer fibreux, nerveux — hematite brune, fer oligiste —; *das sehnige, faserige Schmiedeeisen, Zugeisen — das faserige Brauneisenstein, braune Glaskopf* —; stringy, fibrous iron — brown hematite.
(§) Scrab iron; fer de ramasse, de mitraille ou riblons; *Brucheisen*. In vele werkplaatsen hecht men aan dit woord een beteekenis van zeer groote deugd, ja zelfs van een non plus ultra in qualiteit. Deze opvatting is echter slechts in zeer beperkten zin worden aangenomen. Eerstens kan het scrab uit ijzer van Zweedschen oorsprong of uit Red. Hematite afkomstig zijn, en daarenboven uit niet al te korte stukken bestaan; maar ook evengoed kan men aan zeer korte stukken ijzer van slechte qualiteit b. v. het Engelsch „Common iron," in 't Hollandsch „Best," hoogstens „Ordinair" genaamd en waarvan de bekwame kuiasmid soms niet in staat is een hoefijzer te smeden, dien naam geven. In deze beide gevallen zal, ofschoon men de voortreffelijkheid van het scrabiron aan het meerder omwerken van het ijzer toeschrijft, datgene hetwelk uit de laatste soort vervaardigd is, toch nog geenszins goed, veel minder extra-best zijn. Maar ook daarenboven heeft dit omwerken zekere grenzen. Uitrekkings- en brekingsproeven door mij gedaan, toonden aan dat een zelfde en goede qualiteit ijzer, bij goede behandeling tot zes malen omwerken in deugdzaamheid won, maar bij meerdere omwerking daarentegen in weerstandbiedende kracht verloor. Of dit cijfer van zes malen voor alle qualiteiten hetzelfde blijft, kan door mij, uithoofde van de niet op zeer groote schaal verrichte waarnemingen, niet worden beslist.

Eigenschappen van het gewalst ijzer.

Hard ijzer. Fer fort. Heeft een fijn gesloten korrel en kan weder in de volgende rubrieken verdeeld worden:

Hard en sterk ijzer, dat zich goed koud en warm bewerken laat.

Hard en onsterk ijzer, dat zich goed warm maar slecht koud bewerken laat.

Hard en broos ijzer, dat soms koud- of heetbreukig is; laat het zich goed warm bewerken, dan wordt deze broosheid meest door een scheuren van de zijden verraden.

Gemengd ijzer. Fer métis. Komt dikwijls uit een slecht sorteeren van het scrap-iron voort. Soms doet het zich als een **aderig ijzer;** hétérogène; *aderig;* heterogeneous iron, voor. Door de ongelijke hardheid ook aan de oppervlakte, laat dit ijzer zich slecht polijsten. Zie onder Zandvlekken.

Week ijzer. Fer tendre, met een vezelachtige breuk, kenmerkt zich als:

Week en taai, en is dan zeer smeedbaar en buigzaam of als:

Week en broos, dat zich koud slecht bewerken laat, maar heet een groote mate van buigzaamheid en smeedbaarheid bezit.

Ofschoon het korrelachtig ijzer steeds uit zuivere ertsen verkregen wordt, is echter zoomin een korrelachtige breuk als een vezelachtige alleen, als bewijs voor goede of slechte qualiteit aan te merken.

Vreemde bestanddeelen in en gebreken van ijzer.

Zwavel is een der grootste vijanden van ijzer; volgens KARSTEN is reeds 0.03375 % voldoende om 't de welbaarheid te doen verliezen; veel mindere hoeveelheden maken het nog roodbreukig. Ofschoon STENGEL beweert dat 0.34 % het ijzer nog niet roodbreukig maakt, maar dat dit in het kopergehalte te zoeken zou zijn, is deze meening op te weinig grond gesteund om een volkomen vertrouwen te verdienen. TIDEMAN zegt: 0.01 % zwavel geeft rood broos stafijzer; daarentegen is 0.4 % niet nadeelig voor gietijzer.

Phosphor doet koudbreukig ijzer geboren worden; 0.75 % maakt het merkbaar zwakker; indien de hoeveelheid 1 % overschrijdt is het metaal onbruikbaar; 0.2 à 0.3 % maakt 't wat stugger in het bewerken, zonder echter nadeelig te zijn. In den hoogoven neutraliseert het eenigszins den invloed van de zwavel.

Kiezel veroorzaakt dezelfde werking als phosphor. 0.37 % vermindert aanmerkelijk zijn hechtheid. (FLACHAT).

Aluminium, sporen hiervan komen in koudbreukig ijzer voor.

Manganesium in te groote mate doet roodbreukig ijzer ontstaan; zijn werking is echter gunstig tijdens het puddlen, wijl het siliciam doet verdwijnen, daar het grootere geneigdheid heeft dan ijzer om silicaten te vormen.

Tin, zich gedurende de eerste bewerkingen met het ijzer verbindend, is nog schadelijker dan phosphor. 0.2 % in stafijzer maakt 't koudbroos. Bij het vormen van lagen, als bij blik en een zinkgalvanisatie, behoeden deze beide metalen 't tegen oxydatie.

Antimonium, 0.414 % geeft koud- en roodbreukig ijzer.

Arsenicum maakt het ijzer roodbreukig, maar koud bewerkbaar.

Koper maakt het moeilijk welbaar, vermindert de weerstandbiedende kracht en is schadelijker dan zwavel.

Chromium geeft waarschijnlijk een koud- en roodbreukig ijzer.

Andere metalen komen zeldzamer voor of verbinden zich, zooals:

Lood, zeer moeilijk.

Geelbreukig, cassant à jaune; gelbbrüchig, yellowshort. Het gebrek van sommig ijzer en Bessemer-staal, om bij een hittegraad hooger dan die van rooden gloei, zeer broos te zijn. (TIDEMAN, IJzer en Staal, bl. 447).

Wreed, jong ijzer; fer aigre, jeune; sprödes Eisen; brittle iron is heet- en koudbreukig. Het is de slechtste soort en ontstaat door een onvoldoend puddlen, of door 't inwerpen van castine enz. in den puddeloven. Behalve deze gebreken komen nog andere zichtbare voor; deze zijn:

Bladders; doublures; *der Schiefer;* flaw, ontstaan door vuil, dat soms onder het walsen naar boven geperst wordt.

Zandvlekken; fer cendreux; *ascheriges;* weak iron, iron with black spots; toe te schrijven aan 't werpen van zand op het pakket, waaruit de staf of plaat vervaardigd moet worden, om het doorgaan door de eerste groef — cannelure — van de voorbereidings- of eindrollen te vergemakkelijken. Zitten zij bovenop, dan zijn het grijsachtige vlekken; even in 't ijzer zijn het kleine aders, die zwarte vlekken vertoonen als dat gedeelte gevijld, gepolijst of bewerkt wordt.

Scheuren; criques. Aan een roodbreukig metaal toe te schrijven, of doordat het niet warm genoeg getrokken is.

Schilfers; pailles. Worden veroorzaakt door een onder het walsen slecht afvegen van hamerslag, dat zich tijdens de vervaardiging door oxydatie vormt. Zijn zij kleiner, is 't doordat de cilinders te oud en te ruw worden. — Als deze öf bladders zich slechts even vertoonen, moeten zij door hem die het plaatijzer keurt, zelven onder den handhamer en met den beitel worden opgelicht. De werkman van den fabrikant, dit behendig trachtende te verbergen, slaat met den bol des hamers juist en opzettelijk op de plaats die zich teekent, en alsdan gaat het aanzien er van verloren. Wordt echter met de punt van den hamer geslagen een weinig verder en in de richting die de schilfer schijnt genomen te hebben, dan licht men deze op en hebben zij soms een lengte en breedte van eenige centimeters, bij een diepte — naar de plaatdikte — van 5 à 6 millimeters.

Verdubbelingen; unsoundness; zijn toe te schrijven aan slechte welling, veroorzaakt door vreemde bestanddeelen, of aan een onvoldoenden warmtegraad.

Oneffen- of holligheden. Ontstaan door asch, vuil of cinders die zich aan de cilinders hechten. In staf- of meer nog in hoekijzer worden zij soms veroorzaakt door het draadijzer waarmede het pakket is saamgebonden; door het afbreken der braam, tijdens het walsen, die aan het hoekijzer gegeven wordt, of doordat van de puddelstaven, waaruit het pakket bestaat, de kantscheuren niet zijn uitgekapt. Deze geslingerde losse stukjes ijzer noemt de werkman serpents.

Kinderdijk, Sept. 1872.

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

§ In Engeland is een nieuw prachtwerk over bruggenbouw: *Modern examples of road and railway bridges, illustrating the most recent practice of the leading Engineers in Europe and America*, by WILLIAM H. MAW and JAMES DREDGE, ter perse, waarvan vijf afleveringen verschenen zijn, elk ad drie gulden, te zamen negen en zeventig platen bevattende, waaronder afbeeldingen van de bruggen te Crevecoeur en aan den Moerdijk. Dit werk geeft verslag van al de vorderingen, sinds tien jaren in den bruggenbouw gemaakt.

§ De heer J. F. Allan, te Glasgow, heeft onlangs patent genomen voor de bereiding van een nieuw lichtgas, dat reeds bij eenige fabrieken van West-Schotland is ingevoerd, en tot eene schoone toekomst gerecipen schijnt. De heer Allan beweert, dat zijn stelsel vele voordeelen aanbiedt: veiligheid bij de bereiding, eenvoudigheid in het stellen van de buizen, zuiverheid van het verkregen gas, groot lichtgevend vermogen en, eindelijk, besparing van kolen. De toestel, waarvan zich de uitvinder bedient, neemt veel minder plaats in dan de tegenwoordig gebezigde, en komt veel minder duur te staan. Wat hoofdzakelijk het stelsel van den heer Allan onderscheidt, is, dat het gas boven het water gaat en niet door deze vlaeistof, wat het gebruik van de waterleiding onmoodig maakt en in staat stelt ze te vervangen door eene klep aan elken retort.

§ In België is, op het voorbeeld van Engeland, eene *Association pour la surveillance des chaudières à vapeur* opgericht geworden. Deze Vereeniging heeft ten doel: 1o. de ontploffingen van stoomketels te voorkomen; 2o. haren leden de meest mogelijk besparing in het gebruik van den stoom te verschaffen. Ieder bestuurder van eene nijverheidsonderneming, die tot de statuten toetreedt en zijne gelddelijke bijdrage betaalt, is lid. De Vereeniging doet tweemalen 's jaars al de stoomketels van hare leden onderzoeken, waarvan de eene in al hunne onderdeelen en de andere, terwijl de toestel in beweging is. Jaarlijksche bijdragen:

Voor één	stoomketel	fr.	35
» 2 tot 5	» », elk	»	30
» 6 » 10	» »	»	28
» 11 » 15	» »	»	26
» 16 » 25	» »	»	25
» elken	» meer	»	20

De ketels echter van minder dan acht vierkante meters verhittings-oppervlakte, betalen slechts 25 franken in het jaar. De statuten zullen gezonden worden aan iederen bestuurder eener nijverheidsonderneming, die er zich om wendt tot den hoogleeraar en honorairen mijningenieur Robert Vinçotte, te Brussel, *Rue de Brabant*, 236.

§ In Engeland leveren de meeste mijn- en groef-exploitaties aan de spoorwegmaatschappijen het noodige rollend materiëel voor het vervoer van hare voortbrengselen. Soms zijn deze wagens het eigendom van die mijn- en groefondernemingen, maar meestal worden zij haar verhuurd door maatschappijen voor vervaardiging van spoorwegmaterieel.

Deze wijze van handelen biedt vele en belangrijke voordeelen aan, waarop wij met een paar woorden zullen wijzen.

Ten eerste vergenoegen zich de spoorwegmaatschappijen voor deze wijze van vervoer, waarvoor zij geene wagens hebben te verstrekken, met een lager tarief.

De maatschappijen voor de vervaardiging van het materiëel sluiten dikwijls overeenkomsten, volgens welke, tegen zekere verhooging van den huurprijs, na een gegeven tijd, de eigendom der wagens aan den huurder verzekerd is.

Met name de kolennijverheid heeft een groot voordeel bij de aanneming van dit stelsel, dat haar vercoorlooft, bijna zonder geld uit te geven, een materiëel te verkrijgen, waarvan zij altijd partij kan trekken voor hare exploitatie.

Aan den anderen kant vinden de spoorwegmaatschappijen, ontslagen van de kostbare noodzakelijkheid er eene groote overmaat van materiëel op na te houden, die slechts gedurende een gedeelte van het jaar dienst doet, ook hare rekening bij deze schikking. Immers, het is bekend, dat in het begin van den winter het vervoer in alle landen zich plotseling zóó uitbreidt, dat er wagens te kort komen en de stations spoedig volgepropt zijn. Teneinde deze crisen te vermijden, die dikwijls even schadelijk zijn voor haar als voor de belangen der particulieren, leggen de spoorwegmaatschappijen zich dikwijls zware offers op en steken een groot gedeelte van haar exploitatie-kapitaal in rollend materiëel. Het is dus van hare zijde natuurlijk en verstandig, zooveel mogelijk, door verlaging van tarief, het rechtstreeksche verhuren of de levering van wagens door de nijverheidsondernemingen te bevorderen. Dit stelsel vermindert de vertraging en de geschillen met de particuliere afzenders. Het stelt deze laatsten in staat, hun voordeel te doen met de rijzing van de marktprijzen door dadelijk een om zoo te zeggen onbeperkt getal wagens op de spoorbaan te brengen.

De kleine spoorwegmaatschappijen of die, welker kapitaal door moeilijke omstandigheden beperkt wordt, zouden met dit stelsel van huur haar voordeel kunnen doen; gedurende den eersten tijd der exploitatie zouden zij haar materiëel kunnen huren en zelfs langzamerhand er den eigendom van verkrijgen door de schikking, waarvan wij hierboven gesproken hebben.

Er is dus in dit beginsel eene bron van winsten èn voor de nijverheid èn voor den handel èn voor de spoorwegmaatschappijen.

Wellicht voelt men zich op het vasteland geneigd het voorbeeld van Engeland te volgen.

§ Op de wereldtentoonstelling te Weenen, in het aanstaande jaar, zullen o. a. op uitgebreide schaal voorwerpen worden gezonden, die betrekking hebben op het onderwijs, ook op dat der scholen voor landbouw, boschwezen, mijnbouw, fabrieksnijverheid, handel, kunst, enz. Onder de leermiddelen, die ten toon gesteld zullen worden, noemen wij, om tot mededinging op te wekken:

1) Leer- en leesboeken;
2) Teekenwerktuigen;
3) Atlassen;
4) Modellen;
5) Toestellen om de leer der projecties en der perspectief aanschouwelijk te maken;
6) Hulpmiddelen bij het onderricht in het rekenen;
7) Landkaarten, met aanwijzing der verschillende manieren van samenstelling;
8) Verzameling van afbeeldingen voor het onderwijs in aardrijkskunde, geschiedenis, enz., van gebouwen, enz.;
9) Plannen en beredeneerde catalogussen, alsook enkele voorname bestanddeelen van natuurhistorische verzamelingen voor school-doeleinden; geologische en geognostische verzamelingen; proeven van onderscheidene methoden tot aanleg van herbaria; botanische wandkaarten of wand-tabellen; geraamten, dierlijke preparaten, afbeeldingen en modellen van volledige dieren en enkele deelen van het dierlijk en het menschelijk lichaam;
10) Plannen en beredeneerde catalogussen van physische kabinetten voor school-onderricht, van verzamelingen voor het onderwijs in de wiskunde, enz.;
11) Plannen van chemische laboratoria; enkele voorname bestanddeelen van verzamelingen voor het onderricht in de scheikunde;
12) Plannen en beredeneerde catalogussen voor het onderwijs in de burgerlijke bouwkunst, de waterbouwkunde, den aanleg van straatwegen en spoorwegen, de kennis der werktuigen, de mechanische technologie, enz.;
13) Plannen en beredeneerde catalogussen voor het onderwijs in landbouwkunde, houttoelt, fabrieksnijverheid, handelskennis, enz.;
14) Plannen en beredeneerde catalogussen voor het onderwijs in de beeldende kunsten, muziek, enz.

Uitkomsten van het onderwijs, zooals de arbeid van verdienstelijke leerlingen, zullen bovendien worden toegelaten en blijk geven van de belangstelling der regelaars van de tentoonstelling in alles, wat de verbetering van de opvoeding, dat is de verbetering van de menschheid, betreft.

§ *The American Manufacturer* geeft omtrent de waterkracht in een Staat van Noord-Amerika de volgende statistieke gegevens: De gezamenlijke oppervlakte van den Staat Maine is ongeveer 77,600 vierkante kilometers, waarvan de groote maagdelijke wouden van het noorden twee derden innemen. Deze bosschen bestaan voor een groot gedeelte uit zware pijnboomen. Deze Staat telt *achttienhonderd* meren, waarvan de oppervlakte bedraagt ongeveer 7800 vierkante kilometers. Bijna al deze meren zijn de bron van rivieren, die in zee uitloopen. De hoogte, waarop deze rivieren ontspringen, geeft aan haar water eene aanzienlijke kracht. Het meer Rangely ligt 450 ellen, en de meren Umbagog en Moosehead op 300 boven den zeespiegel. De bodem van den Staat verheft zich gemiddeld tot eene hoogte van 180 ellen. Men schat de waterkracht van den Staat op de kracht van vier millioen paarden of *vier en dertig millioen menschen, die het geheele jaar door dag en nacht* werken. Als men in het oog houdt, dat ieder mensch noodwendig dagelijks rust behoeft, is de waterkracht van den Staat Maine aanzienlijker dan de kracht der geheele bevolking van de Vereenigde Staten of Engeland of Duitschland of Frankrijk. Moge deze wenk behartigd worden in ons waterrijk Indië, waar men het tot heden gemakkelijker vond onbetaalden menschenarbeid af te dwingen. De ingenieur J. G. van Gendt Jr. heeft reeds gewezen op het water als hulpmiddel tot het opwerpen van dammen. Er zijn nog andere werken, waarbij dat element nuttig kan zijn.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Bij beschikking van 24 September 1872, nº. 101, 12de afdeeling, is aan C. en J. van Lindern, te Alblasserdam, tot wederopzegging, vergunning verleend voor een stoomsleepdienst in de provincien Noordbrabant, Gelderland, Zuidholland, Noordholland, Zeeland, Utrecht, Friesland, Overijsel, Groningen en Limburg.

— Men meldt aan het *Nieuws van den Dag*, dat de maatschappijen Grand Central Belge en tot Exploitatie van Staatsspoorwegen bezig zijn een overeenkomst te sluiten, waardoor direct treinen met dezelfde wagens zullen loopen tusschen Rotterdam en Antwerpen (wellicht ook Brussel), en wel over Zwaluwe, Breda, Rosendaal, waardoor men dus, na de opening der lijn Fijenoord—Dordrecht op 1 November aanst., deze lijn zal verkrijgen: Fijenoord—Dordrecht—Zwaluwe—Breda—Rosendaal—Esschen—Antwerpen.

Amsterdam. Wij ontleenen het onderstaande bericht aan het *Algemeen Handelsblad*:

Zaterdag jl. is aan de westzijde van den spoorweg met goed gevolg water in het Noordzeekanaal gelaten, zoodat men thans reeds per stoomboot tot de Noordzeesluizen varen kan.

Eergisteren heeft de directie der Kanaalmaatschappij op de stoomboot Noordzee-kanaal, van Amsterdam uit, den tocht naar de Noordzeesluizen ondernomen en deze doorgevaren.

Wij vermelden dit feit met genoegen, vooral omdat het nu spoedig te verwachten is, dat de afwatering van het IJ op de Noorzee zal zijn tot stand gekomen.

Leeuwarden. Voor rekening der gemeente zijn dezer dagen aangekocht achttien oude huizen of woningen, gelegen in achterbuurten en stegen, waarvan eensdeels het bezit voor de gemeente wenschelijk werd geacht en anderdeels de amotie in het belang der openbare gezondheid noodzakelijk werd geoordeeld. Tot de laatste soort behooren een zevental woningen, gelegen in de Doorgaande steeg, op de Put en in de Bargejagersteeg, — twee stegen, bijna te naauw om een eenigszins lijvig persoon te kunnen doorlaten.

Bij deze eene verbetering, door amotie van panden, zal het niet blijven. De hier bestaande vereeniging *Eigen brood boven!*, die reeds verscheidene nette en welingerichte arbeiderswoningen had gesticht, heeft nu onde, bouwvallige woningen aangekocht, achter de Witte Hand, mede eene bedompte achterbuurt, om, door de amotie hiervan, in die buurt meer lucht en licht te verschaffen.

Wageningen. De negen ontwerpen, ingekomen op de door het bestuur van »de Wageningsche berg" uitgeschreven prijsvraag, hebben de volgende spreuken:

1. Natura Artis Magistra. — 2. Arbeid adelt. — 3. Geen schoonheid zonder waarheid. — 4. Panorama. — 5. Zie en oordeelt. — 6. Waarheid en eenvoud geven schoonheid. — 7. Uitspanning. — 8. Eenvoud. — 9. Lustoord.

De architecten H. C. Berends en F. W. van Gendt JGzn., beiden te Arnhem, zijn door de Directie van »de Wageningsche berg" uitgenoodigd om haar bij de beoordeeling ter zijde te staan.

MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

AFDEELING ROTTERDAM.

In de op den 20sten dezer gehouden vergadering werd in de vragenbus de volgende vraag gevonden:

»Hier ter stede worden veeltijds, bij het bouwen van woonhuizen, eerst de zijgevels opgetrokken, terwijl met den bouw van de voor- en achtergevels pas begonnen wordt, wanneer de bekapping met goten en lijsten is aangebracht.

»Is aan die wijze van bouwen voordeel of gemak verbonden? Zoo ja, kunnen die opwegen tegen de meerdere hechtheid van constructie, die men bij het gelijktijdig optrekken van metselwerken verkrijgt?"

De bespreking dezer vraag werd tot eene volgende vergadering uitgesteld. Door den secretaris werden voorgelezen de rapporten der afgevaardigden naar de te Amsterdam en 's-Gravenhage gehouden bijeenkomsten der Maatschappij.

Naar aanleiding van den wensch van den voorzitter, den heer Leliman, op de vergadering te 's-Hage geuit, namelijk: dat alle bouwmeesters zedelijk en verstandig de steensoorten, waaraan ons land zoo rijk is, zullen weten in toepassing te brengen, wijst de heer Van der Tak op het verschil in afmetingen der Friesche steenen met de Waalsteenen, en de moeilijkheden die daaruit voor een goed verband ontstaan; de Friesche steenen zijn ongeveer 2 centimeters korter dan de Waalsteenen. Hij wenschte, dat de steenbakkers konden besluiten om voor de steenen een zelfden vorm te bezigen, wat veel zou bijdragen om metselwerken in gebakken steen algemeener toe te passen. De heer Van Goor zegt, gelezen te hebben dat de steenbakkers in Duitschland tot een dergelijk besluit zijn aangespoord. Over dit onderwerp werd het woord gevoerd door de heeren Nimmo, Van Erkel, De Vries en den Voorzitter.

De heer Van der Tak werd door den Voorzitter uitgenoodigd, zijne opmerkingen in schrift te brengen, en naar het bestuur te Amsterdam te zenden, dat daarvan bij het opmaken van het verslag zoodanig gebruik kan maken als noodig zal worden geoordeeld.

De heer Van der Tak trad in eenige historische beschouwingen omtrent het huis ten Bosch, te 's-Gravenhage. Voorheen werd Jakob van Kampen als den bouwmeester genoemd; uit latere nasporingen is echter gebleken dat hij als adviseur is geraadpleegd. Spreker besprak verder de allegorische voorstelling van de schilderwerken van de Oranjezaal.

De heer De Vries stelde ter bezichtiging een plaatwerk, getiteld: »L'architecture du V au XVIIième siècle par Gailhabaud", hetwelk met belangstelling bezichtigd werd.

Varia.

Oplossing van gomlak voor donkere geweven stoffen. Men leest in het Nieuwyorksche *Industrial Record*: Ieder kent de gewone middelen tot ontbinding van gomlak: alcohol en zekere zuren of alkaliën. Maar aan den eenen kant is eene alcoholische oplossing te duur om in de lijnwand-nijverheid te worden aangewend, en aan den anderen kant worden de organische weefsels door eene zure of alkalische oplossing aangetast en vernield. Het schijnt ons dus toe, dat eene eenzijdige oplossing van gomlak, met waterachtige basis, in zekere gevallen groot voordeel zou geven bij de bereiding van geweven stoffen, en ook andere toepassing in de nijverheid zou kunnen vinden. Nooit van zoodanige oplossing hebbende hooren spreken, en een zeer eenvoudig middel hebbende gevonden om ze te verkrijgen, meenen wij, dat het van belang is er onze lezers mede bekend te maken: Men maakt het gomlak fijn, bedekt het met eene geconcentreerde oplossing van koolzure ammonia, en doet het geheel koken in een marie-bad of heetwaterbad, totdat de ammoniakale geur ten eenemale verdwenen is. Men voegt er dan eene nieuwe oplossing koolzure ammonia bij, en gaat voort met koken totdat het gomlak eene vaste en sponsachtige massa vormt. Men kan het dan in zuiver water oplossen. Men zal aan de oppervlakte, na de afkoeling, eene soort was of zeep zien zweven, maar een filtreertoestel is voldoende om er zich van te ontdoen. Deze oplossing, uitgespreid over papier, eene gewevene stof enz., droogt snel en laat eene zeer dunne laag gomlak achter, samenhangend en van schitterenden glans. Zulk eene oplossing is onschadelijk, maar daar zij doorgaans gekleurd is, zelfs al bedient men zich van wit gomlak, zal men ze vermoedelijk slechts kunnen bezigen voor donkere gewevene stoffen. §

Bewaring van stalen instrumenten. *The Lancet* beveelt tot bewaring van instrumenten aan: een mengsel, in gelijke deelen, van carbolzuur en olijfolie, dat men over de oppervlakte verspreidt. De officieren van gezondheid bij de Britsche zeemacht maken daarvan veel gebruik en erkennen, dat hunne instrumenten, zelfs in het vochtigste klimaat, bij die voorzorg schoon en glimmend blijven. §

Ons lichaam en de thermometer. Een dagblad te Providence, in de Vereenigde Staten, beschrijft eenige belangwekkende proeven, die aldaar genomen zijn met een uitmuntenden thermometer met glazen buis. Binnenshuis wees deze thermometer, terwijl alle vensters open waren, 32°,3 Celsius. Buiten, in de schaduw, steeg hij tot 35°. Vrij opgehangen in de zon, 1.80 meter boven een grasveld, wees hij 37°,5. In dezelfde stelling, terwijl de bol *nat* gehouden werd, daalde hij tot 20°,6. Toen de bol met *zwarte* zijde was omwonden, klom het kwik tot 43°,35. Op het gras in de zon neergelegd, wees hij 40°. Op een lap *zwarte* zijde gelegd steeg hij tot 45°. De proeven, genomen door het instrument te bedekken met stoffen van verschillende kleur, bewezen afdoende het nut van lichtkleurige kleeding voor personen die verplicht zijn aan de zonnehitte blootgesteld te blijven. De uitkomst, gegeven door den thermometer, als de bol bevochtigd is, doet duidelijk het belang van het zweeten zien voor het onderhouden van den gewonen warmtegraad van ons lichaam. De proef leerde echter, dat, ondanks het zweeten, de warmtegraad van het lichaam tot 37° rees, dat is één graad boven den gemiddelden op koude dagen. De gemiddelde warmtegraad van het menschelijk lichaam in gezonden toestand, is voor het gebeele jaar, in den gematigden aardgordel, 36°,8; in de landen nabij de keerkringen is hij ongeveer 0°,5 hooger. §

Advertentiën.

Vochtsteenen, Holle steenen, Vuurvaste steenen, Vuurklei, Portland cemen t
W. HOVEN & ZOON.
's Gravenhage en Rotterdam.

AANBESTEDING.

Het R. K. Parochiaal Kerkbestuur van den *H. Willibrordus* te 'S-HEERENHOEK, Zuid-Beveland, Bisdom van Haarlem, is voornemens op Donderdag den 3den October, des voormiddags te 10 uren, in de Herberg *Het Wapen*, bij CORN. ENGELBERT, aldaar, bij enkele inschrijving **AAN TE BESTEDEN:**

Het bouwen eener KERK met TOREN en het verbouwen der PASTORIJ.

De bestekken zullen ter lezing liggen van af den 23sten September, te 's-Hertogenbosch in het *Groenhuis*, te Breda in het *Hôtel de Kroon*, te Goes *Hôtel Zoutkeet*, te Middelburg in *de Eendragt*, te Amsterdam in *het Vosje*, te Rotterdam in het *Zuid Hollandsch Koffiehuis* en te 's-Heerenhoek in *het Wapen*, alwaar ook van af dien dag de teekeningen ter inzage zullen liggen.

Bestekken zijn op franco aanvrage tegen betaling van *f* 1 te bekomen ter Drukkerij van het St. Jacobs-Godshuis te Haarlem.

Aanwijzing wordt gegeven daags vóór de aanbesteding te 10 uren, op welken dag de inschrijvingsbiljetten aan de Pastorij bezorgd moeten worden.

Inlichtingen geeft de met den bouw belaste Architect, TH. ASSELER, te Amsterdam, Prinsengracht bij de Vijzelgracht BB 393.

Het BESTUUR van den »Wageningsche Berg" is voornemens *Woensdag 2 October e. k.*, des namiddags ten 2 uur, in het Logement »*De Wereld*" te Wageningen, bij publieke inschrijving uit te besteden:

Het bouwen van eenen WELPUT met bijlevering van MATERIALEN.

Bestek, voorwaarden en inlichtingen zijn te bekomen bij den Architect J. H. KEURSCHOT te Wageningen.

AANBESTEDING.

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS van *Delfshaven*, zullen op *Woensdag* den 30sten *October* aanstaande, des namiddags ten *één* ure in het raadhuis der Gemeente, bij enkele inschrijving publiek aanbesteden:

Het maken eener nieuwe IJzeren Ophaalbrug over de kapitale sluis te Delfshaven.

Bestek en teekeningen, zullen ter inzage liggen in het raadhuis van af *Dingsdag 1 October* e. k.; de aanwijzing zal geschieden op *Vrijdag den 25 October* des voormiddags ten *tien* ure, terwijl intusschen nadere inlichtingen te bekomen zijn, bij den Gemeente Architect. De bestekken zijn op franco aanvraag verkrijgbaar ter Gemeente Secretarie, tegen betaling van *f* 1 per exemplaar.

Delfshaven 28 September 1872.

De Secretaris, P. VAN STAVEREN, *De Burgemeester,* G. B. VAN DUIJL.

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS VAN *DOESBORGH*, zullen op vrijdag den 4 October a. s. des namiddags ten een ure, op het Gemeentehuis aanbesteden:

Het VERNIEUWEN van het LINKER-LANDHOOFD benevens het VAST BRUGHOOFD, van de schipbrug over den IJssel.

Aanwijzing door den Gemeente-Architect op Woensdag den 2en en Vrijdag den 4en October des voormiddags ten tien ure. Bestek en voorwaarden liggen van af Zaturdag den 28 September op de Gemeente-Secretarie ter lezing.

De Secretaris, A. F. SCHATTENKERK. *De Waarn. Burgemeester* C. SCHATTENKERK.

FABRIEK VAN

BRONSWERKEN, GAS- EN BOUWORNEMENTEN,
KOPER-, ZINK- EN IJZERGIETERIJ,

VAN

BECHT & DYSERINCK,
Buitensingel bij de Utrechtsche barrière, YY 127 B en C,
AMSTERDAM.

Modelboeken worden op aanvrage verzonden.

In het Magazijn van de Fabriek zijn de modellen van **Gasornementen** en **Bouwornementen** geëxposeerd.

Verbeterde POT- EN DRAINEERBUIZEN

UIT DE FABRIEKEN VAN
GEORGE JENNINGS,
te **Poole** en **Londen.**

Uitsluitende Vertegenwoordigers voor *Nederland en Oost-Indië*

W. HOVEN & ZOON,
's Gravenhage en **Rotterdam.**

OPZICHTER.

Een JONG MENSCH, oud 22 jaren, sedert twee jaren als opzichter werkzaam geweest zijnde en goed kunnende teekenen, wenscht bij een belangrijk bouwwerk, onverschillig waar, te worden geplaatst. Op hooge bezoldiging wordt niet gezien maar wel wordt de gelegenheid gezocht om zich verder in de praktijk te bekwamen.

HH. architecten worden beleefdelijk verzocht zich onder het motto »*Bouwen*" te wenden tot den uitgever van *De Opmerker.*

GLASSCHERVEN

worden door ons tot hooge prijzen ingekocht (Q 1167).

EMMERIK, GLASFABRIEK.
TJABEN, SPAARMANN & Co.

Calqueerlinnen.

Het **nieuwe** soort, hetwelk in bewerking even goed is als papier. Uitsluitend verkrijgbaar in het **Magazijn** van **Teekenbehoeften** voor **Bouwkundigen** van

Th. J. DOBBE, te *Utrecht*

Kon. Stoomfabriek VAN ZINK- EN KOPERWERKEN.

RODENHUIS & Co., ARNHEM.

Zinken **Raamroeden** in stukken en gekruist, **Falbala's, Dakramen, Consoles, Vazen, Kapiteelen, Fonteinen, Rosetten.** Verder alle soorten van bouwkundige **Ornementen, Paardenkoppen, gegolfd Zink,** enz.

Onbevriesbare Pompen.
STADSPOMPEN.
POMPEN VOOR NORTONWELLEN.
Pompen

voor

Putten van groote diepten.

CENTRIFUGAALPOMPEN.
STOOMPOMPEN.
W. HOVEN en ZOON.
's Gravenhage en Rotterdam.

VORMERS en BANKWERKERS

voor machinewerk tegen hoog loon gezocht aan de **Emmeriksche Machinenfabriek en IJzergieterij** te **Emmerik.** (5120—1139).

ZELF-WERKENDE SPAAR-REGULATEUR

VOOR
GELEIDBUIZEN, CYLINDERS, ENZ.
GENAAMD

„self-acting steampipe regulator."

Voor **geïllustreerde prijscouranten,** beschrijving en nadere bijzonderheden gelieve men zich te vervoegen tot de uitsluitende vertegenwoordigers voor *Nederland en Oost-Indië*

W. HOVEN & ZOON,
Rotterdam en 's Gravenhage.

Bij D. A. THIEME, te *Arnhem*, is deze week verschenen, in roy. 8vo. (**prijs** *f* **1.—**):

HERINNERINGEN AAN Mr. J. R. THORBECKE

van

Mr. W. C. D. OLIVIER.

Deze Herinneringen doen THORBECKE kennen van de zijde, van welke hij het minst bekend is: T. als leermeester, op het college, op het examen, op de promotie, T. in zijn huis en in den huiselijken kring, als een gelukkig echtgenoot en vader, als een gul en opgeruimd gastheer, T. als vriend en als mensch; maar de Schrijver meent, eene nieuwe kennismaking voor het publiek, welke het misschien niet zonder eenig genoegen maken zal.

Adressen.

Prijs voor 52 achtereenvolgende plaatsingen:
één regel ad *f* 10.—
twee regels » » 15.—
drie regels » » 20.—

Becker & Buddingh, *Arnhem.* **Waterpas- Meetinstrumenten, balansen, bascules.**

Bouwterreinen te koop aan de Spijkerstraat, Spijkerslaan en de nieuw geprojecteerde straat te *Arnhem.* Adres: architecten VAN GENDT te *Arnhem.*

Van Driest & Co. Arnhemsche Machinale Lijstenfabriek, schaaft ook **architraven,** etc. etc.

Koninkl. Spiegel- en Lijstenfabr. Gefoel. en ongefoel. spiegelglazen. JAN DE BRUIJN, *Arnhem.*

Redeker & Co., *Amsterdam*, leveren en plaatsen heetwatertoestellen voor gebouwen, plantenkassen, enz.

Calques. Pauspapier van *f* 8.10 en *f* 8.90, à contant, bij de Erven THIERRY & MENSING, te 's Hage.

Jacs. Pleysier, te *Scheveningen*, fabrikant van cement-riolen, waterbakken, vloeren, enz.

Vermaes en de Ronde, Stoomtrasfabriek, *Delft.*

H. J. Wolter, *Amsterdam.* Lederen drijfriemen met verbeterde laschverbinding.

Bouwterreinen te koop nabij de Maliebaan aan den Singel, de Oosterstraat enz. te *Utrecht*, te bevragen bij den architect NIJLAND aldaar.

Belgian-Dutch Bituminous Rock Paving Company. Fabriek aan de Kattensloot, tusschen de Zaagmolen- en Willemspoort, te Amsterdam.

B. A. Hildebrand. Stoomtrasfabriek, *Haarlem.*

Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME.— Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & Co. te *Amsterdam.* — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & Co

BIJVOEGSEL VAN DE OPMERKER.

Zaterdag 28 September 1872.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 30 Sept.

»De Kruisberg" (bij Doetinchem), te **10** uren, door de commissie van administratie van het gesticht: de levering van benoodigdheden voor het onderhoud der gevangenen gedurende 1873. Inl. bij den commandant van het gesticht.

Deventer, te **10** uren, door het gemeentebest.: het doen van verfwerken aan de IJselbrug en de gebouwen van het athenaeum en de bank-van-leening.

Amsterdam, te **12** uren, door burg. en weth.: 1o. het bouwen en gedurende 3 jaren na de oplevering onderhouden van eene openbare armenschool, met lokaal voor de gymnastiek en woning voor den hoofdonderwijzer, op het terrein van eenige te sloopen perceelen; 2o. het bouwen en gedurende 3 jaren na de oplevering onderhouden van een hulpbureau van politie voor de 1e sectie, met observatiepost voor de brandweer; beide met de levering van alle materialen. 3o. het met zand ophoogen van het terrein voor de te bouwen Rijks-academie van beeldende kunsten. Inl. aan de afdeeling Publieke Werken op het raadhuis.

Amsterdam, te **12** uren: door burg. en weth.: de levering van brandstoffen, ten behoeve van de lagere en middelbare scholen gedurende den winter 1872/73. Inl. aan de afdeeling Onderwijs, ter secretarie.

Nijmegen, te **12** uren, door den dijkstoel van het polderdistrict Circul van de Ooy: het vernieuwen van den boven-sluitbalk met puntstuk in den oostelijken boog der Meersluis.

Groningen, te **12½** uren, door burg. en weth.: 1o. het leveren en plaatsen van kachels met toebehooren in de schoolgebouwen in de Hofstraat en in de Violenstraat; 2o. het maken en leveren van eenige meubelen, ten dienste van het schoolgebouw in de Hofstraat.

Tiel, te **1** uur, door den dijkstoel van het polderdistrict Neder-Betuwe, in het Holl. Koffiehuis: de levering van noodhout voor den Rijn- en Waalkant.

Deventer, te **1** uur, door het college van regenten over het huis van arrest, in de arrond.-rechtbank: het onderhoud der gevangenen gedurende 1873.

Heerenveen, te **1** uur, door het college van regenten over het huis van arrest, aldaar, in het Paleis van Justitie: het onderhoud der gevangenen over 1873.

Nijmegen, te **2** uren, door regenten over de gevangenissen, ten huize van den cipier: het onderhoud van de gevangenen in het huis van arrest gedurende 1873.

Leeuwarden, te **5½** uren, door de commissie van administratie over de gevangenissen: het onderhoud der gevangenen gedurende 1873.

Zierikzee, door het college van regenten over het huis van arrest: de benoodigdheden voor het onderhoud der gevangenen gedurende 1873, in 3 perceelen.

Dinsdag, 1 Oct.

Dordrecht, te **12** uren, door burg. en weth.: 1o. het maken van eene ijzeren loopbrug met beweegbare klep, in plaats der geamoveerde Pelserbrug, over de Voorstraatshaven. Inl. aan het bureau der gemeentewerken. 2o. de voor den dienst der gemeente benoodigde steenkolen over 1873.

Dordrecht, te **1** uur, door regenten over de gevangenissen aldaar, in het huis van arrest: het onderhoud der gevangenen over 1873.

Dordrecht, te **1½** uren, door het college van regenten over het huis van arrest en bewaring: de steenkolen voor de verwarming dier gevangenis gedurende 1873.

Amsterdam, te **6** uren, door de commissie van administratie over de gevangenissen: het onderhoud der gevangenen gedurende 1873.

Midwolda, door de eigenaren van den huize Ennemaborgh: het bouwen van eene boerenbehuizing met schuur, bij de Molenwijk. Aanw. 30 Sept. te 3 uren.

Woensdag, 2 Oct.

Amsterdam, te **12** uren, door de Nederl. Handelmaatschappij: de levering van 3450 riem papier en 260,000 stuks koffiezakken. Voorwaarden enz. aan het departement van kolonien, aan het koloniaal magazijn te Amsterdam en aan de verschillende kantoren der Maatschappij, en wat betreft de koffiezakken ook te Nijverdal.

Te **12** uren, door de hoofdadministratiën der na te noemen korpsen: de levering van nachtlegervoorwerpen, als te

's-Hage, bij den kapt.-kwartierm. van het reg. grenadiers en jagers.
Gouda, bij den » » » 4e reg. inf.
Gorinchem, bij den » » » 6e reg. inf.
Groningen, » » » » » 1e reg. inf.
Middelburg, » » » » » 3e reg. inf.

Nieuw-Beierland, te **12** uren, door dijkgraaf en hoogheemraden van dien polder, in het Veerhuis, het maken van rijswerken en leverantiën aan het Smalle Gors.

Goes, te **1** uur, door het college van regenten over het huis van arrest en bewaring aldaar, in het gesticht: het onderhoud der gevangenen in dat gesticht gedurende 1873. Bilj. inzenden vóór 12 uren.

Wageningen, te **2** uren, door het bestuur van den Wageningschen Berg, in De Wereld: het bouwen van een welput met bijlevering van materialen. Inl. bij den architect J. H. Keurschot, aldaar.

Donderdag, 3 Oct.

's-Heerenhoek (Zuid-Beveland), te **10** uren, door het R. C. parochiaal kerkbestuur van den H. Willibrordus, in Het Wapen: het bouwen eener kerk met toren en het verbouwen der pastorie. Inl. bij den architect Th. Asseler, te Amsterdam. Aanw. 2 Oct., te 10 uren.

Delft, te **11** uren, door dijkgraaf en hoogheemraden van Delfland, ter secretarie: de levering van 1o. rijsmaterialen en eiken perkoenpalen; 2o. 10,000 bos riet; 3o. 70 M³ gehorde grint. Inl. bij den fabriek-landmeter J. P. v. d. Berg Jz., aldaar.

Hellevoetsluis, te **11½** uren, door den commandant der marine, ter secretarie: het leggen van een gedeelte bestrating met spoorweg met bijlevering van twee spoorwagens op het marine-etablissement te Hellevoetsluis. Inl. bij den eerstaanwezend ingenieur, aldaar. Aanw. 30 Sept., te 10 uren.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken: het maken van den onderbouw van twee poorten en van een brug over de spoorweghaven te Fijenoord, gemeente Rotterdam. Inl. bij den eerstaanwezend ingenieur te Rotterdam. Perc. 1 bevat het maken der genoemde poorten. Raming *f* 90,620; perc. 2 bevat het maken van den onderbouw voor de brug over de spoorweghaven enz. Raming *f* 168,000.

Hellevoetsluis, te **12** uren, door den eerstaanwezend ingenieur, in de kazerne no. 1: het vernieuwen van den bekleedingsmuur der rechterface van bastion VIII, aldaar. Inl aan het bureau der genie, aldaar.

Groningen, te **12½** uren, door burg. en weth.: 1o. het leveren, stellen en in goede werking opleveren van een stoom-pompwerktuig van hoogen druk met verdikking en afsnijding van stoom, stoomketel en toebehooren, onder bijlevering van alle daartoe noodige bouwstoffen, arbeidsloonen, transporten, enz. Inlicht. aan het bureau der gemeentewerken, aldaar en bij den ingenieur P. A. Korevaer, te Vrijenban. 2o. het leveren en plaatsen van eenige schoorpalen langs verschillende walmuren binnen de gemeente. Bilj. inzenden uiterlijk 2 Oct. op het raadhuis.

Amsterdam, te **1** uur, door bestuurders der bouwmaatschappij Concordia, ten huize van P. N. de Vries, Elandstraat; het bouwen van een blok bevattende 24 arbeiderswoningen, op een terrein gelegen achter de nieuwgebouwde woningen van genoemde maatschappij, Westerstraat hoek Lijnbaansgracht. Aanw. 1 Oct., te 11 uren.

Brielle, te **2** uren, door het college van regenten over het huis van arrest, ten raadhuize: het onderhoud der gevangenen gedurende 1873.

Goes, door A Nortier, voorz. van het best. van het gasthuis: de levering der voor het gasthuis benoodigde Newcastle steenkolen en Ruhrkolen.

Vrijdag, 4 Oct.

Kapelle, **10½** uren, door het bestuur van het calamiteuse waterschap Willem Anna, in het gemeentehuis: het verbeteren en onderhouden der gewone aarde-, kram-, rijs- en steenglooiingwerken, aan den zeedijk van het waterschap Willem Anna, met bijlevering der bouwstoffen en arbeidsloonen. Inl. bij den waterbouwkundige H. N. van der Beek. Aanw. 2 en 3 Oct.

's-Bosch, te **10½** uren, door het ministerie van financien, aan het gebouw van het prov. bestuur: het onderhouden van het Rijks post- en telegraafkantoor te Rosendaal, van den dag der goedkeuring van de besteding tot 31 Dec. 1874 (Herb.)

's-Bosch, te **12** uren, door het prov. best.: de levering van steenkolen.

Tiel, te **12½** uren, in het koffihuis Bellevue: het bouwen van eene fabriek met bijbehoorende schoorsteenen, voor N. Verwey en Co., aldaar. Inl. bij den architect G. A. Scholten.

Zutfen, te **1** uur, door het college van regenten over de gevangenissen, in het huis van arrest: het onderhoud der gevangenen gedurende 1873.

Breda, te **1** uur, door het college van regenten over het huis van arrest: het onderhoud der gevangenen ged. 1873.

Doesburg, te **1** uur, door burg. en weth.: het vernieuwen van het linker-landhoofd, benevens het vast bruggehoofd van de schipbrug over den IJsel. Inl. en aanw. door den gemeente-architect 2 en 4 Oct., telkens te 10 uren.

's-Hage, **1** uur, door het ministerie van justitie: het bijbouwen van lokalen aan het huis van verbetering en opvoeding voor jongens, te Alkmaar. Inl. bij den ingenieur-architect voor de gevangenissen J. F. Metzelaar, te 's-Hage en bij den opzichter J. Hougwerf, te Amsterdam. Aanw. 30 Sept., te 12 uren.

Zwijndrecht, te **1** uur, door dijkgr. en hoogh. van den Zwijndrechtschen waard, bij de wed. L. de Leur: het maken van 3000 M² brikglooiing tusschen staakrijen tegen het buitenbeloop van den dijk te Groote-Lindt.

Rotterdam, te **2** uren, door de commissie over het krankzinnigengesticht: de levering van Newcastle steenkolen en cokes voor die inrichting.

Roermond, te **3** uren, door regenten over het huis van arrest: het onderhoud der gevangenen gedurende 1873.

Alkmaar, te **6½** uren, door de speciale commissie van toezicht over het huis van verbetering en opvoeding voor jongens: het onderhoud der opvoedelingen ged. 1873.

Alkmaar, te **7** uren, door regenten der gevangenissen, in het huis van verbetering en opvoeding voor jongens: het onderhoud der gevangenen gedurende 1873.

Zaterdag, 5 Oct.

Utrecht, te **2** uren, door het minist. van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. best.: het bouwen van eene ontleedzaal naast het hoofdgebouw van 's Rijks veeartsenijschool, en het uitvoeren van eenige werken in het anatomisch amphitheater. De werken bestaan in: *a.* het bouwen van eene ontleedzaal op het terrein tusschen de Biltsche vaart en het hoofdgebouw van 's Rijks veeartsenijschool; *b.* het opruimen, voor zoover dit voor de ontleedzaal noodig is, der bestaande beschoeiing aan de Biltsche vaart langs dat terrein; *c.* het veranderen van de zitplaatsen in het anatomisch amphitheater, en het maken van droogrekken op de binnenplaats. Inl. bij den hoofd-ingenieur en den ingenieur van den waterstaat, alsmede bij den opzichter van den wa[...] allen te Utrecht. Aa[...] besteding. Raming *f* [...]

Eindhoven, te **5** [...] regenten over het huis [...] der gevangenen ged. 1[...]

Maand[...]

Gorredijk, te **12** [...] best. van Engwierde[...] Wed. P. van der W[...] m. 250 M² klinkerw[...] onder Korterzwaag. Aan[...] aanleggen van straatw[...] p. m. 1800 M. en i[...] 2950 M.

Amersfoort, te **1** [...] regenten over de geva[...] gevangenen ged. 1873[...]

Dinsd[...]

Montfoort, te **12** [...] administratie over de [...] houd der gevangenen [...]

Tiel, te **2** uren, d[...] over het huis van arr[...] vangenen gedurende 1[...]

Haarlem, te **2** ur[...] administratie over het[...] voosthuis: het onderh[...] huis ged. 1873.

Gorinchem, 's av[...] genten over het huis [...] der gevangenen gedur[...]

Woens[...]

Te **12** uren, door [...] na te noemen korps[...] 1873 der bij elk korps[...] kleeding en uitrusting[...]

's-Bosch, bij de[...] 5e reg. inf.
Grave, » [...] 2e reg. inf.
Nijmegen, » [...] 3e reg. vest.-artill.
Nijmegen, bij de[...] bat. mineurs en sap.
Harderwijk, » [...] koloniaal werfdépôt.
's-Hage, bij den [...] reg. grenadiers en jag[...]
Leiden, bij den 1e reg. huzaren.
Delft, bij den 1e reg. vesting-artill.
Gouda, bij den 4e reg. infanterie.
Gorinchem, bij d[...] 6e reg. inf.
Amsterdam, » 7e reg. inf.
Haarlem, » 3e reg. huzaren.
Utrecht, » reg. veld-artill.
Utrecht, » 2e reg. vesting-artill.
Utrecht, bij [...] 8e reg. inf.
Amersfoort, » reg. rijd. artill.
Groningen, » 1e reg. infanterie.
Zutfen, » 4e reg. huzaren.
Kampen, » instructie-batalj.
Middelburg, » 3e reg. inf.
Venlo, » 2e reg. huzaren.

Donde[...]

Hoorn, te **11** [...] administratie over d[...] houd der gevangene[...]

's-Hage, te **12** [...] binnenl. zaken: het[...] werken van den mi[...]

Advertentiën.

teenen, Holle steenen, Vuurenen, Vuurklei, Portland cement t
W. HOVEN & ZOON.
ravenhage en Rotterdam.

NBESTEDING.

K. Parochiaal Kerkbestuur van den *H.* ius te 'S-HEERENHOEK, Zuid-Beveland, an Haarlem, is voornemens op Donder- 3den October, des voormiddags te 10 de Herberg *Het Wapen*, bij CORN. EN- , aldaar, bij enkele inschrijving **AAN TEDEN**:

bouwen eener KERK met TOREN het verbouwen der PASTORIJ.

tekken zullen ter lezing liggen van af n September, te 's-Hertogenbosch in *Unie*, te Breda in het *Hôtel de Kroon*, *Hôtel Zoetekeet*, te Middelburg in de , te Amsterdam in *het Veste*, te Rot- het *Zuid Hollandsch Koffiehuis* en te oek in *het Wapen*, alwaar ook van af de teekeningen ter inzage zullen liggen. n zijn op franco aanvraag tegen betaf 1 te bekomen ter Drukkerij van het -Godshuis te Haarlem.

ing wordt gegeven daags vóór de aante 10 uren, op welken dag de inschrijten aan de Pastarij bezorgd moeten

gen geeft de met den bouw belaste Th. ASSELER, te Amsterdam, Prinbij de Vijzelgracht BB 393.

Het BESTUUR van den »Wageningche Berg" is voornemens *Woensdag* 2 k., des namiddags ten 2 uur, in het »*De Wereld*" te Wageningen, bij puhrijving uit te besteden:

bouwen van eenen WELPUT met levering van MATERIALEN.

voorwaarden en inlichtingen zijn te bij den Architect J. H. KEURSCHOT te n.

ANBESTEDING.

MEESTER EN WETHOUDERS van *Delf*den op *Woensdag* den 30*sten October* des namiddags ten *één* ure in het er Gemeente, bij enkele inschrijving besteden:

maken eener nieuwe IJzeren albrug over de kapitale sluis te aven.

en teekeningen, zullen ter inzage lig- raadhuis van af *Dingsdag* 1 *October* aanwijzing zal geschieden op *Vrijdag tober* des voormiddags ten *tien* ure, schen nadere inlichtingen te bekobij den Gemeente Architect. De be- op franco aanvrag verkrijgbaar ter Secretarie, tegen betaling van *f* 1 per

n 28 September 1872.

retaris, *De Burgemeester*,
TAVEREN. G. B. VAN DUIN.

MEESTER EN WETHOUDERS VAN *GH*, zullen op vrijdag den 4 October amiddags ten een ure, op het Gemeenesteden:

ERNIEUWEN van het LINKERDHOOFD benevens het VAST GHOOFD, van de schipbrug r den IJssel.

g door den Gemeente-Architect op den 2*den* en Vrijdag den 4*den* October des ten tien ure. Bestek en voorwaarvan af Zaturdag den 28 September ente-Secretarie ter lezing.

aris, *De Waarn. Burgemeester*
TTENKERK. C. SCHATTENKERK.

FABRIEK VAN
BRONSWERKEN, GAS- EN BOUWORNEMENTEN,
KOPER-, ZINK- EN IJZERGIETERIJ,
VAN
BECHT & DYSERINCK,
Buitensingel bij de Utrechtsche barrière, YY 127 B en C,
AMSTERDAM.
Modelboeken worden op aanvrage verzonden.
In het Magazijn van de Fabriek zijn de modellen van **Gasornementen** en **Bouwornementen** geëxposeerd.

Verbeterde POT- EN DRAINEERBUIZEN
UIT DE FABRIEKEN VAN
GEORGE JENNINGS,
te Poole en Londen.
Uitsluitende Vertegenwoordigers voor *Nederland* en *Oost-Indië*
W. HOVEN & ZOON,
's Gravenhage en Rotterdam.

OPZICHTER.
Een JONG MENSCH, oud 22 jaren, sedert twee jaren als opzichter werkzaam geweest zijnde en goed kunnende teekenen, wenscht bij een belangrijk bouwwerk, onverschillig waar, te worden geplaatst. Op hooge bezoldiging wordt niet gezien maar wel wordt de gelegenheid gezocht om zich verder in de praktijk te bekwamen.
HH. architecten worden beleefdelijk verzocht zich onder het motto »*Bouwen*" te wenden tot den uitgever van *De Opmerker*.

GLASSCHERVEN
worden door ons tot hooge prijzen ingekocht (Q 1167).
EMMERIK, GLASFABRIEK.
TJABEN, SPAARMANN & Co.

Calqueerlinnen.
Het **nieuwe** soort, hetwelk in bewerking even goed is als papier. Uitsluitend verkrijgbaar in het **Magazijn** van **Teekenbehoeften** voor **Bouwkundigen** van
Th. J. DOBBE, te *Utrecht*

Kon. Stoomfabriek VAN ZINK- EN KOPERWERKEN.
RODENHUIS & Co., ARNHEM.
Zinken **Raamroeden** in stukken en gekruist. **Falbala's, Dakramen, Consoles, Vazen, Kapiteelen, Fonteinen, Rosetten.** Verder alle soorten van bouwkundige **Ornementen, Paardenkoppen,** gegolfd **Zink**, enz.

Onbevriesbare Pompen.
STADSPOMPEN.
POMPEN VOOR NORTONWELLEN.
Pompen
voor
Putten van groote diepten.
CENTRIFUGAALPOMPEN.
STOOMPOMPEN.
W. HOVEN en ZOON.
's Gravenhage en Rotterdam.

VORMERS en BANKWERKERS
voor machinewerk tegen hoog loon gezocht aan de **Emmerikssche Machinenfabriek** en IJzergieterij te Emmerik. (5120—1139).

ZELF-WERKENDE SPAAR-REGULATEUR
voor
GELEIDBUIZEN, CYLINDERS, ENZ.
GENAAMD
„self-acting steampipe regulator."
Voor **geïllustreerde prijscouranten**, beschrijving en nadere bijzonderheden geliere men zich te vervoegen tot de uitsluitende vertegenwoordigers voor *Nederland* en *Oost-Indië*
W. HOVEN & ZOON,
Rotterdam en 's Gravenhage.

Bij D. *J.* THIEME, te *Arnhem*, is deze week verschenen, in roy. 8vo. (**prijs** *f* 1.—):
HERINNERINGEN AAN Mr. J. R. THORBECKE
van
Mr. W. C. D. OLIVIER.
Deze Herinneringen doen THORBECKE kennen van de zijde, van welke hij het minst bekend is: T. als leermeester, op het college, op het examen, op de promotie, T. in zijn huis en in den huiselijken kring, als een gelukkig echtgenoot en vader, als een gul en opgeruimd gastheer, T. als vriend en als mensch; maar de Schrijver meent, eene nieuwe kennismaking voor het publiek, welke het misschien niet zonder eenig genoegen maken zal.

Adressen.
Prijs voor 52 achtereenvolgende plaatsingen:
één regel ad *f* 10.—
twee regels » » 15.—
drie regels » » 20.—

Becker & Buddingh, *Arnhem*, **Waterpas-Meetinstrumenten, balansen, bascules.**

Bouwterreinen te koop aan de Spijkerstraat, Spijkerslaan en de nieuw geprojecteerde straat te *Arnhem*. Adres: architecten VAN GENDT te *Arnhem*.

Van Driest & C°. Arnhemsche Machinale Lijstenfabriek, schaft ook **architraven**, etc. etc.

Koninkl. Spiegel- en Lijstenfabr. Gefoel. en ongefoel. spiegelglazen. JAN DE BRUIJN, *Arnhem*.

Redeker & C°., *Amsterdam*, leveren en plaatsen heetwatertoestellen voor gebouwen, plantenkassen, enz.

Calques. Pauspapier van *f* 8.10 en *f* 8.90, à contant, bij de Erven THIERRY & MENSING, te 's Hage.

Jac. Pieysier, te *Scheveningen*, fabrikant van cement-riolen, waterbakken, vloeren, enz.

Vermaes en de Ronde, Stoomtrasfabriek, *Delft*.

H. J. Wolter, *Amsterdam*. Lederen drijfriemen met verbeterde laschverbinding.

Bouwterreinen te koop nabij de Maliebaan aan den Singel, de Oosterstraat enz. te *Utrecht*, te bevragen bij den architect NIJLAND aldaar.

Belgian-Dutch Bitumious Rock Paving Company. Fabriek aan de Kattensloot, tusschen de Zaagmolen- en Willemspoort, te Amsterdam.

B. A. Hildebrand. Stoomtrasfabriek, *Haarlem*.

Arnhem bij D. A. THIEME.— Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & C°. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & C°

BIJVOEGSEL VAN DE OPMERKER.

Zaterdag 28 September 1872.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 30 Sept.

»**De Kruisberg**" (bij Doetinchem), te **10** uren, door de commissie van administratie van het gesticht: de levering van benoodigdheden voor het onderhoud der gevangenen gedurende 1873. Inl. bij den commandant van het gesticht.

Deventer, te **10** uren, door het gemeentebest.: het doen van verfwerken aan de IJselbrug en de gebouwen van het athenaeum en de bank-van-leening.

Amsterdam, te **12** uren, door burg. en weth.: 1o. het bouwen en gedurende 3 jaren na de oplevering onderhouden van eene openbare armenschool, met lokaal voor de gymnastiek en woning voor den hoofdonderwijzer, op het terrein van eenige te sloopen perceelen; 2o. het bouwen en gedurende 3 jaren na de oplevering onderhouden van een bulpbureau van politie voor de 1e sectie, met observatiepost voor de brandweer; beide met de levering van alle materialen. 3o. het met zand ophoogen van het terrein voor de te bouwen Rijks-academie van beeldende kunsten. Inl. aan de afdeeling Publieke Werken op het raadhuis.

Amsterdam, te **12** uren: door burg. en weth.: de levering van brandstoffen, ten behoeve van de lagere en middelbare scholen gedurende den winter 1872/73. Inl. aan de afdeeling Onderwijs, ter secretarie.

Nijmegen, te **12** uren, door den dijkstoel van het polderdistrict Circul van de Ooy: het vernieuwen van den boven-sluitbalk met puntstuk in den oostelijken boog der Meersluis.

Groningen, te **12½** uren, door burg. en weth.: 1o. het leveren en plaatsen van kachels met toebehooren in de schoolgebouwen in de Hofstraat en in de Violenstraat; 2o. het maken en leveren van eenige meubelen, ten dienste van het schoolgebouw in de Hofstraat.

Tiel, te **1** uur, door den dijkstoel van het polderdistrict Nedar-Betuwe, in het Holl. Koffiehuis: de levering van noodhout voor den Rijn- en Waalkant.

Deventer, te **1** uur, door het college van regenten over het huis van arrest, in de arrond.-rechtbank: het onderhoud der gevangenen gedurende 1873.

Heerenveen, te **1** uur, door het college van regenten over het huis van arrest, aldaar, in het Paleis van Justitie: het onderhoud der gevangenen over 1873.

Nijmegen, te **2** uren, door regenten over de gevangenissen, ten huize van den cipier: het onderhoud van de gevangenen in het huis van arrest gedurende 1873.

Leeuwarden, te **5½** uren, door de commissie van administratie over de gevangenissen: het onderhoud der gevangenen gedurende 1873.

Zierikzee, door het college van regenten over het huis van arrest: de benoodigdheden voor het onderhoud der gevangenen gedurende 1873, in 3 perceelen.

Dinsdag, 1 Oct.

Dordrecht, te **12** uren, door burg. en weth.: 1o. het maken van eene ijzeren loopbrug met beweegbare klep, in plaats der gemaneuvreerde Pelserbrug, over de Voorstraatshaven. Inl. aanhet bureau der gemeentewerken. 2o. de voor den dienst der gemeente benoodigde steenkolen over 1873.

Dordrecht, te **1** uur, door regenten over de gevangenissen aldaar, in het huis van arrest: het onderhoud der gevangenen over 1873.

Dordrecht, te **1½** uren, door het college van regenten over het huis van arrest en bewaring: de steenkolen voor de verwarming dier gevangenis gedurende 1873.

Amsterdam, te **6** uren, door de commissie van administratie over de gevangenissen: het onderhoud der gevangenen gedurende 1873.

Middelburg, door de eigenaren van den huize Ennemaborgh: het bouwen van eene boerenbehuizing met schuur, bij de Molenwijk. Aanw. 30 Sept. te 3 uren.

Woensdag, 2 Oct.

Amsterdam, te **12** uren, door de Nederl. Handelmaatschappij: de levering van 3450 riem papier en 260,000 stuks koffiezakken. Voorwaarden enz. aan het departement van kolonien, aan het koloniaal magazijn te Amsterdam en aan de verschillende kantoren der Maatschappij, en wat betreft de koffiezakken ook te Nijverdal.

Te **12** uren, door de hoofdadministratiën der na te noemen korpsen: de levering van nachtlegervoorwerpen, als te

's-Hage, bij den kapt.-kwartierm. van het reg. grenadiers en jagers.
Gouda, bij den » » » 4e reg. inf.
Gorinchem, bij den » » » 6e reg. inf.
Groningen, » » » » 1e reg. inf.
Middelburg, » » » » 3e reg. inf.

Nieuw-Beierland, te **12** uren, door dijkgraaf en hoogheemraden van dien polder, in het Veerhuis, het maken van rijswerken en leveranties aan het Smalle Gors.

Goes, te **1** uur, door het college van regenten over het huis van arrest en bewaring aldaar, in het gesticht: het onderhoud der gevangenen in dat gesticht gedurende 1873. Bilj. inzenden vóór 12 uren.

Wageningen, te **2** uren, door het bestuur van den Wageningschen Berg, in De Wereld: het bouwen van een welput met bijlevering van materialen. Inl. bij den architect J. H. Keurschot, aldaar.

Donderdag, 3 Oct.

's-Heerenhoek (Zuid-Beveland), te **10** uren, door het R. C. parochiaal kerkbestuur van den H. Willibrordus, in Het Wapen: het bouwen eener kerk met toren en het verbouwen der pastorie. Inl. bij den architect Th. Asselor, te Amsterdam. Aanw. 2 Oct., te 10 uren.

Delft, te **11** uren, door dijkgraaf en hoogheemraden van Delfland, ter secretarie: de levering van 1o. rijsmaterialen en eiken perkoenpalen; 2o. 10,000 bos riet; 3o. 70 M³ gehorde grint. Inl. bij den fabriek-landmeter J. P. v. d. Berg Jz., aldaar.

Hellevoetsluis, te **11½** uren, door den commandant der marine, ter secretarie: het leggen van een gedeelte bestrating met spoorweg met bijlevering van twee spoorwagens op het marine-etablissement te Hellevoetsluis. Inl. bij den eerstaanwezend ingenieur, aldaar. Aanw. 30 Sept., te 10 uren.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken: het maken van den onderbouw van twee poorten en van een brug over de spoorweghaven te Fijenoord, gemeente Rotterdam. Inl. bij den eerstaanwezend ingenieur te Rotterdam. Perc. 1 bevat het maken der genoemde poorten. Raming *f* 90,620; perc. 2 bevat het maken van den onderbouw voor de brug over de spoorweghaven enz. Raming *f* 168,000.

Hellevoetsluis, te **12** uren, door den eerstaanwezend ingenieur, in de kazerne n°. 1: het vernieuwen van den bekleedingsmuur der rechterface van bastion VIII, aldaar. Inl aan het bureau der genie, aldaar.

Groningen, te **12½** uren, door burg. en weth.: 1o. het leveren, stellen en in goede werking opleveren van een stoom-pompwerktuig van hoogen druk met verdikking en afsnijding van stoom, stoomketel en toebehooren, onder bijlevering van alle daartoe noodige bouwstoffen, arbeidsloonen, transporten, enz. Inlicht. aan het bureau der gemeentewerken, aldaar en bij den ingenieur P. A. Korevaar, te Vrijenban. 2o. het leveren en plaatsen van eenige schoorpalen langs verschillende walmuren binnen de gemeente. Bilj. inzenden uiterlijk 2 Oct. op het raadhuis.

Amsterdam, te **1** uur, door bestuurders der bouwmaatschappij Concordia, ten huize van P. N. de Vries, Elandstraat; het bouwen van een blok bevattende 24 arbeiderswoningen, op een terrein gelegen achter de nieuwgebouwde woningen van genoemde maatschappij, Westerstraat hoek Lijnbaansgracht. Aanw. 1 Oct., te 11 uren.

Brielle, te **2** uren, door het college van regenten over het huis van arrest, ten raadhuize: het onderhoud der gevangenen gedurende 1873.

Goes, door A Nortier, voorz. van het best. van het gasthuis: de levering der voor het gasthuis benoodigde Newcastle steenkolen en Ruhrkolen.

Vrijdag, 4 Oct.

Kapelle, **10½** uren, door het bestuur van het calamiteuse waterschap Willem Anna, in het gemeentehuis: het verbeteren en onderhouden der gewone aarde-, kram-, rijs- en steenglooiingwerken, aan den zeedijk van het waterschap Willem Anna, met bijlevering der bouwstoffen en arbeidsloonen. Inl. bij den waterbouwkundige H. N. van der Beek. Aanw. 2 en 3 Oct.

's-Bosch, te **10½** uren, door het ministerie van financiën, aan het gebouw van het prov. bestuur: het onderhouden van het Rijks post- en telegraafkantoor te Rosendaal, van den dag der goedkeuring van de besteding tot 31 Dec. 1874 (Herh.)

's-Bosch, te **12** uren, door het prov. best.: de levering van steenkolen.

Tiel, te **12½** uren, in het koffihuis Bellevue: het bouwen van eene fabriek met bijbehoorende schoorsteenen, voor N. Verwey en Co., aldaar. Inl. bij den architect G. A. Scholten.

Zutfen, te **1** uur, door het college van regenten over de gevangenissen, in het huis van arrest: het onderhoud der gevangenen gedurende 1873.

Breda, te **1** uur, door het college van regenten over het huis van arrest: het onderhoud der gevangenen ged. 1873.

Doesburg, te **1** uur, door burg. en weth.: het vernieuwen van het linker-landhoofd, benevens het vast bruggehoofd van de schipbrug over den IJssel. Inl. en aanw. door den gemeente-architect 2 en 4 Oct., telkens te 10 uren.

's-Hage, **1** uur, door het ministerie van justitie: het bijbouwen en lokalen aan het huis van verbetering en opvoeding voor jongens, te Alkmaar. Inl. bij den ingenieur-architect voor de gevangenissen J. F. Metzelaar, te 's-Hage en bij den opzichter J. Hoogwerf, te Amsterdam. Aanw. 30 Sept., te 12 uren.

Zwijndrecht, te **1** uur, door dijkgr. en hoogh. van den Zwijndrechtschen waard, bij de wed. L. de Leur: het maken van 3000 M² brikglooiing tusschen staakrijen tegen het buitenbeloop van den dijk te Groote-Lindt.

Rotterdam, te **2** uren, door de commissie over het krankzinnigengesticht: de levering van Newcastle steenkolen en cokes voor die inrichting.

Roermond, te **3** uren, door regenten over het huis van arrest: het onderhoud der gevangenen gedurende 1873.

Alkmaar, te **6½** uren, door de speciale commissie van toezicht over het huis van verbetering en opvoeding voor jongens: het onderhoud der opvoedelingen ged. 1873.

Alkmaar, te **7** uren, door regenten der gevangenissen, in het huis van verbetering en opvoeding voor jongens: het onderhoud der gevangenen gedurende 1873.

Zaterdag, 5 Oct.

Utrecht, te **2** uren, door het minist. van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. best.: het bouwen van eene ontleedzaal naast het hoofdgebouw van 's Rijks veeartsenijschool, en het uitvoeren van eenige werken in het anatomisch amphitheater. De werken bestaan in: *a.* het bouwen van eene ontleedzaal op het terrein tusschen de Biltsche vaart en het hoofdgebouw van 's Rijks veeartsenijschool; *b.* het opruimen, voor zoover dit voor de ontleedzaal noodig is, der bestaande beschoeiing aan de Biltsche vaart langs dat terrein; *c.* het veranderen van de zitplaatsen in het anatomisch amphitheater, en het maken van droogrekken op de binnenplaats. Inl. bij den hoofd-ingenieur en den ingenieur van den waterstaat, alsmede bij den opzichter van den waterstaat D. van der Werf, allen te Utrecht. Aanw. den 3en dag vóór de besteding. Raming *f* 9700.

Eindhoven, te **5** uren, door het college van regenten over het huis van arrest: het onderhoud der gevangenen ged. 1873.

Maandag, 7 Oct.

Gorredijk, te **12** uren, door het gemeentebest. van Engwierden en Opsterland, bij de Wed. P. van der Wal: 1o. het leggen van p. m. 250 M³ klinkervoetpad in het Oosterend onder Korteswaag. Aanw. 5 Oct. te 3 uren; 2o. het aanleggen van straatwegen in Engwierden, lang p. m. 1800 M. en in Opsterland, lang p. m. 2950 M.

Amersfoort, te **1** uur, door het college van regenten over de gevangenis: het onderhoud der gevangenen ged. 1873.

Dinsdag, 8 Oct.

Montfoort, te **12** uren, door de comm. van administratie over de gevangenis enz.: het onderhoud der gevangenen gedurende 1873.

Tiel, te **2** uren, door het college van regenten over het huis van arrest: het onderhoud der gevangenen gedurende 1873, in 3 perc.

Haarlem, te **2** uren, door de commissie van administratie over het vereenigd arrest- en provoosthuis: het onderhoud der gevangenen in dit huis ged. 1873.

Gorinchem, 's avonds te **7** uren, door regenten over het huis van arrest: het onderhoud der gevangenen gedurende 1873.

Woensdag, 9 Oct.

Te **12** uren, door de hoofdadministratiën der na te noemen korpsen: de levering gedurende 1873 der bij elk korps benoodigde voorwerpen van kleeding en uitrusting, als te

's-Bosch, bij den kapt.-kwartierm. van het 5e reg. inf.
Grave, » » » » 2e reg. inf.
Nijmegen, » » command. offic. » » 3e reg. vest.-artill.
Nijmegen, bij den » » » bat. mineurs en sap.
Harderwijk, » » kapt.-kwartierm. » » koloniaal werfdépôt.
's-Hage, bij den » » » reg. grenadiers en jagers.
Leiden, bij den » » » 1e reg. huzaren.
Delft, bij den » » » 1e reg. vesting-artill.
Gouda, bij den » » » 4e reg. infanterie.
Gorinchem, bij den » » » 6e reg. inf.
Amsterdam, » » command. offic. » » 7e reg. inf.
Haarlem, » » kapt.-kwartierm. » » 3e reg. huzaren.
Utrecht, » » maj.-kwartierm. » » reg. veld-artill.
Utrecht, » » command. offic. » » 2e reg. vesting-artill.
Utrecht, bij den kapt.-kwartierm. » » 8e reg. inf.
Amersfoort, » » » » » reg. rijd. artill.
Groningen, » » » » » 1e reg. infanterie.
Zutfen, » » » » » 4e reg. huzaren.
Kampen, » » command. offic. » » instructie-batalj.
Middelburg, » » kapt.-kwartierm. » » 3e reg. inf.
Venlo, » » » » » 2e reg. huzaren.

Donderdag, 10 Oct.

Hoorn, te **11** uren door de commissie van administratie over de gevangenissen: het onderhoud der gevangenen gedurende 1873.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken: het maken van de beveiligingswerken van den middelpijler der draaibrug over

BIJVOEGSEL VAN DE OPMERKER.

Zaterdag 28 September 1872.

het Noordzeekanaal te Zaandam, ten behoeve van den spoorweg van Nieuwediep naar Amsterdam. Het werk bestaat in: het maken van 2 steunpijlers, 10 dukdalven en 8 hanepooten, de noodige koppelingen, drijfbalken, enz. tot beveiliging van den middelpijler en het beweegbaar gedeelte van de draaibrug. Lengte van de steunpijlers op den vloer gemeten 6.75 M., breedte als voren 6.15 M.; de benoodigde materialen zijn: 232,093 M³ beslagen eikenhout, 29,198 M³ bezaagd dito, 10,321 M. bezaagd greenenhout, 18,572 M³ dennenhout, 2750 KG. gesmeed ijzer en 270 KG. gegoten ijzer. Inl. bij den eerstaanwezend ingenieur te Amsterdam, op wiens bureau aanwijzing zal worden gedaan 30 Sept. en 3 Oct., telkens van 11—2 uren. Raming ƒ 25,600.

Breda, **Bergen-op-Zoom**, **Nijmegen**, **'s-Hage**, **Amsterdam**, **Utrecht**, **Vlissingen** en **Maastricht**, door de toeziende chefs over de militaire hospitalen in genoemde plaatsen: de levering van steenkolen, per 1000 KG., ten behoeve dier inrichtingen.

Vrijdag, 11 Oct.

Echteld, te **12** uren, door den rentmeester M. van Eldik, in Het Wapen van Balveren, bewoond door D. Keuken: het afbreken en weder opbouwen van het voorwoonhuis, bewoond door voornoemden kastelein, met de leverantie van de daartoe benoodigde materialen. Inl. bij voornoemden rentmeester en bij den architect Verbrugh, te Tiel. Aanw. op den dag der besteding, van 10—12 uren.

Zaterdag, 12 Oct.

Winschoten, te **5** uren, door het college van regenten over het huis van arrest en bewaring, in het regtsgebouw: het onderhoud der gevangenen in dit gesticht over 1873.

Dinsdag, 15 Oct.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van marine: het maken van eene nieuwe houten zeekaap en het oprichten daarvan bij Ballum, op Ameland. Inl. bij den bouwkundige bij den dienst van het loodswezen aan genoemd ministerie. Aanw. 5 dagen vóór de besteding.

Woensdag, 16 Oct.

Winsum, door burg. en weth.: de beplanting op de nieuw aangelegde begraafplaats.

Donderdag, 17 Oct.

's-Hage, te **12** uren, door het minist. van binnenl. zaken: het maken van een gebouw tot waterbezorging met toebehooren op het locaal station, een wachthuis bij de dubbele schutsluis, een bergplaats voor goederen met verhoogde losen ladingplaats op het haven-station en eenige verdere werken te Vlissingen. Aanw. 7 en 9 Oct. te 11 uren.

Vrijdag, 18 Oct.

Yerseke, te **11½** uren, door burg. en weth.: het bouwen van een nieuw schoollokaal en de levering van schoolmeubelen. Inl. ter secretarie en bij den architect D. de Koning, te Goes. Aanw. 16 Oct., te 3 uren.

Zwolle, te **12** uren, door het prov. bestuur: het driejarig onderhoud van- en het doen van eenige vernieuwingen en herstellingen aan de verspreide landsbruggen in Overijsel, in 3 perceelen. Aanw. den 8sten dag vóór de besteding.

Arnhem, te **12** uren, door het prov. bestuur: het maken van een pakwerk op den rechteroever van den Gelderschen IJsel in de gemeente Huissen.

Op later te bepalen datum.

Leeuwarden, door den architect J. B. Bruns: het bouwen eener kalkbluschfabriek op de Oude-Galileën onder Leeuwarden. Teekeningen ter inzage bij genoemden architect.

Afloop van Aanbestedingen.

Amsterdam, **10** Sept.: de levering van verschillende artikelen ten behoeve van de Nederl. Handelmaatschappij.

Perc. 1. Verfwaren, oliën enz. Matthes en Bormeester, te Amsterdam, ƒ 5897; A. J. Kop, te Rotterdam, ƒ 5664.44; C. F. Fleumer, te Amsterdam, ƒ 5300.54.

Perc. 2. Idem: Matthes en Bormeester, ƒ 4421; A. J. Kop, ƒ 4217.57; C. F. Fleumer, 3831.31⁵.

Perc. 3. Gereedschap: J. van Zanten en Cie., te 's-Hage, ƒ 9644.08; G. H. J. van der Meulen, te Amsterdam, ƒ 9492.26.

Perc. 4. Idem: G. H. J. van der Meulen, ƒ 3467.

Perc. 6. Glaswerk: J. Fischer en Cie., te Amsterdam, ƒ 1369; Wed. G. Dorens en Zn., idem ƒ 1146.

Perc. 7. Idem: Wed. G. Dorens en Zn., ƒ 1110.75; M. F. Niemeijer Jr. en Cie., te Amsterdam, ƒ 1075.75; J. Fischer en Cie., ƒ 819.50.

Perc. 9. Blaasbalgen: W. Horen en Zn., te 's-Hage, ƒ 1388; C. B. Croeckano, te Amsterdam, ƒ 1293.

Perc. 10. Lampen en lantaarns: N. J. Creijghton, te Rotterdam, ƒ 2047.50; C. Houweling, te Amsterdam, ƒ 2040.15; C. Vaarsma, te Hilversum, ƒ 1172.20.

Perc. 11. Hang- en sluitwerk: G. H. J. van der Meulen, ƒ 3709.50; C. Willemse, te Amsterdam, ƒ 3610.68; J. van Zanten en Cie., ƒ 3578.36; H. J. Kleijn de Jongh, te Amsterdam, ƒ 3495.64.

Perc. 12. Diverse ijzerwaren: G. H. J. v. d. Meulen, ƒ 1986.50; C. Willemse, ƒ 1976.37; J. van Zanten en Co., ƒ 1948.33; H. Hetz, te 's-Hage, ƒ 1845.20.

Perc. 13. IJzeren en vertinde spijkers: J. van Zanten en Co. ƒ 15,398.50; W. Bernet en Co., te Amsterdam, ƒ 13,906.03; G. H. J. v. d. Meulen, ƒ 13,572; A. M. de Groot, te Rotterdam, ƒ 12,320.52.

Perc. 14. Vijlen: Konink. Ned. Grofsmederij, te Leiden, ƒ 4571.09; W. Bernet en Co., ƒ 3585.20; G. Schimmel, te Delft, ƒ 3484.33; Van Noorden en Schwerzel, te Rotterdam, ƒ 3170.81; J. van Zanten en Co., ƒ 3104.76; G. Watson en Zn., te Rotterdam, ƒ 3010.24⁵; H. J. Kleijn de Jongh, ƒ 2854.21⁵.

Perc. 15. Vijlen: Kon. Nederl. Grofsmederij, ƒ 6061.05; W. Bernet en Co., ƒ 5852.80; G. Schimmel, ƒ 5774.84; J. van Zanten en Co., ƒ 5271.48; G. Watson en Zn., ƒ 4930.41; Van Noorden en Schwerzel, ƒ 4879.18; H. J. Kleijn de Jongh, ƒ 4687.20.

Perc. 16. Brandspuiten en slangen: A. Bikkers en Zn., te Rotterdam, ƒ 10,510.60; H. Bolder en Co., te Amsterdam, ƒ 7890; W. C. Pasteur en Co., te Rotterdam, ƒ 6597.

Perc. 17. Idem: A. Bikkers en Zn., ƒ 4255.80; C. van Wijck, te Utrecht, ƒ 3519.80; W. C. Pasteur en Co., ƒ 3367; W. Horen en Zn., ƒ 2998.40.

Perc. 18. Houtsoorten: De Goederen en Zn., te Linschoten, ƒ 898.25.

Perc. 19. Idem: W. A. Huijgens, te Amsterdam, ƒ 1690; H. Bijfenijder, idem, ƒ 1400.

Perc. 20. Schoppen: H. T. Diepenbrock, te Amsterdam, ƒ 1182.70; C. Willemse, ƒ 871; G. H. J. v. d. Meulen, ƒ 847; J. van Zanten en Co., ƒ 814.28.

Perc. 21. Maten en gewichten: C. Houweling, te Amsterdam, ƒ 1993.90; Becker en Buddingh, te Arnhem, ƒ 1425.86.

Per. 22. Maten en gewichten: C. Houweling, ƒ 192.

Perc. 23. Slijpsteenen: J. van Zanten en Co., te 's-Hage, ƒ 209.84; A. N. de Lint, te Delft, ƒ 162.30.

Perc. 24. Blik en zink: Surie en Lingeman, te Amsterdam; ƒ 1732.30; A. M. de Groot, ƒ 1620.90; Eitje en Co., te Amsterdam, ƒ 1540.

Perc. 25. Idem: A. M. de Groot, ƒ 721.20; H. J. Kleijn de Jongh, ƒ 695; Surie en Lingeman, ƒ 684; Eitje en Co., ƒ 670.

Perc. 26. Poortlaken: P. van Dooren, te Tilburg, ƒ 97.

Perc. 27. Divers koperwerk: C. Willemse, ƒ 339.46; H. J. Kleijn de Jongh, ƒ 319.64.

Perc. 28. Idem: N. J. Creijghton, ƒ 820.35; C. Houweling, ƒ 897.50; C. Vaarsma, ƒ 768.

Perc. 31. Lampepitten: C. Houweling, ƒ 158; C. van Wijk, te Utrecht, ƒ 119.60.

Perc. 32. Koper, koperen spijkers enz.: W. Horen en Zn., ƒ 28,544.55; H. de Heus en Zn., te Rotterdam, ƒ 24,690.42; L. J. Enthoven en Co., te 's-Hage, ƒ 24,033.86; W. C. Pasteur en Co., ƒ 23,899.40; Simons en Stuve, te Amsterdam, ƒ 23,811.60.

Perc. 33. Idem: W. van Houten en Zn., te Rotterdam, ƒ 9757.52; H. de Heus en Zn., ƒ 8557.73; L. J. Enthoven en Co., ƒ 8503.66.

Perc. 34. Idem: W. van Houten en Zn., ƒ 4488.49; L. J. Enthoven en Co., ƒ 3941.85; H. de Heus en Zn., ƒ 3906.02⁵.

Perc. 35. Idem: W. van Houten en Zn., ƒ 12,789.04; H. de Heus en Zn., ƒ 11,608.37⁵; L. J. Enthoven en Co., ƒ 11,587.57.

Perc. 36. Idem: W. van Houten en Zn., ƒ 16,947.89; L. J. Enthoven en Co., ƒ 14,368.62; H. de Heus en Zn., ƒ 14,193.

Perc. 37. Geweven katoenen sarongs: J. T. Prinzen, te Gemert, ƒ 15,840; Prinzen en Glabbeek, te Helmond, ƒ 14,870; W. G. J. Banner en Co., idem, ƒ 13,952.

Perc. 38. Gestreepte katoenen sprein: Aratzenius Jannink en Co., te Goor, ƒ 15,720; van Heek en Co., te Enschede, ƒ 14,856.

Perc. 39. Idem: Aratzenius Jannink en Co., ƒ 13,184; van Heek en Co., ƒ 12,957.40.

Perc. 40. Bont katoen: J. T. Prinzen, ƒ 8445.90; A. Raaijmakers en Zn., te Helmond, ƒ 7996.65.

Perc. 41. Idem: Prinzen en Co., te Gemert, ƒ 15,632; J. T. Prinzen, ƒ 15,210; P. J. Willink v. Paschen, te Winterswijk, ƒ 14,267.

Perc. 42. Idem: J. T. Prinzen, ƒ 666.57.

Perc. 40/42. Geruukiseerd: H. J. Ekker, te Hengelo, ƒ 22,168.50; W. G. J. Banner en Co., ƒ 20,395.50.

Perc. 43. Verbandkatoen: A. J. ten Hoopen en Zn., te Neede, ƒ 5480; Gebrs. Scholten en Co., te Almelo, ƒ 4770; D. ten Doesschate en Zn., te Goor, ƒ 4570.

Perc. 44. Katoen voor ziekenjassen: A. Raaijmakers en Zn., ƒ 4506; J. T. Prinzen, ƒ 4000; Prinzen en v. Glabbeek, ƒ 3989.

Perc. 45. Idem: A. Raaijmakers en Zn., ƒ 3877; Prinzen en v. Glabbeek, ƒ 3439; J. T. Prinzen, ƒ 3040.

Perc. 46. Idem: A. Raaijmakers en Zn., ƒ 7149; Prinzen en v. Glabbeek, ƒ 6798; Prinzen en Co. ƒ 5890.

Perc. 44/46. Geruuk. Idem: A. Raaijmakers en Zn. ƒ 15,400; Prinzen en v. Glabbeek, ƒ 14,198; W. G. Banner en Zn., ƒ 13,958.40; H. J. Ekker, ƒ 13,065.

Perc. 47. Oogjesgoed: S. J. Spanjaard Jr., te Amsterdam, ƒ 1040; D. ten Doesschate en Zn., ƒ 1125; Ter Weeme en Zn., te Neede, ƒ 998.50; A. J. ten Hoopen en Zn., ƒ 970; J. van Dooren en Co., te Boxtel, ƒ 936.

Perc. 48. Initiatiekatoen: D. ten Doesschate en Zn., ƒ 8119.66; Ankersmit en Co., te Deventer, ƒ 5051.76.

Perc. 49. Singelkatoen: Geen inschrijvers.

Perc. 50—52. Gez. en geel. katoen: Aratzenius Jannink en Co., ƒ 41,325.43; A. J. ten Hoopen en Zn., ƒ 33,756.08; Ankersmit en Co., ƒ 31,114.86.

Perc. 53. Blauw linnen: Stadswerkhuis, te Amsterdam, ƒ 5800; A. J. ten Hoopen en Zn., ƒ 3060; D. Jordaan en Zn., te Haaksbergen, ƒ 2944; J. van Dooren en Co., ƒ 2928; J. Elias, te Strijp, ƒ 2920; Vissers Eijken de Boog, te Geldrop, ƒ 2915.20.

Perc. 54—57. Initiatie-katoen: Aratzenius Jannink en Co., ƒ 54,596.52; Ankersmit en Co., ƒ 51,563.18.

Dordrecht, **10** Sept.: het afbreken en vernieuwen van een gedeelte van den kaaimuur langs de Wolwevershaven; ingek. 5 bilj. als:

J. Blok,	te 's Gravendeel,	ƒ 1777.77.
P. A. van Rije,		» 1750.
Gebrs. v. Dongen,		» 1695.
A. du Vijn,		» 1663.
A. Kranendonk,		» 1575.

Overigen allen aldaar.

Venlo, **13** Sept.: het maken van een duiker uit de zweminrichting naar de Molenbeek boven den Lohofmolen; minste inschr. was H. van Gasselt, te Venlo, ƒ 2100.

Weidum, **13** Sept.: het bouwen van een nieuw schoollokaal te Huins; ingek. 17 bilj., als:

J. E. Knoes,	te Hardegarijp,	ƒ 5615.19.
W. Schafraad,	» Harlingen,	» 5400.
Jb. R. Nijdam	» Warga,	» 5185.
W. M. de Boer,	» idem,	» 5055.
F. Schiere,	» Surhuisterveen,	» 5015.
J. Gosliga,	» Franeker,	» 4798.74.
W. J. v. d. Ploeg,	» Jorwerd,	» 4789.
Wed. T. Venstra,	» Dronrijp,	» 4762.
W. A. Nauta,	» Hijlaard,	» 4637.
S. S. Wesselaar,	» Huins,	» 4618.
Wed. Thomas Schuumans,	» Oosterlittens,	» 4567.
S. Jansen,	» Poppingawier	» 4544.
T. D. Gaastra,	» Britswarderadeel,	» 4444.
J. H. Schoustra,	» Beers,	» 4186.
B. Kampstra,	» Jorwerd,	» 4000.
B. A. de Jong,	» Rien,	» 3920.
P. Piekema,	» Baard,	» 3590.

Nieuwvliet, **13** Sept.: het doen van onderhoudswerken aan den calamiteusen polder Adornes over den dienst 1872/73; ingek. 5 bilj. als:

J. Kole,	te Kruiningen,	ƒ 2669.
P. Verlee,	» Breskens,	» 2650.
P. J. van Remortel,	» Hontenisse,	» 2496.
Iz. van Male Dzn.,	» Breskens,	» 2348.
A. Rinders,	» idem,	» 2224.

Franeker, **14** Sept.: het in orde maken en exploiteeren van nieuwen grond voor een aschland; ingek. 9 bilj. als:

W. Annema,	ƒ 4389.
B. J. Kuurstra,	» 3900.
M. Hofstra,	» 3821.
D. R. Palstra,	» 3669.
T. Wijbrandus,	» 3377.
S. A. Bergsma,	» 3325.
G. H. Brouwer,	» 3108.
D. Hollander,	» 3100.
L. Kuurstra,	» 2993.

Gegund, allen aldaar.

Metslawier, **14** Sept.: 1o. het uitbreken van pl. m. 456 □ M. halsteenbestrating te Aalzum en het daarvoor in de plaats vloeren van klinkers, met bijlevering van zandsteen (de keien blijven 't eigendom der gemeente), 2o. het uitbreken en herleggen van een gedeelte straatklinkers te Nijkerk en het bijvloeren van 75 □ M. dito, met bijlevering van zand en steen (beide perceelen waalvorm); beide perceelen gegund aan G. Groustra en E. Visser, te Ee, ƒ 1000.

Kampen, **16** Sept.: de levering van 30,000 stuks Ourthe-keien; ingek. 5 bilj. als:

G. Batteké Jr.,	te Brussel,	ƒ 122.
Van Noorden en Schwerzel,	» Rotterdam,	» 115.
L. Goffin,	» Luik,	» 113.40.
T. J. Smits Izn.,	» Dordrecht,	» 108.88.
M. Wenmaekers,	» Luik,	» 108.50,

per 1000 stuks.

Dordrecht, **17** Sept.: het verrichten van eenige herstellingen aan- en het uittrekken van oude, benevens het leveren en inheien van nieuwe meerpalen en dukdalven, in de havens der gemeente Dordrecht; ingek. 7 bilj. als:

A. van der Sluis, te Hendrik-Ido-Ambacht,	ƒ 3275.
G. J. Pater,	» 3200.
Joost Rijkhoek,	» 3148.
A. Hogerzeil,	» 2619.
W. C. van Rije,	» 2685.
L. J. van den Steenoven,	» 2400.
D. A. Baart,	» 2288.

Overigen allen aldaar.

Haarlemmermeer, **17** Sept.: het maken van 2 ijzeren hekken op gemetselden voet, voor de begraafplaatsen te Hoofddorp en Nieuw-Vennep, in 2 perceelen; 1e perc. (dammen), ingek. 2 bilj. als:

M. van Dalen,	ƒ 362.
L. Kieviet,	» 355.

Beiden aldaar.

2e perc. (hekken), ingek. 5 bilj. als:

D. P. Graaf,	te Haarlem,	ƒ 1117.
J. v. d. Drift,	» Leiden,	» 1099.
L. M. den Ouden,	» Haarlemmermeer,	» 799.
M. van Dalen,	» idem,	» 787.
L. Kieviet,	» idem,	» 765.

Elshout, **16** Sept.: het maken van 1062 M. klinkerbestrating onder Oudheusden; minste inschr. was A. de Kort, te Baardwijk, ƒ 5230.

Brummen, **19** Sept.: het ophoogen der aardebaan met het maken van een gedeelte nieuwe en oude klinkerbestrating, in de Ambachtstraat; minste inschr. was J. H. Smeltzer, te Groenlo, voor ƒ 1247.

's-Hertogenbosch, **20** Sept.: het uitvoeren van eenige werken en het verrichten van baggerwerk in de Amer bij de vereeniging van het Oude-Maasje en de Donge, onder de gemeente Made-en-Drimmelen; minste inschr. was A. Volker Lz., te Sliedrecht, ƒ 6900.

Bedum, **20** Sept.: het aanleggen van een grintweg, loopende van den begrinten Wolddijk tot de zoogenaamde Munnekepijp; minste inschr. was H. J. Kroon, te Groningen, ƒ 2598.

Waarde, **20** Sept.: het verrichten der onderhoudswerken aan het calamiteuse waterschap Waarde; bij opbod aangenomen door A. Roggeband, aldaar, voor ƒ 11,000.

Aalsmeer, **21** Sept.: het bouwen eener openbare school en van een brandspuithuis; minste inschr. was P. van Vliet, voor ƒ 7878.

Amsterdam, **23** Sept.: het bouwen van 4 steenen wachterswoningen langs den Holl. spoorweg; minste inschrijvers waren Van Herpen en Mulder, voor ƒ 5552.96.

Groningen, **23** Sept.: het verrichten van eenige teer- en verfwerken, metsel- en timmerwerken op de vuilnisstoep dier gemeente, in 2 perc. 1e. perc., minste inschrijver J. A. Rengers, voor ƒ 120, terwijl de hoogste inschrijving ƒ 292 bedroeg; voor het 2e perc. waren laagste inschrijvers J. H. Hillebrands en N. Koop, elk voor ƒ 563; bij loting werd dit aan N. Koop gegund; de hoogste inschrijving op dit perceel bedroeg ƒ 629.

Kampen, **23** Sept.: het bouwen der fabriek en directeurswoning der van gemeentewege op te richten gasfabriek; minste inschr. was J. W. Diebrink, aldaar, voor ƒ 73,988, gegund; de hoogste inschrijving, van L. Krook, te Zwolle, bedroeg ƒ 100,900.

's-Hage, **24** Sept.: de levering van grove steenkolen ten behoeve van de directien der marine te Amsterdam, Willemsoord en Hellevoetsluis; ingekomen 2 bilj., waarvan het minst was ingeschreven door Hagedoorn, te Amsterdam, voor Amsterdam à ƒ 21.50 en voor Willemsoord à ƒ 22; en door Wibaut, te Vlissingen, voor ƒ 21.65 per 1000 KG.

Utrecht, **24** Sept.: het maken van eene keibestrating en bijkomende werken op het station 's-Heer-Arendskerke, ten behoeve van den spoorweg Rosendaal—Vlissingen; ingek. 7 bilj., als:

J. de Ruijter,	te 's-Heer-Arendskerke,	ƒ 4003.
C. A. Ossewaarde,	» idem,	» 3460.
E. Zegers,	» idem,	» 3450.
H. G. Waanders,	» Tiel,	» 3087.
A. Geldhof,	» Middelburg,	» 2894.
G. W. Metsers,	» Ginneke,	» 2890.
A. Daverveld,	» Wouw,	» 2890.

Middelburg, **25** Sept.: de levering der artikelen voor het onderhoud der gevangenen ged. 1873; de minste inschrijving voor steenkolen bedroeg ƒ 1.35 per 100 K. G.

Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME. — Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & Co., te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & Co.

Zevende jaargang No. 40.

DE OPMERKE

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en W

Uitgegeven onder redactie van F. W. VAN GENDT JGz.,

met medewerking van Dr. T. VAN DOESBURGH, C. J. VAN DOORN, D. GROTHE, J. H. LELIMAN, H. LINSE, S. E. W. ROORDA VAN EYSINGA, H.

De abonnementsprijs van dit weekblad, dat geregeld iederen Zaterdag bij **D. A. THIEME te Arnhem** verschijnt, bedraagt per drie maanden franco per post ƒ 1.65. Men abonneert zich voor een jaargang. Enkele nummers worden alleen bij vooruitbestelling aan den uitgever en tegen betaling van 15 cents per exemplaar afgeleverd.

ZATERDAG 5 OCTOBER 1872.

De advertentiën van een tot … ƒ 1.— en voor elken regel mee… bij elke advertentie 10 cents … courant betaald. — Abonnement… regels per jaargang worden toe… gramen en groote letters naar…

AANWENDING VAN DE KRACHT DER GETIJEN.

In den regel zal iemand, die gevoel heeft voor natuurverschijnselen, getroffen worden wanneer hij geheel voor het eerst, of ook na langen tijd afwezigheid van de zee of de benedenrivieren, getuige is van de rijzing en daling van den waterspiegel door eb en vloed, vooral daar waar die rijzing vrij aanzienlijk is, zooals b. v. aan onze Wester-Schelde.

Is de aanschouwer tevens technicus, dan zal hem in het verschijnsel treffen de ontzaglijke arbeid die bij elke wisseling van getij verricht wordt, en die in vele gevallen schijnbaar ongebruikt blijft. Alleen voor zoover hij dient tot uitschuring van den bodem, gelijk in de benedenrivieren en bij sommige havens zooals het Nieuwediep, het geval is, treedt zijn nuttige werking te voorschijn.

Het zal hem toeschijnen dat het gemakkelijk ware van deze kracht veel meer partij te trekken, en hij zal verwonderd zijn, dat niet reeds lang werktuigen bestaan door haar in beweging gebracht.

Natuurlijk dat ook in het technische en door de zee omspoelde Engeland, waar op sommige plaatsen het verschil tusschen hoog- en laagwater 10 meters bedraagt, de aandacht op de aanwending dezer kracht is gevestigd; en dat dit vooral in den laatsten tijd het geval is, sedert men zich ongerust begint te maken omtrent de uitputting der kolenmijnen.

Wel wordt veel gedaan om die uitputting zooveel mogelijk te vertragen, door de verbranding in de vuurhaarden van stoomketels en bij ovens zoo volledig mogelijk te maken, doch men zou zoo mogelijk nog verder willen gaan, en de kolen alleen in de meest noodzakelijke gevallen gebruiken. Die gevallen zijn dezulke, waar het niet te doen is om *arbeid* alleen, maar waar *hitte* een bepaald vereischte is, zooals bij ovens.

Tot nog toe toch kan men wel warmte in arbeid omzetten, maar niet, op een voor het gebruik voldoende wijze, arbeid in warmte.

Men moet zich dus nog bepalen om iets te zoeken, dat voor de steenkolen in de plaats gesteld kan worden, daar waar het alleen om arbeid als zoodanig te doen is.

De in de natuur voorhanden krachten, die hiertoe in aanmerking komen, zijn die welke geleverd worden door den wind, de rivieren en beken en de getijen.

Beide eersten hebben nadeelen. De wind is te wispelturig. Men kan niet op hem rekenen en gebruikt hem dan ook hoe langer hoe minder.

Rivieren en beken zijn te plaatselijk, om overal den stoom te vervangen.

De derde der genoemde krachten, die van de getijen, wordt door sommigen als geschikt beschouwd, o. a. door den heer Bramwell.

Dat wij met dit gunstige oordeel niet kunnen instemmen, blijkt uit de volgende beschouwing:

Een goed fabriek-stoomwerktuig van eenige grootte verbruikt niet meer dan 2½ lb. (*) (1.15 KG.) kolen per pk. (paardekracht) en per uur. (Er zijn er die wel het dubbel verbruiken, doch als het op concurrentie aankomt, moeten alleen de goede beschouwd worden.)

(*) 1 lb. (a pound weight) = 0.454 KG.
ton = 2240 lbs. = 1016 KG.

Stel dat eene machine 2800 uur per jaar, overeenkomende met 54 uur per week, werkt, dan is het jaarlijksch verbruik per pk. 2800 × 2.5 = 7000 lb., of met een toevoeging voor vuur aanleggen (lighting up) enz. stel 3½ ton.

Stel den prijs der kolen, die tegenwoordig abnormaal is (ook met het oog op de omstandigheid dat, indien tij-moteurs slagen, deze de kolenvraag zullen doen verminderen), op gemiddeld 16 s. per ton (ƒ 0.77 per HL.), dan zouden 1000 pk. per jaar aan brandstof kosten 2800 £.

Onderhoud en jaarlijksche waardevermindering der ketels, met jaargelden aan stokers op 800 £ stellende, maakt te zamen 2800 + 800 = 3600 £, die een fabrikant jaarlijks ten koste zou kunnen leggen aan een waterverbruik, dat 1000 pk. gedurende de gewone werkuren verschaffen zou.

Kosten van het werktuig, toezicht, olie, enz. blijven bij water- of stoomverbruik ongeveer dezelfde, en dus hier buiten beschouwing.

De jaarlijksche lasten voor het waterverbruik bestaan in: interest van het aanlegkapitaal, onderhoud, toezicht, enz.

Stel deze kosten 15% van het uitgegeven kapitaal, dan zouden niet meer dan $\frac{100}{15}$ × 3600 = 24000 £ als kapitaal beschikbaar zijn, wilde men niet zeer duur werken. Voor deze som zouden dus moeten aangelegd worden reservoirs, sluizen, turbines, pompen, accumulators, en — *last not least* — de buisgeleiding.

We meenen dat hiertoe in de meeste gevallen zulk een som voor elke 1000 pk. arbeidsvermogen niet voldoende zal zijn.

Bezien wij de zaak wat meer in bijzonderheden, dan merken we in de eerste plaats op dat een reservoir, in verbinding met het aan vloed en eb onderworpen water, op twee wijzen gebruikt kan worden tot het ontwikkelen van arbeid door middel van turbines.

Men kan nl. het water gedurende nagenoeg den geheelen duur van den vloed, met een klein verschil in niveau, door de turbines in het reservoir laten stroomen, en gedurende de eb evenzeer met een klein hoogteverschil weder terug.

Of wel kan men de sluizen van het ledig ondersteldе reservoir gedurende den voorvloed gesloten houden, en eerst bij groot verschil in niveau openen, en omgekeerd bij eb de sluizen eerst openen wanneer het buitenwater reeds ver is gevallen. De eerste inrichting zou groote reservoirs vereischen, en turbines die met een klein verval werken, terwijl de tweede inrichting voor een zelfde kracht minder groote reservoirs zou vorderen, en misschien iets kleinere turbines, maar een groote vermeerdering in vermogen van den accumulator, omdat de turbines met veel grooter tusschenpoozen zouden werken.

Onderzoeken wij de laatste inrichting, die veel voorstanders vindt, wat meer van nabij.

De 1000 paardekrachten, die we als maatstaf ter vergelijking namen, stelden we ons voor als een tot zoodanige grootte op de gewone wijze berekend vermogen van stoomwerktuigen, dat een vermogen van ongeveer 750 paardekracht op de werkas der fabriek zal vertegenwoordigen.

Voor dit vermogen is een belangrijk grootere werkkracht op de turbines, en een wederom grootere arbeidsontwikkeling bij de waterreservoirs noodig.

Om nl. 750 pk. op de werkas over te brengen, zal het water, op de … werkende, een arbeidsver… 1100 à 1150 pk. moeten b… bines boven dit arbeidsver… kracht zullen moeten ontwi… van het water in de pij… pompen en het waterverlie… winnen; eindelijk zal het … het reservoir komt, een a… vertegenwoordigen, zoovee… de turbines geleverd, als … tuigen door schadelijke w… ren gaat.

Om dus op de hydrauli… te doen werken en 750 p… werkas over te brengen, … ongeveer 1400 pk. moeten … in *Engineering*, waaraan … meerdert dit cijfer, onze… nu nog eens, voor verlie… derstand in de turbines, … in het in deze werktuige… Brengt men nu nog in re… lekken bij het in- en uit… reservoir, en de vermind… effect der turbines wanne… terverschil werken, dan … kunnen besluiten, dat een … veel minder dan 2000 pk. … pk. stoomvermogen te ve… waar dit vermogen moet … dit vermogen zullen we a… matieve berekening van … dige reservoirs.

We zeiden vroeger, da… 1400 pk. moeten ontwikk… indien de turbines en d… gen evenveel uren daags … Het intermitteerend syste… veroorlooft de turbines … per getij of ongeveer 16… te loopen, terwijl te hyd… uur in werking zijn. O… hoeveelheid te leveren, z… grooter vermogen moete… 54 : 16½, en dus moete…

$\frac{54}{16\frac{1}{2}}$ = 4582 paardekra…

Indien wordt aangenom… leen werken de eerste e… elke eb en vloed, dan … waar op een grooter g… kan gerekend worden d…

Nemen we nu, op gro… aan, dat een hoeveelheid … pk. kan leveren, dan moet … het reservoir in- en uit… 2000 × 33000 × 54 × 60… pounds (2000 × 4500 × 5… K.G.M.)

Het gemiddeld niveau … aannemende, zou dus d… week in- en uitstroom… 21,384,000,000 lb. (9,9… Neemt men 22 getijen … in elk getij 972,000,000…

(*) De schrijver in *Engi*… uur per getij gelijk met 33 … daardoor tot een vermogen … blijkbaar de helft van het ge…

VOEGSEL VAN DE OPMERKER.

Zaterdag 28 September 1872.

Perc. 3. Gereedschap: J. van Zanten en Cie., te 's-Hage, ƒ 9644.08; G. H. J. van der Meulen, te Amsterdam, ƒ 9492.26.

Perc. 4. Idem: G. H. J. van der Meulen, ƒ 5467.

Perc. 6. Glaswerk: J. Fischer en Cie., te Amsterdam, ƒ 1360; Wed. G. Dorens en Zn., idem ƒ 1146.

Perc. 7. Idem: Wed. G. Dorens en Zn., ƒ 1110.75; M. F. Niermeijer Jr. en Cie., te Amsterdam, ƒ 1075.75; J. Fischer en Cie., ƒ 819.50.

Perc. 9. Blaasbalgen: W. Hoven en Zn., te 's-Hage, ƒ 1388; C. R. Croeckens, te Amsterdam, ƒ 1293.

Perc. 10. Lampen en lantarens: N. J. Creijghton, te Rotterdam, ƒ 2047.50; C. Houweling, te Amsterdam, ƒ 2040.15; C. Vuurmans, te Hilversum, ƒ 1172.20.

Perc. 11. Hang- en sluitwerk: G. H. J. van der Meulen, ƒ 3709.50; C. Willemse, te Amsterdam, ƒ 3610.08; J. van Zanten en Cie., ƒ 3578.36; H. J. Kleijn de Jongh, te Amsterdam, ƒ 3486.64.

Perc. 12. Diverse ijzerwaren: G. H. J. v. d. Meulen, ƒ 1986.10; C. Willemse, ƒ 1976.37; J. van Zanten en Co., ƒ 1948.55; H. Hotz, te 's-Hage, ƒ 1845.20.

Perc. 13. Bouten en vertinde spijkers: J. van Zanten en Co. ƒ 15,398.50; W. Bernet en Co., te Amsterdam, ƒ 13,906.03; G. H. J. v. d. Meulen, ƒ 13,572; A. M. de Groot, te Rotterdam, ƒ 12,320.52.

Perc. 14. Vijlen: Koninkl. Ned. Grofsmederij, te Leiden, ƒ 4571.09; W. Bernet en Co., ƒ 3585.20; G. Schimmel, te Delft, ƒ 3484.35; Van Noorden en Schwerzel, te Rotterdam, ƒ 3179.83; J. van Zanten en Co., ƒ 3104.76; G. Watson en Zn., te Rotterdam, ƒ 3010.24[5]; H. J. Kleijn de Jongh, ƒ 2854.21".

Perc. 15. Vijlen: Kon. Nederl. Grofsmederij, ƒ 6061.05; W. Bernet en Co., ƒ 5852.80; G. Schimmel, ƒ 5774.84; J. van Zanten en Co., ƒ 5271.48; G. Watson en Zn., ƒ 4930.41; Van Noorden en Schwerzel, ƒ 4879.18; H. J. Kleijn de Jongh, ƒ 4687.20.

Perc. 16. Breedspijkers en slangen: A. Bikkers en Zn., te Rotterdam, ƒ 10,516.60; H. Belder en Co., te Amsterdam, ƒ 7890; W. C. Pasteur en Co., te Rotterdam, ƒ 6697.

Perc. 17. Idem: A. Bikkers en Zn., ƒ 4225.80; C. van Wijck, te Utrecht, ƒ 3519.80; W. C. Pasteur en Co., ƒ 3367; W. Hoven en Zn., ƒ 2908.40.

Perc. 18. Hardsoorten: De Gueheren en Zn., te Linschoten, ƒ 898.25.

Perc. 19. Idem: W. A. Huijgens, te Amsterdam, ƒ 1680; H. Rijfsnijder, idem, ƒ 1400.

Perc. 20. Schoppen: H. T. Diepenbroek, te Amsterdam, ƒ 1182.70; C. Willemse, ƒ 871; G. H. J. v. d. Meulen, ƒ 847; J. van Zanten en Co., ƒ 814.28.

Perc. 21. Maten en gewichten: C. Houweling, te Amsterdam, ƒ 1993.80; Becker en Buddingh, te Arnhem, ƒ 1425.86.

Perc. 22. Maten en gewichten: C. Houweling, ƒ 192.

Perc. 23. Slijpsteenen: J. van Zanten en Co., te 's-Hage, ƒ 209.84; A. N. de Lint, te Delft, ƒ 162.30.

Perc. 24. Blik en zink: Surie en Lingeman, te Amsterdam; ƒ 1732.50; A. M. de Groot, ƒ 1626.90; Eltje en Co., te Amsterdam, ƒ 1540.

Perc. 25. Idem: A. M. de Groot, ƒ 721.20; H. J. Kleijn de Jongh, ƒ 696; Surie en Lingeman, ƒ 684; Eltje en Co., ƒ 670.

Perc. 26. Poetslakens: P. van Dooren, te Tilburg, ƒ 97.

Perc. 27. Divers koperwerk: C. Willemse, ƒ 339.46; H. J. Kleijn de Jongh, ƒ 319.64.

Perc. 28. Idem: N. J. Creijghton, ƒ 920.85; C. Houweling, ƒ 897.50; C. Vuurmans, ƒ 768.

Perc. 31. Lampepitten: C. Houweling, ƒ 158; C. van Wijk, te Utrecht, ƒ 119.69.

Perc. 32. Koper, koperen spijkers enz.: W. Hoven en Zn., ƒ 28,544.55; H. de Heus en Zn., te Rotterdam, ƒ 24,090.42; L. J. Enthoven en Co., te 's-Hage, ƒ 24,013.86; W. C. Pasteur en Co., ƒ 23,809.40; Suasso en Stuwe, te Amsterdam, ƒ 23,811.60.

Perc. 33. Idem: W. van Houten en Zn., te Rotterdam, ƒ 9757.52; H. de Heus en Zn., ƒ 8537.73; L. J. Enthoven en Co., ƒ 8503.66.

Perc. 34. Idem: W. van Houten en Zn., ƒ 4488.49; L. J. Enthoven en Co., ƒ 3941.85; H. de Heus en Zn., ƒ 3905.62[5].

Perc. 35. Idem: W. van Houten en Zn., ƒ 12,789.04; H. de Heus en Zn., ƒ 11,608.37[5]; L. J. Enthoven en Co., ƒ 11,587.37.

Perc. 36. Idem: W. van Houten en Zn., ƒ 16,947.89; L. J. Enthoven en Co., ƒ 14,368.62; H. de Heus en Zn., ƒ 14,193.

Perc. 37. Geweven katoenen satongs: J. T. Prinzen, te Gemert, ƒ 15,840; Prinzen en Glabbeek, te Helmond, ƒ 14,870; W. G. J. Ranser en Co., idem, ƒ 13,952.

Perc. 38. Gestreepte katoenen sprei en: Arntzenius Jannink en Co., te Goor, ƒ 15,720; van Heek en Co., te Enschede, ƒ 14,856.

Perc. 39. Idem: Arntzenius Jannink en Co., ƒ 13,184; van Heek en Co., ƒ 12,257.40.

Perc. 40. Bont katoen: J. T. Prinzen, ƒ 8445.90; A. Raaijmakers en Zn., te Helmond, ƒ 7996.65.

Perc. 41. Idem: Prinzen en Co., te Gemert, ƒ 15,633; J. T. Prinzen, ƒ 15,210; P. J. Willink v. Paschen, te Winterswijk, ƒ 14,247.

Perc. 42. Idem: J. T. Prinzen, ƒ 666.57.

Perc. 40/42. Gecombineerd: H. J. Ekker, te Hengelo, ƒ 22,168.50; W. G. J. Ranser en Co., ƒ 20,394.50.

Perc. 43. Verbandkatoen: A. J. ten Hoopen en Zn., te Neede, ƒ 5480; Gebrs. Scholten en Co., te Almelo, ƒ 4770; D. ten Doesschate en Zn., te Goor, ƒ 4570.

Perc. 44. Katoen voor ziekenjassen: A. Raaijmakers en Zn., ƒ 4506; J. T. Prinzen, ƒ 4000; Prinzen en v. Glabbeek, ƒ 3980.

Perc. 45. Idem: A. Raaijmakers en Zn., ƒ 3677; Prinzen en v. Glabbeek, ƒ 3429; J. T. Prinzen, ƒ 3040.

Perc. 46. Idem: A. Raaijmakers en Zn., ƒ 7140; Prinzen en v. Glabbeek, ƒ 6798; Prinzen en Co., ƒ 5890.

Perc. 44/46. Gecomb. Idem: A. Raaijmakers en Zn., ƒ 15,400; Prinzen en v. Glabbeek, ƒ 14,198; W. G. Ranser en Zn., ƒ 13,958.40; H. J. Ekker, ƒ 13,065.

Perc. 47. Oogjesgoed: S. J. Spanjaard Jr., te Amsterdam, ƒ 1040; D. ten Doesschate en Zn., ƒ 1125; Ter Weeme en Co., te Neede, ƒ 908.50; A. J. ten Hoopen en Zn., ƒ 970; van Dooren en Co., te Boxtel, ƒ 930.

Perc. 48. Imitatie-katoen: D. ten Doesschate en Zn., ƒ 4119.66; Ankersmit en Co., te Deventer, ƒ 5051.76.

Perc. 49. Singelkatoen: Geen inschrijvers.

Perc. 50—52. Gez. en greil. katoen: Arntzenius Jannink en Co., ƒ 41,325.43; A. J. ten Hoopen en Zn., ƒ 38,756.08, Ankersmit en Co., ƒ 31,114.86.

Perc. 53. Blank linnen: Stadswerkhuis, te Amsterdam, ƒ 5800; A. J. ten Hoopen en Zn., ƒ 3060; D. Jordaan en Zn., te Haaksbergen, ƒ 2944; J. van Dooren en Co., ƒ 2928; J. Elias, te Strijp, ƒ 2920; Vissers Eijken de Hooij, te Geldrop, ƒ 2913.20.

Perc. 54—57. Imitatie-katoen: Arntzenius Jannink en Co., ƒ 54,996.52; Ankersmit en Co., ƒ 51,963.38.

Dordrecht, 10 Sept.: het afbreken en vernieuwen van een gedeelte van den kaaimuur langs de Wolweversbaven; ingek. 5 bilj. als:

J. Blok, te 's Gravendeel, ƒ 1777.77.
P. A. van Rije, » 1750.
Gebrs. v. Dongen, » 1695.
A. du Vijn, » 1663.
A. Kranendonk, » 1575.
Overigen allen aldaar.

Venlo, 13 Sept.: het maken van een duiker uit de zweminrichting naar de Molenbeek boven den Loholmolen; minste inschr. was H. van Gasselt, te Venlo, ƒ 2100.

Weidum, 13 Sept.: het bouwen van een nieuw schoollokaal te Huins; ingek. 17 bilj., als:

J. E. Knoes, te Hardegarijp, ƒ 5615.19.
W. Schafraad, » Harlingen, » 5400.
Jb. R. Nijdam » Warga, » 5185.
W. M. de Boer, » idem, » 5055.
F. Schiere, » Surhuisterveen, » 5015.
J. Gosliga, » Franeker, » 4798.74.
W. J. v. d. Ploeg, » Jorwerd, » 4789.
Wed. T. Venstra, » Dronrijp, » 4762.
W. A. Nauta, » Hijlaard, » 4637.
S. S. Wenselaar, » Huins, » 4618.
Wed. Thomas Schuurmans, » Oosterlittens, » 4567.
S. Jansen, » Poppingawier » 4544.
T. D. Gaastra, » Britswarderadeel, » 4444.
J. H. Schoustra, » Beers, » 4186.
B. Kampstra, » Jorwerd, » 4000.
B. A. de Jong, » Rien, » 3920.
P. Piekema, » Baard, » 3590.

Nieuwvliet, 13 Sept.: het doen van onderhoudswerken aan den calamiteusen polder Adornes over den dienst 1872/73; ingek. 5 bilj. als:

J. Kole, te Kruiningen, ƒ 2669.
P. Verlee, » Breskens, » 2650.
P. J. van Remortel, » Hontenisse, » 2496.
Iz. van Male Dan., » Breskens, » 2348.
A. Rinders, » idem, » 2224.

Franeker, 14 Sept.: het in orde maken en exploiteeren van nieuwen grond voor een aschland; ingek. 9 bilj. als:

W. Annema, ƒ 4389.
B. J. Kuurstra, » 3900.
M. Hofstra, » 3821.
D. R. Palstra, » 3669.
T. Wijbrandus, » 3377.
S. A. Bergsma, » 3325.
G. H. Brouwer, » 3108.
D. Hollander, » 3100.
L. Kuurstra, » 2993.
Gegund, allen aldaar.

Metslawier, 14 Sept.: 1o. het uitbreken van pl. m. 456 □ M. balsteenbestrating te Aalzum en het daarvoor in de plaats vloeren van klinkers, met bijlevering van zandsteen (de keien blijven 't eigendom der gemeente), 2o. het uitbreken en herleggen van een gedeelte straatklinkers te Nijkerk en het bijvloeren van 75 □ M. dito, met bijlevering van zand en steen (beide perceelen waalvorm); beide perceelen gegund aan G. Groustra en E. Visser, te Ee, ƒ 1000.

Kampen, 16 Sept.: de levering van 30,000 stuks Ourthe-keien; ingek. 5 bilj. als:

G. Batteké Jr., te Brussel, ƒ 122.
Van Noorden en Schwerzel, » Rotterdam, » 115.
L. Goffin, » Luik, » 113.40.
T. J. Smits Izn., » Dordrecht, » 108.88.
M. Wenmaekers, » Luik, » 108.50.
per 1000 stuks.

Dordrecht, 17 Sept.: het verrichten van eenige herstellingen aan- en het uittrekken van oude, benevens het leveren en inheien van nieuwe meerpalen en dukdalven, in de havens der gemeente Dordrecht; ingek. 7 bilj. als:

A. van der Sluis, te Hendrik-Ido-Ambacht, ƒ 3275.
G. J. Pater, » 3200.
Joost Rijkhoek, » 3148.
A. Hagenzeil, » 2619.
W. C. van Rije, » 2685.
L. J. van den Steenoven, » 2400.
D. A. Baart, » 2288.
Overigen allen aldaar.

Haarlemmermeer, 17 Sept.: het maken van 2 ijzeren hekken op gemetselden voet, voor de begraafplaatsen te Hoofddorp en Nieuw-Vennep, in 2 perceelen; 1e perc. (dammen), ingek. 2 bilj. als:

M. van Dalen, ƒ 362.
L. Kieviet, » 355.
Beiden aldaar.

2e perc. (hekken), ingek. 5 bilj. als:

D. P. Graaf, te Haarlem, ƒ 1117.
J. v. d. Drift, » Leiden, » 1099.
L. M. den Ouden, » Haarlemmermeer, » 799.
M. van Dalen, » idem, » 787.
L. Kieviet, » idem, » 765.

Elshout, 16 Sept.: het maken van 1062 M. klinkerbestrating onder Oudheusden; minste inschr. was A. de Kort, te Baardwijk, ƒ 5230.

Brummen, 19 Sept.: het ophoogen der aardebaan met het maken van een gedeelte nieuwe en oude klinkerbestrating, in de Ambachtstraat; minste inschr. was J. H. Smeltzer, te Groenlo, voor ƒ 1247.

's-Hertogenbosch, 20 Sept.: het uitvoeren van eenige werken en het verrichten van baggerwerk in de Amer bij de vereeniging van het Oude-Maasje en de Donge, onder de gemeente Made-en-Drimmelen; minste inschr. was A. Volker Lz., te Sliedrecht, ƒ 6900.

Bedum, 20 Sept.: het aanleggen van een grintweg, loopende van den begrinten Wolddijk tot de zoogenaamde Munnekepijp; minste inschr. was H. J. Kroon, te Groningen, ƒ 2598.

Waarde, 20 Sept.: het verrichten der onderhoudswerken aan het calamiteuse waterschap Waarde; bij opbod aangenomen door A. Roggeband, aldaar, voor ƒ 11,000.

Aalsmeer, 21 Sept.: het bouwen eener openbare school en van een brandspuithuis; minste inschr. was P. van Vliet, voor ƒ 7878.

Amsterdam, 23 Sept.: het bouwen van 4 steenen wachterswoningen langs den Holl. spoorweg; minste inschrijvers waren Van Herpen en Mulder, voor ƒ 5552.96.

Groningen, 23 Sept.: het verrichten van eenige teer- en verfwerken, metsel- en timmerwerken op de vuilnisstoep dier gemeente, in 2 perc. 1e. perc., minste inschrijver J. A. Rengers, voor ƒ 120, terwijl de hoogste inschrijving ƒ 292 bedroeg; voor het 2e perc. waren laagste inschrijvers J. H. Hillebrands en N. Koop, elk voor ƒ 563; bij loting werd dit aan N. Koop gegund; de hoogste inschrijving op dit perceel bedroeg ƒ 629.

Kampen, 23 Sept.: het bouwen der fabriek en directeurswoning der van gemeentewege op te richten gasfabriek; minste inschr. was J. W. Diebrink, aldaar, voor ƒ 73,988, gegund; de hoogste inschrijving, van L. Krook, te Zwolle, bedroeg ƒ 100,900.

's-Hage, 24 Sept.: de levering van grove steenkolen ten behoeve van de directiën der marine te Amsterdam, Willemsoord en Hellevoetsluis; ingekomen 2 bilj., waarvan het minst was ingeschreven door Hagedoorn, te Amsterdam, voor Amsterdam à ƒ 21.50 en voor Willemsoord à ƒ 22; en door Wibaut, te Vlissingen, voor ƒ 21.65 per 1000 KG.

Utrecht, 24 Sept.: het maken van eene keibestrating en bijkomende werken op het station 's-Heer-Arendskerke, ten behoeve van den spoorweg Rosendaal—Vlissingen; ingek. 7 bilj., als:

J. de Ruijter, te 's-Heer-Arendskerke, ƒ 4003.
C. A. Ossewaarde, » idem, » 3460.
E. Zegers, » idem, » 3450.
H. G. Waanders, » Tiel, » 3087.
A. Geldhof, » Middelburg, » 2894.
G. W. Metsers, » Ginneke, » 2890.
A. Duverveld, » Wouw, » 2890.

Middelburg, 25 Sept.: de levering der artikelen voor het onderhoud der gevangenen ged. 1873; de minste inschrijving voor steenkolen bedroeg ƒ 1.35 per 100 K. G.

. A. THIEME. — Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & Co. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & Co.

Zevende jaargang No. 40. Anno 1872.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN,

Uitgegeven onder redactie van F. W. VAN GENDT JGz.,

met medewerking van Dr. T. VAN DOESBURGH, C. J. VAN DOORN, D. GROTHE, J. H. LELIMAN, H. LINSE, S. E. W. ROORDA VAN EYSINGA, H. P. VOGEL en anderen.

De abonnementsprijs van dit weekblad, dat geregeld iederen Zaterdag bij **D. A. THIEME te Arnhem** verschijnt, bedraagt per drie maanden franco per post ƒ 1.65. Men abonneert zich voor een jaargang. Enkele nommers worden alleen bij vooruitbestelling aan den uitgever en tegen betaling van 15 cents per exemplaar afgeleverd.

ZATERDAG 5 OCTOBER 1872.

De advertentiën van een tot vijf gewone regels kosten ƒ 1.— en voor elken regel meer ƒ -.20; bovendien wordt bij elke advertentie 10 cents voor een exemplaar der courant betaald. — Abonnementen voor 250, 500 en 1000 regels per jaargang worden tegen verminderden prijs aangenomen en groote letters naar plaatsruimte berekend.

AANWENDING VAN DE KRACHT DER GETIJEN.

In den regel zal iemand, die gevoel heeft voor natuurverschijnselen, getroffen worden wanneer hij geheel voor het eerst, of ook na langen tijd afwezigheid van de zee of de benedenrivieren, getuige is van de rijzing en daling van den waterspiegel door eb en vloed, vooral daar waar die rijzing vrij aanzienlijk is, zooals b. v. aan onze Wester-Schelde.

Is de aanschouwer tevens technicus, dan zal hem in het verschijnsel treffen de ontzaglijke arbeid die bij elke wisseling van getij verricht wordt, en die in vele gevallen schijnbaar ongebruikt blijft. Alleen voor zoover hij dient tot uitschuring van den bodem, gelijk in de benedenrivieren en bij sommige havens zooals het Nieuwediep, het geval is, treedt zijn nuttige werking te voorschijn.

Het zal hem toeschijnen dat het gemakkelijk ware van deze kracht veel meer partij te trekken, en hij zal verwonderd zijn, dat niet reeds lang werktuigen bestaan door haar in beweging gebracht.

Natuurlijk dat ook in het technische en door de zee omspoelde Engeland, waar op sommige plaatsen het verschil tusschen hoog- en laagwater 10 meters bedraagt, de aandacht op de aanwending dezer kracht is gevestigd; en dat dit vooral in den laatsten tijd het geval is, sedert men zich ongerust begint te maken omtrent de uitputting der kolenmijnen.

Wel wordt veel gedaan om die uitputting zooveel mogelijk te vertragen, door de verbranding in de vuurhaarden van stoomketels en bij ovens zoo volledig mogelijk te maken, doch men zou zoo mogelijk nog verder willen gaan, en de kolen alleen in de meest noodzakelijke gevallen gebruiken. Die gevallen zijn dezulke, waar het niet te doen is om *arbeid* alleen, maar waar *hitte* een bepaald vereischte is, zooals bij ovens.

Tot nog toe toch kan men wel warmte in arbeid omzetten, maar niet, op een voor het gebruik voldoende wijze, arbeid in warmte.

Men moet zich dus nog bepalen om iets te zoeken, dat voor de steenkolen in de plaats gesteld kan worden, daar waar het alleen om arbeid als zoodanig te doen is.

De in de natuur voorhanden krachten, die hiertoe in aanmerking komen, zijn die welke geleverd worden door den wind, de rivieren en beken en de getijen.

Beide eersten hebben nadeelen. De wind is te wispelturig. Men kan niet op hem rekenen en gebruikt hem dan ook hoe langer hoe minder.

Rivieren en beken zijn te plaatselijk, om overal den stoom te vervangen.

De derde der genoemde krachten, die van de getijen, wordt door sommigen als geschikt beschouwd, o. a. door den heer Bramwell.

Dat wij met dit gunstige oordeel niet kunnen instemmen, blijkt uit de volgende beschouwing:

Een goed fabriek-stoomwerktuig van eenige grootte verbruikt niet meer dan $2^1/_2$ lb. (*) (1.15 KG.) kolen per pk. (paardekracht) en per uur. (Er zijn er die wel het dubbel verbruiken, doch als het op concurrentie aankomt, moeten alleen de goede beschouwd worden.)

(*) 1 lb. (a pound weight) = 0.454 KG.
ton = 2240 lbs. = 1016 KG.

Stel dat eene machine 2800 uur per jaar, overeenkomende met 54 uur per week, werkt, dan is het jaarlijksch verbruik per pk. 2800 × 2.5 = 7000 lb., of met een toevoeging voor vuur aanleggen (lighting up) enz. stel $3^1/_2$ ton.

Stel den prijs der kolen, die tegenwoordig abnormaal is (ook met het oog op de omstandigheid dat, indien tij-moteurs slagen, deze de kolenvraag zullen doen verminderen), op gemiddeld 16 s. per ton (ƒ 0.77 per HL.), dan zouden 1000 pk. per jaar aan brandstof kosten 2800 £.

Onderhoud en jaarlijksche waardevermindering der ketels, met jaargelden aan stokers op 800 £ stellende, maakt te zamen 2800 + 800 = 3600 £, die een fabrikant jaarlijks ten koste zou kunnen leggen aan een waterverbruik, dat 1000 pk. gedurende de gewone werkuren verschaffen zou.

Kosten van het werktuig, toezicht, olie, enz. blijven bij water- of stoomverbruik ongeveer dezelfde, en dus hier buiten beschouwing.

De jaarlijksche lasten voor het waterverbruik bestaan in: interest van het aanlegkapitaal, onderhoud, toezicht, enz.

Stel deze kosten 15% van het uitgegeven kapitaal, dan zouden niet meer dan $\frac{100}{15} \times 3600$ = 24000 £ als kapitaal beschikbaar zijn, wilde men niet zeer duur werken. Voor deze som zouden dus moeten aangelegd worden reservoirs, sluizen, turbines, pompen, accumulators, en — *last not least* — de buisgeleiding.

We meenen dat hiertoe in de meeste gevallen zulk een som voor elke 1000 pk. arbeidsvermogen niet voldoende zal zijn.

Bezien wij de zaak wat meer in bijzonderheden, dan merken we in de eerste plaats op dat een reservoir, in verbinding met het aan vloed en eb onderworpen water, op twee wijzen gebruikt kan worden tot het ontwikkelen van arbeid door middel van turbines.

Men kan nl. het water gedurende nagenoeg den geheelen duur van den vloed, met een klein verschil in niveau, door de turbines in het reservoir laten stroomen, en gedurende de eb evenzeer met een klein hoogteverschil weder terug

Of wel kan men de sluizen van het ledig ondersteld reservoir gedurende den voorvloed gesloten houden, en eerst bij groot verschil in niveau openen, en omgekeerd bij eb de sluizen eerst openen wanneer het buitenwater reeds ver is gevallen. De eerste inrichting zou groote reservoirs vereischen, en turbines die met een klein verval werken, terwijl de tweede inrichting voor een zelfde kracht minder groote reservoirs zou vorderen, en misschien iets kleinere turbines, maar een groote vermeerdering in vermogen van den accumulator, omdat de turbines met veel grooter tusschenpoozen zouden werken.

Onderzoeken wij de laatste inrichting, die veel voorstanders vindt, wat meer van nabij.

De 1000 paardekrachten, die we als maatstaf ter vergelijking namen, stelden we ons voor als een tot zoodanige grootte op de gewone wijze berekend vermogen van stoomwerktuigen, dat een vermogen van ongeveer 750 paardekracht op de werkas der fabriek zal vertegenwoordigen.

Voor dit vermogen is een belangrijk grootere werkkracht op de turbines, en een wederom grootere arbeidsontwikkeling bij de waterreservoirs noodig.

Om nl. 750 pk. op de werkas over te brengen, zal het water, op de hydraulische machine werkende, een arbeidsvermogen van ongeveer 1100 à 1150 pk. moeten bezitten, terwijl de turbines boven dit arbeidsvermogen nog de noodige kracht zullen moeten ontwikkelen, om de wrijving van het water in de pijpen, de wrijving der pompen en het waterverlies door lekken te overwinnen; eindelijk zal het water, zooals het uit het reservoir komt, een arbeidsvermogen moeten vertegenwoordigen, zooveel grooter dan dat door de turbines geleverd, als hetgeen bij deze werktuigen door schadelijke wederstanden enz. verloren gaat.

Om dus op de hydraulische machines 1100 pk. te doen werken en 750 pk. nuttig effect op de werkas over te brengen, zullen de turbines met ongeveer 1400 pk. moeten werken. De schrijver in *Engineering*, waaraan we dit ontleenen, vermeerdert dit cijfer, onzes inziens ten onrechte, nu nog eens, voor verlies aan schadelijken wederstand in de turbines, tot 1890 pk. besloten in het in deze werktuigen te verbruiken water. Brengt men nu nog in rekening het verlies door lekken bij het in- en uitlaten naar en van het reservoir, en de vermindering van het nuttig effect der turbines wanneer zij met gering waterverschil werken, dan gelooft de schrijver te kunnen besluiten, dat een watervermogen van niet veel minder dan 2000 pk. noodig is, om de 1000 pk. stoomvermogen te vervangen aan de fabriek waar dit vermogen moet worden verbruikt. Van dit vermogen zullen we uitgaan bij de approximatieve berekening van de afmetingen der noodige reservoirs.

We zeiden vroeger, dat de turbines ongeveer 1400 pk. moeten ontwikkelen; dit zou waar zijn indien de turbines en de hydraulische werktuigen evenveel uren daags of wekelijks arbeidden. Het intermitteerend systeem, dat wij behandelen, veroorlooft de turbines echter slechts $1^1/_2$ uur per getij of ongeveer $16^1/_2$ uur in een werkweek te loopen, terwijl de hydraulische werktuigen 54 uur in werking zijn. Om een voldoende waterhoeveelheid te leveren, zullen dus de turbines een grooter vermogen moeten hebben in reden van 54 : $16^1/_2$, en dus moeten ontwikkelen $1400 \times \frac{54}{16^1/_2}$ = 4582 paardekracht (*).

Indien wordt aangenomen, dat de turbines alleen werken de eerste en laatste 3 kwartier van elke eb en vloed, dan zijn er weinig plaatsen waar op een grooter gemiddeld niveau-verschil kan gerekend worden dan 10 ft. (3.05 M.)

Nemen we nu, op grond van het voorafgaande, aan, dat een hoeveelheid water noodig is die 2000 pk. kan leveren, dan moet het water, dat elke week het reservoir in- en uitgaat, vertegenwoordigen 2000 × 33000 × 54 × 60 = 213,840,000,000 foot pounds (2000 × 4500 × 54 × 60 = 29,160,000,000 K.G.M.)

Het gemiddeld niveau-verschil op 10 ft. (3.05 M.) aannemende, zou dus de hoeveelheid water per week in- en uitstroomende moeten bedragen 21,384,000,000 lb. (9,900,000,000 KG.) water. Neemt men 22 getijen in een week aan, dan zou in elk getij 972,000,000 lb. = 15,522,000 cub.

(*) De schrijver in *Engineering* stelt verkeerdelijk $1^1/_2$ uur per getij gelijk met 33 uur in een werkweek, en komt daardoor tot een vermogen der turbines van 2291 pk., dat blijkbaar de helft van het gevorderde vermogen te klein is.

feet (450,000,000 KG. = 450,000 M³.) water moeten in- en uitstroomen, en daar het niveauverschil in het reservoir op niet meer dan 15 of 16 ft. (4.60 M.) mag worden aangenomen, komt men tot een vereischte oppervlakte van ongeveer 1 millioen vierkante feet of ongeveer 23 acres (9.8 HA.)

Was het verschil tusschen hoog- en laagwater minder groot, dan zou de oppervlakte naar verhouding grooter moeten zijn.

We zullen ons niet verdiepen in de quaestie op welke andere wijzen de turbines zouden kunnen werken, maar liever ten slotte eenige oogenblikken stilstaan bij de kosten der pijpen, waardoor, overeenkomstig het systeem door den heer Bramwell voorgesteld, het water onder zekere drukking zou worden geleid van den accumulator naar de plaatsen waar het moet worden gebruikt. In de eerste plaats maakt de schrijver in de *Engineering* op een feit opmerkzaam, door hem wel bekend ondersteld, maar dat hij nimmer te voren zag gereleveerd, n. l. dat, afgezien van omstandigheden die kunnen ontstaan door oxydatie of de wijze van verbinding der pijpen, zoolang de stroomsnelheid constant blijft, het gewicht der buizen, noodig om een massa water te geleiden die een bepaalde hoeveelheid arbeidsvermogen vertegenwoordigt, omafhankelijk is van den diameter der buizen of van den waterdruk. Zoo zal, indien, bij een zekere stroomsnelheid, en met water onder een zekeren druk, een pijp van een zekere wijdte 100 pk. oplevert, een pijp van een dubbelen diameter 400 pk. leveren. Maar de wijdere pijp zal ook viermaal zooveel moeten wegen dan de smalle, want haar omtrek is het dubbele, en om denzelfden druk te weerstaan, moet ook de wanddikte de dubbele zijn. Evenzeer zal, indien de drukking van het stroomende water verdubbelt, het daarin medegevoerde arbeidsvermogen verdubbelen, maar óók verdubbelt dan het gewicht der pijpen, daar de dikte zal verdubbeld moeten worden om de grootere drukking.

In de practijk leveren wijdere pijpen en hoogere drukkingen het voordeel op, dat de meerdere dikte, die voor oxydatie en dergelijke aan de buizen moet gegeven worden, een geringer gedeelte van het geheele gewicht uitmaakt dan bij nauwe pijpen en geringen druk.

Daartegenover staat echter, dat met wijde buizen en groote drukking de verbindingen meer moeilijkheden opleveren.

Indien wij voor het water, dat de kracht van de turbines naar de hydraulische machine overbrengt, een drukking van 1000 lb. per vierkante inch (0.07 KG. per cM².) aannemen, dan zal een watercilinder van 1 inch middellijn, die zich beweegt met een snelheid van 3 ft. (0.915 M.) per seconde, — een zeer groote snelheid, — 4.27 pk. overbrengen. Hiervan voor wrijving en andere oorzaken iets aftrekkende, stellen wij de overgedragen kracht op 4 pk. per ronde inch doorsnede van den waterstroom. Om dus 1000 pk. over te brengen, zou de stroom 250 ronde inches in doorsnede moeten zijn, of een middellijn moeten hebben van 15.81 inches (0.40 M.) Zulk een pijp, of een voldoend aantal nauwere getrokken ijzeren pijpen, die men waarschijnlijk beter zou doen daarvoor in de plaats te nemen, zoude, met hetgeen daar bijkomt voor verbindingen enz., ongeveer 2 cwt. per strekkende foot, of 528 tons per mile (*) (333 KG. per meter) wegen. De kosten van dergelijke pijpen met het leggen slechts op 25 £ per ton (*f* 300 per 1016 KG.) (tegenwoordig zeker veel te laag), stellende, zouden de kosten om een arbeidsvermogen van 1000 pk. 1 mile ver over te brengen, alleen aan pijpen bedragen 13,200 £, of veel meer dan de helft van de geheele som, die wij vroeger aantoonden dat redelijkerwijs zou kunnen worden besteed, om de kosten van kolen en andere zaken uit te winnen, die gevorderd worden bij het ontwikkelen van 1000 pk. met een goed stoomwerktuig. Per strekkende meter zouden de kosten der pijpen bedragen *f* 98.33.

De quaestie van de aanwending der kracht, die in de getijen huist, is hiermede ver van uitgeput; maar toch is voldoende aangetoond dat, tenzij onder exceptioneel gunstige omstandigheden, er zeer weinig kans is dat deze kracht met voordeel in de plaats kan treden voor die, welke ontstaat bij de verbranding van steenkolen in verband met een goed stoomwerktuig.

(*) 1 cwt. (Handelsgewicht) = 1/20 ton = 508 KG.
1 foot = 0.305 M.
1 mile = 1609 M.

Het denkbeeld om de kolossale kracht der getijen nuttig aan te wenden, is inderdaad zoo aanlokkend, dat het de voorstanders er van schijnt te hebben verblind, en dat het hen verhinderd heeft de quaestie te bekijken uit het prozaische financieele gezichtspunt, dat in dergelijke zaken van zulk een overwegend belang is.

Naar *Engineering* van 6 en 13 Sept 1872.

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

§ Men schrijft uit Rome aan de *Kölnische Zeitung*, onder dagteekening van 6 Sept.: De gebeurtenis van den dag is eene prachtige vondst, pas in het Forum gedaan door den senator Pietro Rosa, die reeds zooveel diensten bewezen heeft bij de onder zijne leiding verrichte uitgravingen te Rome, te Ostia en in de villa van Hadrianus.

Eergisteren heeft men, onder de overblijfselen van dien middeleeuwschen toren, die de *Ultima Thule* vormde van de opgravingen in dit gedeelte der stad, vrij wel bewaarde fragmenten van *bas-reliefs* gevonden, aan beide zijden met figuren bedekt, die gediend hebben om de *rostra* of het spreekgestoelte voor redevoeringen te versieren. Deze marmeren platen, van vijf tot zes oude duimen dikte, dragen van boven de sporen eener balustrade, die er aan bevestigd moet zijn geweest en vroeger het spreekgestoelte moet hebben omringd. Het gedeelte, dat naar buiten gekeerd was, d. i. naar de zijde van het volk, vertoont in chronologische orde, eene reeks van merkwaardige gebeurtenissen, die op het Forum betrekking hadden. Het verraadt de hand van bekwame kunstenaars.

De halve cirkel, dien het vormt, begint met den ruminaal en eindigt met de lotus. De ruminaal was een vijgeboom, die de bekende groep op het Forum beschaduwde, welke Romulus en Remus voorstelde, gezoogd wordende door eene wolvin; de naam van den boom stamde af van een oud Latijnsch woord *rumen*, dat moederborst beteekent.

Rijke figuren kwamen voor den dag, naarmate men de aarde en den modder wegnam, waaronder dit merkwaardig kunststuk bedolven was; de historische tooneelen, die het voorstelt, zouwel als de volmaakte uitvoering, zullen van deze gewichtige ontdekking eene bron van hoogst belangrijke topographische inlichtingen vormen.

Aan de zijde, welke naar de redenaars gekeerd was, die van dit sprookgestoelte het woord voerden, is het drievoudige offer der zuivering en de drie dieren, die, volgens de overlevering, geslacht werden, gesymboliseerd: het varken, de ram en de stier getuigen van een onberispelijken kunstsmaak. In het kort, dit stuk, dat afkomstig schijnt uit den tijd, toen de Grieksch-Romeinsche kunst hare laatste stralen schoot (het tijdperk van Hadrianus), is een der merkwaardigste die sinds vele jaren aan het licht zijn gebracht geworden. Deze gelukkige ontdekking is bestemd om opgang te maken in de geschiedenis van de Romeinsche oudheden en opgravingen; zij bevestigt de vermoedens van den heer Pietro Rosa omtrent de ligging van het Forum, omtrent den toestand der *rostra*, der basilieken Julia en Emilia en der tempels van het Forum; zij rechtvaardigt, met het oog op de plaats, waar zij gedaan werd, de verwachting, dat zij niet de laatste zijn zal.

Het kunststuk zal, na reiniging, misschien naar de tentoonstelling te Weenen gezonden worden.

§ Men leest in het *Journal de Genève* van 20 Sept. jl. een brief uit Konstantinopel van den 11den derzelfde maand, waaraan wij het volgende ontleenen:

De nieuwe Groot-Vezier (niet Vizier, zooals De Vries spelt) Midhat-Pacha, die gelijk zij en ik van meening is, dat het middel om den rijkdom te vermeerderen niet bestaat in het tegenhouden van de voortbrenging door te bezuinigen op de instrumenten van den arbeid, heeft pas een ministerie voor de mijnen en bosschen opgericht, aan welks hoofd hij Mehmed-Ruchdi-Pacha geplaatst heeft, oud-minister van Justitie, den voornaamsten bewerker van een uitvoerig reglement op de mijnen en bosschen. De nieuwe titularis van dit ministerie had reeds onder Ali-Pacha verscheidene gewichtige posten bekleed, maar onder het bewind van den vorigen Groot-Vezier Mahmoed-Pacha was hij in ongenade gevallen en naar Amassia verbannen geworden, van waar hij na den val van den vreeselijken eersten minister terruggeroepen werd.

Zoo Mehmed-Ruchdi op de hoogte van zijne taak is en bekwame, werkzame ambtenaren weet te kiezen, zal hij in minder dan tien jaren de inkomsten van Turkije kunnen verdubbelen, want zeven achtsten der mijnen van dit zoo rijke en zoo maagdelijke land zijn nog onontgonnen, alschoon reeds onderzocht. De bergen van Bosnië hebben een overvloed van ijzer-, koper-, zink- en zelfs zilvermijnen. Die van Thessalië verbergen veel lood, rood koper en kwikzilver. De Taurus en al de bergen van Aziatisch Turkije zijn niet minder rijk in metaalhoudende lagen, die slechts wachten op het pikhouweel van den mijnwerker om in overvloed zilver, koper en lood af te werpen. De welaige mijnen, die in Anatolië worden aangetroffen, leveren reeds jaarlijks twee en een half millioen kilogrammen van deze drie metalen. Alleen de mijn Eleon, bij Trebizonde, geeft driehonderd zestig duizend kilogrammen uitmuntend koper.

Wat de bosschen betreft, die zich over onmetelijke uitgebreidheden in het geheele Rijk uitstrekken, zij zouden eene onuitputtelijke bron van rijkdom vormen, zoo men er eenige zorg voor droeg; maar tot heden werden zij verwaarloosd en overgelaten aan de boeren en herders, die de boomen naar goedvinden vellen en verbranden. Gebrek aan gemeenschapsmiddelen belet er al het mogelijke voordeel van te trekken.

§ Onlangs is eene buitengewoon merkwaardige laag bijna zuivere kiezelaarde ontdekt geworden tusschen de heuvelen van noordelijk Wallis. Deze laag wordt gevonden in een kuil van vulkanischen oorsprong, op eene vrij groote hoogte boven de zee en vormt het bed van een klein meer van 3200 ellen lengte op 1600 ellen breedte. Zij heeft verscheidene voeten dikte; zij rust op eene andere laag van gelijken aard, nog dikker, maar van mindere zuiverheid.

De scheikundigen beschouwen deze ontdekking als van groot gewicht zijnde. De hoogleeraar Flageolet, te Parijs, heeft er de volgende analyse van gegeven:

Kiezelzuur.	79
Water	13
IJzeroxyde.	3
Aluinaarde.	4
Magnesia	1
	100

De heer Flageolet zegt, dat, naar zijn weten, deze stof eenig op de wereld is, en hij ziet er in de toekomst eene uitgebreide toepassing van voor de kunsten en de nijverheid. Zoo zou b. v., deze kiezelaarde exceptioneel goed te pas komen voor de vervaardiging van kristal en porselein, vooral, zoo men er in slaagde de geringe hoeveelheid ijzeroxyde, die zij bevat, af te zonderen. Eveneens verklaren scheikundigen van den *Liverpool Assay Office*, dat zij deze zelfstandigheid voor de meest belangwekkende en de meest merkwaardige houden, die zij sinds lang ter behandeling hebben gehad, en zij zeggen eenstemmig, dat het bijna zuivere gebrande kiezelaarde is, en tot zulk een fijn poeder gebracht, dat zij velerlei aanwending kan vinden zonder eenige voorafgaande bewerking.

Na deze stof te hebben verzameld, wascht men haar; de kiezelaarde blijft gedeeltelijk in het water zweven; men laat haar in de vrije lucht drogen. Zij is dan schitterend wit en fijner verdeeld dan met de beste werktuiglijke middelen mogelijk zou zijn.

Het eenige gebruik, dat men tot heden van deze stof gemaakt heeft, is tot kleuring. Zij leent zich hiertoe bijzonder, want zij laat zich zeer gemakkelijk mengen met vluchtige zelfstandigheden en oliën en spreidt zich onder moeilijkheid uit. Bovendien weerstaat zij volkomen de werking van alle zuren en verdraagt zij de hitte goed. Een ander zeer belangrijk voordeel der nieuwe wijze van verven of schilderen is, dat de stof geene enkele metaalachtige basis bevat, dat zij, opdrogende, buitengewoon hard wordt en eene zeer effene oppervlakte vertoont. Men zal begrijpen, dat, al ware er ook geene enkele andere toepassing van deze merkwaardige zelfstandigheid te maken, zij toch reeds onschatbaar mag heeten. De eigenaars van de lang hebben monsters van het nieuwe ververswerk ten toon gesteld in de werkplaatsen van de *Silicate Paint Company*, Fenwick street, te Liverpool. Zij hebben talrijke en afdoende proeven genomen met deze basis. De *Trinity Board* te Hull, de Oostenrijksche Lloyd te Triest en de *Millwall Dock Engineering Company* maken er reeds veelvuldig gebruik van.

§ De gouvernements-inspecteur heeft in het laatst van Augustus de paardensporen van Glasgow bezocht. Hij heeft herhaalde malen zijne tevredenheid te kennen gegeven en verklaard, dat deze *tramways* de beste waren, die hij in het koninkrijk gezien had. De lijn van St-George's-Cross naar Eglinton Toll, vier duizend meters lang, telt zes rijtuigen, die elk veertig personen bevatten, en onophoudelijk heen en weer gaan.

§ Men stelt zich voor eene pneumatische buis te vervaardigen voor de dépêches tusschen Nieuw-York en Washington. Zij zullen in holle bollen worden geborgen, door saamgeperste lucht met groote snelheid in de buis in beweging te brengen.

§ In de meeste blikfabrieken is de onvermijdelijke opeenhooping van de kleine, afgekapte stukjes een voortdurende last; zij hebben te veel waarde om weggeworpen te worden, en aan den anderen kant is het winnen van het tin, dat zich nog aan de opperslakte bevindt, eene zeer moeilijke bewerking. De heer Adolf Ott, te Nieuw-York, bezigt een zeer eenvoudig middel, dat ook in enkele Duitsche fabrieken gebruikelijk is. Men legt de stukjes in groote, van gaten voorziene, koperen vaten; men geeft aan deze vaten eene draaiende beweging gedurende een tijd, die afwisselt van dertig tot vijftig minuten, na ze gedompeld te hebben in een vergaarbak, die heet chloorwaterstofzuur bevat; het tin, het lood en ongeveer vijf ten honderd ijzer worden alzoo opgelost; men dompelt daarna achtereenvolgens het koperen vat in een vergaarbak vol water, in een tweede, dat met eene alkalische oplossing gevuld is, en eindelijk weder in water; daarna blijft in de stukjes slechts ijzer over en men kan ze naar den poedeloven zenden. Men scheidt het lood van de oplossing af door er een weinig zwavelzuur bij te voegen, en men neemt het tin weg door er reepjes zink in te werpen, waarop het tin in den metaaltoestand wordt neergeslagen; het is dan voldoende te wasschen en tot staven te doen gieten. Wat vervolgens nog in de oplossing overblijft, is hoofdzakelijk chloorzink en chloorijzer; men kan er dus partij van trekken voor het bewaren van het hout of eenig overeenkomstig doeleinde. Eene fabriek van dezen aard, behoorende aan de heeren Dupont en Vielvoye, werkt op gelijke wijze in de omstreken van Brussel, en, naar het schijnt, met goede uitkomsten.

§ Te Genève heeft het bestuur van eene nijverheidsonderneming onlangs aan de werklieden, boven hun loon, achttien ten honderd der brutoopbrengsten van het afgeloopen jaar uitgekeerd. Wie op deze wijze meer dan honderd franken extra ontving, moest het overschot in de spaarkas storten. Geheel anders gaat men in België te werk. De aandeelhouders van eene spoorwegmaatschappij hadden besloten, dat zeker gedeelte van de winst onder al de beambten zou worden verdeeld. Teneinde omslachtige berijderingen te vermijden, hebben de drie zwaarst bezoldigde directeuren, die reeds duizenden guldens in het jaar trokken, de som aan hare bestemming onttrokken en in hunnen zak gestoken! Nieuwe oplossing van het maatschappelijk vraagstuk!

BINNENLAND.

's-Gravenhage. De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft uitspraak gedaan in het bekende geschil tusschen Amsterdam en de Amsterdamsche Kanaalmaatschappij. Ofschoon Z. Exc. zoomin de opvatting van het Gemeentebestuur, als de beperkende opvatting der Maatschappij van art. 12 harer concessie beaamt, en dus in een onderzoek *au fond* van elk der zes door Amsterdam gestelde eischen treedt, verklaart de Minister vier van deze — te weten: die tot toelating van een gemeente-commissaris, tot toekenning aan Amsterdam van zeedebeheer over de kanaalsluizen, tot vergoeding door de Maatschappij van de kosten gemaakt tot watervervarsching enz., en tot afstand aan de stad van alle gronden, welke het Gemeentebestuur later mocht begrijpen noodig te hebben — ongegrond en onvatbaar voor toewijzing, terwijl Z. Exc. aangaande de diepboording van het vaarwater voor Amsterdam en de houthaven, waaromtrent vooralsnog van eenig geschil tusschen partijen niet blijkt, geen termen tot tusschenkomst vindt.

Niettemin achtte de Minister de vertegenwoordiging van het Gemeentebestuur bij de directie der Maatschappij — hoezeer hij die in geen geval krachtens de concessie of langs welken weg ook aan de Maatschappij, die tot nog toe aan alle hare verplichtingen strikt voldaan heeft, meent te kunnen opleggen — een zóó wenschelijk middel tot vestiging van eene betere verstandhouding tusschen het Gemeentebestuur en de directie der Maatschappij, dat hij deze verzoekt te zijnen genoegen aan het verlangen van het Gemeentebestuur te dien aanzien gehoor te geven.

's-Gravenhage. Bij koninklijk besluit van 15 Sept. jl., nº. 8, is ongegrond verklaard het hooger beroep van den heer L. Houtsma, zeehandelaar, te Harlingen, tegen het besluit van Gedep. Staten van Friesland, van 23 Mei jl., nº. 53, waarbij hij wegens het middellijk deel te hebben genomen aan levering of aanneming ten behoeve der gemeente, is vervallen verklaard van zijn lidmaatschap van den Gemeenteraad van Harlingen.

§ In een brief uit Java van 7 Aug. lezen wij: »Volgens eene der couranten verkeeren sommigen in het moederland in den waan, dat er bij de aanbesteding van het Kaboh-kanaal geene inschrijvers waren. Dat is onjuist. Er waren wel liefhebbers voor den aanleg, maar tegen een ontzettend hoogeren prijs dan het eindcijfer der begrooting, om tegen de kolossale fouten in de raming gedekt te zijn, die tonnen gouds bedroegen. Als de voorwaarden redelijk zijn, vindt men wel aannemers. Getuige eene firma in den Oosthoek, die tal van bruggen gebouwd en in *vier maanden*, ondanks de ongunstige omstandigheden van het regenseizoen, het lichttorenetablissement op Duiven-Eiland, in Straat Bali, heeft opgeleverd.""

»Het Kaboh-kanaal werd niet gegund, en Gods water vloeit dan ook nog niet over Gods akker."

In de Indische begrooting voor 1873 zien wij, dat eindelijk de rivieren onder toezicht zullen worden gesteld. De hoofden van gewestelijk bestuur zullen niet meer de macht van waterregoden uitoefenen. Ook de Duitsche Regeering wil voor de stroomen afzonderlijke *Wasserbau-Direktionen* aanstellen, gelijk reeds in Pruisen voor de Elbe gedaan werd. Moge men ten onzent zijn voordeel doen met de daar opgedane ondervinding!

Uit dezelfde begrooting ziet men, dat de Staat wel opofferingen voor spoorwegen op Sumatra zal verrichten, maar niet voor die op Java. Waarom twee stelsels gevolgd, een van staatsaanleg en een van particulieren aanleg? Volgens de couranten en nog betrouwbaarder berichten zal de Belgische Regeering drie spoorwegen van Maatschappijen overnemen, waaronder den *Grand Central*. Zoo mijn gehoegen mij niet bedriegt, slaat de Fransche regeering in Algerië ook dien weg in. Zullen wij weder achteraan komen?

Amsterdam. Onder de stukken, die in de vergadering van den Gemeenteraad van 2 dezer werden behandeld, kwamen o. a. voor:

No. 341. Voordracht van B. en W. naar aanleiding van een rapport, op hun verzoek ingediend door de commissie van ingenieurs nopens de vraag, hoe in de *watervervorsching* der stad te voorzien, als het kanaalpeil tot 0.50 M.—A.P. daalt.

Uit dat rapport — ter inzage voor de *raadsleden* nedergelegd — deelen B. en W. mede, dat de wateraanvoer in den regel voldoende zal zijn, indien de scheepvaart het binnenlaten van het noodige water gedoogt. Is dit *niet* het geval, dan kan — gelijk in het rapport wordt aangewezen — versch water in de stad worden gebracht door oppomping uit het kanaal, of door aanvoer uit de Maas, IJsel of Lek, door Amstelland of Rijnland of beiden, bij voorkeur echter uit de *Lek*. Ten slotte worden de werken opgegeven die, ongeacht de te volgen methode, zoo spoedig mogelijk moeten worden uitgevoerd. De commissie wenscht op de drie verschillende wijzen te gelijk den aanvoer te verzekeren.

Tegen het maken van sluizen hebben B. en W. geen bezwaar, en de noodige maatregelen zijn daartoe beraamd. Het binnenlaten van water zal, meenen zij, blijkens de ondervinding van den afgeloopen vrij drogen zomer, slechts zelden noodig zijn en bij samenwerking met de Kanaalmaatschappij zeer spoedig kunnen geschieden, terwijl ook de sluis bij Zeeburg gelegenheid geeft ander dan kanaalwater in te laten. Zij achten daarom groote uitgaven voor wateraanvoer ongemotiveerd, zoolang de plannen der commissie niet geheel bekend zijn en daarover bealist is. O. a. zou het overpompen uit het kanaal aan de Westerdoksluis *f* 30,000 kosten en de scheepvaart belemmeren. Gemakkelijker schijnt de aanvoer uit Rijnland door de Haarlemmer trekvaart; daarover wordt met het Hoogheemraadschap onderhandeld. Besprekingen met de Regeering over het 5de punt (aanvoer uit de Lek?) komen B. en W. vooralsnog ontijdig voor.

Het voorstel der commissie om bij de Regeering aan te dringen dat de Kanaalmaatschappij het kanaal niet beneden peil doe dalen, achten B. en W. niet genoeg gemotiveerd, ook omdat het niet raadzaam is de Regeering, tot wier taak het behoort, aan dien plicht officieel te herinneren. Wel heeft de Kanaalmaatschappij, toen van 25—29 Juli jl. het IJ tot beneden 0.50 M—A.P. gedaald was, verklaard het water op 0.50 M—A.P. te zullen houden, en daartoe water te zullen inlaten als het getij buiten den afsluitdijk dit gedoogt, »hetgeen in den laatsten tijd het geval niet was," — waaruit blijkt dat vrees voor te lagen waterstand in den zomer niet ongegrond is — maar B. en W. zien daarin nog geen aanleiding om een klacht bij de Regeering in te dienen. Zij stellen mitsdien aan den Raad alleen voor, goed te keuren de maatregelen ten opzichte der ebdeuren genomen, waarvoor de kosten uit post 114 der begrooting voor 1872 gevonden kunnen worden. De machtiging tot het maken der ebdeuren werd zonder hoofdelijke stemming verleend.

No. 342. Voordracht van B. en W. ten geleide van een plan der commissie van ingenieurs omtrent de werken bij *Zeeburg*, eenigszins afwijkende van het rapport van 7 Jan. 1872. Die plannen maken een integreerend deel uit van het algemeene plan tot reinhouding der gemeente, dat binnenkort zal worden aangeboden. Daarom wenschen B. en W. de beslissing aan te houden totdat het geheele plan in behandeling komt. Daartegen bestaat geen bezwaar, nu gebleken is dat de tijdelijke werken in den afgeloopen zomer een bevredigende uitkomst hebben opgeleverd, en men kan aannemen dat zij ook gedurende den aanstaanden winter en het vorjaar van 1873 voldoende zullen zijn, met enkele verbeteringen, die met geringe kosten zijn aan te brengen. Met 16 tegen 6 stemmen werd besloten de stukken te laten drukken.

Delft, 28 Sept. Gisteren heeft alhier een vergadering plaats gehad van de verschillende burgemeesters der gemeenten, die belang hebben bij den ontworpen local-spoorweg Monster-Delft-Zegwaard, alsmede de concessionarissen dezer lijn met de ingenieurs.

Naar aanleiding van ingebrachte bezwaren van inwoners der gemeente de Lier, omtrent de plaatsing van een station aan de Lierhand, waren concessionarissen bereid daarin de gewenschte verandering te brengen en zal bedoeld station thans op een ander punt, dichter bij de kom di r gemeente, worden gebouwd.

Met het oog op den aan te leggen spoorweg van den Hoek van Holland naar Schiedam, hebde heeren Docen c. s. zich bereid verklaard een zijtak-aansluiting aan die lijn te leggen, waarvoor de voorloopige concessie door hen zal worden gevraagd. De concessionarissen deden uitkomen, dat volstrekt geen subsidie, van welken aard ook, aan de gemeenten gevraagd wordt, maar dat het noodzakelijk is, dat door de gemeenten zooveel mogelijk aandeelen in de lijn worden genomen, omdat alsdan waarschijnlijk ook op ondersteuning door de provincie kan worden gerekend en wellicht door het Rijk. De burgemeester van Naaldwijk gaf te kennen, dat in zijne gemeente *f* 30,000 zou worden bijgedragen.

Eindelijk werd besloten, dat de burgemeesters der belanghebbende gemeenten, de zaak, voor zoover noodig is, bij de Gemeenteraden zullen ter sprake brengen en van den uitslag aan het comité en de concessionarissen zullen kennis geven. Tot leden van dit comité werden opnieuw benoemd de heeren: Van Kuyk, burgemeester van Delft; Van Berckel, wethouder van Delft; Van der Goes, burgemeester van Naaldwijk; Hageman, burgemeester van 's-Gravesande en Hesselt van Dinter, burgemeester van Pijnacker.

Men meldt, dat de concessie voor den spoorweg van Rotterdam langs Schoonhoven, Wijk-bij-Duurstede, Amerongen, Rhenen, Wageningen enz. naar Arnhem, dezer dagen verleend is aan de heeren Van den Ouwelant en Montijn.

De storting van het waarborg-kapitaal kan men spoedig te gemoet zien.

Het schijnt verder het voornemen te zijn, om de lijn van Arnhem naar de Pruisische grenzen door te trekken en haar met de bestaande spoorwegen in verbinding te brengen.

Advertentiën.

Gemeente-Architect.

Te *Zaandam* vacceert met 1 Januari 1873 de betrekking van **GEMEENTE-ARCHITECT**, waaraan, behalve eenige andere voordeelen, als de vrijheid om werk voor particulieren te verrichten, een vaste jaarwedde van *f* 1000 is verbonden.

Nadere inlichtingen zijn te bekomen bij den Burgemeester, bij wien Heeren Sollicitanten worden uitgenoodigd zich persoonlijk of met *franco* brieven, onder overlegging van bewijzen van bekwaamheid en goed zedelijk gedrag, aan te melden vóór 1 November 1872.

Het Gemeentebestuur van Vlissingen vraagt een tijdelijk **OPZICHTER** bij de Gemeentewerken.
Adres *franco* aan den Burgemeester.

Wij Ondergeteekenden KERKVOOGDEN DER HERVORMDE GEMEENTE TE WANSWERD c. a. Prov. Friesland, verklaren volgaarne, dat het van den Heer A. H. VAN BERGEN te *Heiligerlee*, Prov. Groningen, alhier geleverde **Torenuurwerk uitmunt** door eenvoudigheid van zamenstelling, net- en juistheid van bewerking en naauwkeurigheid van gaan, zoodat wij vertrouwen, dat het op den duur aan alle vereischten zal voldoen van een **goed** uurwerk, *waarom wij dan ook niet kunnen nalaten, aan de fabriek van den Heer VAN BERGEN bij het publiek aan te bevelen; — te meer, daar ieder ook verzekerd kan zijn van zijne flinke, billijke en loyale behandeling.*

WANSWERD, den 8 September 1872.

T. U. NOORDENBOS.
K. F. STEENHUISEN.

Onbevriesbare Pompen.

STADSPOMPEN.
POMPEN VOOR NORTONWELLEN.
Pompen
VOOR
Putten van groote diepten.
CENTRIFUGAALPOMPEN.
STOOMPOMPEN.
W. HOVEN en ZOON.
's Gravenhage en Rotterdam.

Door aankoop eigenaar geworden zijnde van de **STOOMWERKTUIG-FABRIEK, IJzergieterij, Bruggenbouwerij** enz., der firma Utrechtsche IJzergieterij, vroeger VAN DE WALL BAKE & Co., gevestigd te *Utrecht*, heeft de ondergetoekende de eer te berigten, dat binnen zeer korten tijd door hem genoemde Fabriek zal worden **geëxploiteerd** en dat van af heden reeds bestellingen ten zijnen kantore te *'s Bosch* worden aangenomen en voorloopig in zijne Fabriek aldaar zullen worden uitgevoerd.

A. F. SMULDERS.

STOOM-TRASSTAMPERIJ
„NIJVERHEID",
van W. C. DE WETSTEIN PFISTER,
Opvolger van den Heer VICTOR JOSSON.
GALGENWATER nabij LEIDEN.

FABRIEK van **Platte Pannen** met **dubbele randen**, prima qualiteit **Tras** tot billijken prijs, Holle **Dakpannen, Tegels** en **Steenen, Josson's Portland Cement**, deugdzame qualiteit, voor geheel Nederland uitsluitend aan bovenstaand adres verkrijgbaar.

KROM, EVEKINK & MAC DONALD.

Warmoesstraat I 595 Amsterdam.

leveren verticale **LOCOMOBIELS** van 1—20 pdk. geheel nieuw systeem, onder garantie en tegen zeer lage prijzen.

Voorts **deugdelijk Stoomkoperwerk**, ijzeren **Afsluiters, Veiligheidstoestellen, Hydraulische Persen, Stoompompen**, Amerik. **Pompen**, en **Bierpompen**. Eng. **Ventilators, lederen** en **Manilla Drijfriemen**.

Tevens Eng. aarden- en ijzeren **Buizen**, gemarmerde **Waschbakken**, en **Closets**; **Portland-cement** en **Metselsteenen**. **Stoom-Wagen-** en **Karwielen, Stroomlijders, Koekbrekers, Graszadenreinigers** enz. **Aanbeelden, Bankschroeven, Dommekrachten** enz. **Chadwick's** & **Arnt's Ventilateurs, Noaillier's en Wolpert's luchtzuigers.**

Grooten voorraad **Terra-cotta voorwerpen, Tuinspuiten**, en **Tuinsieraden.**

Norton Pijpwellen worden gemaakt door Krom, Evekink & Mac Donald.

VORMERS en BANKWERKERS

voor machinewerk tegen hoog loon gezocht aan de **Emmerikasche Machinenfabriek** en **IJzergieterij** te **Emmerik.** (5120—1139).

Vochtsteenen, Holle steenen, Vuurvaste steenen, Vuurklei, Portland cement.
W. HOVEN & ZOON.
's Gravenhage en Rotterdam.

MAGAZIJN en FABRIEK
van Optische, Mathemathische en Physische
INSTRUMENTEN.
Waterpas- en Hoekmeet Instrumenten, Electrische lichtregulateurs voor microscopie en spectraal-analysen, **gelijkte Meetkettingen, Teekengereedschap**, enz., enz.
Arnhem. B. HOLSBOER.

FABRIEK VAN
BRONSWERKEN, GAS- EN BOUWORNEMENTEN,
KOPER-, ZINK- EN IJZERGIETERIJ,
VAN
BECHT & DYSERINCK,
Buitensingel bij de Utrechtsche barrière, YY 127 B en C,
AMSTERDAM.
Modelboeken worden op aanvrage verzonden.

In het Magazijn van de Fabriek zijn de modellen van **Gasornementen** en **Bouwornementen** geëxposeerd.

Kon. Stoomfabriek
VAN ZINK- EN KOPERWERKEN.
Letters, Goten, Ventilators, Spitsen, Windwijzers, Badkuipen, Balusters, Lijsten, Aloës, Hertenkoppen, Raampjes voor boerenschuren, **Busten** van Z. M. den Koning, enz.
Verder alle soorten van gedreven, gegoten en getrokken **voorwerpen.**
ARNHEM. RODENHUIS & Co.

Charles Remy & Bienfait.

BOOMPJES, wijk 1, No. 73. ROTTERDAM.
Machines voor houtbewerking tot allerlei doeleinden van de beste en eenvoudigste constructiën.

Verbeterde
POT- EN DRAINEERBUIZEN
UIT DE FABRIEKEN VAN
GEORGE JENNINGS,
te **Poole** en **Londen.**
Uitsluitende Vertegenwoordigers voor *Nederland* en *Oost-Indië*
W. HOVEN & ZOON,
's Gravenhage en Rotterdam.

GLASSCHERVEN

worden door ons tot hooge prijzen ingekocht (Q 1167).
EMMERIK, GLASFABRIEK.
TJABEN, SPAARMANN & Co.

Bliksemafleiders

WORDEN GEPLAATST DOOR
A. VAN EMDEN, AMSTERDAM.

ZELF-WERKENDE SPAAR-REGULATEUR
VOOR
GELEIDBUIZEN, CYLINDERS, ENZ.
GENAAMD
„self-acting steampipe regulator."

Voor **geïllustreerde prijscouranten**, beschrijving en nadere bijzonderheden gelieve men zich te vervoegen tot de uitsluitende vertegenwoordigers voor *Nederland* en *Oost-Indië*
W. HOVEN & ZOON,
Rotterdam en *'s Gravenhage.*

Adressen.

Prijs voor 52 achtereenvolgende plaatsingen:
één regel ad *f* 10.—
twee regels » » 15.—
drie regels » » 20.—

Becker & Buddingh, *Arnhem*. **Waterpas-Meetinstrumenten, balansen, bascules.**

Bouwterreinen te koop aan de Spijkerstraat, Spijkerslaan en de nieuw geprojecteerde straat te *Arnhem*. Adres: architecten VAN GENDT te *Arnhem*.

Van Driest & Co. Arnhemsche Machinale Lijstenfabriek, schaaft ook **architraven**, etc. etc.

Koninkl. Spiegel- en Lijstenfabr. Gefoel. en ongefoel, spiegelglazen. JAN DE BRUIJN, *Arnhem*.

Calques. Pauspapier van *f* 8.10 en *f* 8.90, à contant, bij de Erven THIERRY & MENSING, te 's Hage.

Jac. Pleysier, te *Scheveningen*, fabrikant van cement-riolen, waterbakken, vloeren, enz.

Vermaes en de Ronde, Stoomtrasfabriek, *Delft*.

H. J. Wolter, *Amsterdam*. Lederen drijfriemen met verbeterde laschverbinding.

Bouwterreinen te koop nabij de Maliebaan aan den Singel, de Oosterstraat enz. te *Utrecht*, te bevragen bij den architect NIJLAND aldaar.

Belgian-Dutch Bituminous Rock Paving Company. Fabriek aan de Kattensloot, tusschen de Zaagmolen- en Willemspoort, te Amsterdam.

H. A. Hildebrand. Stoomtrasfabriek, *Haarlem*.

Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME. — Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & Co. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & Co

BIJVOEGSEL VAN DE OPMERKER.

Zaterdag 5 October 1872.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 7 Oct.

Leiden, te **12** uren, door burg. en weth.: het verrichten van eenige werken tot- en in verband met eene vergrooting der speelplaats van de bewaarschool in de Scheistraat. Inl. bij den gemeente-architect.

Gorredijk, te **12** uren, door het gemeentebest. van Engwierden en Opsterland, bij de Wed. P. van der Wal: 1o. het leggen van p. m. 250 M² klinkervoetpad in het Oosterend onder Kortezwaag; 2o. het aanleggen van straatwegen in Engwierden, lang p. m. 1800 M. en in Opsterland, lang p. m. 2950 M.

Amersfoort, te **1** uur, door het college van regenten over de gevangenis: het onderhoud der gevangenen ged. 1873.

's-Hage, te **1** uur, door burg. en weth.: het leveren van Ruhrkolen, ter verwarming der gemeentelokalen, gedurende de laatste maanden van 1872.

Wageningen, te **1½** uren, door burg. en weth.: de levering van brandstoffen ten dienste der gemeentelokalen over 1872/73.

Maastricht, te **4½** uren, door regenten over de gevangenis: het onderhoud der gevangenen gedurende 1873.

Almelo, te **5** uren, door het college van regenten over het huis van arrest, bij den cipier: het onderhoud der gevangenen in het huis van arrest aldaar gedurende 1873.

Utrecht, te **8½** uren, door de comm. van administratie over de gevangenissen, in de cellulaire gevangenis: het onderhoud der gevangenen gedurende 1873.

Sneek, te **7½** uren, door het college van regenten over het huis van arrest, in gemeld huis: het onderhoud der gevangenen gedurende 1873.

Dinsdag, 8 Oct.

Montfoort, te **12** uren, door de comm. van administratie over de gevangenis enz.: het onderhoud der gevangenen gedurende 1873.

Tiel, te **2** uren, door het college van regenten over het huis van arrest: het onderhoud der gevangenen gedurende 1873, in 3 perc.

Haarlem, te **2** uren, door de commissie van administratie over het vereenigd arrest- en provoosthuis: het onderhoud der gevangenen in dit huis ged. 1873.

Wilp, te **4** uren, door poldermeesters van den Dorpspolder, op het erve de Bergel: het maken van een steenen brug in de Voordersteeg. Aanw. 1 uur vóór de besteding.

Rotterdam, te **6** uren, door de commissie van administratie over de gevangenis en, in het huis van arrest: het onderhoud der gevangenen in de cellulaire gevangenis en het huis van arrest gedurende 1873.

Gorinchem, 's avonds te **7** uren, door regenten over het huis van arrest: het onderhoud der gevangenen gedurende 1873.

Woensdag, 9 Oct.

Amsterdam, te **11** uren, door het ministerie van oorlog, aan 's Rijks werf: het maken van eene ijzeren overdekkingskap over Zr. Ms. schroefstoomschip Van Galen, met bijlevering der materialen. Aanw. 8 Oct., van 10—11 uren.

's-Bosch, Grave, Nijmegen, Harderwijk, 's-Hage, Leiden, Delft, Gouda, Gorinchem, Amsterdam, Haarlem, Utrecht, Amersfoort, Groningen, Zutfen, Kampen, Middelburg, Venlo, te **12** uren, door de hoofdadministratiën der respectieve korpsen: de levering gedurende 1873 der bij elk korps benoodigde voorwerpen van kleeding en uitrusting. (Zie verder het Bijvoegsel van no. 39.)

Rotterdam, te **1** uur, door burg. en weth.: de levering der steenkolen, benoodigd voor den volgenden winter, ten behoeve van de verschillende gemeente-administratiën. Inl. op de secretarie en aan het Timmerhuis, aldaar.

Donderdag, 10 Oct.

Hoorn, te **11** uren door de commissie van administratie over de gevangenissen: het onderhoud der gevangenen gedurende 1873.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken: het maken van de beveiligingswerken van den middelpijler der draaibrug over het Noordzeekanaal te Zaandam, ten behoeve van den spoorweg van Nieuwediep naar Amsterdam. (Zie de omschrijving van het werk in het Bijvoegsel bij no. 39.) Inl. bij den eerstaanwezend ingenieur te Amsterdam. Raming *f* 25,600.

Amersfoort, te **12** uren: de levering gedurende 1873 van de benoodigde steenkolen ten behoeve van de garnizoens-infirmerie.

Middelburg, te **1** uur, door het polderbestuur van Walcheren, in de Abdij: het met Doornikschen steen bestorten van den voor- en onderzeeschen oever, van 40 tot 190 M., ten zuidwesten van dijkpaal 38, aan de Zaidwatering, met de levering van den daarvoor benoodigden steen. Inl. op het bureau van den opper-commies, dagelijks van 10—2 uren. Aanw. den 3en en 2en dag vóór de besteding.

Breda, Bergen-op-Zoom, Nijmegen, 's-Hage, Amsterdam, Utrecht, Vlissingen en **Maastricht**, door de toeziende chefs over de militaire hospitalen in genoemde plantsoen: de levering van steenkolen, per 1000 KG., ten behoeve dier inrichtingen.

Vrijdag, 11 Oct.

Echteld, te **12** uren, door den rentmeester M. van Eldik, in Het Wapen van Bulveren, bewoond door D. Keuken: het afbreken en weder opbouwen van het voorwoonhuis, bewoond door voornoemden kastelein, met de leverantie van de daartoe benoodigde materialen. Inl. bij voornoemden rentmeester en bij den architect Verbrugh, te Tiel. Aanw. op den dag der besteding, van 10—12 uren.

Geldermalsen, te **12** uren, door den dijkstoel van het polderdistrict Tielerwaard, bij J. M. M. Verstegen: de levering van 22½ dikke vimmen drie- of vierjarig waarden rijshout, 22½ idem vierjarig elzen rijshout, 1600 bossen elzen palen, 800 lasten basalt; het maken van een pannendak op het noodmagazijn te Heesselt en een dito op dat te Opijnen; het maken van 2500 M² bleesdaag te Hellouw; het maken en herstellen van eenige andere krib- en pakwerken; in 8 perceelen. Inl. bij den dijksopzichter 't Hoen, te Tuil.

Overschie, door de commissie tot droogmaking der plassen in den Oostabtspolder, in den Vergulde Koetswagen: het verhoogen en verzwaren der kade langs de Poldervaart over eene lengte van ongeveer 950 M., met het graven van een gedeelte bermsloot ten behoeve der droogmakerij.

Smilde, te **2** uren, door het bestuur van het veenschap De Zeven Blokken, in de De Nieuwe Veenhoop: het maken en leggen van een draisbrug over de Drentsche Hoofdvaart, ter plaatse waar de Jonkersbrug heeft gelegen. Inl. in De Nieuwe Veenhoop.

Zaterdag, 12 Oct.

Appingedam, te **1** uur, door het college van regenten over het huis van arrest: het onderhoud der gevangenen ged. 1873.

Winschoten, te **5** uren, door het college van regenten over het huis van arrest en bewaring, in het rechtsgebouw: het onderhoud der gevangenen in dit gesticht over 1873.

Utrecht, door dijkgraaf en hoogheemraden van den Lekdijk Bovendams: het leveren van grove puin en veldkeien, en het ten gebruike stellen van het noodgoed.

Dinsdag, 15 Oct.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van marine: het maken van eene nieuwe houten zeekaap en het oprichten daarvan bij Ballum, op Ameland. Inl. bij den bouwkundige bij den dienst van het loodswezen aan genoemd ministerie. Aanw. 5 dagen vóór de besteding.

Woensdag, 16 Oct.

Winsum, door burg. en weth.: de beplanting op de nieuw aangelegde begraafplaats.

Donderdag, 17 Oct.

's-Hage, te **12** uren, door het minist. van binnenl. zaken: het maken van een gebouw tot waterbezorging met toebehooren op het locaal station, een wachthuis bij de dubbele schutsluis, een bergplaats voor goederen met verhoogde los- en ladingplaats op het haven-station en eenige verdere werken te Vlissingen. Aanw. 7 en 9 Oct. te 11 uren.

Vrijdag, 18 Oct.

Yerseke, te **11½** uren, door burg. en weth.: het bouwen van een nieuw schoollokaal en de levering van schoolmeubelen. Inl. ter secretarie en bij den architect D. de Koning, te Goes. Aanw. 16 Oct., te 3 uren.

Delft, te **12** uren, door den directeur der artillerie-stapel- en constructie-magazijnen, op zijn bureau in de Houttuinen: de levering van

5 handbrandspuiten met toebehooren;
30 brandzeilen met ophaaltouwen;
20 hoofdtouwen tot brandhaken;
4 veiligheidskappen;
50 geheime lantarens;
100 slangen tot alle brandspuiten, hennep, van model, lang 15.7 M.
60 } zuigerbekleedselen } voor brandspuiten;
120 } van caoutchouc } » handbrandspuiten;
6 zuigbuizen, elk uit 3 stukken,

ten dienste der genie in Oost-Indië, over 1873. Inl. op het bureau van genoemden directeur.

Zwolle, te **12** uren, door het prov. bestuur: het driejarig onderhoud van- en het doen van eenige vernieuwingen en herstellingen aan de verspreide landsbruggen in Overijsel, in 3 perceelen. Raming per jaar: perc. 1, *f* 1400; perc. 2, *f* 2420; perc. 3, *f* 790. Aanw. den 8sten dag vóór de besteding.

Arnhem, te **12** uren, door het prov. bestuur: het maken van een pakwerk op den rechteroever van den Gelderschen IJssel in de gemeente Huissen, ter lengte van 281 M.; het met kleiaarde aanvullen van den achterliggenden grond en het leveren en verwerken van 1350 M² graszoden. Inl. bij den hoofdingenieur, den arrondissements-ingenieur en den opzichter, allen te Arnhem. Raming *f* 2420.

Zaterdag, 19 Oct.

Apeldoorn, te **1** uur, door burg. en weth.: het maken van een kunstweg, loopende van af de buurtschap Uchelen onder Beekbergen tot aan de grens der gemeente, in de richting van Hoenderloo, ter lengte van 7080 M. Aanw. 18 Oct., te 9 uren, te beginnen bij de woning van den papierfabrikant J. van Houtum Az.

Dinsdag, 22 Oct.

Rotterdam, te **2** uren, door het bestuur der Rotterdamsche diergaarde: het bouwen van een plantenhuis op het aan te wijzen terrein in de diergaarde. Aanw. 16 Oct., te 2 uren.

Schoorl (bij Alkmaar), te **1** uur, door het R. C. parochiaal kerkbestuur van den H. Joannes-Geboorte, in De Roode Leeuw: het bouwen eener kerk, met toren en pastorie. Inl. bij den architect Th. Asseler, te Amsterdam. Aanw. 1 Oct., te 2 uren.

Vrijdag, 25 Oct.

Arnhem, te **12** uren, door het prov. bestuur: de uitvoering van eenige werken tot verbetering van het vaarwater van den Boven-Rijn in de gemeente Herwen-en-Aerdt, tusschen de kilometerraaien VII en VIII.

Zwolle, te **12** uren, door het prov. bestuur: 1o. het éénjarig onderhoud der Willemsvaart tusschen Zwolle en het Katerveer; 2o. het onderhoud der rijs- en verdere werken op het Zwarte-water, in Overijsel, gedurende 1873.

Maandag 28 Oct.

's-Hage, te **11½** uren, door het prov. bestuur: het doen van eenige herstellingen en vernieuwingen aan de overlaten in den Waaldijk boven Gorinchem, met de daartoe behoorende sluizen, duikers en verdere werken, benevens het onderhoud daarvan over 1873—75.

Woensdag, 30 Oct.

Delfshaven, te **1** uur, door burg. en weth.: het maken eener nieuwe ijzeren ophaalbrug over de kapitale sluis te Delfshaven. Inl. bij den gemeente-architect. Aanw. 25 Oct., te 10 uren.

BIJVOEGSEL VAN DE OPMERKER.

Zaterdag 5 October 1872.

Op later te bepalen datum.

Leeuwarden, door den architect J. D. Bruns: het bouwen eener woonhuizinge op een vrij terrein, lett. E, no. 574, aan den Spanjaardsdijk bij Leeuwarden. Inl. bij genoemden architect.

Franeker, in De Valk: het verbouwen der huizing lett. T W, no. 64, aldaar. Inl. bij den architect J. D. Bruns, te Leeuwarden.

Franeker: het verven der huizinge lett. F, no. 9, aldaar. Inl. bij den architect J. D. Bruns, te Leeuwarden.

Afloop van Aanbestedingen.

Maastricht, 16 Sept.: het onderhoud van de Rijks-rivierwerken in de rivier de Maas in Limburg, in 2 perc.: 1e perc. het bovengedeelte, 2e perc. het benedengedeelte der Maas; minste inschr. voor beide werken was J. Hillen, te Grave, respectievelijk voor ƒ 12,275 en ƒ 18,250.

Haarlem, 21 Sept.: 1o. het bouwen eener Noordholl. boerderij in den Romolenpolder, onder Schalkwijk; gegund aan de firma Wed. Mulder en Zn.; 2o. het bouwen van een woonhuis aan de Parklaan; gegund aan J. Creemers, beiden te Haarlem.

Wilhelminadorp, 21 Sept.: de vernieuwing en het onderhoud der gewone aarde-, rijs-, steenglooiing en andere werken aan den zeedijk aan het waterschap Oost-Beveland; ingekomen 4 biljetten, als:

J. L. Dingens,	te Goes,	ƒ 4076.
J. Leis,	» 's-Heer-Arendsk.,	» 3960.
J. Kole,	» Kruiningen,	» 3849.
C. de Wilde,	» Kattendijke,	» 3794.

Amersfoort, 23 Sept.: de wederopbouw van een muur achter den tuin van het raadhuis; minste inschr. was W. van Doornik, aldaar, voor ƒ 104.

Kampen, 23 Sept.: het bouwen der fabriek en directeurswoning der van gemeentewege op te richten gasfabriek; ingek. 12 bilj. als:

L. Krook,	te Zwolle,	ƒ 100,900.
H. Muiderman,	» Zutfen,	» 100,000.
E. R. Kuipers,	» Heerenveen,	» 99,700.
F. van Wijlick,	» Kessel,	» 94,850.
L. J. v. d. Steenhoven,	» Dordrecht,	» 94,740.
W. A. G. Jansen,	» Utrecht,	» 93,932.
J. Hoos en Zn.,	» Rotterdam,	» 92,000.
H. G. Waanders,	» Tiel,	» 89,900.
S. J. van der Veen,	» Meppel,	» 87,450.
R. K. van der Meer,	» Oudeschoot,	» 84,333.
H. J. van Eekeren,	» Kampen,	» 77,777.
J. W. Diebrink,	» idem	» 73,988.

Onderdendam, 25 Sept.: 1o. het opgraven van het Sauwerdermaar; ingek. 4 bilj., als:

C. R. Danhof,	te Baflo,	ƒ 1195.
E. Molderman,	» Sauwerd,	» 1130.
A. J. Bennenga,	» Bedum,	» 1000.
J. v. d. Veen,	» Zoutkamp,	» 830.

Raming ƒ 780. Niet gegund.

2o. het maken van 4 pompen te Lellens; ingekomen 8 bilj., als:

E. K. Dijk,	te Kantens,	ƒ 209.
K. Huisman,	» Onderdendam,	» 186.
C. R. Danhof,	» Baflo,	» 170.
C. Huizinga,	» Ten Post,	» 159
H. van Dijken,	» Stadum,	» 149.
G. H. van Dijken,	» idem	» 137.50
H. Ridder,	» idem	» 133.
H. C. Huizenga,	» Middelstum,	» 133.

Daar de beide laatstgenoemden gelijkstonden, werd door de aanwezige gegadigden opnieuw ingeschreven; H. Ridder werd aannemer voor ƒ 132.50. Raming ƒ 140.

Binnen-Moerdijk, 26 Sept.: de levering der rijsmaterialen voor den Royalen polder; Pr. Fm. Dubbelman, te Zwaluwe, à ƒ 4.65, ƒ 18.90 en ƒ 24 per 100 bossen; gegund.

's-Hage, 26 Sept.: de levering van steenkolen ten dienste van de algemeene rekenkamer, ongeveer 200 h.kt. Newcastle haardkolen en 400 hekt. idem grove kachelkolen; minste inschrijvers waren: haardkolen, J. T. Perquin, te Voorburg, à ƒ 1.70; kachelkolen, J. J. Wessels, te 's-Hage, à ƒ 1.55, beide per hekt.

Assen, 26 Sept.: het bouwen van eene bouwmanswoning, met stal, schuur enz.; ingekomen 10 biljetten, als:

L. van Noten,	te Helmond,	ƒ 5130.
H. van Bussel,		» 5000.
M. van Bussel,		» 4975.
D. Eisbouts,	» Assen,	» 4900.
C. Lammers,	» Someren,	» 4800.
A. Meeuws,		» 4600.
V. d. Berg,	» Heeze,	» 4556.
Erve Smits,	» Tongerlo,	» 4400.
P. Lammers,		» 4270.
Van de Velde,	» Helmond,	» 4245.

Leeuwarden, 27 Sept.: het voortzetten der vernieuwing van het Ooster-havenhoofd te Lemmer, over eene lengte van 40 M., aansluitende aan het ten vorige jare vernieuwde gedeelte; minste inschr. was L. Hilsebrand van Noord, te Lemmer, voor ƒ 10,057. Raming ƒ 10,000.

Winschoten, 27 Sept.: 1o. de verbetering der kei- en klinkerbestrating van de Langstraat; ingekomen 2 biljetten, als:

H. Dik en J. Numan,	te Winschoten,	ƒ 1293.
J. P. Hommes,	» Finsterwold en	
R. Havinga,	» Winschoten,	» 1292.

2o. het doen van eenige herstellingen aan den klinkerweg tusschen Winschoten en Oostwold; ingekomen 2 biljetten, als:

H. Dik en J. Numan,		ƒ 2448.
J. P. Hommes en Havinga,		» 2447.

Middelburg, 27 Sept.: de levering van 650 hekt. Ruhr-kachelkolen; minste inschrijver was H. J. Dronkers, aldaar, à ƒ 1.13.

Zwolle, 27 Sept.: het maken van eene doorgraving in den kapitaal van bastion Friesland, tot verbinding van de Lutterhoofdwijk met de binnengracht der stad Koeverden; minste inschr. was R. Zwolsman, te Kuinre, voor ƒ 2319.

Wageningen, 28 Sept.: het maken van eene brug over de dijkgraaf bij Klein-Norgena; ingekomen 5 biljetten, als:

H. Klaassen,	te Wageningen,	ƒ 594.
L. Rooding,	» Bennekom,	» 554.
P. de Leeuw,	» Wageningen,	» 538.
J. Heiting,	» Bennekom,	» 469.
J. Haar,	» Wageningen,	» 447.

Gegund.

Utrecht, 28 Sept.: het vernieuwen en herstellen van schoeiingen en kaaimuren, het herstellen van trappen aan de Weerdsluis en het plaatsen van koerpalen bij bruggen; minste inschrijver was P. Leenders, aldaar, voor ƒ 4463.

Amsterdam, 30 Sept.: 1o. het bouwen en gedurende 3 jaren na de oplevering onderhouden eener school, met lokaal voor gymnastiek en onderwijzerswoning; minste inschr. was W. J. van Berkum, voor ƒ 37,328.

2o. het bouwen en gedurende 3 jaren na de oplevering onderhouden van een hulpbureau van politie, met observatiepost voor de brandweer; minste inschr. waren Timmer en Furstner, voor ƒ 13,990.

3o. het met zand ophoogen van het terrein voor de Rijks-academie van beeldende kunsten; minste inschr. was De Bond, voor ƒ 4499.

Groningen, 30 Sept.: 1o. het leveren en plaatsen van kachels in 2 schoolgebouwen; één bilj. ingekomen van B. J. Boelens, aldaar, voor ƒ 1748.

2o. het maken en leveren van meubelen voor een schoolgebouw; minste der 4 inschrijvers was H. W. Cohen, aldaar, voor ƒ 735; de hoogste inschrijving bedroeg ƒ 860.

Dordrecht, 1 Oct.: de levering van steenkolen ten dienste der gemeente ged. 1873; minste inschrijvers waren M. J. Masion & Zonen, grove smeekolen ƒ 1.17; Ruhr-gruiskolen ƒ 1.15, beide per hekt.; Newcastle kolen ƒ 2.19 per 100 K.G.

Wageningen, 2 Oct.: het maken van een welwaterput op den Wageningschen berg, per meter diepte; ingekomen 4 biljetten, als:

H. Klaassen,	te Wageningen,	ƒ 25.00.
P. de Leeuw,	» idem	» 24.99.
Degens,	» Oosterbeek,	» 22.50.
A. Klaassen,	» idem	» 19.85.

Gegund.

's-Hage, 2 Oct. de levering van nachtlegervoorwerpen voor het reg. grenadiers en jagers; minste inschrijver waren:

Perc. 1, 500 eenmans linnen bedzakken en 50 tweemans linnen strozakken, Vissers Eyken de Booy, te Geldrop, bedzakken ƒ 1 54$^{33}/_{100}$, strozakken ƒ 2.29$^{33}/_{100}$.

Perc. 2, 1000 eenmans linnen bedlakens, dezelfden ƒ 1.29$^{33}/_{100}$.

Perc. 3, 500 eenmans wollen dekens, J. Scheltema Jz., te Leiden, ƒ 5.63.

Perc. 4, 200 tweemans linnen bedlakens, Vissers Eyken de Booy, ƒ 1.69$^{33}/_{100}$.

Perc. 5, 100 tweemans wollen dekens, J. Scheltema, te Leiden, ƒ 7.24; alles per stuk.

Amsterdam, 3 Oct.: het bouwen van een blok van 24 arbeiderswoningen in de Westerstraat; minste inschr. was P. N. Wolff, aldaar, voor ƒ 37,444; de hoogste inschrijving bedroeg ƒ 43,270.

's-Hage, 3 Oct.: het maken van den onderbouw van 2 poorten en van eene brug over de spoorweghaven te Fijenoord, in 2 perceelen.

Perc. 1, ingek. 13 bilj., als:

G. Dekker,	te Dordrecht,	ƒ 114,000.
K. van Spanje,	» Sliedrecht,	» 110,000.
J. W. Bijl en J. Blokland Jz.,	» Hardinxveld,	» 107,500.
G. Gerritsen,	» Utrecht,	» 104,373.
C. Bosman,	» Rotterdam,	» 104,000.
D. Broekman,	» Hardinxveld,	» 104,000.
J. Verwaayen,	» Arnhem en	
J. Kooy,	» Amsterdam,	» 100,200.
J. van de Velde,	» Papendrecht,	» 99,400.
F. Linskens,	» Bierick,	» 98,400.
D. Volker,	» Dordrecht,	» 98,200.
B. Voordendag Az.,	» Strijen,	» 97,000.
H. G. Waanders,	» Tiel,	» 89,833.
L. J. v. d. Steenhoven en Co.,	» Dordrecht,	» 88,900.

Perc. 2, ingekomen 11 bilj., als:

J. Verwaayen,	te Arnhem en	
J. Kooy,	» Amsterdam,	ƒ 197,000.
K. van Spanje,	» Sliedrecht,	» 196,000.
J. W. Bijl en J. Blokland,	» Hardinxvld,	» 194,000.
C. Bosman,	» Rotterdam,	» 189,000.
G. Gerritsen,	» Utrecht,	» 186,543.
I. I. Becker,	» Lent,	» 184,800.
F. Linskens,	» Bierick,	» 179,840.
J. v. d. Velde,	» Papendrecht,	» 177,800.
D. Volker,	» Dordrecht,	» 172,000.
B. Voordendag Az.,	» Strijen,	» 169,800.
L. J. v. d. Steenhoven en Co.,	» Dordrecht,	» 163,096.

Groningen, 3 Oct.: 1o. het leveren, stellen en opleveren van een stoom-pompwerktuig van hoogen druk enz.; minste inschr. was de firma Enthoven en Co., te 's-Hage, voor ƒ 14,275; de hoogste inschrijving bedroeg ƒ 18,000.

2o. het leveren en plaatsen van schoorpalen enz. binnen de gemeente; minste inschr. was J. Mulder, aldaar, voor ƒ 559.

Nagekomen Advertentie.

Rotterdamsche Diergaarde.

Het BESTUUR is voornemens op Woensdag 23 October 1872, des namiddags ten 2 ure aan te besteden:

Het bouwen van een PLANTENHUIS op de bestaande fondementen in de Diergaarde.

Bestek en teekening liggen ter visie aan het Bureau en is het bestek à 25 cts. bij de portiers verkrijgbaar.

De aanwijzing in loco heeft plaats op Woensdag 16 October e. k. ten 2 ure.

Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME. — Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & Co. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & Co.

Zevende jaargang No. 41. Anno 1872.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Uitgegeven onder redactie van F. W. VAN GENDT JGz.,

met medewerking van Dr. T. VAN DOESBURGH, C. J. VAN DOORN, D. GROTHE, J. H. LELIMAN, H. LINSE, S. R. W. ROORDA VAN EYSINGA, H. P. TOGEL en anderen.

De abonnementsprijs van dit weekblad, dat gezegeld iederen Zaterdag bij **D. A. THIEME te Arnhem** verschijnt, bedraagt per drie maanden franco per post ƒ 1.65. Men abonneert zich voor een jaargang. Enkele nummers worden alleen bij voorafbestelling aan den uitgever en tegen betaling van 15 cents per exemplaar afgeleverd.

ZATERDAG 12 OCTOBER 1872.

De advertentiën van *een* tot *zijf* gewone regels kosten ƒ 1.— en voor elken regel meer ƒ -.20; bovendien wordt bij elke advertentie 10 cents voor een exemplaar der courant betaald. — Abonnementen voor 250, 500 en 1000 regels per jaargang worden tegen verminderden prijs aangenomen en groote letters naar plaatsruimte berekend.

EEN EN ANDER OVER SPOORWEG-POLITIEK.

Ik heb reeds enkele malen in dit Weekblad gepleit voor aanleg van spoorwegen door den Staat, maar natuurlijk tevergeefs. Onze grondwet en onze andere wetten (wetten zonder grond?) zijn plutocratisch en zullen dit nog wel eenigen tijd blijven, dus onze ministers en Kamerleden ook. Maar juist deze omstandigheid is eene reden te meer om te ijveren voor het belang der mingegoeden, die aan deze plutocratie worden opgeofferd.

Multatuli heeft reeds in vurige taal dat onrecht gebrandmerkt. Maar omdat hij *hart* heeft, omdat hij tot de zeldzame Nederlanders behoort, die zich nog weten te verontwaardigen over laagheid, noemt men hem excentriek, heethoofdig, enz. Men zwijgt hem dood. Men zal daarom liever luisteren naar een man, die minder hart heeft, maar Dr. Franz von Holtzendorff, die zelfs het recht van vervreemding bepleit, dat, volgens iederen weldenkende, een aanslag tegen de menschheid is, dus eene *misdaad*. Toch is die publicist niet zoo harteloos als een Nederlandsch liberaal. In het onlangs door hem opgerichte tijdschrift: *Deutsche Zeit- und Streitfragen* heeft hij een artikel: *Deutsche Eisenbahnpolitik* van F. Perrot opgenomen, waarnaar ik iets zal ontleenen. Daarin wordt met lof melding gemaakt van het Belgische stelsel. Koning Leopold I en zijn minister van Financiën erkenden reeds vroegtijdig de wijde strekking van het nieuwe vervoermiddel en ontwierpen een spoorwegnet, dat door den Staat zou worden gebouwd en geëxploiteerd. Niet de winst van speculanten was het doel, maar de opbeuring van den handel en van het verkeer. De spoorwegen moesten noch een last noch eene bron van inkomsten voor den Staat zijn; zij moesten slechts de exploitatie-kosten dekken en het noodige tot delging van het aanlegkapitaal opbrengen.

De Pruisische Regeering volgde dit voorbeeld niet na. Zij bleef lijdelijk. In het jaar 1838 vaardigde zij eene spoorwegwet uit, waarin deze bepaling voorkwam: Nach Ablauf der ersten drei Jahre können zum Transportbetrieb auf den Bahnen ausser den Gesellschaften selbst auch andere gegen Entrichtung des Bahngeldes oder der zu regulirenden Vergütung die Befugniss erlangen, wenn das Handelsministerium nach Prüfung aller Verhältnisse angemessen findet denselben eine Konzession zu ertheilen. Dat men onlangs weder deze paragraaf, die eene eenvoudige mogelijkheid onderstelt, als het beginsel der toekomstige ontwikkeling van het Duitsche spoorwegwezen kon opvatten, bewijst meer dan iets anders het onverstand en de halfheid, die thans nog in het spoorwegvraagstuk heerschen.

Merkwaardig is vooral de tegenstrijdigheid: de Staten konden niet besluiten zelven de banen te bouwen, en toch is bijna overal het stelsel van Staatsbanen als sluitsteen van het nieuwe vervoerwezen in het oog gehouden. Met andere woorden: bijna overal is bepaald geworden, dat de geconcedeerde spoorwegen na zekeren tijd aan het Rijk vervallen. Dat het eerste, het bouwen door den Staat, in den regel niet geschiedde, ligt niet alleen aan de onbekwaamheid en kortzichtigheid der staatsmannen in maatschappelijke huishoudkunde, maar ook aan den benoodigden toestand der schatkisten, die met reusachtige schulden bezwaard waren. Men deinsde voor de groote uitgaaf terug. Engeland verkiest in 1844 eene bill tot parlements-akte, waarbij den Staat het recht werd toegekend, na verloop van twintig jaren de sedert gebouwde particuliere banen onder zekere voorwaarden over te nemen. De Fransche Staat heeft zich een dergelijk recht van aankoop voorbehouden. De meeste spoorwegwetten van Europa behelzen de voorwaarde, dat na eene bepaalde tijdsruimte, meestal 99 jaren, de spoorbaan *eo ipso* aan den Staat overgaat.

In Engeland pleiten de meest beteekenende staatshuishoudkundige organen voor het Staatsbaanstelsel. In een beroemd geworden opstel van de *Quarterly Review* leest men: »De mededinging heeft ten eenenmale fiasco gemaakt. Wel is waar is zij op de meest dwaze en kwistige wijze in het leven geroepen geworden, maar het is duidelijk, dat zij onder geene omstandigheid duurzame goede gevolgen had kunnen hebben. Het geld is op groote schaal onzinnig weggeworpen geworden en de uitkomst is en moest zijn: monopolie. Elke groote Maatschappij doodt hare mededingsters, koopt ze af of smelt met haar samen, totdat zij alleen een district beheerscht, en dan vormt zij eene coalitie met hare buren omtrent de tarieven, zoodat de mededinging geheel is uitgesloten. Wel is waar neemt men nu en dan een plaatselijken strijd waar, maar het publiek trekt er niet veel voordeel van, want die worstelingen eindigen doorgaans met de overwinning van eene der beide partijen of met een accoord, en het resultaat blijft in elk geval: monopolie".

De treurigste ervaring heeft ook op dit punt Frankrijk opgedaan. Gelijk de Regeering van Holland in 1838 aan de Staten-Generaal tevergeefs het plan voor een spoorwegnet voorlegde, leed in Frankrijk een dergelijk voorstel schipbreuk op de in de Kamers vertegenwoordigde geldmacht, daar de meerderheid van het rentegevende der banen overtuigd was en bij al de geldmachten van het land de verleidingen van het actienwezen niets minder dan onwelkoms waren.

»De geschiedenis van de Fransche particuliere en Staatsbanen", zegt een opmerker, »is in het klein eene geschiedenis van Frankrijk onder Lodewijk Filips en onder Napoleon III. De Kamerleden verkondigen op het sprookgestoelte de beginselen, die de wereld gelukkig moeten maken, maar stemmen met het oog op het doen van goede zaken. Dan komt de geldhonger, de windhandel, het hazardspel van de hooge *bourgeoisie* met haar onmacht op het gebied van den arbeid, en de Staat is slim genoeg haar altijd te hulp te komen." De Regeering en de bancocratie van het land hebben zich onder het tweede Keizerrijk vereenigd, zoodat de zestien Fransche banen, die na 1851 bestonden, tot zes groote administratiën zijn ineengesmolten, die, door onderlinge coalitie, het lantste spoor van wederzijdsche mededinging hebben uitgewischt. De Regeering heeft bij dit huwelijk met de bancocratie de rechten van het publiek slechts in zooverre in bescherming genomen, dat zij zich een *lijdelijk*, *onwerkzaam* recht van toezicht over de tarieven voorbehield.

Perrot vreest, dat tegenwoordig de groote Pruisische spoorwegmaatschappijen dat voorbeeld willen volgen, en de middelen, die zij voor haar doel aanwenden, vindt hij te bedenkelijker, omdat zij aan het oog van het publiek onttrokken zijn, en de groote bladen er over zwijgen. In Pruisen, gelijk in geheel Duitschland, bestaat bijna de helft der banen uit Staatsbanen. Van de nieuwe rijkswet is niet veel te verwachten. Hoofdstuk VII geeft den indruk, alsof men in de eerste plaats heeft willen zorgen voor de belangen der Maatschappijen in aandeelen en der beursmannen en voor hunnen ongestoorden bloei.

Hoe noodig de eenheid in het Duitsche spoorwegwezen is, daarvoor worden door den schrijver tal van gegevens bijeengebracht, zelfs omtrent het gebruik van smeer. Twee mogen hier volgen: Bij banen zonder grooten en snellen doorvoer kunnen twee tot drie soorten van locomotieven, in elk geval vijf tot zes, volstaan, van overeenkomstige inrichting en afmetingen. Hoevele soorten echter er op de Duitsche banen loopen, tot groote schade van de spaarzaamheid in aanleg en exploitatie, weet God. Evenens staat het met het wagenpark, dat er nog kakelbonter uitziet dan het locomotiefpark; er bestaan in Duitschland misschien *driehonderd* verschillende wagenconstructies, terwijl ten hoogste tien normen voor personen- en goederenvervoer volkomen toereikende zouden zijn.

De Regeeringen zullen er zich niet van kunnen onttrekken, eene bepaalde en consequente spoorweg-staatkunde te volgen; het vraagstuk zal een der belangrijkste maatschappelijk-politische in de naaste toekomst zijn; het is zulks nu reeds, maar het wordt te laag geschat.

Tot zoover Perrot. Ik heb in de rubriek »*Buitenland*" van dit Weekblad reeds vermeld, dat de Belgische Regeering drie particuliere spoorwegen zal koopen, waaronder den *Grand Central Belge*. Zij kan daarbij rekenen op goedkeuring van de Kamers. Dit feit is te opmerkelijker, omdat de eerste persoon in het ministerie niemand minder is dan de heer Malou, een financier, die in ongeveer honderd particuliere Maatschappijen met aandeelen eene meer of min gewichtige stem had vóór de aanneming van zijne nieuwe betrekking; en omdat de meerderheid der Kamers bestaat uit aanhangers, vrienden, beschermers en beschermlingen van den beruchten bankier Langrand-Dumonceau. Volgens eene noot van den heer Alphonse Huberti, toegevoegd aan zijne vertaling van Schwabe's studie over de Engelsche spoorwegen, heeft de Belgische Regeering in 1858 de lijn Mons-Manage (33 kilom.) overgenomen, die in 1845 aan eene Engelsche Maatschappij was geconcedeerd geworden. Zij betaalt daarvoor jaarlijks aan de vroegere concessionarissen fr. 672,330. Later werden verschillende banen gegund onder voorwaarde, dat zij, onmiddellijk na de voltooiing, zouden worden geëxploiteerd door den Staat, die daarvoor 50 tot 75% van de bruto-opbrengst aan de Maatschappij zou uitkeeren. In 1870 nam de Belgische Regeering niet minder dan *zeshonderd* kilometers van de *Société générale d'exploitation* over, tegen betaling van een deel der bruto-opbrengst, afwisselende van 7000 tot 15,000 franken per kilometer. In Engeland bestaat het Parlement voor meer dan een zesde uit leden, die zitting hebben in het bestuur van spoorwegmaatschappijen.

Volgens de *Haarlemsche Courant* behooren

bijna alle elfhonderd kilometers spoorweg in Egypte aan den Staat.

Waarom dit voorbeeld wel gevolgd op Sumatra en niet op Java? V., de schrijver der *Vragen van den dag* in het *Handelsblad*, beweert, dat alleen zij, die uit de Staatsruif willen eten, voor Staatsaanleg pleiten. Vroeger hield ik V. voor een eerlijk man. Hij zelf heeft mij van dien waan genezen. Zulk eene verdachtmaking is slechts de toevlucht van lieden, die zich schuldig gevoelen. Ik heb nu en dan uit de Staatsruif gegeten, maar het voeder is mij ontnomen geworden, omdat ik geloofde aan de eerlijkheid der »liberalen." Zoo onnoozel is V. niet. Het fraaiste is, dat men in V. een Rijkshoogleeraar ziet, die dus zelf uit de Staatsruif eet, en geen klein beetje. *De Opmerker* heeft nog door geen enkelen volzin verraden, dat hij afhankelijk was. Het *Handelsblad* heeft nog nooit durven toonen, dat het onafhanklijk was van de plutocratie. Maar laat ons geen woorden verspillen aan onwaardige personen en terugkeeren tot de feiten.

Er bestaat geene enkele reden om aan te nemen, dat particulieren goedkooper dan de Staat spoorwegen bouwen. Integendeel; zij betalen meer voor het verkrijgen van geld. Overal vindt men aannemers, vooral in Engeland, die banen bouwen in de geheele wereld, in Zuid-Amerika, Australië en elders, en zeer gaarne voor alle soliede Gouvernementen werken. Raadplegen wij ook eens eenige cijfers. De aanlegkosten per kilom. bedroegen, volgens Schwabe (bl. 27):

	Particuliere banen.	*Staatsbanen.*
Engelsche	fr. 650,335	
Schotsche	» 386,000	
Iersche	» 221,850	
Pruisische		fr. 274,900
Belgische (volgens Huberti)		» 299,000

Zie ook Schwabe's tabellen bl. 243—249 (t. a. pl.)

Exploiteert de Staat, b. v. de Pruisische, duurder dan de particulieren?

V., die, volgens de geruchten, zich veel onledig houdt met statistiek, weet het tegendeel uit de jaarlijksche overzichten in de Bruyn Kops' *Economist*.

Maar mist onze Staat wellicht het geld voor den aanleg van spoorwegen op Java? De beantwoording dezer vraag hangt geheel af van de wijze, waarop onze ministers en Kamers huishouden. Een mijner vrienden in Indië schrijft mij, onder dagteekening van 11 Aug. jl.: »Men heeft met de jongste regeling van de suikercultuur aan de suikercontracten een *geschenk* gegeven, waarvoor men een spoorweg op dit eiland had kunnen aanleggen van Oost naar West." Ieder weet, dat voor een van de 96 nieuwe contracten eene som van *dertien tonnen gouds* werd geboden!

Eene Regeering kan altijd met voordeel lagere tarieven heffen dan eene Maatschappij, omdat zij geene winst behoeft te trekken. Ieder weet, hoe gunstig in België de *ongeëvenaard* lage tarieven van den minister Van der Stichelen gewerkt hebben. Toen zijn opvolger Wasseige de prijzen verhoogde, daalden de opbrengsten voor de schatkist. Galt zegt: *The worst paying companies charge the most.*

Het ware woordenspilling onder Nederlanders te wijzen op onze *zedelijke* schuld jegens de Javanen. Laat mij »practisch" blijven en aantoonen, dat de Regeering *stoffelijk* voordeel behaalt met Staatsaanleg.

Vóór een aantal jaren vermeldde ik in het Indische *Tijdschrift voor Nijverheid en Landbouw* de daling in de prijzen der levensmiddelen, die het gevolg was geweest van den bouw van spoorwegen in Duitschland en de herhaling van hongersnood voorkomen had. Men kan de daar aangehaalde voorbeelden met honderden vermeerderen. De jongste berichten uit Java gewagen weer van hongersnood bij Semarang. Lage prijzen verminderen de sterfte en verlengen dus den levensduur van de burgers. Voor vele ministers nu is, volgens Multatuli, de burger slechts *een artikel ter belasting*." Vooral in Indië, met zijne heerediensten en dwangcultuur, is dit het geval. V. kent zeker de werken van den statisticus G. Fr. Kolb, schrijver eener voortreffelijke *Culturgeschichte der Menschheit*, en van een *Handbuch der vergleichenden Statistik*, in welke beide boeken men leest:

Sterfgevallen te Parijs		Gemidd. tarweprijs
In de 10 duurste jaren (1694-1784)	21174 gemidd.	21 livr. 10 sous
In de 10 goedkoopste jaren	17529 gemidd.	17 » 5 »

Eveneens te Londen:

in 1800	25670	113 shill.
» 1802	20508	58 »

In zeven Engelsche graafschappen:

1801	55965	118 »
1804	20508	60 »

Nicander bevond, dat in Zweden de sterfgevallen door meerdere duurte toenamen:

in 1762	1/3
1763	1/7
1772	1/3
1773	1/2

Volgens Casper's onderzoekingen leven van 1000 gelijktijdig geboren menschen:

	Gegoeden.	Armen.
Na 5 jaren nog	943	655
» 10 » »	938	598
» 20 » »	866	566
» 30 » »	796	486
» 40 » »	695	396
» 50 » »	557	283
» 60 » »	398	172
» 70 » »	235	65
» 80 » »	57	9

De gemiddelde levensduur is bij de rijken 50, bij de armen slechts 32 jaren.

Lage prijzen bevorderen de huwelijken. Iedere Javaan, die meer verwekt wordt, is eene winst voor het batig slot. Zou zelfs dit argument niets vermogen? Neen. Kolb, die zelf volksvertegenwoordiger is, beweert, »dat het parlementarisme verrot is en geleid heeft tot een onwaardig en heilloos drijven van *coterieën*. Niet in 's lands raadzaal, maar in de *clubs* wordt het lot van het land beslist; niet openlijk, gelijk in de clubs van Parijs, tijdens de ergste jaren van de omwenteling, maar met geslotene deuren, volgens geheime overeenkomsten; niet naar betooggronden, maar naar de eenzijdige bedoelingen van partijgenooten." Nu, ik zal mij ten minste niet behoeven te verwijten, dat ik niet heb gewaarschuwd.

Reeds vroeger is in dit blad vermeld geworden, dat de Indische Spoorwegmaatschappij b. v. *f* 85 vordert voor het vervoer van meubels, die door koelies voor *f* 18 ter bestemde plaatse worden gebracht. Dit staaltje geeft eenig denkbeeld van het »*onweirkzame*" toezicht der Regeering op het tarief. Het gevaar van coalitie der toekomstige Maatschappijen dreigt nog meer op een eiland dan op het vasteland. In de laatste dagen vernamen wij, dat de Franschen door de Duitschers gedwongen zullen worden tot lagere vrachtprijzen, zoo zij Havre niet willen zien te gronde gaan door de mededinging van Hamburg. Op Java zoude eene coalitie zoo iets niet te vreezen hebben.

Al moest men geld leenen voor spoorwegen op Java, zou dit toch minder kostbaar uitkomen dan ze later over te nemen van particulieren, eene toekomst, die men wel niet zal kunnen ontgaan. Onze koloniale staatkunde echter schijnt de schaamtelooze leus van Lodewijk XV te huldigen: *Après nous le déluge!*"

Maar het geld *is er*. Volgens de openingsspeech van den minister Van Delden zijn *er* zeven en twintig millioen gulden aan Indische saldo's voorhanden. Men schijnt deze, eerloos genoeg! weder in de moederlandsche schatkist te willen storten, met de verontschuldiging, dat men »*niet meer*" steelt dan zijne voorgangers. En veile, groote bladen keuren dit goed, omdat Nederland en Indië *één* zijn en, volgens hunne leugenachtige voorstelling, daar aan *alle* behoeften is voldaan geworden!

De Haagsche correspondent van de *Middelburgsche Courant* vindt »IETS ONOPRECHTS"(!!) in deze oneerlijkheid van de »liberalen", die in dagbladen, tijdschriften, voor Nederlandsch-Indië, dikke »*Bijdragen*", »*Voorlezingen*" en »*Geschiedenissen*" van het cultuurstelsel het batig slot altijd een »*diefstal*" noemden. *Iets onoprechts!* Louis Blanc drukt het minder zacht uit. Hij bedong in 1848 toepassing van zijne beginselen als voorwaarde zijner toetreding tot het Bewind, want, zegt hij: »Wie slechts in het genag is om het genag, ondergaat de laatste der vernederingen; wie in het bewind is, zonder daar zijne beginselen te vertegenwoordigen, is *de laagste der menschen*."

Er ligt mij nog iets op het hart. Er heerscht ten onzent eene schandelijke, onheilspellende verwarring van zedelijkheidsbegrippen. De »liberale" bladen schelden alle dagen zekeren redacteur de huid vol wegens zijne karakterloosheid. *Spar en Hulst* zegt, dat hij leeft »op den Chimborasso der gemeenheid." Een klein blaadje beweert, dat hij zijne vrouw om te bedelen uitzond naar de vrouw van Van Hall, dien hij altijd door het slijk gesleept had. 't Moge waar zijn, maar niet minder waar is, dat onze »liberalen", wat dankbaarheid betreft, op den Dawalagiri der gemeenheid wonen. Die redacteur volgt ten minste het beginsel: »wiens brood men eet, wiens woord men spreekt." Maar onze »liberalen" eten sinds veertig jaren het brood, dat Van den Bosch en Baud hun bezorgden, en doen onophoudelijk in de bovenbedoelde organen die twee mannen brandmerken als uitzuigers van de Javanen en geven hun prijs aan de verachting van tijdgenoot en nazaat.

Ik behoef den minister Fransen van de Putte niet te herinneren, hoe hij in 1866 de Javanen heeft verloochend door zijn ambtgenoot Van Bosse te laten zeggen: »Wij vinden de koffiecultuur zoo mooi (!) niet, maar kunnen ze niet missen." Hij heeft veel goed te maken. Nog is het tijd. Bijna alle weldenkenden wantrouwen hem. Maar *één* eerlijk, scherpziend beoordeelaar, wijlen Prof. Schneevoogt, liet zich in een gesprek met mij gunstig over zijn karakter uit. De minister kan nu niet voorwenden door Thorbecke te worden tegengewerkt. Bij de schim van den voortreffelijken Schneevoogt bezweer ik hem eere te doen aan de lofspraak van dien doode. Hij verzette zich tegen den diefstal van de voorhanden 27 millioen guldens uit Indië; hij wende deze som aan voor den aanleg van spoorwegen op Java; hij toone eindelijk, slechts minister te zijn om zijne beginselen te vertegenwoordigen, of hij stelle zich bloot aan het vonnis van Louis Blanc: »*Gij zijt de laagste der menschen!*"

Rolle, 5 Oct., 1872.

S. E. W. ROORDA VAN EYSINGA.

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

§ Een der laatste nommers van *Harper's Magazine* bevat de volgende belangwekkende beschrijving van de spoorwegwagens op den *Pacific Railway*, die den Atlantischen Oceaan verbindt met de Groote Stille Zuidzee, eene lijn van ongeveer drie duizend vijfhonderd kilometers lengte:

Van Chicago tot Omaha is de trein voorzien van een wagen, ingericht tot eetzaal, die zeer merkwaardig in zijne soort is. Ik verwachtte iets onzindelijks, iets onaangenaams voor het oog te vinden en vooral mijn reukzintuig gekwetst te voelen door eene ondragelijke keukenlucht. Wij meenden allen, dat deze wagen zeer gemakkelijk zijn kon, maar zeker niet weelderig.

Onze verwondering was dan ook groot bij het zien van eene eetzaal, zoo zindelijk en gemakkelijk, alsof Delmonico zelf de inrichting bestuurd had. Ofschoon de keuken natuurlijk achter dezen wagen staat, is de luchtverversching zoo volkomen, dat men geen onaangenamen geur gewaar wordt. De reizigers plaatsen zich aan kleine tafels, waaraan vier personen zeer op hun gemak zijn. Zij bestellen hun ontbijt, middag- of avondmaal, volgens de spijskaart van den dag, waarop de prijzen achter den naam van elken schotel vermeld staan.

Men kan kiezen tusschen een groot aantal gerechten; het maal, altijd uitmuntend, wordt toegediend in een fraai eetservies en met fijn tafelgoed; bovendien zijn de prijzen zeer matig.

Na Omaha te zijn voorbijgestoomd, eet men, tenzij men plaats hebbe genomen in een logieswagen, aan buffetten, in verschillende stations, waar de prijzen altijd uitmuntend zijn en de bediening naar behooren wordt verricht. Deze buffetten staan onder het onmiddellijk opzicht van de voornaamste beambten der spoorwegmaatschappij, en bij vele, met name op den *Central Pacific*, in Californië, is de inrichting zoo weelderig mogelijk. Het oponthoud is altijd lang genoeg om op zijn gemak te kunnen eten; het wisselt af van dertig tot vijf en dertig minuten; de conducteur verwittigt met luider stemme, dat er vijf minuten vóór het vertrek van elken trein gewaarschuwd zal worden door het luiden van eene klok; en deze beambte is altijd voorkomend genoeg om eens rond te kijken in de zaal, alvorens het sein te geven, en om aan de dames te zeggen, dat zij niet ongerust behoeven te zijn, dat hij haar bij tijds zal waarschuwen. Nog meer, zoo gij een toereikend getal vormt en gezamenlijk uw maal verlangt te doen, telegrafeert hij vooruit voor u om het noodige getal *couverts* gereed te houden. Bij uwe aankomst is de tafel gedekt; gij behoeft slechts plaats te nemen. In *één* woord, deze treinen zijn ingericht voor het gemak en het genoegen van de reizigers. De overtocht zou dan ook ondraaglijk zijn, zoo het anders was.

De rustwagens, bij gemis waarvan de reis, in plaats van een genoegen, eene onuitstaanbare vermoeienis zou wezen, danken hun aanzijn en hunne volmaking aan den heer George M. Pullmann, den gepatenteerden uitvinder van tal van vernuftige verbeteringen in het *comfort*, dat men in de wagens geniet. Deze Amerikaan werd arm geboren en was aanvankelijk mijnwerker in Colorado; hij was zoo misdeeld van middelen, dat, toen hij de proeven met deze slaapwagens begon, hij slechts met groote moeite de fondsen kon bijeenkrijgen, die voor de vervaardiging van den eersten noodig waren. Hij is nu voorzitter der *Pullmann Car Company*, die vijfhonderd slaapwagens, salon-wagens en restaurant-wagens heeft op verschillende spoorbanen, en die er in dit jaar elke week drie nieuwe bij maakt. De Maatschappij vervaardigt bovendien tegenwoordig eene nieuwe soort wagens, bestemd voor lijnen, gelijk die, welke Nieuw-York met Washington verbindt, en in dezen oogenblik loopt er tusschen Chicago en Ogden een logies- of hôtel-wagen, waarin men kan zitten of liggen en elk uur van den dag of den nacht een maaltijd kan bestellen. Nieuwe werkplaatsen zijn op het punt te worden opgericht bij Chicago; deze zullen nog dit jaar voltooid zijn, en het terrein, waarop zij gebouwd moeten worden, is groot genoeg om de woningen te bevatten van de duizenden werklieden, die er bezig mede zullen worden gehouden; deze woningen zullen, naar het schijnt, zeer aangenaam en vol gemakken zijn. De Maatschappij heeft reeds besloten, in alle groote steden voor kamers te zorgen, waar de conducteurs en remmers, na afloop van den dagelijkschen arbeid, een bad kunnen nemen, van kleederen verwisselen, hunne verslagen opmaken, lezen, schrijven en zich ontspannen. De heer Pullmann is van oordeel, dat, dewijl men veel van deze beambten vordert, die met zorg worden gekozen, de Maatschappij er voordeel in moet zien hun al deze gemakken en genoegens te verschaffen. Zulk een goed en menschlievend denkbeeld is wel geschikt om haar de genegenheid en plichtsbetrachting van deze ondergeschikten te verzekeren.

De wagens van Pullmann worden steeds beter en beter. De grootvorst van Rusland heeft in den laatsten winter de gemakkelijkste reis gemaakt, die men zich denken kan. Hij had in zijn trein een wagen bij dag, waarin hij en zijne volgelingen het zich zoo lekker mogelijk konden maken. Zij konden er in liggen, lezen, schrijven, praten of spelen, gelijk in eene zaal. Een andere wagen was om te eten en een derde bevatte de slaapkamers. De indrukken, die de grootvorst van die reis bewaard heeft, moeten wel bijdragen tot de invoering van de Pullmannwagens in Rusland, die overigens binnen twee jaren op de Engelsche, Duitsche en Fransche lijnen gebruikt zullen worden. Men heeft daarvoor reeds maatregelen getroffen.

De voortreffelijkheid der Amerikaansche slaapwagens ligt in hunne zindelijkheid, in de volkomenheid van hunne verwarming, van de luchtverversching en in hunne gemakken, want zij zijn voorzien van alle voorwerpen, die in eene slaapkamer behooren. Er is niets van dien aard in Europa, en alle reizigers, die de Pullmannrijtuigen uit ondervinding kennen, zijn er even verbaasd en verrukt over. De Maatschappij doet uitmuntende zaken en zij verdient het. De wagens loopen nu over een honderdtal verschillende lijnen; de spoorwegmaatschappijen bezitten in het algemeen éene helft van het rollend materieel, waarvan de exploitatie voor gemeenschappelijke rekening met de Maatschappij-Pullmann plaats heeft. Men kan thans in deze rijtuigen meer dan negen duizend zeshonderd kilometers spoorbaan afleggen. De Maatschappij-Pullmann bezigt reeds meer dan twee duizend personen; hare nieuwe werkplaatsen zullen er nog duizend gebruiken, en toch is deze uitgebreide onderneming van bijna niets opgekomen.

Eene der aangenaamste manieren om het Amerikaansche vasteland te doorkruisen, is met een getal vrienden te vertrekken, groot genoeg om een vak van het spoorwegrijtuig geheel of nagenoeg te vullen. Om u te doen zien, hoeveel zulk eene reis kost, buiten het spoorwegbiljet, waarvan de prijs onveranderlijk is, zal ik eenige uittreksels geven van een boekje, dat de Maatschappij heeft doen verschijnen om de reizigers in te lichten.

Voor een gewonen slaapwagen, bevattende *a*) twaalf vakken of vertrekken, elk met twee bedden, en *b*) nog twee fraaiere kamers, ook elk met twee bedden (gezamenlijk acht en twintig bedden) .... 75 dollars of 386.25 fr. daags, alles er onder begrepen.

Voor een salon-wagen, bevattende *a*) twee gemeubileerde vertrekken, elk met eene canapé en twee groote armstoelen, die 's nachts veranderd worden in twee bedden voor twee personen en twee bedden voor *één* persoon; *b*) drie andere kamers, elk met twee bedden voor twee personen; *c*) zes opene hutten of kajuiten, die eveneens elk twee dubbele bedden bevatten (gezamenlijk zes en twintig bedden) .... 75 dollars daags, alles er onder begrepen.

Voor een logies-wagen, bevattende *a*) twee salons, gelijk boven, *b*) eene andere kamer met twee dubbele bedden, *c*) zes opene hutten, elke met twee bedden (te zamen twee en twintig bedden), met *d*) eene welvoorziene keuken, bevattende alles, wat noodig is om de spijzen te bereiden, met een kok en twee helpers ...... 85 dollars (fr. 437.75) daags, alles er onder begrepen.

De logies-wagen van Pullmann is eene der vernuftigste en gemakkelijkste inrichtingen om te reizen. Veertig personen kunnen om de tafel plaats nemen; niet alleen bevat hij eene keuken, die een wonder in hare soort is, met kranen, welke warm en koud water geven, maar ook eene bergplaats voor de wijnen, eene voor het servies, eene derde voor tafelgoed en voor een ruimen voorraad mondtocht, om desnoods dertig personen te voeden op eene reis van Chicago naar de Groote Stille Zuidzee. Deze voorraad bestond, naar mijne opneming, in *honderd drie en dertig* verschillende soorten van spijzen, duizend servetten, honderd en vijftig tafellakens, driehonderd vaatdoeken, veertig handdoeken, zonder de beddelakens, kussensloopen enz. te rekenen. En zoo men niet nauwkeurig den trein onderzocht, zou men zelfs niet vermoeden, dat er eene keuken in is.

Telkens als een slaapwagen van eene reis komt, wordt hij voor vier en twintig uren terzijde gesteld. Al het vuile linnen wordt naar de wasscherij gebracht; alle bedden en beweegbare stukken worden gelucht en geklopt; de wagen wordt geventileerd; de beschotten afgeveegd, gewreven en gepolitoerd.

— § Men heeft dezer dagen te Boulogne-sur-Mer de laatste eer bewezen aan het stoffelijk overblijfsel van Frédéric Sauvage, den bevoederaar van de toepassing der schroef op de stoomvaart. Die late hulde is zeer mooi, maar zij kon niet doen vergeten, dat Sauvage bijna van gebrek is omgekomen in het hospitaal te Havre, in eene havenstad, waar op hetzelfde oogenblik honderden schroefschepen binnenliepen en uitklaarden! Het zou goed zijn, zonder af te dingen op de eerbewijzen, aan beroemde dooden verschuldigd, wat meer te denken aan de uitvinders, terwijl zij nog leven.

— Te Nieuw-York heeft zich een comité gevormd voor de oprichting van een standbeeld van Elias Howe Jr., den uitvinder der naaimachines. Het geld zal gevonden worden door vrijwillige bijdragen, van niet meer dan een dollar per persoon, door dames die de nuttige uitvinding van Howe hebben leeren op prijs stellen. Het standbeeld zal geplaatst worden in het Central Park te Nieuw-York.

— In den Nieuwen Schouwburg te Keulen zullen telegraafdraden worden gelegd door alle deelen van het gebouw, om den bezoekers door middel van signalen kennis te geven van het begin van elke acte. De inrichting zal zoodanig worden gemaakt, dat aan de wandelaars buiten het gebouw eveneens het begin van elke acte wordt bekend gemaakt.

— Gedurende 25 jaren heeft het dagelijksch bestuur van Maintz pogingen aangewend om de stad uit te breiden, maar eerst dezer dagen is het daarin geslaagd. Het heeft een overeenkomst gesloten, welke door den Gemeenteraad reeds is goedgekeurd, om het gansche militaire terrein, noordwestwaarts van de stad gelegen, van den Staat over te nemen. — De gronden, ingenomen door de wallen, grachten, het glacis en het terrein daar voor gelegen, voor zooverre het aan den Staat behoort, gaan in eigendom over aan de stad. De koopsom bedraagt 4 millioen Thal.; hiervan zal met 1°. Januari 1873 worden betaald *één* millioen, het overige in twaalf achtereenvolgende driemaandelijksche termijnen van ¼ millioen.

Op 1°. Februari e. k. wordt het glacis en het verder buitenwaarts strekkende militaire terrein in handen gesteld van de stedelijke autoriteit. De hoofdwallen en de hoofdgrachten zullen uiterlijk in 1874 beschikbaar zijn ten behoeve van de ontworpen uitbreiding, want tegen dien tijd hoopt de Regeering gereed te zijn met den bouw der gedetacheerde forten.

Nog vóór het einde van dit jaar zullen de vestingwerken op twee plaatsen worden geopend, teneinde ruimeren toegang te verkrijgen uit de oude naar de nieuwe stad. Binnen 14 dagen zullen door het Dagelijksch Bestuur bij den Gemeenteraad worden ingediend de plannen, waarnaar men de nieuwe uitbreiding wenscht te regelen.

— △ De stad Gotha heeft eene prijsvraag uitgeschreven voor eene nieuwe burgerschool, waarvoor programma, met de eenheidsprijzen, waarnaar de hoeveelheden moeten worden berekend, aan de Secretarie te ontbieden zijn. De bouwkosten mogen de som van 50,000 Thr. niet overschrijden, terwijl de plattegronden op de schaal van 1 à 200 en de doorsneden en opstanden op de schaal van 1 à 100 worden verlangd en men nog een perspectievisch aanzicht vraagt. De ontwerpen moeten den 1sten Februari 1873 zijn ingezonden en zullen alsdan gedurende een week openbaar worden ten toon gesteld, waarna de jury van beoordeeling uitspraak zal doen; deze jury bestaat uit de heeren: architect Bohnstedt, professor te Gotha, burgemeester Hünersdorf, te Gotha, bouw-inspector Regel, mede te Gotha, stadsbouwraad Sommer, te Erfurt en den directeur der school, Dr. Zschaeck, te Gotha.

De prijzen zijn 1200 en 600 mark; terwijl de niet-bekroonde inzenders bij de terugzending hunner teekeningen een stel photographieën zullen ontvangen van de beide ontwerpen, waaraan de prijzen zijn toegewezen.

BINNENLAND.

Deventer. In de jongste Raadsvergadering is door den voorzitter rapport uitgebracht over het verzoek der Commissie tot het bouwen van arbeiderswoningen, welke Commissie zich intertijd gewend heeft tot den Raad, tot het bekomen van een subsidie van *f* 6000, enz. De voorzitter stelde voor gemelde Commissie te adviseeren, dat de Raad zwarigheid maakt aan dat verzoek te voldoen, doch dat de Raad wel pogingen wil aanwenden tot het bekomen van goede arbeiderswoningen, en hij daarom een subsidie van *f* 4000 wil verstrekken aan eene Vereeniging tot het bouwen van arbeiderswoningen, die zich bereid verklaart de als onbewoonbaar verklaarde gebouwen af te breken en weder op te bouwen, en zoodra deze 10 huizen voor arbeiderswoningen ter beschikking stelt tegen een geringen huurprijs. Ter visie en in advies tot eene volgende vergadering.

Dokkum. Naar men verneemt, zijn de teekeningen, plannen en begrooting van de ontworpen locaal-spoorwegen, van Dokkum over Ternaard, Holwerd, Blija, Ferwerd, Marrum, Hallum en Stiens tot het station Leeuwarden; van Dokkum over Metslawier tot Oostmahorn, en van Dokkum, Veenwouden, Bergum, Oudega, Drachten reeds opgemaakt. De kosten, daaronder begrepen onteigeningen, aanleg der wegen, bouwen van stations en rollend materieel, zijn geraamd op ruim drie millioen gulden.

Hoogeveen. Bij den Raad dezer gemeente is ingekomen eene missive van den Minister van Binnenlandsche Zaken, houdende kennisgeving, dat door en voor rekening van het Rijk geen toegangskanaal uit de Hoogeveensche vaart naar het spoorwegstation kan worden gemaakt.

Advertentiën.

Vochtsteenen, Holle steenen, Vuurvaste steenen, Vuurklei, Portland cement.

W. HOVEN & ZOON.

's Gravenhage en Rotterdam.

PRIJSVRAAG.

Het BESTUUR van de Naamlooze Vennootschap *De Wageningsche Berg* maakt bekend, dat op de uitgeschreven prijsvraag voor een gebouw, geschikt voor restauratie en feesten, zijn ingekomen 9 ontwerpen en dat het ontwerp, met het motto **Natura Artis Magistra** en voorzien van het teeken **n. a. m.**, door haar het meest waardig is gekeurd, om te worden bekroond. Bij opening van het begeleidend briefje, bleek de vervaardiger te zijn de heer S. S. BOUWENS, bouwkundige te Bloemendaal, bij Haarlem.

Het Bestuur besloot tevens het ontwerp met het motto »**Eenvoud**" aan te koopen en noodigt den vervaardiger uit zich bekend te maken.

Namens het Bestuur,
D. VREEDE
Secretaris.

AANBESTEDING.

Op Dingsdag 22 October 1872, des voormiddags ten 10½ ure, zal bij den Societeithouder VERWAIJEN te Renkum publiek worden aanbesteed:

Het bouwen van een WOONHUIS, met STALLING en KOETSHUIS voor den WelEdelen Heer G. de Haas te Renkum, op een perceel gelegen aan den straatweg te Renkum.

De teekeningen liggen ter visie van af Dingsdag 15 October tot en met Maandag 21 October bij den Societeithouder VERWAIJEN te Renkum, terwijl de bestekken tegen betaling van 50 cents verkrijgbaar zijn bij den Heer G. J. THIEME, te Arnhem. Aanwijzing op het terrein zal worden gegeven op Zaturdag 19 October, des voormiddags ten 10½ ure, terwijl nadere inlichtingen te bekomen zijn bij de architecten VAN GENDT te Arnhem.

AANBESTEDING.

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS van *Delfshaven*, zullen op *Woensdag* den 30sten *October* aanstaande, des namiddags ten *één* ure in het raadhuis der Gemeente, bij enkele inschrijving publiek aanbesteden:

Het maken eener nieuwe IJzeren Ophaalbrug over de kapitale sluis te Delfshaven.

Bestek en teekeningen, zullen ter inzage liggen in het raadhuis van af *Dingsdag 1 October* e. k.; de aanwijzing zal geschieden op *Vrijdag den 25 October* des voormiddags ten *tien ure*, terwijl intusschen nadere inlichtingen te bekomen zijn, bij den Gemeente Architect. De bestekken zijn op franco aanvraag verkrijgbaar ter Gemeente Secretarie, tegen betaling van ƒ1 per exemplaar.

Delfshaven 28 September 1872.

De Secretaris, P. VAN STAVEREN. *De Burgemeester*, G. B. VAN DUIJL.

Rotterdamsche Diergaarde.

Het BESTUUR is voornemens op Woensdag 23 October 1872, des namiddags ten 2 ure aan te besteden:

Het bouwen van een PLANTENHUIS op de bestaande fondementen in de Diergaarde.

Bestek en teekening liggen ter visie aan het Bureau en is het bestek à 25 cts. bij de portiers verkrijgbaar.

De aanwijzing in loco heeft plaats op Woensdag 16 October e. k. ten 2 ure.

Onbevriesbare Pompen.
STADSPOMPEN.
POMPEN VOOR NORTONWELLEN.
Pompen
voor
Putten van groote diepten.
CENTRIFUGAALPOMPEN.
STOOMPOMPEN.
W. HOVEN en ZOON·
'sGravenhage en Rotterdam.

Gemeente-Architect.

Te *Zaandam* vaceert met 1 Januari 1873 de betrekking van **GEMEENTE-ARCHITECT**, waaraan, behalve eenige andere voordeelen, als de vrijheid om werk voor particulieren te verrichten, een vaste jaarwedde van ƒ1000 is verbonden.

Nadere inlichtingen zijn te bekomen bij den Burgemeester, bij wien Heeren Sollicitanten worden uitgenoodigd zich persoonlijk of met *franco* brieven, onder overlegging van bewijzen van bekwaamheid en goed zedelijk gedrag, aan te melden vóór 1 November 1872.

Calqueerlinnen.

Het **nieuwe** soort, hetwelk in bewerking even goed is als papier. Uitsluitend verkrijgbaar in het **Magazijn** van **Teekenbehoeften** voor **Bouwkundigen** van

Th. J. DOBBE, te *Utrecht.*

Door aankoop eigenaar geworden zijnde van de **STOOMWERKTUIG-FABRIEK**, **IJzergieterij, Bruggenbouwerij** enz., der firma Utrechtsche IJzergieterij, vroeger VAN DE WALL BAKE & Co., gevestigd te *Utrecht*, heeft de ondergeteekende de eer te berigten, dat binnen zeer korten tijd door hem genoemde Fabriek zal worden **geëxploiteerd** en dat van af heden reeds bestellingen ten zijnen kantore te *'s Bosch* worden aangenomen en voorloopig in zijne Fabriek aldaar zullen worden uitgevoerd.

A. F. SMULDERS.

Kon. Stoomfabriek
VAN ZINK- EN KOPERWERKEN.
RODENHUIS & Co., ARNHEM.

Zinken **Raamroeden** in stukken en gekruist. **Falbala's**, **Dakramen**, **Consoles**, **Vazen**, **Kapiteelen**, **Fonteinen**, **Rosetten**. Verder alle soorten van bouwkundige **Ornementen**, **Paardenkoppen**, **gegolfd Zink**, enz.

FABRIEK VAN
BRONSWERKEN, GAS- EN BOUWORNEMENTEN,
KOPER-, ZINK- EN IJZERGIETERIJ,
VAN
BECHT & DYSERINCK,
Buitensingel bij de- Utrechtsche barrière, YY 127 B en C,
AMSTERDAM.
Modelboeken worden op aanvrage verzonden.

In het Magazijn van de Fabriek zijn de modellen van **Gasornementen** en **Bouwornementen** geëxposeerd.

GLASSCHERVEN
worden door ons tot hooge prijzen ingekocht. (Q 1167).
EMMERIK, GLASFABRIEK.
TJABEN, SPAARMANN & Co.

Bliksemafleiders
WORDEN GEPLAATST DOOR
A. VAN EMDEN, AMSTERDAM.

Tegen billijken prijs wordt ter overname aangeboden **eene zoo goed als complete en wel geconditioneerde VERZAMELING DER WERKEN**, uitgegeven door het **Koninklijk Instituut van Ingenieurs**. Brieven *franco* onder de letters I. I. bij den Boekhandelaar W. BEETS, te Delft.

Bij beschikking van 3 Augustus 1872 heeft de Minister van Oorlog vastgesteld:

ALGEMEENE VOORWAARDEN
voor de uitvoering van werken en leveringen voor den
Dienst der Genie.

Deze zijn uitgegeven bij de GEBROEDERS VAN CLEEF te 's Gravenhage, en ad ƒ1 te bekomen bij alle Boekhandelaars.

Verbeterde
POT- EN DRAINEERBUIZEN
UIT DE FABRIEKEN VAN
GEORGE JENNINGS,
te **Poole** en **Londen.**

Uitsluitende Vertegenwoordigers voor *Nederland en Oost-Indië*

W. HOVEN & ZOON,
's Gravenhage en Rotterdam.

ZELF-WERKENDE SPAAR-REGULATEUR
VOOR
GELEIDBUIZEN, CYLINDERS, ENZ.
GENAAMD
„self-acting steampipe regulator."

Voor **geïllustreerde prijscouranten**, beschrijving en nadere bijzonderheden gelieve men zich te vervoegen tot de uitsluitende vertegenwoordigers voor *Nederland en Oost-Indië*

W. HOVEN & ZOON,
Rotterdam en 's Gravenhage.

Adressen.

Prijs voor 52 achtereenvolgende plaatsingen:
één regel ad ƒ 10.—
twee regels » » 15.—
drie regels » » 20.—

Becker & Buddingh, *Arnhem.* **Waterpas-Meetinstrumenten, balansen, bascules.**

Bouwterreinen te koop aan de Spijkerstraat, Spijkerslaan en de nieuw geprojecteerde straat te *Arnhem.* Adres: architecten VAN GENDT te *Arnhem.*

Van Driest & Co. Arnhemsche Machinale Lijstenfabriek, schaft ook **architraven**, etc. etc.

Koninkl. Spiegel- en Lijstenfabr. Gefoel. en ongefoel. spiegelglazen. JAN DE BRUIJN, *Arnhem.*

Calques. Pauspapier van ƒ8.10 en ƒ8.90, à contant, bij de Erven THIERRY & MENSING, te 's Hage.

Jac. Pleysier, te *Scheveningen*, fabrikant van cement-riolen, waterbakken, vloeren, enz.

Vermaes en de Ronde, Stoomtrasfabriek, *Delft.*

H. J. Wolter, *Amsterdam.* Lederen drijfriemen met verbeterde laschverbinding.

Bouwterreinen te koop nabij de Maliebaan aan den Singel, de Oosterstraat enz. te *Utrecht*, te bevragen bij den architect NIJLAND aldaar.

Belgian-Dutch Bituminous Rock Paving Company. Fabriek aan de Kattensloot, tusschen de Zaagmolen- en Willemspoort, te Amsterdam.

B. A. Hildebrand. Stoomtrasfabriek, *Haarlem.*

Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME. — Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & Co. te *Amsterdam.* — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & Co.

BIJVOEGSEL VAN DE OPMERKER.

Zaterdag 12 October 1872.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 14 Oct.

Dordrecht, te **10** uren, door burg. en weth.: het verrichten van timmer-, metsel- en verfwerken aan het woonhuis en de loods op de begraafplaats. Bilj. inzenden aan het bureau der gemeentewerken.

Groningen, te **12¼** uren, door burg. en weth.: het maken en leveren van schoolmeubelen in het schoolgebouw in de Hofstraat.

Rotterdam, door de Noordbrabantsch-Duitsche spoorwegmaatschappij, aan het hoofdbureau: de levering van 1400 stuks eikenhouten dwarsliggers, lang 2.60 M., breed 0.23 M., dik 0.14 M. en 25.5 M³ bezaagd eikenhout voor strekhout'n, breed 0.25 M., dik 0.15 M. en volgens op te geven lengte.

Dinsdag, 15 Oct.

Jaarsveld, te **11** uren, door het college van den Lekdijk-Benedendams en van den IJsseldam, in het Dijkhuis: de jaarlijksche levering van 350 lasten grove steenpuin ged. 6 jaren.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van marine: het maken van eene nieuwe houten zeekaap en het oprichten daarvan bij Ballum, op Ameland. Inl. bij den bouwkundige bij den dienst van het loodswezen aan genoemd ministerie. Aanw. 5 dagen vóór de besteding.

Zalt-Bommel, te **12** uren, door den dijkstoel van Bommelerwaard boven den Meidijk, in het Stads-koffiehuis; de levering der benoodigde vimmen Geldersch rijshout voor noodhout, in de verschillende dorpspolders van het district.

Woensdag, 16 Oct.

Zutfen, te **12** uren, door den directeur der kolonie Nederlandsch Mettray, in De Laatste Stuiver: de voor 1873 benoodigde voorwerpen van kleeding en ligging, steenkolen enz.

Winsum, door burg. en weth.: de beplanting op de nieuw aangelegde begraafplaats.

Zwolle, door G. J. Averdijk: het doen van stukadoor-, verf- en behangerswerk aan de twee gebouwen op den Badhuiswal.

Donderdag, 17 Oct.

Delft, te **11** uren, door dijkgraaf en hoogheemraden van Delfland: de levering van 1o. 400,000 K.G. Brabantschen of Doornikschen steen; 2o. 1500 gecreosoteerde ellens of zware kolders; 3o. 150 M³ brikken of grove puin. Inl. bij den fabriek-landmeter J. P. v. d. Berg Jr., aldaar.

's-Hage, te **11½** uren, door de commissie van beheer en toezicht over de droogmaking der plassen in Schieland, in het gebouw van het prov. bestuur: het graven van een drietal waterleidingen in de droogmakerij en het opmaken van eenige vakken bermsloot langs het zuidelijk en zuidoostelijk gedeelte van den Ringdijk, in 2 perc. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat, te 's-Hage en den eerstaanwezend ingenieur W. J. Backer, te Rotterdam.

's-Hage, te **12** uren, door het minist. van binnenl. zaken: het maken van een gebouw tot waterbezorging met toebehooren op het locaal station, een wachthuis bij de dubbele schutsluis, een bergplaats voor goederen met verhoogde los- en ladingplaats op het haven-station en eenige verdere werken te Vlissingen. Inlicht. bij den eerstaanwezend ingenieur te Vlissingen. Raming ƒ 91,600.

Vrijdag, 18 Oct.

's-Bosch, te **10½** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het onderhouden van de gebouwen met aanhoorigheden van de Rijks-kweekschool voor onderwijzers te 's-Bosch, te rekenen van den dag waarop de kennisgeving der goedkeuring der besteding door den aannemer zal zijn ontvangen, tot en met 31 Dec. 1873. Aanw. den 4en dag vóór de besteding. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat, bij den ingenieur M. B. G. Hogerwaard en bij den opzichter J. H. van Deursen, te 's-Bosch.

Middelburg, te **11** uren, door den directeur der registratie en domeinen, ten zijnen kantore: het leggen van 4000 vierk. M. wintermat en van 60 vierk. M. rijsbeslag met vlechtteinen op de slijkvangers, gelegen op de Rijksschoorren nabij den polder de Kleine Stelle in den Brakman, benevens het onderhoud tot 1 Mei 1873 van die slijkvangers, met hun krammat en rijsbeslag. Inl. bij den hoofdopziener der domeinen J. J. Brandt, te Middelburg.

Yerseke, te **11½** uren, door burg. en weth.: het bouwen van een nieuw schoollokaal en de levering van schoolmeubelen. Inl. ter secretarie en bij den architect D. de Koning, te Goes. Aanw. 16 Oct., te 3 uren.

's-Hage, te **12** uren, door het burgerlijk armbestuur: de levering van linnen, katoen, pilow, chits, friesch bont, broekstreep, amersfoort, bombazijn, sergie, saniet, enz., ten behoeve dier inrichting. Bilj. inzenden op het raadhuis, bureau Burgerl. Armbestuur.

Delft, te **12** uren, door den directeur der artillerie-stapel- en constructie-magazijnen, op zijn bureau in de Hoftuinen: de levering van
5 handbrandspuiten met toebehooren;
30 brandzeilen met ophaaltouwen;
20 hoofdtouwen tot brandhaken;
4 veiligheidskappen;
50 geheime lantaarns;
100 slangen tot alle brandspuiten, hennep, van model, lang 15.7 M.
60 } zuigerbekleedselen } voor brandspuiten;
120 } van caoutchouc } » handbrandspuiten;
6 zuigbuizen, elk uit 3 stukken,
ten dienste der genie in Oost-Indië, over 1873. Inl. op het bureau van genoemden directeur.

Arnhem, te **12** uren, door het prov. bestuur; het maken van een pakwerk op den rechteroever van den Gelderschen IJsel in de gemeente Huissen, ter lengte van 284 M.; het met kleiaarde aanvullen van den achterliggenden grond en het leveren en verwerken van 1350 M² graszoden. Inl. bij den hoofdingenieur, den arrondissements-ingenieur en den opzichter, allen te Arnhem. Raming ƒ2420.

Zwolle, te **12** uren, door het prov. bestuur: het driejarig onderhoud van- en het doen van eenige vernieuwingen en herstellingen aan de verspreide landsbruggen in Overijsel, in 3 perceelen. De bedoelde bruggen zijn: 1e perc. de ophaalbrug over de Almelosche Aa te Ambt-Almelo, genaamd de Poelenbrug; de balkbrug te Weerselo; de Watermolenbrug en de Korenmolenbrug te Weerselo en de beide bruggen in den weg van Ulsenhuizen naar het voormalige Rijksgebouw te Luidorp. Raming ƒ1400. 2e perc. de ophaalbrug over de Regge, genaamd de Nieuwe Brug; de Dalvoorderbrug; de Steenenbrug over de oude Sallandsche wetering in den ouden weg van Raalte naar Zwolle. Raming ƒ2420. 3e perc. de steenen duiker bij het fort Veenebrugge, onder Hardenberg; de vaste ijzeren brug over de rivier de Vecht, bij het veer in Oelen en de ophaalbrug over de rivier de Vecht voor de stad Hardenberg. Raming ƒ790. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat, te Zwolle en de ingenieurs te Kampen en te Almelo.

Leeuwarden, te **12** uren, door het prov. bestuur: het inhakken der gewaterpaste hoogten van de hardsteenen peilmerksteenen. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat P. J. H. Hayward en de ingenieurs Jhr. A. O. v. d. Santheuvel en A. J. Brevet, allen te Leeuwarden.

Noordwolde, te **2** uren, door burg. en weth. der gemeente Bedum, bij Joh. Westerhoff: het aanleggen van een kunstweg van Bedum over Noordwolde naar Zuidwolde, lang 4750 M., met benoodigde materialen en arbeidsloonen. Aanw. op den dag der besteding, te 10 uren, aan te vangen te Bedum. Bilj. inzenden uiterlijk te 12 uren bij Westerhoff voornoemd.

Staveren, door het dijksbestuur van het waterschap Hemelumer Oldephaert en aanhoorige zeedijken, bij den secretaris: de levering van 270 stuks 35 d.M. nieuwe greenen heipalen, 270 stuks 44 d.M. idem, 200 M. 10/26 c.M. nieuwe greenen gordingen, 500 M. 8/16 c.M. idem, 300 M. 4/34 c.M. planken, te leveren vóór 1 November.

Zaterdag, 19 Oct.

Heerenveen, te **12** uren, door het gemeentebestuur van Schoterland, in het gemeentehuis: het beplanten van den weg van Knijpe naar Oranjewoud, lang 795 M., met iepen boomstammen en elzen poten. Aanw. 17 Oct. te 10 uren, te beginnen bij de brug over de Compagnonsvaart.

Herveld, te **12** uren, door burg. en weth. van Valburg: de levering van brandstoffen. Inl. ter secretarie te Herveld, 15 Oct., van 9—12 uren.

Apeldoorn, te **1** uur, door burg. en weth.: het maken van een kunstweg, loopende van af de buurtschap Uchelen onder Beekbergen tot aan de grens der gemeente, in de richting van Hoenderloo, ter lengte van 7980 M. Aanw. 18 Oct., te 9 uren, te beginnen bij de woning van den papierfabrikant J. van Houtum Az.

Dinsdag, 22 Oct.

Renkum, te **10½** uren, bij den societeithouder Verwaijen: het bouwen van een woonhuis met stalling en koetshuis, voor G. de Haas, aldaar, op een perceel gelegen aan den straatweg aldaar. Inl. bij de architecten Van Gendt, te Arnhem. Aanw. 19 Oct., te 10½ uren.

Schoorl (bij Alkmaar), te **1** uur, door het R. C. parochiaal kerkbestuur van den H. Joannes-Geboorte, in De Roode Leeuw: het bouwen eener kerk, met toren en pastorie. Inl. bij den architect Th. Asseler, te Amsterdam.

Woensdag, 23 Oct.

Willemsoord, te **11** uren, door de directie der marine: de uitvoering der werken voor het onderhoud der dok-, sluis- en andere waterwerken van het marine-etablissement aldaar, ged. 1873. Aanw. 21 en 22 Oct., telkens te 10 uren.

Bolsward, te **12** uren, door het gemeentebestuur: het maken van twee nieuwe greenen landhoofden met vleugelbeschoeiingen aan de Exmorrazijl en het gedeeltelijk vernieuwen en draaibaar maken der beweegbare voetbrug, met de leverantie der daartoe benoodigde materialen.

Rotterdam, te **2** uren, door het bestuur der Rotterdamsche diergaarde: het bouwen van een plantenhuis op de bestaande fondamenten in de diergaarde.

Vrijdag, 25 Oct.

Arnhem, te **12** uren, door het prov. bestuur: de uitvoering van eenige werken tot verbetering van het vaarwater van den Boven-Rijn in de gemeente Herwen-en-Aerdt, tusschen de kilometerraaien VII en VIII. Het werk bestaat in het verlengen van 2 kribben met circa 29 en 30 M., en het leveren en verwerken van 800 M³ bleeslaag, 300 M. staakregel en 150 M³ steenpuin. Raming ƒ 13,300.

2o. het uitvoeren van werken in de gemeenten Poederoijen, Brakel en Vuren-en-Dalem, tot voortzetting der normaliseering van de Waal, tusschen de kilometerraaien 78 en 83; zijnde het maken van 2 dwarskribben en het opruimen tot 4 M. onder peil, van de Langekrib, onder Vuren. Raming ƒ 34,000.

3o. het uitvoeren van werken tot voortzetting der normaliseering van den Neder-Rijn, onder Opheusden, tusschen de kilometerraaien 24 en 25. Het werk bestaat in het aanleggen van 4 dwarskribben, ongeveer 52, 50, 62 en 60 M lang, het leveren en verwerken van 300 M³ bleeslaag, 472 M. staakregel en 500 M³ steenpuin. Raming ƒ7300.

Zwolle, te **12** uren, door het prov. bestuur: 1o. het éénjarig onderhoud der Willemsvaart tusschen Zwolle en het Katerveer; 2o. het onderhoud der rijs- en verdere werken op het Zwartewater, in Overijsel, gedurende 1873. Raming ƒ1370. 3o. het onderhouden van- en het doen van eenige vernieuwingen en herstellingen aan de bruggen en het tolhek met aanhooren, gelegen in den weg van Markelo naar Zutfen, op Overijselsch grondgebied, gedurende de jaren 1873, '74 en '75. Aanw. den 8en dag vóór de besteding.

Leeuwarden, ten huize van Mr. A. IJpeij, Hoekstereind K. 6: het bouwen eener nieuwe boerenhuizinge en schuur onder Huins. Inlicht. bij K. Sikkema, te Wirdum. Aanw. 14 Oct., van 10 tot 2 uren.

Maandag 28 Oct.

Maastricht, te **10** uren, door het prov. bestuur: de uitvoering der noodige werken tot het maken van een voordam aan den rechteroever der Maas, voor het Rijksveer te Lottum.

BIJVOEGSEL VAN DE OPMERKER.

Zaterdag 12 October 1872.

's-Hage, te 11½ uren, door het prov. bestuur: het doen van eenige herstellingen en vernieuwingen aan de overlaten in den Waaldijk boven Gorinchem, met de daartoe behoorende sluizen, duikers en verdere werken, benevens het onderhoud daarvan over 1873—75.

Dinsdag, 29 Oct.

Haarlem, te 12 uren, door de hoofdadministratie van het 3e reg. huzaren, ten bureele van den kapt.-kwartiermeester: de levering van 1000 donkerblauwe paardedekens. Model te bezichtigen in het magazijn van kleeding, aldaar.

Woensdag, 30 Oct.

Overschie, te 11 uren, door de comm. tot droogmaking der plassen in den Oost-Abtspolder, in De Vergulde Koetswagen: 1o. het maken der gebouwen, 2o. het leveren en stellen van een stoom-pompwerktuig, met 4 pompen en toebehooren, alles ten dienste van het stoomgemaal voor die droogmaking. Aanw. 2 dagen te voren, 's morgens te 11 uren.

Delfshaven, te 1 uur, door burg. en weth.: het maken eener nieuwe ijzeren ophaalbrug over de kapitale sluis te Delfshaven. Inl. bij den gemeente-architect. Aanw. 25 Oct., te 10 uren.

Utrecht, door de directie van den Nederl. Rijnspoorweg: het maken van een stationsgebouw en het doen van aanhoorige werken op het station Breukelen. Aanw. 16 Oct., te 9 uren.

Afloop van Aanbestedingen.

Zijpe, 26 Sept.: het bouwen eener school aan het Zand, gemeente Zijpe; ingekomen 8 bilj. als:

A. Hartman,	te Haarlem,	ƒ 12,307.
W. v. d. Wooning,	» Helder,	» 11,300.
G. Selderbeek,	» Schagen,	» 10,998.
Gebr. Moorman,	» Helder,	» 10,699.
K. Bol,	» Zijpe,	» 10,397.
Vos en Duinker,	» Helder,	» 10,184.
Gebr. Klein,	» idem	» 9,445.
G. Bouwman,	» Wieringerw.,	» 9,388.

Amsterdam, 30 Sept.: 1o. het bouwen en gedurende 3 jaren na de oplevering onderhouden eener school, met lokaal voor gymnastiek en onderwijzerswoning; ingek. 11 bilj. als:

H. Rietsnijder,	ƒ 43,000.
D. Limper,	» 43,000.
C. Rietsnijder,	» 42,930.
L. C. Schaade,	» 42,900.
G. G. van Kleeff,	» 42,780.
Schoonenburg en Maks,	» 41,500.
C. Koelman,	» 40,646.
J. Kosters,	» 40,646.
Timmer en Furstner,	» 40,400.
A. Aalders,	» 38,883.
H. J. van Berkum,	» 37,328.

Allen aldaar.

2o. het bouwen en gedurende 3 jaren na de oplevering onderhouden van een hulpbureau van politie, met observatiepost voor de brandweer; ingek. 12 bilj., als:

H. Rietsnijder,	ƒ 18,300.
C. Rietsnijder,	» 17,800.
R. Cruijff en H. Schouten,	» 17,430.
E. Hanzon,	» 17,000.
L. Limper,	» 16,333.
Gebr. Meijers,	» 16,060.
L. C. Schaade,	» 15,945.
G. G. van Kleeff,	» 15,400.
J. Koster,	» 15,000.
J. Heijink,	» 14,825.
A. Aalders,	» 14,660.
Timmer en Furstner,	» 13,990.

Allen aldaar.

3o. het met zand ophoogen van het terrein voor de Rijks-academie van beeldende kunsten; ingek. 8 bilj., als:

J. Heijink,		ƒ 6500.
J. P. Schut,		» 5800.
Gebr. Bos,	te Haarlemmerm.,	» 5737.50
Schoonenburg & Maks,		» 5700.
E. H. Brokmeier,		» 5625.
De Zwaan Jr. en Koper,		» 4991.
Schep en Ambachtsheer,		» 4689.
G. de Rond,		» 4499.

Overigen aldaar.

4o. de levering van cokes (geklopte); H. J. v. d. Heyden, à ƒ 2.01; idem van 1e qual. Ruhrhaardkolen: J. W. F. Hartkamp, à ƒ 2.25, beiden aldaar en per 100 KG.

Dordrecht, 1 Oct.: het maken van eene ijzeren loopbrug met beweegbare klep, in plants der gemanoeverde Pelserbrug; ingekomen 4 biljetten, als:

Van Dorsser en Terhorst,	ƒ 9300.
Joost Rijkhoek,	» 9300.
N. Klaus,	» 9196.
Penn en Bauduin,	» 9039.

Niet gegund; allen aldaar.

Gorinchem, 2 Oct.: het aanbrengen van rietbeslag met palen en latten, langs de dijken van het kanaal van Steenenhoek; minste inschr. was H. Dubbeldam, aldaar, voor ƒ 0.74.

's-Heerenhoek, 3 Oct.: het bouwen eener R. C. kerk, volgens de plannen van den architect Asselier; minste inschr. was Hendriks, te Ons, voor ƒ 90,989.99.

Delft, 3 Oct.: de levering van o. rijsmaterialen en eiken perkoenpalen: A. B. van Tienhoven, te Werkendam, ƒ 5797; à 10,000 bossen riet: P. C. Volker, te Sliedrecht, ƒ 1347; c. 70 M³ gehorde grint: J. Rozenburg, te Naaldwijk, ƒ 278.

Hellevoetsluis, 3 Oct.: het leggen van een gedeelte bestrating met bijlevering van 2 spoorwagens op de marinewerf; minste inschr. was M. L. Veenenbos, te Brielle, voor ƒ 3046.

's-Bosch, 4 Oct.: het onderhouden van het Rijks-post- en telegraafkantoor te Rosendaal, van den dag der goedkeuring van de besteding tot 31 Dec. 1874; minste inschr. was H. A. de Bruijn, aldaar, voor ƒ 1235.

Tiel, 4 Oct.: het bouwen eener fabriek met bijbehoorende schoorsteenen, voor de firma N. Verweij en Comp.

	1e perc.	2e perc.	Massa.
H. G. Waanders, te Tiel,	ƒ 8000.00	ƒ 5500	ƒ 12,400
W. D. van Maurik, te Drumpt,	—	—	» 11,863
A. Gennissen, te Tiel,	—	—	» 11,456
E. D. J. de Jong, idem	» 5732.40	—	—
R. Pitlo, idem	—	» 4900	—

's-Hage, 4 Oct.: het bijbouwen van lokalen aan het huis van verbetering en opvoeding voor jongens te Alkmaar; ingekomen 6 bilj., als:

C. Grootegoed,	te Alkmaar,	ƒ 23,777.
J. J. Tesselaar,	» idem	» 22,622.
J. de Graaf en Vester,	» idem	» 21,417.
G. J. v. d. Haar,	» Haarlem,	» 20,960.
P. Brugman,	» Alkmaar,	» 20,800.
D. A. Braakenburg,	» Haarlem,	» 20,220.

Zwijndrecht, 4 Oct.: het maken van 300 M³ brikgloeiing tusschen staakrijen, tegen het buitenbeloop van den dijk te Groote-Lindt; ingekomen 6 bilj., als:

G. de Hoog,	te Gorinchem,	ƒ 388.
P. Nederlof,	» Sliedrecht,	» 374.
B. Groenendijk,	» Groote-Lindt,	» 348.
F. van der Vlugt,	» Hardinxveld,	» 325.
W. Kool,	» Groote-Lindt,	» 277.
C. de Borst,	» Papendrecht,	» 269.

Gegund.

Doesburg, 4 Oct.: het maken van het linker landhoofd benevens voetbrughoofd aan de schipbrug over den IJsel; minste inschr. was G. B. van Ree, aldaar, voor ƒ 3320.

Kapelle, 4 Oct: het bestuur van het calamiteuse waterschap Willem Anna: het verbeteren en onderhouden der werken; minste inschr. was W. A. Visser, te Wolfaartsdijk, voor ƒ 8000; afgemijnd door J. de Jonge, te Borselen, voor ƒ 7690.

Utrecht, 5 Oct.: het bouwen van een ontleedzaal naast het hoofdgebouw van 's Rijks veeartsenijschool te Utrecht en het uitvoeren van eenige werken in het anatomisch amphitheater; ingek. 12 bilj., als:

J. Verkuijlen Jr.,		ƒ 11,640.
H. J. Waanders,	te Tiel,	» 10,900.
W. A. J. Jansen,		» 10,330.
C. van Zeeland,		» 9,896.
H. A. van Baaren,		» 9,699.
J. H. de Vos,		ƒ 9,613.
P. van Zutphen,		» 9,587.
J. van Straaten,		» 9,540.
A. Fukkink,		» 9,420.
J. J. Sikkel,		» 9,380.
J. J. Mulder,		» 9,278.
A. J. van Doesburg,		» 9,264.
Rasing		» 9,700.

Overigen allen aldaar.

's-Hage, 7 Oct.: de levering van Ruhrkolen voor de gemeentelokalen; minste inschrijvers waren J. J. Swenken en Co., aldaar, de haardkolen à ƒ 1.44, de kachelkolen à ƒ 1.14 per hekt.

Leiden, 7 Oct.: het maken eener speelplaats aan de school in de Scheistraat; minste inschr. was J. van Leeuwen, aldaar, voor ƒ 710.

Gorredijk, 7 Oct.: de aanleg van straatwegen, namelijk die in Engwierden lang 1800 M., en die in Opsterland, lang 2950 M., in 2 percoelen; minste inschr. was R. Zwolsman, te Kuinre, perc. 1 voor ƒ 8300, perc. 2 voor ƒ 12,200. Perc. 1 gegund; perc. 2 niet, zijnde boven de begroting.

Amsterdam, 9 Oct.: het maken van eene ijzeren overdekkingskap over Zr. Ms. schroefstoomschip Van Galen; minste inschr. waren L. v. d. Berg en Co., aldaar, voor ƒ 9899.

Doesburg, 9 Oct.: het maken van het linkerlandhoofd, benevens voetbrughoofd aan de schipbrug over den IJsel; minste inschr. was G. B. van Ree, aldaar, voor ƒ 3320.

's-Hage, 10 Oct.: het maken der beveiligingswerken voor den middelpijler der draaibrug over het Noordzeekanaal te Zaandam; minste inschrijvers waren Van Deutekom en Goedkoop, te Amsterdam, voor ƒ 23,547.

Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME. — Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & Cº. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & Cº.

Zevende jaargang Nº. 42. Anno 1872.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Uitgegeven onder redactie van F. W. VAN GENDT JGz.,

met medewerking van Dr. T. VAN DOESBURGH, C. J. VAN DOORN, D. GROTHE, J. H. LELIMAN, H. LINSE, S. E. W. BOORDA VAN ETSINGA, H. P. VOGEL en anderen.

De abonnementsprijs van dit weekblad, dat geregeld iederen Zaterdag bij D. A. THIEME te Arnhem verschijnt, bedraagt per drie maanden franco per post ƒ 1.65. Men abonneert zich voor een jaargang. Enkele nommers worden alleen bij vooruitbestelling aan den uitgever en tegen betaling van 15 cents per exemplaar afgeleverd.

ZATERDAG 19 OCTOBER 1872.

De advertentiën van *een* tot *vijf* gewone regels kosten ƒ 1.— en voor elken regel meer ƒ -.20; herendien wordt bij elke advertentie 10 cents voor een exemplaar der contrant betaald. — Abonnementen voor 250, 500 en 1000 regels per jaargang worden tegen vermindering prijs aangenomen en groote letters naar plaatsruimte berekend.

PRACTISCHE AMBACHTSSCHOLEN.

I.

In het Augustus-September-nommer van de »*Economist*" bespreekt de heer mr. W. R. Boer, onder het opschrift »Professioneel onderwijs", de practische ambachtsscholen.

Aan het slot van dat, met zorg gesteld artikel, hoopt de schrijver dat anderen en meer bevoegden de door hem gedane vragen eens mogen overwegen, en dat daardoor een grondiger en breeder discussie over dit groot en algemeen belang in het leven moge worden gevoerd.

Ofschoon het bijna vermetel kan geheeten worden zich tegenover den alleszins bekwamen schrijver als een »meer bevoegde" te gaan stellen, heb ik toch gemeend, geboor te moeten geven aan de gedane uitnoodiging, in de hoop daardoor de door hem geopperde bezwaren te kunnen weerleggen.

Vooraf zij het mij echter vergund een tweetal opmerkingen, bij de lezing gemaakt, mede te deelen: 1°. de schrijver *gelooft* niet aan de door hem tegen het oprichten van practische ambachtsscholen geopperde bezwaren, maar heeft slechts als zoodanig den schijn aangenomen, om daardoor in het belang der zaak wisseling van gedachte te veroorzaken, of wel, en dit laatste komt mij aannemelijker voor, hij twijfelt aan de gegrondheid zijner stellingen; ik althans kan mij niet voorstellen hoe iemand, die niet overtuigd is van de wenschelijkheid eener zaak, haar tevens van algemeen en groot belang kan heeten.

De bezwaren die mr. Boer zegt tegen het professioneel onderwijs te hebben, zijn waarlijk niet weinig; na er eerst op te hebben gewezen dat reeds bij de indiening en behandeling der tegenwoordige wet op het middelbaar onderwijs ook het vak-onderwijs bij het onderzoek in de afdeelingen is ter sprake gebracht, en er toen reeds leden waren die tegen het programma, zooals het in art. 13 wordt omschreven, hunne stem verhieven en de eerste gronden der staatshuishoudkunde wenschten vervangen te zien door »practische oefeningen met gereedschap en draaibank", herinnert hij aan de pogingen die tegenwoordig worden aangewend om, wat toen niet gelukte, thans te doen verwezenlijken.

Na hierover in het breede te hebben uitgeweid, komt de schrijver tot de volgende stellingen:

1°. De voorstanders der practische ambachtsscholen beweren dat de tegenwoordige inrichting van ons middelbaar onderwijs, met name die der burger dag- en avondscholen, zich niet genoeg aan de practijk aansluit; redenen waarom die inrichtingen zich nog niet mogen verheugen in eene algemeene deelneming.

2°. Alle openbaar onderwijs uit de gemeene middelen bekostigd, moet zooveel mogelijk voor allen toegankelijk zijn, en, daar uit den aard der zaak ambachts- of vak-onderwijs zulks niet is, is de schrijver niet overtuigd van de wenschelijkheid van practische ambachtsscholen.

3°. Practisch onderwijs is onmogelijk vanwege de behoefte aan practische onderwijzers, grondstoffen, enz.

4°. Er ligt een groot bezwaar in de moeilijkheid van het practische onderwijs, wat betreft de werkstukken die op zulk een inrichting zullen vervaardigd worden.

5°. Het gaat niet aan de knapen drie jaar zonder verdienste te laten; de eigenlijke arbeidersklasse bekommert zich over het vraagstuk in questie weinig, het is boven hare bevatting, zij zien alleen op de »dubbeltjesquaestie".

Laat ons thans eens gaan zien of de door mr. Boer opgesomde bezwaren gegrond zijn.

»De voorstanders der practische ambachtsscholen beweren dat de tegenwoordige inrichting van ons middelbaar onderwijs, met name die der burger dag- en avondscholen, zich niet genoeg aan de practijk aansluit; redenen waarom die inrichtingen zich nog niet mogen verheugen in eene algemeene deelneming."

Ofschoon ik volkomen wat dit laatste betreft het met den heer B. eens ben, geloof ik echter dat de oorzaak daarvan minder moet gezocht worden in de niet genoegzame aansluiting aan de practijk, maar dat men juister zal kunnen zeggen dat onze burger-avondscholen zich niet genoeg aansluiten aan het lagere onderwijs — ik spreek hier met voordacht van de burger-avondscholen, omdat tot nog toe, helaas! de burgerdagscholen niet worden bezocht door de zonen van den eigenlijken handwerksman; deze is nog het oude geloof toegedaan dat de eigenlijke schooljaren op twaalfjarigen leeftijd geëindigd zijn; ongeacht de moerdere of mindere vorderingen van den knaap, rekent men het zich dan ten plicht voor hem naar een handwerk om te zien, of wel de zorg daarvoor aan hem zelven over te laten.

De goedgezinde werkman wil echter zijne kinderen ook nog wel gaarne iets meer dan eenvoudig werken laten leeren, en acht daartoe de burger-avondscholen een uitmuntend middel, maar, en dit is het kardinale punt, het onderwijs dat daar wordt gegeven sluit zich aan dat der burger-dagscholen aan, en nu is het licht verklaarbaar dat velen van hen die slechts de lagere school bezocht hebben, bij een onderzoek naar de vereischte bekwaamheden te licht worden bevonden.

Ik zal mijne bewering met een feit gaan staven. In 1869 richtte het bestuur der gemeente Groningen, daartoe aangezocht door de Vereeniging van Industrieelen en Werkbazen, eene school op voor »toekomstige handwerkslieden", om daardoor de jongelieden, die niet kunnen voldoen aan de gestelde eischen voor de burger-avondschool, in de gelegenheid te stellen theoretisch onderwijs te ontvangen. Deze school die eene driejarigen cursus bezit en waarop, al is het niet zoo uitgebreid, toch bijna dezelfde vakken als op de burger-avondschool worden onderwezen, telt thans 54 leerlingen, terwijl op de burger-avondschool 47 aan de lessen deelnemen; voorwaar wel een bewijs dat de weinige deelneming niet aan te geringe aansluiting aan de practijk te wijten is.

En nu het tweede bezwaar van den heer B.: »alle openbaar onderwijs uit de gemeene middelen bekostigd, moet zooveel mogelijk voor allen toegankelijk zijn" en, zoo zegt de schrijver, »ambachts- of vak-onderwijs is uit den aard der zaak zulks niet."

Wat het eerste betreft, ook dit ben ik weder volkomen met den schrijver eens, maar geloof tevens dat het geen steekhoudend argument tegen het oprichten van practische ambachtsscholen is, 1°. omdat tot nog toe het bestrijden der kosten uit de gemeene middelen tot de vrome wenschen behoort; al de in ons land bestaande ambachtsscholen hebben haar ontstaan en instandhouding toch hoofdzakelijk te danken aan vrijwillige bijdragen; het is waar, Amsterdam geeft jaarlijks ƒ 6000 en Rotterdam ƒ 9000 subsidie aan de daar bestaande ambachtsscholen, maar aan die scholen is ook theoretisch onderwijs verbonden, waardoor b. v. Rotterdam door Z. M. den Koning voor den tijd van 5 jaren is vrijgesteld van het oprichten eener burger dag- en avondschool; en wat de algemeene toegankelijkheid betreft, ik geloof dat zulks werkelijk bestaat; zoolang eenige ambachtsschool ruimte en geld bezit, zal zij niet aarzelen een ieder, die aan de gestelde eischen voldoet en die lust heeft opgeleid te worden in een der handwerken die er onderwezen worden, op te nemen.

Maar, zoo vraagt de heer B., welke zullen die vakken zijn, zal men langs dezen weg trachten timmerlieden, smeden, metselaars, schilders te vormen; waarom niet: kuipers, schepenmakers, boekdrukkers, hoveniers, kleermakers, kappers en nog honderd anderen?"

Wanneer het de schrijver werkelijk ernst is met deze vraag, dan begrijp ik niet waarom hij zich niet tot de Regeering wendt met het verzoek om aan de burger dag- en avondscholen ook onderwijs te doen geven in de technologie in den uitgebreidsten zin, zoodat kappers, kleermakers, — ik voeg er ter volmaking een tweetal bij — slagers en koekbakkers van die lessen voor hun vak partij kunnen trekken. De technologie, zooals die tegenwoordig onderwezen wordt, levert toch voor gemelde takken van nijverheid weinig nuttige.

Maar er is meer. De heer B. gaat hier uit van de veronderstelling dat aan eene ambachtsschool bekwame werklieden zullen gevormd worden, en hij staat hierin niet geheel alleen; dat is eene groote dwaling; de ambachtsscholen behoeven niet en zullen zulks ook nimmer kunnen doen, direct bekwame werklieden te vormen; neen, het moet het doel dier inrichtingen zijn om jongelieden met de eerste beginselen van het handwerk hunner keuze vertrouwd te maken, opdat zij in het werkelijke leven overgegaan, des te spoediger zullen worden bekwame werklieden, wier oordeel reeds vroegtijdig door practisch onderwijs gescherpt is. Zoodanig ingericht zullen zij een zegen zijn voor de werkende klasse; dan zullen zij er toe bijdragen dat er minder jeugdige werklieden gevonden worden die, uit tegenzin voor het handwerk dat zij beoefenen, het werkmanspak verwisselen voor den soldatenrok. Welke handwerken er zullen uitgeoefend worden is eene vraag gemakkelijk te beantwoorden, wanneer men slechts let op die nijverheidstakken waarvan het aanleeren nog al met inspanning gepaard gaat en waaraan de meeste behoefte en vraag naar is; en nu is het buiten kijf, dat men ook, nog afgezien hiervan, het meeste nut zal verspreiden door onderwijs in het bewerken van hout en metalen, terwijl ook het vak van huisschilder zeer geschikt mag geheeten worden.

Wanneer men hierin onderwijs goeft, zullen bijna alle handwerken er bij gebaat worden, want timmerman, schrijnwerker, kuiper en schepenmaker, gebruiken bijna allen een en dezelfde werktuigen en verwerken allen eene stof; evenals schrijnwerkers, kunstdraaiers en instrumentmakers op de draaibank vaardig moeten zijn; terwijl het

voor de laatsten even nuttig is om met de soldeerbout om te kunnen gaan, zooals een koperen blikslager het dagelijks doet. Om kort te gaan, het onderwijs aan eene ambachtsschool moet zoodanig ingericht zijn dat het spreekwoord »de practijk is voelvuldig" een waar woord kan geheeten worden.

Het derde bezwaar van mr. Iloer is de onmogelijkheid der practische ambachtsscholen vanwege de behoefte aan practische onderwijzers, grondstoffen, enz. Ik wensch alleen het eerste te bespreken, omdat het laatste niet kan beschouwd worden als iets dat de uitvoering zou in den weg staan. De schrijver zegt n.l. dat het moeilijk zal zijn geschikte werklieden die men met het onderwijs kan belasten te vinden, en zoo dit het geval wel is, zou het onbillijk zijn ze aan de nijverheid te onttrekken. Waarlijk! hier wijst hij zonder het te willen op de noodzakelijkheid van practisch onderwijs, want, hij erkent ronduit dat er zoo weinig knappe werklieden zijn, dat het onttrekken van eenigen, schade zou brengen aan het algemeen belang.

En wat nu dat onderwijs zelf betreft, schrijver wijst er op dat wijlen de minister Thorbecke, toen de wet op het middelbaar onderwijs in het leven werd geroepen, zich tegen vak-onderwijs verklaarde en zich daarbij beriep op België, waar de zaak breedvoerig besproken was en de commissie ter adviseering omtrent de regeling van het middelbaar onderwijs er op wees, dat in Engeland »l'apprentissage se fait à l'atelier et non à l'école; le premier maître de l'ouvrier c'est son père ou son camarade; à côté de l'industrie vivante et prospère on n'a point songé pour l'apprentissage *à fonder des ateliers écoles*, des institutions soit disant normales et *en tous cas factices et dépourvues de vitalité et de chances de prospérité*"; waarom de commissie adviseerde »que l'apprentissage practique ne se fait dans l'atelier, que l'enseignement théorique appartient à l'école", terwijl zij in de zaak zag »que le privilège tend à se glisser sous toutes les formes dans la société (et) qu'il ne faut pas prendre aux uns pour enrichir d'autres, ou même secourir sans nécessité les autres."

Iets verder citeert de schrijver een gezegde van dr. Otto Pitsch, leeraar aan de landbouwschool te Warffum, die zegt, dat het landbouwonderwijs moet zijn *practisch* maar geen *onderwijs in de practijk*. Als leek op het gebied waarop dr. Pitsch zich beweegt, zal ik het niet wagen zijne uitspraak tegen te spreken, maar wil alleen opmerken dat iets, wat misschien voor den landbouw heilzaam is, daarom nog niet kan gezegd worden heilzaam voor de nijverheid te zijn.

En wat het advies dier Belgische commissie betreft, uit hun advies blijkt duidelijk dat het waren mannen der theorie, die misschien van uit hun studeervertrek den toestand der nijvere klasse meenen te kunnen beoordeelen; neen, daartoe is noodig dat men zich te midden dier klasse beweegt, en wanneer men dat met opmerkzaamheid doet, dan blijkt het dat het verderfelijk is dat: »de premier maître de l'ouvrier c'est son père ou son camarade". Moet de zoon dan juist worden wat de vader is, of moet die vader zijn zoon opleiden in een handwerk dat buiten zijn kring ligt. Die oude sleur dat de zoon zijns vaders handwerk moet opnemen, is, helaas, reeds *te* lang tot schade der nijverheid in practijk gebracht, en wat het kameraadschappelijk onderwijs aangaat, de practijk is daar om te doen zien tot welke misbruiken het aanleiding geeft, om te doen zien dat zulk onderricht moet betaald worden — ik zeg niet van altijd, want het zou jammer zijn te moeten verklaren dat er onder onze werklieden niet gevonden worden, die volgaarne een aankomenden leerling met raad en daad bij willen staan — maar in vele gevallen moet het betaald worden met iets dat ik maar niet zal noemen.

Ook Thorbecke, het is waar, was tegen practisch onderwijs, n.l. om het bij de wet te regelen; maar dat bewijst volstrekt niet dat zijn helderziende blik het nut er van niet inzag.

De wetgever, zóo sprak dr. Steyn Parvé, inspecteur van het middelbaar onderwijs, tijdens de opening der Rotterdamsche Ambachtsschool, »de wetgever heeft het professioneel onderwijs niet aan de overheid ten taak gesteld, maar gemeend dit aan de nijvere maatschappij te moeten overlaten," en al erkende spreker dat er in dit opzicht in ons land nog niet veel gedaan was, de wijze waarop het door de nijveren wordt aangegrepen, was een waarborg te meer voor het welslagen der zaak.

(Wordt vervolgd.)

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

— △ Er is eene prijsvraag uitgeschreven voor een gedenkteeken in de stad Gleiwitz, en wel voor de soldaten die in den jongsten oorlog zijn gevallen. Dit gedenkteeken zal op de Neumarkt worden opgericht en mag ongeveer 2500 Thaler kosten. De uitgeloofde prijzen zijn van 100 en 50 Thaler en de termijn van inzending is bepaald op 1 Januari 1873.

— △ In antwoord op de uitgeschreven prijsvraag voor een schoolgebouw te Greiz, zijn 14 ontwerpen ingekomen, doch geen der ontwerpers had het programma op alle punten gevolgd. De jury van beoordeeling, bestaande uit professor Giese te Dresden, den architect Lipsius, te Leipzig en den landsbouwmeester Oberländer, te Greiz, hebben den prijs van 650 Thl. gelijkelijk verdeeld tusschen de ontwerpen met de motto's »Minerva", »Vorwärts" en »rothe Marke", waarvan zich als vervaardigers bekend maakten de heeren Ehrig, te Chemnitz, Gottheiner en Küster, beiden te Berlijn.

— In 1838 werd in het groothertogdom Hessen de eerste ambachtsschool opgericht. Thans zijn er 46, te zamen met reeds 3000 leerlingen. Tot nog toe is het bezoek dezer inrichtingen geheel vrijwillig geweest; doch thans bestaat op verschillende plaatsen het voornemen, om het voor knechts en leerlingen beneden den ouderdom van 18 jaren verplichtend te stellen. Het leergeld is betrekkelijk zeer laag, terwijl de onbemiddelde leerlingen kosteloos onderwijs ontvangen.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Bij beschikking van den Minister van Binnenlandsche Zaken van 15 October jl., is de tijdelijke vervanging van den spoorwegopziener Wencker, door de spoorwegopzieners Van Dorp en Jonkergouw, volgens de beschikking van 10 April jl., nader verlengd tot 15 Januari 1873.

— In de *Staats-Courant* zijn opgenomen de volgende voorwaarden van concessie voor den aanleg en de exploitatie van een spoorweg van Winterswijk naar de Pruisische grenzen in de richting van Bocholt.

De minister van binnenl. zaken verleent, namens en met machtiging van den Koning, concessie voor gemelden spoorweg aan de heeren J. B. Snellen te Moordrecht en J. Willink te Winterswijk, als eene uitbreiding der onder dagteekening van 27 Maart 1872, door den Minister van staat en van binnenlandsche zaken hun verleende concessie voor den aanleg en de exploitatie van een spoorweg van Zutfen langs winterswijk naar de Pruisische grenzen, in de richting van Borken.

Art. 1. De voorwaarden van genoemde concessie van 27 Maart 1872 zijn voor dezen spoorweg van kracht. Hij moet gelijktijdig met dien van Zutfen langs Winterswijk naar de Pruisische grenzen voltooid en in exploitatie gebracht zijn. De concessie voor de exploitatie van den spoorweg van Winterswijk naar de grenzen, in de richting van Bocholt, eindigt met den dag, waarop die van 27 Maart 1872, voor den spoorweg van Zutfen langs Winterswijk naar de grenzen, in de richting van Borken, zal eindigen. De plans, bedoeld bij de artt. 10 en 11 van laatstgenoemde concessie, moeten voor den weg van Winterswijk tot de grenzen in de richting van Bocholt, vóór Mei 1873, alle ter goedkeuring aangeboden zijn.

Art. 2. Te Winterswijk moet de spoorweg aan dien van Zutfen langs Winterswijk naar de grenzen in de richting van Borken aansluiten en daarmede in verbinding worden gebracht, als in art. 3, sub 1, van de concessie voor de aansluiting bij Zutfen aan den Staats-spoorweg bepaald is.

Art. 3. Het waarborgkapitaal, bedoeld bij artt. 37 en 56 der concessie, wordt door deze uitbreiding vermeerderd tot twee honderd twintig duizend gulden. Het ontbrekende bedrag ad twintig duizend gulden moet door de concessionarissen vóór December 1872 gestort worden.

(Deze uitbreiding der concessie van 27 Maart 1872 is op bovenstaande wijze aanvaard.)

— De minister van binnenl. zaken heeft ter kennis van belanghebbenden gebracht, dat oefening voor den dienst van het stoomwezen, na afgelegd examen, een adspirant-ingenieur zal aangesteld worden. Aan deze betrekking is verbonden eene jaarwedde van *f* 900. Zij, die aan het examen wenschen deel te nemen, moeten vóór 5 Nov. e. k. zich daartoe schriftelijk bij het departement van binnenl. zaken aanmelden, met nauwkeurige opgaaf van naam, voornamen en woonplaats. Verdere bijzonderheden worden in de *Staats-Courant* van heden medegedeeld.

— Naar men vernoemt, zijn de heeren J. Strootman, hoofd-ingenieur van den waterstaat te Groningen en Drente, en Jhr. mr. A. W. v. Holthe tot Echten door de Regeering afgevaardigd om de aanleiding van de Drentsche en Groningsche met de Pruisische kanalen te gaan bespreken met de commissarissen welke zich, op last der Pruisische Regeering, in de eerste dagen dezer week langs de grenzen zullen bevinden om in Pruisen de kanaalzaak tot stand te brengen.

Arnhem. De Koninklijke Stoomfabriek van Zinkwerken en andere metalen alhier zal met 1°. Januari 1873 in eigendom overgaan aan den heer J. van der Made, civiel-ingenieur en vroeger chef van Arts et Métiers te Amsterdam.

Het doet ons genoegen dat deze tak van nijverheid voor Arnhem zal behouden blijven en dat de fabriek voortaan op nog grooter schaal zal worden geëxploiteerd.

Arnhem. In de vergadering van Dinsdag 8 October der »Algemeene Arbeiders-Vereeniging" alhier, is de volgende motie aangenomen:

»De Algemeene Arbeiders-Vereeniging »*Hoop op Gerechtigheid*"

overwegende dat nog vele patroons hunne werklieden des Zaterdags avonds soms meer dan een uur op hun verdiend loon laten wachten;

overwegende dat deze handeling door niets kan worden gerechtvaardigd; dat dezelve ook storend werkt op het huisgezin van den werkman, wijl de vrouw des huizes daardoor eerst zeer laat de noodige inkoopen kan doen, tengevolge waarvan de werkman — zich alleen te huis vervelende — in de verzoeking wordt gebracht dien tijd op andere plaatsen door te brengen;

overwegende dat over genoemde af te keuren handeling door de werklieden reeds meermalen, doch vruchteloos, is geklaagd;

Heeft besloten:

Te beginnen met 1 December e. k. de namen van die patroons publiek te maken, welke door meergenoemde handeling hunne macht misbruiken.

Verder heeft de Vereeniging den wensch uitgedrukt, dat aan dit besluit geene uitvoering zal gegeven behooven te worden, maar dat deze waarschuwing voldoende zij."

Wij deelen dit prachtige besluit zonder nadere toelichting mede en geven alleen den patroons in bedenking genoemde Vereeniging beleefdelijk uit te noodigen eene motie te ontwerpen, waarbij de werkgevers worden aangezocht de betaling hunner rekeningen binnen een zekeren termijn te doen. Met een paar veranderingen zou hetzelfde stuk wellicht kunnen dienen.

Achtkarspelen. De Gemeenteraad heeft op voorstel van Burg. en Weth. besloten tot aanstelling van een gemeente-architect, dat zeer gewenscht is met het oog op de nieuwe school en onderwijzerswoning die hier moeten worden gebouwd, alsmede om een beter toezicht te hebben op de gebouwen en wegen, waaraan groote behoefte bestaat.

Het tructement, dat op *f* 500 is bepaald, zal echter wel oorzaak zijn dat er zich niet vele bruikbare sollicitanten zullen opdoen.

Rossum. Tot districtsopzichter in het polderdistrict Boemelerwaard boven den Meidijk is benoemd de heer H. Leemhuis, civiel-ingenieur in dienst bij de gemeente Kampen.

MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING VAN BOUWKUNST.

AFDEELING LEIDEN EN OMSTREKEN.

29*e* *Vergadering, gehouden* 2 *October* 1872.

Tegenwoordig 31 leden.

De President verwelkomde de leden in deze eerste winterbijeenkomst en wenschte hun, dat de aanstaande Vergaderingen veel nuttigs en aangenaams mochten opleveren.

De notulen der laatste Vergadering werden gelezen en goedgekeurd; de President verlangde echter daar bijgevoegd te zien, dat hij door de herbenoeming tot deze betrekking zeer vereerd was, maar vast besloten had, die, na afloop van dit jaar, niet verder aan te nemen.

Hierna volgde een belangrijk verslag over de Algemeene Vergaderingen, gehouden te Amsterdam en te 's-Hage, door den President, waarvan de aangename en gezellige wijze van spreken en bijeenzijn voor hem, alleen reeds als ruime schadeloosstelling worden genoemd voor de kosten aan het lidmaatschap der Maatschappij verbonden, waarom spr. aandrong bij niet-leden om zich daartoe aan te geven, waartoe hij op de uitgave der boekwerken van de Maatschappij wees, welke men als lid geheel of gedeeltelijk om niet verkreeg.

De verschillende punten en vragen daar behandeld werden verder door hem ontwikkeld en medegedeeld, waarbij verschillende opmerkingen en herinneringen werden gevoegd aangaande spr. ondervinding, enz.

Hierna werd de ingekomen vraag behandeld: Waarom wordt de tras in metselwerken, bij vriezend weer afgekeurd?

Daar vele leden hierover meenden opmerkingen te kunnen doen, doch niemand daaromtrent eene vaste overtuiging kon mededeelen en de denkbeelden nog al uiteenliepen, werd op voorstel des Bestuurs door den President eene Commissie benoemd om deze zaak te onderzoeken, om na één of twee maanden verslag uit te brengen, met verlof om *f* 30 te kunnen besteden, voor te nemen proeven enz. op kosten der Vereeniging.

Tot leden dezer Commissie werden benoemd: de heeren Blansjaar, Houthuysen, Verhoog, Turion en Planjer, welke allen aanwezig, verklaarden de benoeming aan te nemen.

De President noodigde verder de leden uit, hunne gedachten over vragen of mededeelingen te laten gaan, ter bespreking in de aanstaande Vergaderingen, daar het eene levensquaestie is dezer Vereeniging, dat men genoegzaam onderwerpen heeft om te behandelen; hij herinnerde dat men ook lezingen doen kan over onderwerpen, welke op de bouwkunde betrekking hebben, uit weekbladen als anderszins.

Verder volgde een voorstel van het Bestuur omtrent de leesavonden. Hoewel de proef om die zóó aantrekkelijk te maken, dat er veel gebruik van gemaakt zou worden, in het vorige afdeelingsjaar als mislukt kon beschouwd worden, gaf het Bestuur toch den moed nog niet op, maar stelde voor daarmede nog één jaar voort te gaan. Het verbond zich, om, behoudens wettige reden, een deel dier avonden tegenwoordig te zijn. Bij hoofdelijke stemming werd dit door de leden met algemeene stemmen goedgekeurd.

Het uitschrijven van prijsvragen, voor het opmeten en in teekening brengen van oude bestaande gebouwen, was nu aan de orde. Daartoe werden door het Bestuur aangegeven:

1°. een gevel aan het Rapenburg, nabij de Vliet;

2°. de bibliotheek van Theyssius op het Rapenburg, nabij de Vliet;

3°. een woonhuis, vroeger Hofje, aan de Breestraat, naast de societeit Minerva;

4°. de ingangspoort van het H. G. of Armen Wees- en Kinderhuis;

5°. de Stadhuispoort aan de Vischmarkt;

6°. de topgevel van een huis aan den Ouden Singel, bij de Mare.

Met algemeene stemmen werd aangenomen als 1e. Prijsvraag te bepalen No. 6, met détails, en voor 2e. Prijsvraag No. 2, en voor de eerstgenoemde, wanneer de bestgekeurde der mededingenden de bekroning wordt waardig geacht, een prijs van *f* 50 uit te loven, en voor de 2e de som van *f* 15; terwijl bepaald werd, dat de kosten van besteigeringen en een persoon tot hulp bij het opmeten, door de Vereeniging zullen worden verstrekt.

Het voorstellen van 3 nieuwe leden, welke op de Agenda voorkwamen, werd tot de volgende Vergadering aangehouden, daar er alsdan over nog enkelen, die gedurende deze Vergadering werden aangegeven, tegelijkertijd kan worden beslist.

Na eene opmerking van den heer Blansjaar, dat men voornl voor metselwerken, welke nog in dit vergevorderd seizoen worden uitgevoerd, niet zoogenaamd »leeg" zou werken, hetgeen hij van een der ler leden had vernomen, dat diens opinie was, maar liever »vol" werken en »uitkrabben", en na het bedanken van den President door den heer H. J. Giezen voor zijn belangrijk verslag der Algemeene Vergaderingen en aangename leiding dezer eerste winterbijeenkomst, werd de Vergadering gesloten.

Advertentiën.

H. H. Architecten enz.

Een JONGMENSCH ongehuwd 26 jaar oud, ervaren **bouwkundig opzichter** en **teekenaar**, zag zich gaarne in dergelijke of andere betrekking verplaatst, het liefste buiten Amsterdam of in het buitenland. Franco brieven sub letter N. N. bij den boekhandelaar S. VAN HELDEN Warmoesstraat J. 600 Amsterdam.

Het BESTUUR der Naamlooze Vennootschap *De Wageningsche Berg* verzoekt den inzenders van antwoorden op de door haar uitgeschreven prijsvraag deze te doen afhalen bij den heer A. CREMER, Voorzitter, dan wel adres te willen opgeven, waar men verlangt dat zij gezonden zullen worden.

Na ontvangen toestemming maakt het bekend, dat de vervaardigers van het aangekochte plan **Eenvoud** zijn de heeren A. en W. T. VAN DER HEIJDEN, te Leiden.

Namens het Bestuur,
D. VREEDE
Secretaris.

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.

AANBESTEDING.

(Voor rekening van den Staat der Nederlanden).

Op *Dingsdag* den 29sten October 1872, des middags ten 2 ure, aan het Centraalbureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen, bij de Moreelse Laan te *Utrecht*, van:

Bestek N°. 82.

Het BOUWEN van eene bergplaats voor goederen te Beilen ten behoeve van den spoorweg van Meppel naar Groningen.

De besteding geschiedt bij enkele inschrijving, volgens art. 25 van het Bestek.

Het Bestek ligt van den 14den October 1872 ter lezing aan het Centraalbureau, bij de Moreelse Laan, en aan het Bureau van den Sectie-Ingenieur te *Groningen*, en is op *franco* aanvrage op gemelde plaatsen te bekomen.

Inlichtingen worden gegeven door den Sectie-Ingenieur te *Groningen*.

De aanwijzing op het terrein zal geschieden den 22sten October 1872, des middags ten 12 ure.

Utrecht, den 14den October 1872.

Hollandsche IJzeren Spoorweg-Maatschappij.

OOSTERSPOORWEG.

AANBESTEDING.

Op Maandag 11 November 1872, des namiddags te half twee ure, zal in het Stationsgebouw buiten de Willemspoort te *Amsterdam* worden aanbesteed:

Het maken van gebouwen en eenige andere werken voor de halte Weesp en de halte Naarden-Bussum, in twee perceelen en in massa.

Raming 1°. perceel *f* 83,600.
» 2°. » » 56,400.

Bestekken met teekeningen zijn van af den 25sten October tegen betaling van *f* 3 te verkrijgen op het Hoofdbureau der Maatschappij te Amsterdam. (Vijzendam.)

Inlichtingen zijn te bekomen bij den Eerstaanwezend Ingenieur van den Oosterspoorweg te *Hilversum*.

Aanwijzing op het terrein geschiedt op Maandag 28 en Woensdag 30 October 1872, des voormiddags ten tien ure te *Weesp* en des namiddags te een uur te *Bussum*.

TE KOOP.

Een **STOOMWERKTUIG** met **KETEL**, van 30 pkt. nominaal, middelbare drukking, met vier **Perspompen** tot het opvoeren van water.

Adres *franco* letters M. D. bij de Boekhandelaars M. SCHOONEVELD & Zn., Beurssteeg te Amsterdam.

Ondergeteekende Kerkvoogden der Hervormde Gemeente te *Oterdom*, prov. *Groningen*, verklaren bij deze vrijmoedig, dat het **NIEUW TORENUURWERK** hun door den heer A. H. VAN BERGEN te *Heiligerlee* geleverd, naar de nieuwe constructie vervaardigd en half en vol slaande, in alles aan de verwachting voldoet, *waarom zij gemeenden fabrikant in metaal-kunstwerken vertrouwelijk bij 't publiek durven aanbevelen.*

OTERDOM, September 1872.

't Collegie van Kerkvoogden der Herv. Gem. voornoemd,
(get.) H. J. TOXOPÉUS, *Voorzitter*
R. H. HAGÉNIUS *Secretaris.*

AANBESTEDING.

Op Dingsdag 22 October 1872, des voormiddags ten 10½ ure, zal bij den Societeithouder VERWAIJEN te Renkum publiek worden aanbesteed:

Het bouwen van een WOONHUIS, met STALLING en KOETSHUIS voor den WelEdelen Heer G. de Haas te Renkum, op een perceel gelegen aan den straatweg te Renkum.

De teekeningen liggen ter visie van af Dingsdag 15 October tot en met Maandag 21 October bij den Societeithouder VERWAIJEN te Renkum, terwijl de bestekken tegen betaling van 50 cents verkrijgbaar zijn bij den Heer G. J. THIEME, te Arnhem. Aanwijzing op het terrein zal worden gegeven op Zaterdag 19 October, des voormiddags ten 10½ ure, terwijl nadere inlichtingen te bekomen zijn bij de architecten VAN GENDT te Arnhem.

Ten overstaan van de Notarissen W. J. EIKENDAL en Mr. C. VAN ZEGWAARD, te *'s GRAVENHAGE*, zullen in het openbaar, in het Vendhuis der Notarissen in de Nobelstraat aldaar, op *Maandag den 21sten October* 1872, des namiddags ten 5 ure, worden geveild en op *Maandag den 28sten October daaraanvolgende*, des avonds ten 7 ure, worden verkocht:

De vijf volgende naast elkander gelegen Perceelen

BOUWGROND,

met daarop staand **HUIS**, thans ingericht tot **Bloemisterij**, als:

N°. 1. Een perceel **BOUWGROND**, ter grootte van 4 aren, 28 centiaren, gelegen aan het verlengde van de Javalaan, uitkomende in het tweede Slop over de Dennewegsbrug in de Frederikstraat, onder de gemeente 's Gravenhage, kadaster sectie A, n°. 5103 gedeeltelijk.

N°. 2. Een **dito Perceel**, met daarop staand Huis, ter grootte van 3 aren, 66 centiaren, gelegen als voren, kadaster sectie A, nrs. 3664 en 5103, beiden gedeeltelijk en 1921 geheel.

N°. 3. Een **dito Perceel**, ter grootte van 4 aren, 90 centiaren, gelegen als voren, kadaster sectie A, n°. 3664 gedeeltelijk.

N°. 4. Een **dito Perceel**, ter grootte van 5 aren, 85 centiaren, gelegen als voren, kadaster sectie A, n°. 3664 gedeeltelijk,

en N°. 5. Een **dito Perceel**, ter grootte van 5 aren, 96 centiaren, gelegen als voren, kadaster sectie A, n°. 3664 gedeeltelijk en 1919 geheel.

De Perceelen zijn te bezigtigen dagelijks, uitgezonderd des Zondags, van 1 tot 4 ure, en kunnen worden aanvaard bij de betaling der kooppenningen op den 15 December 1872 of zooveel vroeger als men zal kunnen overeenkomen, terwijl dezelve zijn aangeslagen in de directe belasting als gebouwd en ongebouwd eigendom over 1872, als: perceel n°. 1 met *f* 0.76; n°. 2 met *f* 23.56; n°. 3 met *f* 0.85; n°. 4 met *f* 0.93; n°. 5 met *f* 1.02.

Nadere informatiën te bekomen ten kantore van de voornoemde Notarissen, in het Noordeinde n°. 38, te 's Gravenhage.

Vochtsteenen, Holle steenen, Vuurvaste steenen, Vuurklei, Portland cement.
W. HOVEN & ZOON.
's Gravenhage en Rotterdam.

TE KOOP.

1°. Een *keurig* bewerkte en goed geconserveerde antique **SCHOORSTEEN-BETIMMERING**, waarbij een dito **marmeren Schoorsteenmantel**.

2°. Een partij **goudlederen Behangsel**.

3°. Een partij **geschilderd Behangsel**.

4°. Een keurig **fresco stukje**.

Inlichtingen te bekomen bij den Architect M. COUVÉE Jr., te Zierikzee.

Van ouds gevestigde Fabrieken

St. PAULINUS, WERKLUST EN DE CONCURENT,

Te HEILIGERLEE, prov. Groningen,

VAN

A. H. van Bergen,

Specialiteit in **zwaar gietwerk, koper- en metaal-compositiën.** Metalen **TORENKLOKKEN, TOREN-UURWERKEN, BRANDSPUITEN-MACHINES** en **GROFSMEDERIJ.** Echte **Hennippen** en **Gom-Elastique BRANDSPUITSLANGEN** en **EMMERS** enz. enz. Bekroond te Arnhem, Amsterdam, 's Hage, Zuidhorn, Groningen, Assen (Congres), Usquert, Beerta, Veendam, enz.

Van alle courante Artikelen voorraad in 't Magazijn.

Aan de STEEN-, DAKPANNEN en DRAINEERBUIZEN-

FABRIEKEN

uitmuntende qualiteit Dakpannen, Draineerbuizen en Metselsteenen.

A. H. VAN BERGEN.

ZELF-WERKENDE SPAAR-REGULATEUR

VOOR

GELEIDBUIZEN, CYLINDERS, ENZ.

GENAAMD

„self-acting steampipe regulator."

Voor **geïllustreerde prijscouranten**, beschrijving en nadere bijzonderheden gelieve men zich te vervoegen tot de uitsluitende vertegenwoordigers voor *Nederland en Oost-Indië*

W. HOVEN & ZOON,

Rotterdam en 's Gravenhage.

Charles Remy & Bienfait.

BOOMPJES, wijk 1, No. 73, ROTTERDAM.

Machines voor houtbewerking tot allerlei doeleinden van de beste en eenvoudigste constructiën.

Kon. Stoomfabriek

VAN ZINK- EN KOPERWERKEN.

Letters, Goten, Ventilators, Spitsen, Windwijzers, Badkuipen, Balusters, Lijsten, Aloës, Hertenkoppen, Raampjes voor boerenschuren, **Busten** van Z. M. den Koning, enz.

Verder alle soorten van gedreven, gegoten en getrokken **voorwerpen.**

ARNHEM. RODENHUIS & Co.

KROM, EVEKINK & MAC DONALD.

Warmoesstraat I 595 Amsterdam.

leveren verticale **LOCOMOBIELS** van 1—20 pdk. geheel nieuw systeem, onder garantie en tegen zeer lage prijzen.

Voorts **deugdelijk Stoomkoperwerk**, ijzeren **Afsluiters, Veiligheidstoestellen, Hydraulische Persen, Stoompompen**, Amerik. **Pompen**, en **Bierpompen**. Eng. **Ventilators**, lederen en **Manilla Drijfriemen**.

Tevens Eng. aarden- en ijzeren **Buizen**, gemarmerde **Waschbakken**, en **Closets; Portland-cement** en **Metselsteenen, Stoom- Wagen-** en **Karwielen, Stroosnijders, Koekbrekers, Graszadenreinigers** enz. **Aanbeelden, Bankschroeven, Dommekrachten** enz. **Chadwick's & Arnt's Ventilateurs, Noailler's en Wolpert's luchtzuigers.**

Grooten voorraad **Terra-cotta voorwerpen, Tuinspuiten**, en **Tuinsieraden.**

Norton Pijpwellen worden gemaakt door Krom, Evekink & Mac Donald.

DE JONGE & PLATE,

TE 'S-BOSCH,

Fabrikanten van Schepen, Stoomwerktuigen en IJzerconstructiën,

bevelen zich aan voor de levering van ijzeren **Schepen, Stoombooten, Reservoirs, Bruggen, Stoomketels, Stoommachines**, alle **Gereedschappen** bij de nijverheid in gebruik, **Drijfwerken, Pompen, Water-, Stoom-** en **Gasleidingen**, voor het surveilleeren van fabrieken, het leveren van **Plannen, Begrootingen** en **Adviezen**. Belasten zich met het bepalen van het **verdampingsvermogen** van steenkolen, turf en coke, in verschillende omstandigheden.

MAGAZIJN EN FABRIEK

VAN OPTISCHE, MATHEMATISCHE EN PHYSISCHE

INSTRUMENTEN.

Wetenschappelijke instrumenten, als voor **Waterpassing en Hoekmeeting, geijkte Meetkettingen, Snoeren, Bakens, Galvanometers, Tangenten-Boussoles, Kijkers, Baro- en Thermometers, Briefbalansen, Teekengereedschap** enz., enz.

Arnhem. B. HOLSBOER.

Onbevriesbare Pompen.

STADSPOMPEN.

POMPEN VOOR NORTONWELLEN.

Pompen

VOOR

Putten van groote diepten.

CENTRIFUGAALPOMPEN.

STOOMPOMPEN.

W. HOVEN en ZOON.

's Gravenhage en Rotterdam.

Door aankoop eigenaar geworden zijnde van de **STOOMWERKTUIG-FABRIEK, IJzergieterij, Bruggenbouwerij** enz., der firma Utrechtsche IJzergieterij, vroeger VAN DE WALL BAKE & Co., gevestigd te *Utrecht*, heeft de ondergeteekende de eer te berigten, dat binnen zeer korten tijd door hem genoemde Fabriek zal worden **geëxploiteerd** en dat van af heden reeds bestellingen ten zijnen kantore te *'s Bosch* worden aangenomen en voorloopig in zijne Fabriek aldaar zullen worden uitgevoerd.

A. F. SMULDERS.

FABRIEK VAN

BRONSWERKEN, GAS- EN BOUWORNEMENTEN,

KOPER-, ZINK- EN IJZERGIETERIJ,

VAN

BECHT & DYSERINCK,

Buitensingel bij de Utrechtsche barrière, YY 127 B en C,

AMSTERDAM.

Modelboeken worden op aanvrage verzonden.

In het Magazijn van de Fabriek zijn de modellen van **Gasornementen** en **Bouwornementen** geëxposeerd.

VAN EGMOND & HEUVELINK, te *Arnhem*, geven uit:

DE REUZENWERKEN VAN ONZEN TIJD.

Populair geschetst door M. A. SIPMAN.

Met Platen en Kaarten. Compleet in 6 afleveringen à 75 Cents.

INHOUD: *De Spoorwegtunnel tusschen Frankrijk en Italië. — Het Suez-Kanaal. — De Pacific-Spoorweg. — De Spoorwegbrug te Kuilenburg. — De Spoorwegbrug over het Hollandsch-Diep. — Het Noordzee-Kanaal. — De Trans-Atlantische Telegraafkabel.*

WORMNAGELS

EN

BALNAGELS.

Wij kunnen nog overeenkomst aangaan omtrent de levering van bovenstaande artikelen.

Wed. J. C. MASSEE & ZOON,

van GOES.

Verbeterde

POT- EN DRAINEERBUIZEN

UIT DE FABRIEKEN VAN

GEORGE JENNINGS,

te **Poole** en **Londen.**

Uitsluitende Vertegenwoordigers voor *Nederland en Oost-Indië*

W. HOVEN & ZOON,

's Gravenhage en **Rotterdam.**

Bij beschikking van 3 Augustus 1872 heeft de Minister van Oorlog vastgesteld:

ALGEMEENE VOORWAARDEN

voor de uitvoering van werken en leveringen voor den

Dienst der Genie.

Deze zijn uitgegeven bij de GEBROEDERS VAN CLEEF te 's Gravenhage, en ad *f* 1 te bekomen bij alle Boekhandelaars.

Adressen.

Prijs voor 52 achtereenvolgende plaatsingen:
één regel ad *f* 10.—
twee regels » » 15.—
drie regels » » 20.—

Becker & Buddingh, *Arnhem*. **Waterpas-Meetinstrumenten, balansen, bascules.**

Bouwterreinen te koop aan de Spijkerstraat, Spijkerslaan en de nieuw geprojecteerde straat te *Arnhem*. Adres: architecten VAN GENDT te *Arnhem*.

Van Driest & Co. Arnhemsche Machinale Lijstenfabriek, schaaft ook **architraven**, etc. etc.

Konink. Spiegel- en Lijstenfabr. Gefoel. en ongefoel. spiegelglazen. JAN DE BRUIJN, *Arnhem*.

Calques. Pauspapier van *f* 8.10 en *f* 8.90, à contant, bij de Erven THIERRY & MENSING, te 's Hage.

Jac. Pleysier, te *Scheveningen*, fabrikant van cement-riolen, waterbakken, vloeren, enz.

Vermaes en de Ronde, Stoomtrasfabriek, *Delft*.

H. J. Wolter, *Amsterdam*. Lederen drijfriemen met verosterde laschverbinding.

Bouwterreinen te koop nabij de Maliebaan aan den Singel, de Oosterstraat enz. te *Utrecht*, te bevragen bij den architect NIJLAND aldaar.

Belgian-Dutch Bituminous Rock Paving Company. Fabriek aan de Kattensloot, tusschen de Zaagmolen- en Willemspoort, te Amsterdam.

B. A. Hildebrand. Stoomtrasfabriek, *Haarlem*.

Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME.— Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & Co. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & Co.

BIJVOEGSEL VAN DE OPMERKER.

Zaterdag 19 October 1872.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 21 Oct.

Angerlo, te **11** uren, ter secretarie: de levering van 300 M³ gewasschen riviergrint of gehorde berggrint. Bilj. inzenden uiterlijk 20 Oct. ter secretarie.

Middelburg, te **12** uren, door de voedingscommissie van het 1e en 3e bat. 3e reg. infanterie: de levering van cokes van 1 Nov. a. s. af.

Groningen, te **12½** uren, door burg. en weth.: het vernieuwen eener planketting, langs perceel sectie G, no. 2308, aan het St.-Janspark, met bijlevering van bouwstoffen enz.

Dinsdag, 22 Oct.

Renkum, te **10½** uren, bij den societeithouder Verwaijen: het bouwen van een woonhuis met stalling en koetshuis, voor G. de Haas, aldaar, op een perceel gelegen aan den straatweg aldaar. Inl. bij de architecten Van Gendt, te Arnhem.

Haarlemmermeer, te **12** uren, door het gemeentebestuur: de levering van 100 HL. grove en 260 HL. gruis Ruhr-steenkolen ten dienste der scholen en het raadhuis, ged. den winter 1872—73.

Schoorl (bij Alkmaar), te **1** uur, door het R. C. parochiaal kerkbestuur van den H. Joannes-Geboorte, in De Roode Leeuw: het bouwen eener kerk, met toren en pastorie. Inl. bij den architect Th. Asseler, te Amsterdam.

Woensdag, 23 Oct.

Twello, te **10** uren, door het gemeentebestuur van Voorst, ten raadhuize: 1o. het stukslaan van p. m. 300 M³ metaalslakken, liggende aan de Vollehand en het Blokhuis te Terwolde; 2o. de levering van p. m. 250 HL. steenkolen, in 3 perc.: 1e perc. 60 HL., 2e perc. 135 HL., 3e perc. 55 HL., of in massa.

Helder, te **10** uren, van wege het ministerie van financiën, door den bouwmeester der gemeente G. Scholten, in het bureau der gemeentewerken: het gedurende ruim 4 jaren onderhouden van het postkantoor en de woning van den directeur aldaar. Inl. bij voornoemden bouwmeester. Aanw. 21 Oct.

Willemsoord, te **11** uren, door de directie der marine; de uitvoering der werken voor het onderhoud der dok-, sluis- en andere waterwerken van het marine-etablissement aldaar, ged. 1873. Aanw. 21 en 22 Oct., telkens te 10 uren.

Bolsward, te **12** uren, door het gemeentebestuur: het maken van twee nieuwe greenen landhoofden met vleugelbeschoeiingen aan de Exmorrazijl en het gedeeltelijk vernieuwen en draaibaar maken der beweegbare voetbrug, met de leverantie der daartoe benoodigde materialen.

Tiel, te **1** uur, door burg. en weth.: 1o. het uitbaggeren van de oude haven en den mond der nieuwe haven; 2o. het gedeeltelijk vernieuwen en het opnieuw plaatsen van de baliën langs den havendijk; 3o. het maken van 2 nieuwe schooltafels met banken; 4o. het maken van een welput nabij den zoogenaamden binnenhoek op Zandwijk.

Rotterdam, te **2** uren, door het bestuur der Rotterdamsche diergaarde: het bouwen van een plantenhuis op de bestaande fondamenten in de diergaarde.

Utrecht, te **2** uren, door directeuren der 3de maatschappij tot verbetering der woningen voor arbeidenden en minvermogenden, bij W. H. F. Klokke, Keistraat: het sloopen der woningen aan de oostzijde der Zuijlensteeg, wijk C, nos. 929, 931/40, en het bouwen van 14 nieuwe woningen en eene bergplaats aldaar. Aanw. 21 Oct., te 12 uren.

Vrijdag, 25 Oct.

Arnhem, te **12** uren, door het min. van binn. zaken: de uitvoering van eenige werken tot verbetering van het vaarwater van den Boven-Rijn in de gemeente Herwen-en-Aerdt, tusschen de kilometerraaien VII en VIII. Het werk bestaat in het verlengen van 2 kribben met circa 29 en 30 M., en het leveren en verwerken van 800 M³ bleeslaag, 300 M. staakregel en 150 M³ steenpuin. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat Van Opstall en den ingenieur Van der Sleyden, beiden te Arnhem en bij den opzichter Weeshuizen, te Lobith. Raming *f* 13,300.

2o. het uitvoeren van werken in de gemeenten Poederoijen, Brakel en Vuren-en-Dalem, tot voortzetting der normaliseering van de Waal, tusschen de kilometerraaien 78 en 83; zijnde het maken van 2 dwarskribben en het opruimen tot 4 M. onder peil, van de Langekrib, onder Vuren. Inl. bij den hoofdingenieur Van Opstall, te Arnhem, bij den ingenieur Van Manen, te Nijmegen en bij den opzichter Kouwenberg, te Zalt-Bommel. Raming *f* 34,000.

3o. het uitvoeren van werken tot voortzetting der normaliseering van den Neder-Rijn, onder Opheusden, tusschen de kilometerraaien 14 en 15. Het werk bestaat in het aanleggen van 4 dwarskribben, ongeveer 52, 50, 62 en 60 M lang, het leveren en verwerken van 300 M³ bleeslaag, 472 M. staakregel en 500 M³ steenpuin. Inl. bij den hoofdingenieur Van Opstall, den ingenieur Van der Sleyden en den opzichter Fijnebuik, allen te Arnhem. Raming *f* 7300.

Zwolle, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken: 1o. het éénjarig onderhoud der Willemsvaart tusschen Zwolle en het Katerveer. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat in Overijsel, te Zwolle en den ingenieur te Kampen. Raming *f* 3200.

2o. het onderhoud der rijs- en verdere werken op het Zwartewater, in Overijsel, gedurende 1873. De bedoelde werken zijn gelegen tusschen de stadsgracht te Zwolle en den afsluitketting aan de directiekeet der naamlooze Maatschappij tot verbetering van den handelsweg over het Zwolsche Diep. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat, te Zwolle en den ingenieur te Kampen. Raming *f* 1370.

3o. het onderhouden van- en het doen van eenige vernieuwingen en herstellingen aan de bruggen en het tolhek met aanhooren, gelegen in den weg van Markelo naar Zutfen, op Overijselsch grondgebied, gedurende de jaren 1873, '74 en '75.

Stavenisse, te **3** uren, door het dijksbestuur van het calamiteuse waterschap Stavenisse, in het gemeentehuis: het verdedigen van den onderzeeschen oever in den val van 19 en 20 Juni 1872, aan den Oostnol van het waterschap. Inl. bij den waterbouwkundige van het waterschap, aldaar. Aanw. ged. 3 dagen vóór de besteding. Bilj. inleveren ten kantore van A. F. Hanssens, secretaris-ontvanger van het waterschap, aldaar.

Leeuwarden, ten huize van Mr. A. IJpeij, Hoeksterend K. 6: het bouwen eener nieuwe boerenhuizinge en schuur onder Huins. Inlicht. bij K. Sikkema, te Wirdum.

Zaterdag, 26 Oct.

Goes, ten huize van den rentmeester J. Fransen van de Putte: het maken van een onderberm met bestaande glooiing langs den voorberm aan den zeedijk van den Willem-Adriaan-polder (gemeente Cortgene) in Noord-Beveland, over eene lengte van 250 M., tusschen de dijkpalen 24 en 27. Inl. bij voornoemden rentmeester.

Maandag 28 Oct.

Maastricht, te **10** uren, door het prov. bestuur: de uitvoering der noodige werken tot het maken van een veerdam aan den rechteroever der Maas, voor het Rijksveer te Lottum. De uit te voeren werken zijn: *a.* het aanleggen van een rijzen strekdam A. B., aan den rechteroever boven den veerdam, lang 72 M.; *b.* het aanleggen van een rijzen strekdam, met perpendiculaire aansluitingskrib, C. D. E., benevens den veerdam, lang 63 M.; *c.* het vooruitbrengen van den rechteroever met den veerdam en oprit, waarvoor aan te leggen een rijspakwerk tot steun voor den voet van een veerdam, lang 30 M.; *d.* het doen der vereischte aanvullingen achter de rijswerken en het onder profiel brengen van den oprit van den veerdam; *e.* het leveren en verwerken van 165,000 KG. ballaststeen. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat, te Maastricht en den ingenieur Roelants, te Roermond. Aanw. 22 en 25 Oct. Raming *f* 6700.

's-Hage, te **11½** uren, door het prov. bestuur: het doen van eenige herstellingen en vernieuwingen aan de overlaten in den Waaldijk boven Gorinchem, met de daartoe behoorende sluizen, duikers en verdere werken, benevens het onderhoud daarvan over 1873—75. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat te 's-Hage, den arrondissements-ingenieur en den opzichter Koorevaar, beiden te Gorinchem. Aanw. 21 Oct. Raming *f* 25,950.

Dinsdag, 29 Oct.

Haarlem, te **12** uren, door de hoofdadministratie van het 3e reg. huzaren, ten bureele van den kapt.-kwartiermeester: de levering van 1000 donkerblauwe paardedekens. Model te bezichtigen in het magazijn van kleeding, aldaar.

Assen, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het uitvoeren van eenige werkzaamheden aan- en het onderhouden van het gebouw der Rijks hoogere burgerschool te Assen, van 1 Jan. 1873 tot en met 31 Dec. 1875. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat en den opzichter Folkers, beiden te Assen. Raming *f* 860 per jaar.

Utrecht, te **2** uren, door de maatschappij tot exploitatie van Staatsspoorwegen, aan het centraalbureau: het bouwen van eene bergplaats voor goederen te Beilen, ten behoeve van den spoorweg Meppel—Groningen. Inl. bij den sectie-ingenieur te Groningen. Aanw. 22 Oct., te 12 uren.

Woensdag, 30 Oct.

Wisssekerke, te **10½** uren, door het bestuur van het calamiteuse waterschap Vliete, in de directiekeet aan den Vlietepolder: 1o. het verbeteren der gewone aarde-, kram-, rijs- en steenglooiingwerken aan den zeedijk van den calamiteusen polder Vliete, met bijlevering van de daartoe benoodigde bouwstoffen en arbeidsloonen voor den dienst 1872/73; 2o. het maken en zinken van twee zinkstukken met een aansluitingstuk aan den oever van den polder, met de levering van al de daartoe gevorderde bouwstoffen en arbeidsloonen. Inl. bij den voorzitter, en bij den waterbouwkundige J. Krijger. Aanw. 28 en 29 Oct.

Overschie, te **11** uren, door de comm. tot droogmaking der plassen in den Oost-Abtspolder, in De Verguide Koetswagen: 1o. het maken der gebouwen, 2o. het leveren en stellen van een stoom-pompwerktuig, met 4 pompen en toebehooren, alles ten dienste van het stoomgemaal voor die droogmaking. Aanw. 2 dagen te voren, 's morgens te 11 uren.

Delfshaven, te **1** uur, door burg. en weth.: het maken eener nieuwe ijzeren ophaalbrug over de kapitale sluis te Delfshaven. Inl. bij den gemeente-architect. Aanw. 25 Oct., te 10 uren.

Utrecht, door de directie van den Nederl. Rijnspoorweg: het maken van een stationsgebouw en het doen van aanhoorige werken op het station Breukelen.

Donderdag, 31 Oct.

Borselen, te **10½** uren, door het bestuur der waterkeering Ellewoutsdijk en den calamiteusen polder Borselen, in het gemeentehuis: de uitvoering van buitengewone verdedigingswerken door middel van steenbestorting en het doen van drie grondboringen aan den oever van den calamiteusen polder Borselen, met bijlevering van al de daartoe benoodigde bouwstoffen, gereedschappen en arbeidsloonen. Inl. bij den voorzitter L. Rottier en den dijksopzichter A. Bolier, beiden te Borselen. Aanw. 30 Oct., van des morgens 8 uren af.

Vrijdag, 1 Nov.

Middelburg, te **10** uren, door het prov. best.: het aanleggen van een in het Zwin gelegen gedeelte van het uitwateringskanaal in het voormalig 4de district van Zeeland. Inl. bij den hoofd-ingenieur van den waterstaat, te Middelburg en den ingenieur, te Sluis. Aanw. den 6den en 4den dag vóór de besteding. Raming *f* 118,000.

BIJVOEGSEL VAN DE OPMERKER.

Zaterdag 19 October 1872.

Arnhem, te **12** uren, door het prov. bestuur: de uitvoering van eenige herstellingen en vernieuwingen aan de gebouwen en veerwegen behoorende tot de Rijksveren te Kuilenburg en Beusichem, met het onderhoud daarvan, ged. 1873, in 2 perc. Inl. bij den hoofdingenieur Van Opstall, te Arnhem en den ingenieur te Nijmegen. Raming: perc. 1, *f* 120; perc. 2, *f* 380.

Maandag, 4 Nov.

's-Hage, te **11½** uren, door het prov. bestuur: 1o. het voorzien en herstellen van den oever van den Hengstpolder, aan het bovenëinde langs den rechteroever der Nieuwe-Merwede, onder de gemeente Sliedrecht. Aanwijzing den 7den dag vóór de besteding. Raming *f* 5900; 2o. het verlengen van den strekdam op den rechteroever van de Oude-Maas tusschen de Krabbe en Nederhoven, en het bestraten van dien strekdam met zwaren steen.

Dinsdag, 5 Nov.

Amsterdam, te **11** uren, door de directie der Nederl. Handelmaatschappij: de levering van verschillende benoodigdheden, in 60 perceelen, als: 4800 M. donkerblauw grein, 2400 M. blauwe baai, 1000 stuks ijzeren bedkoetsen, 3000 wollen dekens, 3000 stuks singelkatoen, 63 stuks ijzeren geldkisten, 3150 M. divers laken, 27,000 stukjes wit band, 950 KG. spinaalgaren, enz. enz. Inl. dagelijks, van 10—3 uren, aan het kantoor der maatschappij.

Vrijdag, 8 Nov.

's-Bosch, te **10½** uren, door het prov. bestuur: het maken van eenige voorzieningswerken aan de eerste krib beneden den ouden mond der Dieze aan het benedeneinde van den Henriettewaard.

Maandag, 11 Nov.

Maastricht, te **11** uren, door het prov. bestuur: de uitvoering van werken tot verbetering van de Maas in de gemeenten Swalmen en Neer, nabij Wijnaardenhof.

's-Hage, te **11½** uren, door het minist. van binnenl. zaken: de uitvoering van eenige herstellingen en vernieuwingen aan de Rijkswerken, behoorende tot de veren te Willemsdorp en 's-Gravendeel, met het onderhoud dier werken van 1 Jan. 1873 tot en met 31 Dec. 1875.

Donderdag, 14 Nov.

's-Hage, te **12** uur, door het ministerie van binnenl. zaken: het maken van een gedeelte der aardebaan voor den Staatsspoorweg door het IJ. Inl., na 25 Oct., aan het ministerie van binnenl. zaken, en aan de bureau's der Staatsspoorwegen te 's-Hage.

Woensdag, 27 Nov.

Rotterdam, te **2½** uren, door den ontvanger der registratie en domeinen, in het Rijks-entrepôt: 1o. het onderhouden van- en het doen van eenige herstellingen aan het Rijks-entrepôt, op de voormalige marine-werf, alsmede het bouwen van eene open loods aldaar; 2o. het onderhouden van- en het doen van eenige herstellingen aan het voormalige Oost-Indisch Huis; beide te Rotterdam en met betgeen daartoe behoort, gedurende 1873 tot en met 1875. Inl., van 18 November af, dagelijks, behalve Zondag, van 12—3 uren, bij den opzichter der Rijks-gebouwen te Rotterdam, W. C. van Goor. Aanw. 22 en 25 Nov., te 10 uren, beginnende aan het noordelijk gedeelte van het Rijks-entrepôt.

Afloop van Aanbestedingen.

Zwolle, **26** Sept.: de levering van cokes voor de gevangenissen; minste inschr. was J. Lans, aldaar, voor *f* 2.50 per 100 K.G.

's-Hage, **27** Sept.: de levering van steenkolen voor de gevangenissen; minste inschr. waren: J. T. Perquin, gruiskolen à *f* 1.49; O. v. d. Gugten, haardkolen à *f* 2.34.

Arnhem, **27** Sept.; de levering van steenkolen voor de gevangenis; minste inschr. waren Th. v. d. Bach en Co., à *f* 1.45 per 100 K.G.

Hellevoetsluis, **30** Oct.: het vernieuwen van den bekleedingsmuur der rechter-face van bastion VIII; minste inschrijver was W. ten Berg, te Nieuwenhoorn, voor *f* 53,900.

's-Bosch, **7** Oct.: de levering der over 1872/73 benoodigde brandstoffen voor de loknlen van het prov. bestuur; minste inschr. waren B. Welsch en Zn., gruiskolen à *f* 1.28 per hekt., schaalkolen à *f* 18 per 1000 K.G.

Westzaan, **8** Oct.: het uitdiepen van een gedeelte der Westzaner zeedijksloot met daaraan grenzende dors en braak; minste inschr. was P. van Berge, te Zaandam, voor *f* 316.

's-Hage, **10** Oct.: het maken van de beveiligingswerken aan den middelpijler der draaibrug over het Noordzeekanaal te Zaandam; ingek. 5 bilj. als:

J. Verwaaijen, J. Kooij,	te Arnhem en » Amsterdam,	*f* 27,650.
B. Jansen,	» idem	» 26,700.
G. Gerritsen,	» Utrecht,	» 25,173.
J. J. Bekker,	» Lent,	» 24,740.
M. Deutekom en W. Goedkoop Dr.,	» Amsterdam,	» 23,547.

Middelkoop, **10** Oct., het met Doornikschen steen bestorten van den voor- en onderzeeschen oever, van 40 tot 190 M. ZW. van dijkpaal 38 aan de Zuidwatering; ingek. 14 bilj. als:

C. Maters,	te Vlissingen,	*f* 35,500.
J. Verkuijl Quakkelaar,	» idem	» 30,025.
A. Rinders,	» Breskens,	» 28,499.
H. Hage,	» Bruinisse,	» 27,887.
G. Dekker,	» Sliedrecht,	» 27,860.
G. v. d. Vrede,	» Neuzen,	» 27,822.
P. v. d. Wetering,	» Sliedrecht,	» 27,800.
Corn. Wisse,	» Zaamslag,	» 27,787.
A. J. Bos,	» Sliedrecht,	» 27,300.
D. Tholens,	» Neuzen,	» 27,300.
C. Hartog,	» Sliedrecht,	» 27,200.
C. Roskamp Jz.,	» idem	» 26,890.
J. Filis,	» Vlissingen,	» 26,678.
L. F. Willems,	» Selzaate,	» 26,429.

Oosterhout, **11** Oct.: 1o. het bouwen eener maréchaussées-kazerne; minste inschr. was A. Donkers, te Oosterhout, voor *f* 8420; niet gegund.

2o. het verrichten van herstellingen aan de gemeente-straten; minste inschr. was J. van Empel, te Tilburg, voor *f* 953.

Echteld, **11** Oct.: het afbreken en wederopbouwen van het voorwoonhuis van D. Keuken; ingekomen 3 biljetten, als:

G. van Lent,	te Wamel,	*f* 5340.
A. van Helmond,	» idem	» 4949.
A. Gennissen,	» Tiel,	» 4819.

Overschie, **11** Oct.: het verhoogen en verzwaren der kade langs de poldervaart van den Oost-Abtspolder over eene lengte van 950 M.; minste inschr. was L. Brand, te Hardinxveld, voor *f* 4994.

Groningen, **14** Oct.: het maken en leveren van eenige schoolmeubelen in het schoolgebouw in de Hofstraat; van de 2 inschrijvers (de hoogste was *f* 377) was de minste E. v. d. Voort, te Winschoten, voor *f* 332.

's-Hage, **15** Oct.: het maken van eene nieuwe houten zeeknap en het oprichten daarvan bij Ballum, op Ameland; minste inschr. was Scheltema, op Ameland, voor *f* 1368.

's-Hage, **17** Oct.: 1o. het maken van een gebouw tot waterbezorging op het local station, een wachthuis bij de dubbele schutsluis, eene bergplaats voor goederen met verhoogde los- en ladingplaats enz. op het haven-station te Vlissingen; minste inschr. was T. v. d. Griendt, te 's-Bosch, voor *f* 96,950.

2o. het graven van een drietal waterleidingen, in de droogmaking en het opmaken van eenige vakken bermsloot langs den ringdijk van de plassen in Schieland beoosten Rotterdam, in 2 perc.; minste inschrijvers waren: perc. 1, C. Hoogendoorn Az., te Giessendam, voor *f* 6290; perc. 2, J. Coolhaas, te Kralingen, voor *f* 6470.

Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME. — Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & Co. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & Co.

Zevende jaargang No. 43. Anno 1872.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN

Uitgegeven onder redactie van F. W. VAN GENDT JGz.,

met medewerking van Dr. T. VAN DOESBURGH, C. J. VAN DOORN, D. GROTHE, J. H. LELIMAN, H. LINSE, S. E. W. BOORDA VAN RYSINGA, H. P. VOGEL en anderen.

De abonnementsprijs van dit weekblad, dat gezegeld iederen Zaterdag bij **D. A. THIEME te Arnhem** verschijnt, bedraagt per drie maanden franco per post *f* 1.65. Men abonneert zich voor een jaargang. Enkele nommers worden alleen bij vooruitbestelling aan den uitgever en tegen betaling van 15 cents per exemplaar afgeleverd.

ZATERDAG 26 OCTOBER 1872.

De advertentiën van *een* tot *vijf* gewone regels kosten *f* 1.— en voor elken regel meer *f* -.20; bovendien wordt bij elke advertentie 10 cents voor een exemplaar der courant betaald. — Abonnementen voor 250, 500 en 1000 regels per jaargang worden tegen verminderden prijs aangenomen en groote lettere naar plaatsruimte berekend.

PRACTISCHE AMBACHTSSCHOLEN.

II.

(Vervolg en slot van n°. 42.)

En nu kom ik aan het 4de door mij genoemde bezwaar van den heer B., dat er n.l. een groot bezwaar ligt in de moeilijkheid, wat betreft de werkstukken die aan zulk een inrichting vervaardigd zullen worden.

Ik erken, het vraagstuk is van groot belang, en de bewering van den schrijver dat er in den beginne veel »gaknoeid en verknoeid" zal worden, is zonder twijfel volkomen waar. En waar zal men heen, zoo vraagt de schrijver, met de werkstukken van de meergevorderde leerlingen? Wanneer men, zegt hij, op de school gaat werken voor werkbazen, zal men de nijverheid afbreuk doen. Volgens mijne zienswijze zal men in dat zwak wel nooit vervallen; ik geloof zelfs dat het in 't belang der nijverheid is, wanne de bazen eenvoudigen arbeid aan de school laten vervaardigen. Iets anders zou het zijn wanneer men met die bazen in concurrentie trad en hun afbreuk deed, maar dit zal nimmer het geval zijn wanneer de werkbazen die buiten de werkplaats om arbeid laten verrichten — en er zijn er velen die zulks doen — daarvan iets schenken aan eene ambachtsschool, bij welker bloei zij natuurlijk groot belang hebben, omdat het een kweekplaats is voor bekwame knechts.

En op de vraag van den schrijver, dat het toch geen speelwerk maar wezenlijk practischen arbeid zal gelden, antwoorden hem inmers de scholen te Amsterdam en Rotterdam; maar ook zonder dat is het antwoord op die vraag niet moeilijk te geven. De metselaars behoeven geene muren in werkelijkheid te maken, evenmin als het juist voor den timmerman een vereischte is om trappen en voor den loodgieter om goten te maken; men vergete toch vooral niet, dat het doel der practische ambachtsscholen moet zijn om de leerlingen bekend te maken met de *eerste* handgrepen van het vak hunner keuze; men moet trachten hen een zekere handigheid deelachtig te doen worden en in de tweede plaats hun datgene leeren, wat in de werkplaats aan tal van moeilijkheden is onderworpen. Men leere de metselaars het maken van metselverbanden en leere hen de gebreken en deugden der steenen onderkennen; men trachte de afleiding voor houtbewerking bekwaam te maken in het afschrijven en uitvoeren van verschillende constructies die in de practijk het meeste voorkomen; terwijl men dezelfde methode volge bij alle vakken die in het onderwijs zullen worden opgenomen, en men kan er van verzekerd zijn, dat de leerlingen die zoodanig geoefend het professioneele onderwijs verlaten en in de maatschappij intreden na verloop van eenige jaren, flinke werklieden zullen zijn, vooral wanneer ook — en dit is werkelijk mede een vereischte — aan hun theoretisch onderwijs de noodige zorg is besteed. Maar, zegt de heer B. zullen deze scholen, wanneer zij aan de burgerscholen verbonden worden, niet kwijnen aan dezelfde kwaal waaraan ons middelbaar onderwijs laboreert: gemis aan krachtige deelneming van die standen waarvoor zij eigenlijk bestemd zijn, en de practische ambachtsscholen verbonden aan de burgerscholen, zullen bazen en opzichters vormen.

Het verheugt mij mr. B. hier omgemerkt de bekentenis te hooren afleggen, dat men goene bazen en opzichters, maar dus knechts moet trachten te vormen; baas kan ieder worden, daarvoor is niet altijd bekwaamheid noodig, maar een goede knecht is iets geheel anders: deze moet door bekwaamheid trachten in zijn onderhoud te voorzien. De eerste heeft somwijlen slechts kapitaal noodig. En wat nu de verbinding van het professioneel en theoretisch onderwijs betreft, ik geloof niet dat zulks juist een vereischte tot welslagen zou zijn; indien de Regeering zich het eerste aantrok, zou het wel de zekerste weg zijn, maar zoolang zulks niet het geval is, acht ik het voldoende dat men zorge, dat de leerlingen ook theoretisch onderwijs deelachtig worden. Men stelle echter nooit dit laatste verbindend voor de opneming der leerlingen bij het practisch onderwijs, want het geval is denkbaar dat een leerling, die in de practijk groote vorderingen maakt, voor de theorie niet den minsten aanleg heeft; zoo iemand de lessen in het eerste te onttrekken, zou waarlijk zijn »de nijverheid afbreuk doen."

En nu het 5de bezwaar des heeren B.: het gaat niet aan, zegt hij, »de kinderen 3 jaar zonder verdienste te laten; de werkman die het best gezind is voor zijne kinderen, *moet* wel een loopjongen- of maatjesschap, dat dadelijk *iets* in den mk brengt, kiezen boven een twee- of driejarig onderwijs, dat zelfs met waarschijnlijkheid de hoop geeft dat zijn zoon dan opeens knecht op een redelijk loon zal worden."

Ik voor mij ben van geheel andere denkwijze en beweer juist het tegendeel; ik ben er zeker van dat een goedgezind werkman volgaarne de luttele verdienste der eerste jaren van zijn zoon zal willen derven, wanneer hij weet dat het op den duur zijn voordeel zal bevorderen. De *niet* goedgezinde werkman is het juist waarop dat woordje *moet* en dat *niets* in den zak brengen" van toepassing is; die is het juist, die tuk op die weinige stuivers, welke somwijlen wederom in overdaad worden zoek gemaakt, is. Zoo iemand zal men nooit hooren zeggen: »mijn zoon gaat flink vooruit", maar altijd: »mijn zoon verdient," of laat ik hier liever een volksuitdrukking bezigen, »hij brengt mij reeds zoo of zooveel te huis", en tien tegen een zal men, wanneer zoo iemand het zijn aandacht waardig keurt om zelfs zijn zoon bij eenig handwerk te besteden, de vraag hooren doen: »baas, wat kan mijn zoon verdienen?" maar nooit: »zoudt gij van mijn zoon wel een degelijk werkman willen vormen?"

Wanneer de heer B. wil weten wat dat loopjongen- of maatjesschap beteekent, hij vrage den eerste den beste en ik sta hem borg dat hij ongeveer het volgende antwoord zal ontvangen: Ja, ziet u, ik doe boodschappen voor den winkel en ook wel voor de knechts, maar dan is het, moodje toe, hoor! en daar heb ik ook juist geen schade bij, ziet uwe, ik proef ook wel eens mee en als ik niet klap, willen zij mij ook wel eens zoo een en ander wijzen; verder doe ik boodschappen voor de huishouding van den baas, en als de vrouw het druk heeft help ik een handje, schil b. v. een aardappeltje of pas op de kinders, maar — ja, lezer, zoo'n jongen heeft ook oergevoel — ik ga ook wel mee uit werken en dan verdient de baas veel aan mij! Ziet u, ik verdien in de week één kwartje, maar o u moest eens weten wat de baas wel voor mij opschrijft!" Men begrijpt, zulk een leerjongen is ook een ingewijde in de boekhouding zijns patroon.

En nu moge de heer B. zulk een leerjongenschap verkiezen boven, ik stel het verre *beneden* een practisch schoolonderricht. Het is waar, niet alle knechts hebben dorstige kelen en niet alle loopjongens verrichten huiswerk of passen op de kleinen, maar velen lijden aan die kwaal en zijn tot het laatste gedoemd.

»Onze eigenlijke arbeidersklassen bekommeren zich over het door ons behandelde vraagstuk weinig; het is boven hare bevatting; zij zien alleen op de dubbeltjesquaestie," zegt mr. B.

»De dubbeltjesquaestie", zie, dat is het juist, en om dat zij daarop alleen zien, vertrouw ik dat zij zich werkelijk wanneer zij de resultaten der zaak zien er over zullen bekommeren, of liever er mede zullen ophebben.

De werkman stort immers zonder morren zijn contributie voor verschillende fondsen tot hulp in ziekte en dood? Waren de werklieden onverschillig omtrent de toekomst, zij zouden zeggen: wanneer wij ziek zijn, zoge de bedeling ons te hulp komen, en als wij dood zijn, moge ons begraven die er lust toe gevoelt. Wel zijn er zoodanigen, maar onder dezen treft men honderden die vermeenen dat het niet ligt aan hunne onbekwaamheid dat zij somwijlen gebrek hebben, maar die toch volgaarne wekelijks eenige stuivers afzonderen om lid te kunnen zijn van vereenigingen, die de ongelijkheid uit deze wereld willen verbannen; en wederom anderen die bevreesd schijnen te zijn dat mannen als de heeren Isenthal en consorten niet genoeg zullen verdienen, om in prachtige huizen te blijven wonen.

Het is de »dubbeltjesquaestie" — juist gezegd! en wanneer de werkman nu ontwaart dat — zooals b. v. te Amsterdam, waar men reeds op resultaten kan wijzen — leerlingen der practische ambachtsscholen, wanneer zij in de maatschappij optreden *driemaal* zooveel verdienen als zij die hun loopbaan als loopjongen zijn begonnen, — dit is geen vooronderstelling maar een feit, medegedeeld zooveel door een der bestuurders van genoemde school als door de verslagen dier inrichting —, dan geloof ik, dat de onverschilligen gaandeweg zullen verdwijnen en de ontevredenen zullen bekennen, dat de bezitters van het kapitaal toch wel iets willen doen tot heil der werkende klasse; dan vertrouw ik, dat er velen zullen zijn die gaarne, wanneer hun zoon de eerste jaren niets verdient, zich dat zullen getroosten en zich daarvoor in de plaats gaarne zullen ontzeggen een Oostenrijksch of Hoogaarsch of de hemel weet welke lokazen — vergeving, lezer, ik bedoelde loten — meer.

Van den welgezinden werkman spreek ik niet; deze zal steeds voor zijne zonen de beste opleiding verkiezen.

En nu eene vraag aan den heer B. Zijned. verklaart zich tegen het oprichten van practische ambachtsscholen, maar wenscht het onderwijs aan de burgerscholen uitgebreid te zien en dat aan te vullen met onderwijs in de kennis der materialen, die de ambachtsman in zijn aanstaand bedrijf te verwerken heeft, waaraan toegevoegd zou kunnen worden eenige oefening in het hanteeren van sommige werktuigen; en nu is mijne vraag, of dat iets anders is dan wat de voorstanders van professioneel onderwijs zich voorstellen, en of zoo-

danig onderwijs niet zou zijn practisch of vakonderwijs?

En wat nu betreft de zienswijze van den heer B., dat n.l. de uitkomsten die men zich van volks-onderwijs voorstelt nimmer zullen verwezenlijkt worden, ofschoon alleen Amsterdam nog maar op resultaten kan wijzen, geeft toch de belangstelling en medewerking die de zaak zoowel daar als te Rotterdam en hier ter stede ondervindt, gereede hoop tot blijder verwachting. Dat die verwachting verwezenlijkt moge worden, is mijn innige wensch; dat Amsterdam, Rotterdam en Groningen, waaraan zich weldra Arnhem, 's-Gravenhage, Middelburg en 's-Hertogenbosch zullen aansluiten, eens rijpe vruchten mogen plukken van de inrichtingen door de nijverheid gesticht, en dat weldra de behoefte aan practische opleiding ook buiten de werkplaats door den werkman algemeen zal erkend worden, is, vertrouw ik, de wensch van allen die het wel meenen met een stand in de maatschappij, die waarlijk een eervolle stand is.

Groningen, 2 October 1872. J. J. Hahn.

Nadat dit schrijven reeds door mij aan de redactie ter opname was aangeboden, kwam mij het Octobernommer van den *Economist* ter hand, en las ik daarin met genoegen eene beschouwing over »de Burger-dag- en avondscholen en de Ambachtsscholen", door dr. D. J. Steijn Parvé, inspecteur van het middelbaar onderwijs.

Ik zeg, met genoegen, en wel om twee redenen: 1°. omdat dr. Steijn Parvé verklaart dat Zijned. tijdens het vervaardigen van zijn opstel, dat reeds in Juli gereed was, geen kennis kon nemen van het artikel over professioneel onderwijs door mr. Boer; maar toch, al worden in beide stukken omtrent sommige punten ook zelfs gelijksoortige beschouwingen gevonden, het besluit waartoe de heer B. komt, echter afwijkt van dat wat de heer Steijn Parvé omtrent deze zaak ternederschreef; en 2°. omdat ik in gemeld opstel eenige gegevens vond, die de door mij aangetoonde voordeelen van het practisch onderwijs bevestigen.

»De hoofdoorzaak — zegt dr. Steijn Parvé — van de nog onvoldoende resultaten der burgerscholen is hoofdzakelijk gelegen in den toestand van ons lager onderwijs, dat, hoewel vroeger hoog geprezen, thans in vele opzichten onvoldoende blijkt te zijn"; van een niet voldoende aansluiting van de burgerscholen aan de practijk maakt de geleerde schrijver geen melding, terwijl ik geloof dat, als die kwaal werkelijk bestond, ze ook wel zou zijn besproken.

Dr. Steijn Parvé bespreekt ook het rapport der Belgische Commissie, maar doet opmerken, dat die Commissie meer op het oog schijnt gehad te hebben werkscholen, die met een philanthropisch doel waren gesticht, waar men zich hoofdzakelijk bezig houdt met het weven en dergelijke fabriekmatige bedrijven en die in 't algemeen niet zijn datgene, wat wij onder Ambachtsscholen verstaan.

En wat nu de voordeelen van het practisch onderwijs vergeleken met dat aan de werkplaatsen betreft, de schrijver haalt daartoe aan een uittreksel uit een verslag van de *Algemeene 's-Gravenhaagsche Werklieden-Vereeniging*, waarin ronduit wordt verklaard, »dat de meeste werkplaatsen zeer slechte inrichtingen zijn, uit het oogpunt van onderwijs voor jongens beschouwd, omdat in den regel zulke jongens aan zich zelven worden overgelaten en door iedereen gebruikt tot het verrichten van de minst beteekenende diensten."

De schrijver komt dan ook tot de conclusie »dat practische opleiding in eene goed georganiseerde Ambachtsschool de voorkeur verdient boven die in de werkplaatsen; zij moet echter gepaard gaan met dergelijk theoretisch onderwijs."

Ik heb gemeend langs dezen weg de aandacht te vestigen op het schrijven van dr. Steijn Parvé, overtuigd dat Zijnedelgeb. het mij niet euvel zal duiden; ik hoop dat een ieder, die den *Economist* ter hand neemt, dat meesterlijke opstel, waarin niet alleen de licht- maar ook de schaduwzijde wordt beschouwd, met al den ernst die de zaak verdient zal gaan lezen en herlezen.

15 October 1872. J. J. H.

WERELDTENTOONSTELLING TE WEENEN.

Onder de talrijke en omvangrijke bouwwerken, die op de plaats voor de wereldtentoonstelling bestemd worden opgericht, neemt de in het midden van het nijverheidspaleis, geheel uit ijzer samengestelde rotonde eene eerste plaats in, daar hare spanning de tot heden bekende in grootte overtreft.

Op den 29 Augustus j.l., des avonds omstreeks 6 uren werd de opwinding of rijzing van den ring der rotonde ten einde gebracht. De 32 ijzeren zuilen ter hoogte van 80 voeten staan thans overeind, verbonden door den ring van 350 voeten middellijn, en nu reeds kan men zich een denkbeeld vormen van den indruk dien het grootsche werk zal teweegbrengen als het zal zijn voltooid. De geheele inrichting, waardoor een last van ongeveer 3,500,000 ponden, zonder eenig ongeval, en geheel overeenkomstig de voorafgegane berekeningen, werd opgeheven, strekt tot een schitterend bewijs van de hoogte tot welke de wetenschap van den ingenieur gestegen is. Bij elke der 32 zuilen waren op stevige stellingen twee, alzoo te zamen 64, schroefdraden van 10 centimeters middellijn gesteld, aan welke gelijktijdig door lange hefboomen werd gedraaid. Na elke lichting werden naauwkeurige metingen verricht en voorkomende afwijkingen geregeld, zoodat de ring steeds horizontaal gehouden werd. Het voornaamste gedeelte van den bouw is hiermede ten uitvoer gebracht, en men kan nu den spoedigen voortgang der nog ontbrekende werken, welke minder moeijelijkheden opleveren, en de tijdige voltooiing in Mei 1873, met vertrouwen te gemoet zien.

De directeur-generaal en de hoofd-ingenieur hofraad Von Engerth, op het bouwterrein aanwezig, werden door de talrijke arbeiders, die hunne hoeden en de zuilen der rotonde met levend groen gesierd hadden, met gejuich begroet. Op het gelaat aller aanwezenden stond de uitdrukking der vreugde over de naar wensch geslaagde uitvoering van het ondernomen werk te lezen. Het meerendeel der ingenieurs had aan den goeden uitslag getwijfeld.

De directeur-generaal, de ontwerper der rotonde Mr. Scott Russel, hofraad Von Engerth en de ingenieur Schmidt, die met de leiding van den bouw belast is, hebben den ondernemer van het werk, den heer Harkort, te Duisburg, langs telegraphischen weg gelukgewenscht met den uitslag van den onder de verdienstelijke leiding van zijn ingenieur, den heer Steiger, volvoerden, moeijelijken arbeid.

Het aanbrengen van een groot aquarium, tot den bouw waarvan in de laatste dagen besloten is, zal de belangrijkheid en aantrekkelijkheid van de tentoonstelling verhoogen. De uitvoering er van is aan dezelfde bekwame handen toevertrouwd geworden, welke het grootsche aquarium in Engeland gebouwd hebben. Het aquarium zal twee afdeelingen, een voor zoet- en een voor zeewaterdieren bevatten en tevens gelegenheid aanbieden, den rijkdom van visch, dien de Oostenrijksche rivieren opleveren, alsook het leven in de zee te kunnen aanschouwen.

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

§ De Fransche geschiedschrijver Lacretelle zeide, dat de mensch eerst den koninklijken weg der waarheid inslaat na al de kronkelpaden der dwaling te hebben doorloopen. Deze opmerking wordt bevestigd door de geschiedenis der bouwdepartementen in Nederland en Genève.

Vóór een negental jaren besloot onze Volksvertegenwoordiging, dat er een nieuw paleis voor haar zou worden opgericht. In plaats van het ontwerp op te dragen aan een uitstekend bouwkundige, werd er eene prijsvraag uitgeschreven. Drie antwoorden kwamen binnen: van Koelman en Vogel, van Pichler, van Lange, vader en zoon. Pichler was intusschen overleden. In plaats van zijne nagedachtenis te huldigen door zijn verdienstelijk ontwerp aan te nemen, werd eene commissie benoemd om een oordeel uit te brengen. Geen enkel bouwkundige op zich zelven scheen daartoe bekwaam en eerlijk genoeg geacht. Geen der antwoorden werd door de commissie de bekroning waard gekeurd. De Regeering besloot toen uit de drie gerechten *één* schotel saam te stellen. Tot heden huizen onze »geachte sprekers" nog altijd in den bouwval, die hun schijnt te moeten toeroepen: »gij vertegenwoordigt een volk in zijn verval," gelijk het »*Paleis der Natie*" te Brussel schijnt te moeten getuigen van een volk in zijne opkomst.

Op gelijke lamlendige wijze heeft men gehandeld te Genève, waar een nieuwe schouwburg moet gebouwd worden, wat den heer Marc Baud de volgende regelen in de pen geeft:

Ik zie, dat de Groote Raad (Volksvertegenwoordiging van het kanton) voor het subsidie (van 400,000 fr.) gestemd heeft, hetwelk de Staat (het kanton) wil geven voor den bouw van een nieuwen schouwburg in onze hoofdplaats (het kanton geeft ook den grond, en de stad 800,000 fr.)

Maar in de beraadslagingen, die deze stemming zijn voorafgegaan, heb ik niets gevonden, dat duidelijk de zorg openbaart de meest mogelijke uitwerking te verkrijgen met de minst mogelijke kosten, en dat ons waarborgt een gebouw te zullen hebben, volkomen ingerigt voor zijne bestemming, zonder den prijs te boven te gaan, dien men er voor besteden wil, behalve het voorstel van den heer James Fazy, »dat de plannen zullen worden onderworpen aan de goedkeuring van den Staatsraad" (het Uitvoerend Bewind van het kanton).

Dat is een uitmuntende maatregel, maar niet toereikende, en in de handelingen van den administratieven raad is niets, dat, naar ik weet, deze leemte aanvult.

Toch gaat men zich in dezen bouw wikkelen, zonder juist te weten, waarheen men gaat, omdat men misschien niet juist weet wat men wil en wat men behoort te willen.

In het algemeen belang nu zal men mij zeker wel veroorloven eenige woorden te zeggen, gegrond op eene ondervinding, opgedaan bij eene menigte van openbare gebouwen, die sinds twintig jaren verrezen zijn, inzonderheid in Frankrijk, waarvan ik den arbeid heb kunnen volgen, om zoo te zeggen dag aan dag, en vooral bij de nieuwe opera te Parijs.

De eerste verdienste van een openbaar gebouw is, duidelijk door zijn uiterlijk aan den eerste den beste zijne bestemming kenbaar te maken.

Men moet eene kerk niet kunnen aanzien voor een schouwburg, of eene academie voor een krankzinnigengesticht; en het inwendige moet zoo zijn ingerigt, dat het beantwoordt aan al de behoeften, waarvoor het in het leven werd geroepen, en daarbij steeds in overeenstemming blijven met den bouw van het geheel.

Maar zoo het waar is, dat men vooral naar de bouwkunst oordeelen kan over den graad van beschaving der maatschappijen, die ons zijn voorgegaan, moet men ook rekening houden met de uitvindingen en de voortbrengselen op het gebied der nijverheid en der kunst van onzen tijd en ze bezigen in de mate, die de smaak voorschrijft, opdat onze nakomelingen er op hunne beurt als de synthesis van den geest onzes tijds en de weerkaatsing onzer samenleving, zoo niet haar getrouw beeld, in vinden.

Hoe komt het, dat er onder de ontelbare nieuwere samenstellingen, die gedurende onze eeuw uit den grond zijn verrezen, zoo weinig merkwaardig zijn door het karakter, dat wij verlangen? Dat komt, omdat men zich te veel gehaast heeft, ten koste van den geest van orde.

Wij willen een schouwburg, wij kunnen er slechts twaalf- of veertienhonderd duizend franken voor opofferen. Welnu, men moet er de plannen en bestekken voor doen opmaken naar een *naauwkeurig* programma, dat het karakter aangeeft, waarvan men wil, dat het den stempel drage, en geen schop in de aarde doen steken, vóórdat de verwezenlijking van het denkbeeld volkomen in die plannen en bestekken zij uitgedrukt. Vervolgens, wanneer wij dat *desideratum* zullen hebben verkregen, maar ook dan eerst, zal het te pas komen de uitvoering *à forfaite* te gunnen. Men voelt wel, dat, zoo het denkbeeld duidelijk in zijn vorm is uitgedrukt geworden door de plannen, en in zijne middelen van uitvoering door de bestekken, er geene verrassing kan zijn voor het volk, dat betaalt, noch voor den aannemer, die zijn bestaan moet winnen.

Een vraagstuk als dit op te helderen en er zich meester van te maken door lijnen en cijfers; aldus de zekerheid te verkrijgen het doel te zullen bereiken, zonder het voorbij te schrijden, is onbetwistbaar besparing van tijd en geld, maar het is eene gewoonte, die niet genoeg verspreid is, en die ik ruimer bij ons wenschte ingevoerd te zien, vooral als het de penningen van het algemeen geldt.

Ik weet wel, dat de administratieve raad een wedstrijd voor dezen nieuwen schouwburg geopend heeft; ik heb de ingekomen stukken zelfs

met zorg nagegaan, en ik ben niet verwonderd geweest, dat hij er niets in gevonden heeft, dat hem voldeed. Maar is het niet eenigzins zijne eigene schuld en was zijn programma *naauwkeurig* genoeg?

Wat het redmiddeltje betreft, drie der ten toon gestelde ontwerpen te hebben uitgekozen en een architect te hebben belast ze tot een te versmelten, dat is een middel om niets goeds te krijgen, vooreerst, omdat het product alle oorspronkelijkheid zal missen; vervolgens, omdat het geen enkel der hierboven vermelde begeerlijke karaktermerken zal dragen; eindelijk, omdat wij iets approximatiefs of benaderends zullen dulden, in plaats van onzen eigen wil te doen uitvoeren.

Ik meen ook te weten, dat de administratieve raad elf duizend franken heeft uitgegeven voor deze nuttelooze ontwerpen; welnu, hij bestede het dubbele, het drievoud om er een te hebben, dat dienen kan, en het zal nog eene bezuiniging zijn, want, zoo wij eens uitmuntende en volkomen vastgestelde plannen en bestekken hebben, zullen wij niet meer de *loups* behoeven te duchten, die werken, die geslecht en weder overgemaakt moeten worden, die onvoorziene uitgaven, die de aanlegkosten der academische gebouwen hebben doen stijgen van 1,100,000 franken tot 3,000,000.

Wij moeten weten te *willen*, in plaats van *onbepaald te begeeren*, en de uitvoering zal die frischheid vertoonen, die het kenmerk der werken van het genie is.

Buiten de gewone voorwaarden van een programma make men openbaar:

1o. Dat aan de mededingers rekening zal worden gehouden van de pogingen om een nieuwen stijl voort te brengen, geschikt voor de aanwending van de nieuwere uitvindingen op nijverheidsgebied;

2o. dat er rekening zal worden gehouden van de pogingen om zooveel mogelijk besparing te verkrijgen;

3o. dat de vervaardigers door hunne ontwerpen ten toon te stellen, zich verbinden hunne plannen voor de door hen geraamde sommen te doen uitvoeren;

4o. dat een prijs van twintig duizend franken zal worden betaald aan den maker van het beste ontwerp, en dat hij op de uitvoering kan rekenen, met een honorarium van 5 % van de begroote kosten.

En gij zult zien, of men dan niet het best mogelijke verkrijgt.

— △ De uitspraak van de jury van beoordeeling der ingekomen antwoorden op de uitgeschreven prijsvraag, voor een societeitsgebouw voor de vereeniging »Verein" te Essen, is bekend gemaakt.

De eerste prijs is verleend aan het ontwerp van den architect J. Grotjan, te Hamburg, terwijl de tweede prijs is toegekend aan het ontwerp van den architect L. Schreiber te Zwickau.

— △ Het comité voor den bouw van eene beurs te Frankfort a/M. heeft eene prijsvraag voor een beursgebouw uitgeschreven, waarvan de voorwaarden en de situatie-teekening bij den voorzitter van het comité, den heer G. von Heyder, te bekomen zijn. De prijzen zijn van 4000, 2000 en 1000 Fl., terwijl de plannen den 1sten Februari a. s. moeten zijn ingeleverd.

De jury van beoordeeling bestaat uit de heeren Hoffmann te Wiesbaden, Denzinger te Frankfort a/M. en Lange te Kassel, als architecten en de heeren von Heyder en Ludenburg als leden van het comité.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Z. M. heeft benoemd, met ingang van 1 November, tot ingenieur van den waterstaat der 3de klasse, A. A. Bekaar, thans adspirant-ingenieur.

's-Gravenhage. Bij beschikking van 18 October 1872, no. 185, is aan J. C. Stuven, te Amsterdam, tot wederopzegging vergunning verleend voor een schroefstoombootdienst tot vervoer van passagiers, goederen en vee, en het sleepen van schepen tusschen Amsterdam en Rotterdam.

— De Gouverneur-Generaal van Ned. Oost-Indië heeft een tweejarig verlof naar Nederland verleend, wegens ziekte, aan den ingenieur der eerste klasse bij den waterstaat en 's lands burgerlijke openbare werken, J. C. Schumm.

— Bij beschikking van den Minister van Binnenlandsche Zaken, wordt bij de opening voor het verkeer het dagelijksch toezigt op den Staatsspoorweg van Middelburg naar Vlissingen opgedragen aan den spoorweg-opziener J. S. A. Noordendorp, ter standplaats Rosendaal, en dat op den Staatsspoorweg van Dordrecht naar Mallegat (Fijenoord), aan den spoorweg-opziener A. J. Stal, ter standplaats Breda.

— Van goederhand verneemt men, dat de heeren Knijff en Kaptijn, te Woerden, hebben aangevraagd weder in het bezit der voorloopige concessie te worden gesteld voor den aanleg en de exploitatie der spoorweglijn Leiden—Utrecht, wanneer door de heeren Sloet van den Beele, Wiggers van Kerchem en De Bordes, in den hun gestelden termijn, zijnde tot 1 November 1872, het waarborgkapitaal niet is gestort geworden voor de concessie Leiden—Woerden. (*U. D.*)

MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

Afdeeling Rotterdam.

In de op den 18den dezer gehouden vergadering werd de volgende vraag aan de orde gesteld:

»Hier ter stede worden veeltijds, bij het bouwen van woonhuizen, eerst de zijgevels opgetrokken, terwijl met den bouw van de voor- en achtergevels pas begonnen wordt, wanneer de bekapping met goten en lijsten is aangebracht.

Is aan deze wijze van bouwen voordeel of gemak verbonden?

Zoo ja, kunnen die opwegen tegen de mindere hechtheid van constructie, die men bij het gelijktijdig optrekken van metselwerken verkrijgt?"

Uit de discussie over dit onderwerp bleek, dat aan de voornoemde wijze van bouwen, in geval van spoed, voordeel en gemak verbonden is, doch dat het geschiedt met opoffering van de soliditeit van het bouwwerk.

In de vragenbus werden de volgende vragen gevonden:

1. Bij het leggen van bintlagen worden de koppen der binten, voor zoover zij in het metselwerk komen, op enkele werken tweemalen gemenied en op andere met zinken kappen voorzien. Is laatstgenoemde behandeling duurzamer voor het werk, zoo ja, weegt dit dan op tegen de meerdere kosten die het gebruik van die kappen veroorzaken? Bestaan er ook nog andere middelen om hout, dat in metselwerk komt, tegen bederf te beveiligen?

2. Wat heeft de ondervinding geleerd omtrent het al of niet doelmatig werken van spreekbuizen voor groote afstanden?

3. Wat is droogleggen (van gronden) of drainage? Welke nuttige toepassing kan het bij gewone of bijzonder gelegen bouwterreinen vinden?

Hoe kan het toegepast worden op weinig kostbare wijze en hoe op afdoende en volmaakte wijze?

In één woord, wat is bekend omtrent het aanwenden van drainage bij den algemeenen en privaat-bouw?

4. Kan de afdeeling het initiatief niet nemen om de ambachtsbazen hier ter stede aan te sporen, een minder passieve en onverschillige houding aan te nemen tegenover de eischen der werklieden om hooger loon?

De bespreking dier vragen werd tot eene volgende vergadering uitgesteld.

De heer Dupont stelde eenige uit Portland-cement vervaardigde tegels ter bezichtiging uit de fabriek van den heer Augs. Bossuet, waarvan agent is de heer P. W. de Willigen, alhier. Deze tegels zijn niet kostbaar, en worden, blijkens het prospectus, met vrucht in België gebezigd.

De heer Wakkie, ingenieur, met verlof hier te lande, verstrekte eenige mededeelingen over de wijze waarop in Oost-Indië bouwwerken worden uitgevoerd.

De heer Van Erkel, gemeente-architect te Schiedam gaf eene uitvoerige beschrijving van een pomprad, naar het systeem van den heer Overmars vervaardigd, en te Schiedam geplaatst. Dit werktuig beantwoordde niet aan de verwachting en is verwijderd geworden.

Correspondentie.

Den heere X. te D. Het opstel over Oxy-Hydrogeen gas, zal u ter correctie worden toegezonden, waarna het in het volgende nommer zal worden opgenomen.

Den heere R. te R. Het opstel getiteld: »Het legioen van eer der machinisten" kon tot heden, wegens plaatsgebrek niet worden opgenomen, doch zal zoo mogelijk in het volgende nommer worden geplaatst.

Den heere de R. te B. Uwe bijdrage is ongeschikt ter plaatsing, tenzij u er in wilt toestemmen dat het stuk wordt omgewerkt. De redactie wacht daarop uw antwoord.

Advertentiën.

Opzigter en Teekenaar.

Een solide JONGMENSCH van 23jarigen leeftijd, R. C., sedert drie jaren bij verschillende werken het opzigt gevoerd hebbende, wenscht met 1n. Januarij a. s. van patroon te veranderen en, liefst buiten Amsterdam, als **OPZIGTER** of **TEEKENAAR** geplaatst te worden.

Op eene hooge bezoldiging zal minder gelet worden, zoo er maar gelegenheid is om zich verder te bekwamen.

Adres onder letters R. C. bij den uitgever van »*De Opmerker*."

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.

AANBESTEDING.

(Voor rekening van den Staat der Nederlanden).

Op *Dingsdag* den 12den November 1872, des middags ten 2 ure, aan het Centraalbureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen, bij de Moreelse Laan te *Utrecht*, van:

Bestek No. 83.

Het maken van een houten gebouw voor waterplaats met bijbehoorende werken op het station Meppel, ten behoeve van den spoorweg van Arnhem naar Leeuwarden.

De besteding geschiedt bij enkele inschrijving, volgens art. 24 van het Bestek.

Het Bestek ligt van den 25sten October 1872 ter lezing aan het Centraalbureau, bij de Moreelse Laan, en aan het Bureau van den Sectie-Ingenieur te *Groningen*, en is op *franco* aanvrage op gemelde plaatsen te bekomen.

Inlichtingen worden gegeven door den Sectie-Ingenieur te *Groningen*.

De aanwijzing op het terrein zal geschieden den 9den November 1872, des middags ten 12 ure.

Utrecht, den 25sten October 1872.

IJZEREN DRAAIBRUG.

Het GEMEENTEBESTUUR van *MIDDELBURG* zal **Vrijdag den 15 November 1872**, 's namiddags te **1 ure**, ten raadhuize dier gemeente, in het openbaar, *bij enkele inschrijving*,

aanbesteden:

Het maken, leveren en plaatsen van den bovenbouw eener ijzeren draaibrug aan de houtkaai te Middelburg.

Inlevering der inschrijvingsbilletten vóór of op **14 November** a. s.

Op portvrije aanvraag en tegen overmaking van *f* **2** zijn afdrukken van het bestek met de daarbij behoorende teekening verkrijgbaar bij den gemeente-bouwmeester.

Het gemeentebestuur voornoemd,
SCHORER, Burgemeester.
G. N. DE STOPPELAAR Secretaris.

FABRIEKZAAK.

Er bestaat gelegenheid om eene gunstig gelegen **Fabriekzaak**, van een artikel van dagelijksch gebruik op billijke voorwaarden over te nemen. De koopsom is vastgesteld, met inbegrip van den geheelen inventaris, op **35** Mille, terwijl de tegenwoordige eigenaar bereid is daarin de helft der koopsom als eerste hypotheek te plaatsen. Inclineerenden worden verzocht zich onder het motto *Fabriek* te wenden tot den Uitgever van dit blad.

STOOMFABRIEK
VOOR
MACHINALE HOUTBEWERKING,
ZAGERIJ, SCHAVERIJ EN HOUTHANDEL,
VAN
C. ROGGENKAMP
TE APPINGEDAM.
PRIJSCOURANT op aanvrage *franco*.
Een gelithografeerd modelboek met volledige Prijscourant
à 75 Cent.

BEWERKTE PLANKEN.
VLOEREN.
ZOLDERS.
DAKBEKLEEDING.
SCHOTTEN.
SCHUTTINGEN.
PLAFONDS.

TIMMERWERK.
KOZIJNS.
RAMEN.
BLINDEN.
ZONNESCHERMEN.
DEUREN.
TRAPPEN.
TOGTPUIEN.
PARQUETVLOEREN.

LIJSTWER
KROONLIJSTEN.
ARCHITRAVEN.
GOTEN.
OPLEGLIJSTEN.
INSLUITLIJSTEN.
TONGNAALDEN.
SPIEGEL- EN SCHILDERIJLIJSTEN.

AMEUBLEMENT.
LEDIKANTEN.
TAFELS.
KASTEN.
IJSKISTEN.

VOOR DEN TUIN.
PAVILJOENS.
TENTJES.
STOELEN EN BANKEN.
DUIVENTILLEN.
VOLIÈRES.
BROEIKASSEN.
BROEIRAMEN.
HEKLATTEN.
BLOEMSTOKKEN.

VOOR DE SCHOOL.
AMERIKAANSCHE KUNTZE'S EN GEWONE SCHOOLBANKEN.
SCHRIJFBORDEN.
BOEKENKASTEN.
TEEKENTAFELS.
TEEKENBORDEN.
GYMNASTIEK-WERKTUIGEN.

Ten overstaan van de Notarissen W. J. EIKENDAL en Mr. C. VAN ZEGWAARD, te *'s-GRAVENHAGE*, zullen in het openbaar, in het Venduhuis der Notarissen in de Nobelstraat aldaar, op *Maandag den 21ste October* 1872, des namiddags ten 5 ure, worden geveild en op *Maandag den 28ste October daaraanvolgende*, des avonds ten 7 ure, worden verkocht:

De vijf volgende naast elkander gelegen Perceelen

BOUWGROND,

met daarop staand **HUIS**, thans ingerigt tot **Bloemisterij**, als:

N°. 1. Een perceel **BOUWGROND**, ter grootte van 4 aren, 28 centiaren, gelegen aan het verlengde van de Javalaan, uitkomende in het tweede Slop over de Denneweegsbrug in de Frederikstraat, onder de gemeente 's Gravenhage, kadaster sectie A, n°. 5103 gedeeltelijk.

N°. 2. Een **dito Perceel**, met daarop staand Huis, ter grootte van 3 aren, 66 centiaren, gelegen als voren, kadaster sectie A, n°. 3664 en 5103, beiden gedeeltelijk en 1921 geheel.

N°. 3. Een **dito Perceel**, ter grootte van 4 aren, 90 centiaren, gelegen als voren, kadaster sectie A, n°. 3664 gedeeltelijk.

N°. 4. Een **dito Perceel**, ter grootte van 5 aren, 85 centiaren, gelegen als voren, kadaster sectie A, n°. 3664 gedeeltelijk,

en N°. 5. Een **dito Perceel**, ter grootte van 5 aren, 96 centiaren, gelegen als voren, kadaster sectie A, n°. 3664 gedeeltelijk en 1919 geheel.

De Perceelen zijn te besigtigen dagelijks, uitgezonderd des Zondags, van 1 tot 4 ure, en kunnen worden aanvaard bij de betaling der koppenningen op den 15 December 1872 of zooveel vroeger als men zal kunnen overeenkomen, terwijl dezelve zijn aangeslagen in de directe belasting als gebouwd en ongebouwd eigendom over 1872, als: perceel n°. 1 met *f* 0.76; n°. 2 met *f* 23.56; n°. 3 met *f* 0.85; n°. 4 met *f* 0.93; n°. 5 met *f* 1.02.

Nadere informatiën te bekomen ten kantore van de voormoemde Notarissen, in het Noordeinde n°. 38, te 's Gravenhage.

Calqueerlinnen.

Het **nieuwe** soort, hetwelk in bewerking even goed is als papier. Uitsluitend verkrijgbaar in het **Magazijn** van **Teekenbehoeften** voor **Bouwkundigen** van
Th. J. DOBBE, te *Utrecht*.

Kon. Stoomfabriek
VAN ZINK- EN KOPERWERKEN.
RODENHUIS & Co., ARNHEM.
Zinken **Raamroeden** in stukken en gekruist, **Palbala's, Dakramen, Consoles, Vazen, Kapiteelen, Fonteinen, Rosetten**. Verder alle soorten van bouwkundige **Ornementen, Paardenkoppen, gegolfd Zink**, enz.

Vochtsteenen, Holle steenen, Vuurvaste steenen, Vuurklei, Portland cement.
W. HOVEN & ZOON.
's Gravenhage en **Rotterdam.**

DE JONGE & PLATE,
TE 'S-BOSCH,
Fabrikanten van Schepen, Stoomwerktuigen en IJzerconstructiën,
bevelen zich aan voor de levering van ijzeren **Schepen, Stoomboten, Reservoirs, Bruggen, Stoomketels, Stoommachines**, alle **Gereedschappen** bij de nijverheid in gebruik, **Drijfwerken, Pompen, Water-, Stoom-** en **Gasleidingen**, voor het aanvoeilleeren van fabrieken, het leveren van **Plannen, Begrootingen** en **Adviezen**. Belasten zich met het bepalen van het **verdampingsvermogen** van steenkolen, turf en coke, in verschillende omstandigheden.

Bij beschikking van 3 Augustus 1872 heeft de Minister van Oorlog vastgesteld:
ALGEMEENE VOORWAARDEN
voor de uitvoering van werken en leveringen voor den
Dienst der Genie.
Deze zijn uitgegeven bij de GEBROEDERS VAN CLEEF te 's Gravenhage, en ad *f* 1 te bekomen bij alle Boekhandelaars.

FABRIEK VAN
BRONSWERKEN, GAS- EN BOUWORNEMENTEN,
KOPER-, ZINK- EN IJZERGIETERIJ,
VAN
BECHT & DYSERINCK,
Buitensingel bij de Utrechtsche barrière, YY 127 B en C,
AMSTERDAM.
Modelboeken worden op aanvrage verzonden.
In het Magazijn van de Fabriek zijn de modellen van **Gasornementen** en **Bouwornementen** geëxposeerd.

VAN EGMOND & HEUVELINK, te *Arnhem*, geven uit:
DE REUZENWERKEN VAN ONZEN TIJD.
Populair geschetst door M. A. SIPMAN.
Met Platen en Kaarten. Compleet in 6 afleveringen à 75 Cents.
INHOUD: *De Spoorwegtunnel tusschen Frankrijk en Italië. — Het Suez-Kanaal. — De Pacific-Spoorweg. — De Spoorwegbrug te Kuilenburg. — De Spoorwegbrug over het Hollandsch-Diep. — Het Noordzee-Kanaal. — De Trans-Atlantische Telegraafkabel.*

CORLISS-MACHINES
met **Inglis** en **Spencer's verbeteringen**, aanbevolen wegens belangrijke brandstofbesparing, regelmatige snelheid en duurzaamheid, worden *nieuw geleverd*, en bestaande stoommachines *naar dat systeem veranderd* door:
Christiaan Janssen te Enschede,
als Agent voor gerenommeerde Engelsche Machine-Fabriekanten.
NB. Het Corliss-Systeem wordt aangewend bij horizontale, verticale- of balans-machines, met of zonder condensatie.

Onbevriesbare Pompen.
STADSPOMPEN.
POMPEN VOOR NORTONWELLEN.
Pompen
voor
Putten van groote diepten.
CENTRIFUGAALPOMPEN.
STOOMPOMPEN.
W. HOVEN en ZOON.
's Gravenhage en Rotterdam.

Adressen.
Prijs voor 52 achtereenvolgende plaatsingen:
één regel ad *f* 10.—
twee regels » » 15.—
drie regels » » 20.—

Becker & Buddingh, *Arnhem*, **Waterpas-Meetinstrumenten, balansen, bascules.**
Bouwterreinen te koop aan de Spijkerstraat, Spijkerslaan en de nieuw geprojecteerde straat te *Arnhem*. Adres: architecten VAN GENDT te *Arnhem*.
Van Driest & C°. Arnhemsche Machinale Lijstenfabriek, schaft ook **architraven**, etc. etc.
Koninkl. Spiegel- en Lijstenfabr. Gefoel. en ongefoel. spiegelglazen. JAN DE BRUIJN, *Arnhem*.
Calques. Pauspapier van *f* 8.10 en *f* 8.90, à contant, bij de Erven THIERRY & MENSING, te 's Hage.
Jac. Pleysier, te *Scheveningen*, fabrikant van cement-riolen, waterbakken, vloeren, enz.
Vermaes en de Roode, Stoomzaagwerk, *Delft*.
H. J. Wolter, *Amsterdam*. Loderen drijfriemen met verbeterde laschverbinding.
Bouwterreinen te koop nabij de Maliebaan aan den Singel, de Oosterstraat enz. te *Utrecht*, te bevragen bij den architect NIJLAND aldaar.
Belgian-Dutch Bituminous Rock Paving Company. Fabriek aan de Kattensloot, tusschen de Zaagmolen- en Willemspoort, te Amsterdam.
B. A. Hildebrand. Stoomtrasfabriek, *Haarlem*.

Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME.— Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & C°. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & C°.

BIJVOEGSEL VAN DE OPMERKER.

Zaterdag 26 October 1872.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Zondag, 27 Oct.

Harlingen, door het bestuur van het waterschap Vijf deelen zeedijken buitendijks: de levering van 700 stuks rongen 7½ hektogr., 1000 stuks rongen 6 hektogr., 2000 stuks rongen 5 hektogr., te leveren vóór 1 Maart 1873, franco op aan te wijzen plaats aan den Zeedijk.

Maandag 28 Oct.

Maastricht, te **10** uren, door het prov. bestuur: de uitvoering der noodige werken tot het maken van een veerdam aan den rechteroever der Maas, voor het Rijkssteer te Lottum. De uit te voeren werken zijn: *a.* het aanleggen van een rijzen strekdam A. B., aan den rechteroever boven den veerdam, lang 72 M.; *b.* het aanleggen van een rijzen strekdam, met perpendiculaire aansluitingskrib, C. D. E., benevens den veerdam, lang 63 M.; *c.* het vooruitbrengen van den rechteroever met den veerdam en oprit, waarvoor aan te leggen een rijspakwerk tot steun voor den voet van den veerdam, lang 30 M.; *d.* het doen der vereischte aanvullingen achter de rijswerken en het onder profiel brengen van den oprit van den veerdam; *e.* het leveren en verwerken van 165,000 KG. ballaststeen. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat, te Maastricht en den ingenieur Roelants, te Roermond. Raming *f* 6700.

's-Hage, te **11½** uren, door het prov. bestuur: het doen van eenige herstellingen en vernieuwingen aan de overlaten in den Waaldijk boven Gorinchem, met de daartoe behoorende sluizen, duikers en verdere werken, benevens het onderhoud daarvan over 1873—75. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat te 's-Hage, den arrondissements-ingenieur en den opzichter Koorevaar, beiden te Gorinchem. Raming *f* 25,950.

Nunen (Noord-Brab.), te **12** uren, ten huize van P. Salemons: het bouwen van een woonhuis in die gemeente.

Groningen, te **12½** uren, door burg. en weth.: het leveren en plaatsen van eenige palen op de vuilnisstoep, met bijlevering van bouwstoffen, arbeidsloonen, transporten, enz.

Sneek, te **7** uren, in het Oud-Burgerweeshuis: *a.* het éénjarig onderhoud der gebouwen; *b.* eenige verfwerken; *c.* het onderhoud der stukadoorwerken, ged. drie jaren.

Dinsdag, 29 Oct.

Vlissingen, te **10** uren, ten behoeve van het arm-gast- en weeshuis aldaar, in dit lokaal: de levering van brandstoffen en manufacturen gedurende 1873.

Haarlem, te **12** uren, door de hoofdadministratie van het 3e reg. huzaren, ten huize van den kast.-kwartiermeester: de levering van 1000 donkerblauwe paardedekens. Model te bezichtigen in het magazijn van kleeding, aldaar.

Assen, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het uitvoeren van eenige werkzaamheden aan- en het onderhouden van het gebouw der Rijks hoogere burgerschool te Assen, van 1 Jan. 1873 tot en met 31 Dec. 1875. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat en den opzichter Folkers, beiden te Assen. Raming *f* 860 per jaar.

Hengelo, te **12** uren, door kerkvoogden der Herv. gemeente, bij de Wed. Vergeer: het bouwen eener pastorie, met bijlevering der materialen en arbeidsloonen. Inl. bij den architect J. Moll, aldaar. Aanw. op den dag der besteding, te 9 uren.

Utrecht, te **2** uren, door de maatschappij tot exploitatie van Staatsspoorwegen, aan het centraalbureau: het bouwen van eene bergplaats voor goederen te Beilen, ten behoeve van den spoorweg Meppel—Groningen. Inl. bij den sectie-ingenieur te Groningen. Raming *f* 1272.

Woensdag, 30 Oct.

Wissekerke, te **10½** uren, door het bestuur van het 'calamiteuse waterschap Vliete, in de directiekeet aan den Vlietepolder: 1o. het verbeteren der gewone aarde-, kram-, rijs- en steengtooiingwerken aan den zeedijk van den calamiteusen polder Vliete, met bijlevering van de daartoe benoodigde bouwstoffen en arbeidsloonen voor den dienst 1872/73; 2o. het maken en zinken van twee zinkstukken met een aansluitingstuk aan den oever van den polder, met de levering van al de daartoe gevorderde bouwstoffen en arbeidsloonen. Inl. bij den voorzitter, en bij den waterbouwkundige J. Krijger. Aanw. 28 en 29 Oct.

Overschie, te **11** uren, door de comm. tot droogmaking der plassen in den Oost-Abtspolder, in De Vergulde Kootswagen: 1o. het maken der gebouwen, 2o. het leveren en stellen van een stoom-pompwerktuig, met 4 pompen en toebehooren, alles ten dienste van het stoomgemaal voor die droogmaking. Aanw. 2 dagen te voren, 's morgens te 11 uren.

Bolsward, te **11½** uren, door het gemeentebestuur: het doen van eenige straatwerken binnen die gemeente.

Bolsward, te **12** uren, door het gemeentebestuur: 1o. het vernieuwen en herstellen van eenige tillen en een gedeelte walbeschoeiing in den trekweg naar Pijpbornz; 2o. het doen van eenige herstellingen aan het huis op de Nieuwmarkt, wijk C, no. 283. Inlicht. bij den stadsbouwmeester.

Delfshaven, te **1** uur, door burg. en weth.: het maken eener nieuwe ijzeren ophaalbrug over de kapitale sluis te Delfshaven. Inl. bij den gemeente-architect.

Utrecht, door de directie van den Nederl. Rijnspoorweg: het maken van een stationsgebouw en het doen van aanhoorige werken op het station Breukelen.

Donderdag, 31 Oct.

Borselen, te **10½** uren, door het bestuur der waterkeering Ellewoutsdijk en den calamiteusen polder Borselen, in het gemeentehuis: de uitvoering van buitengewone verdedigingswerken door middel van steenbestorting en het doen van drie grondboringen aan den oever van den calamiteusen polder Borselen, met bijlevering van al de daartoe benoodigde bouwstoffen, gereedschappen en arbeidsloonen. Inl. bij den voorzitter L. Rottier en den dijksopzichter A. Bolier, beiden te Borselen. Aanw. 30 Oct., van des morgens 8 uren af.

Vrijdag, 1 Nov.

Middelburg, te **10** uren, door het prov. best.: het aanleggen van een in het Zwin gelegen gedeelte van het uitwateringskanaal in het voormalig 4de district van Zeeland. Het werk bestaat in; *a.* het aanleggen van het gedeelte kanaal in het Zwin en aan de westzijde daarlangs opmaken van een weg of dijk, met eene aansluiting aan den dijk van den polder bewesten Terhofstede; *b.* het maken van eene houten brug en een steenen duiker over het kanaal; *c.* het leggen van twee putbuizen over den te maken weg. Inl. bij den hoofd-ingenieur van den waterstaat, te Middelburg en den ingenieur, te Sluis. Aanw. den 6den en 4den dag vóór de besteding. Raming *f* 118,000.

Arnhem, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken: de uitvoering van eenige herstellingen en vernieuwingen aan de gebouwen en veerwegen behoorende tot de Rijks-veren te Kuilenburg en Bessichem, met het onderhoud daarvan ged. 1873, in 2 perceelen. De bedoelde gebouwen en veerwegen zijn: *a.* voor het eerste perc.: 1, het veerhuis en de schuur, staande en gelegen aan den Stads-havendijk te Kuilenburg; 2, het wachthuisje en de ijzeren paal met 5 ijsbrekers, staande tegenover het veerhuis op den linkeroever van de rivier de Lek; 3, een verplaatsbaar wachthuisje, met dito beltpaal, op den rechteroever van de rivier; 4, een veerweg met voorstoep van het veerhuis af tot aan de rivier; 5, een veerweg met voorstoep op den rechteroever van de rivier de Lek af tot den bandijk aldaar. Raming *f* 120. *b.* voor het tweede perceel: 1, het veerhuis met de schuur, staande en gelegen onder de gemeente Bessichem nabij den linkeroever van de rivier de Lek; 2, een verplaatsbaar wachthuisje met dito beltpaal op den rechteroever; 3, een grintweg, lang 600 M., met daarin liggenden steenen duiker met houten leuningen, gelegen ten zuiden van het veerhuis naar den Beusichemschen bandijk; 4, de klinkerbestrating voor het veerhuis en de schuur. Raming *f* 380. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat Van Opstall, te Arnhem en bij den ingenieur Van Manen, te Nijmegen.

Zaterdag, 2 Nov.

Leeuwarden, te **11½** uren, door burg. en weth.: het maken van *a.* de aardewerken en *b.* de timmer- en metselwerken voor den aanleg eener schuilhaan in die gemeente. Bilj. inz. ter secretarie uiterlijk 1 Nov.

Odoorn, te **11** uren, door den boekhouder-diaken, bij de Wed. J. S. Mensingh: de vertimmering van het werkhuis alhaar, in 2 perc.: 1e perceel levering der materialen; 2e perceel werkloon.

Dordrecht, te **1** uur, door de comm. ter uitleening van warme soep: de levering van 350 Hl. grove Engelsche kolen.

Maandag, 4 Nov.

Groningen, te **10** uren, door het ministerie van financiën: het onderhouden van- en het doen van eenige herstellingen aan het postkantoor en de directeurswoning. Inl. bij den architect K. Hoekzema, aldaar. Bilj. inzenden bij den koffiehuishouder Struvé, uiterlijk 2 Nov.

's-Hage, te **11½** uren, door het prov. bestuur: 1o. het voorzien en herstellen van den oever van den Hengstpolder, aan het benoemde langs den rechteroever der Nieuwe-Merwede, onder de gemeente Stiedrecht. Aanwijzing den 7den dag vóór de besteding. 2o. het verlengen van den strekdam op den rechteroever van de Oude-Maas tusschen de Krabbe en Nederhoven, en het bestraten van dien strekdam met zwaren steen. Raming *f* 6100.

Kollum, te **6** uren, bij den president-kerkvoogd: het afbreken van een huis en het ter plaatse bouwen eener pastorie voor de Herv. gemeente. Inl. bij den architect H. R. Stoett Fz., te Leeuwarden. Bilj. inzenden vóór 6 uren. Aanw. 29 Oct., te 12½ uren.

Dinsdag, 5 Nov.

Haarlem, te **10** uren, door de commissie van toezicht over het gesticht Meerenberg, in De Leeuwerik, bij J. J. van den Berg in de Kruisstraat: de levering van: manufacturen, aanet, garen, lint, knoopen, wollen en molton dekens, enz., waarvan de hoeveelheid nevens elk artikel is uitgedrukt, als: 200 Ned. ellen blauwe baai; 50 id. roode baai; 500 id. rood boezelaarsbont; 200 id. blauw boezelaarsbont; 50 id. hoedlenijt; 450 id. bombazijn; 50 id. batist; 2000 id. chits, in eene partij in diverse patronen; 200 id. blauw katoen; 1250 id. wit katoen; 300 id. grijs katoen; 300 id. zwart katoen; 1600 id. ongebleekt katoen; 60 id. zwart laken voor bedienden; 75 id. zwart laken voor patienten; 100 id. blauw voor idem; 150 id. marengo voor id.; 900 id. blauw geruit matraslinnen (stoffemat); 600 id. grijs matraslinnen; 300 id. grijs woeringlinnen; 300 id. bruin parnmatta; 200 id. blauw linnen; 800 id. vaatdoeken-linnen; 250 id. zwart merinos; 500 id. wit molton voor mannen; 1000 id. dito voor vrouwen; 200 id. wollestof; 1800 id. zomerstof in één partij in diverse patronen; 1500 id. hemdenlinnen voor mannen; 1500 id. dito voor vrouwen in één partij; 150 Ned. pd. aaniet, grijs; 150 id. dito zwart in één partij; 115 id. divers naaigaren; 450 stuks manspetten, gesorteerd; 50 stukjes kanavas, grijs; 50 id. dito zwart; 25 stuks wollen dekens, 1e soort; 125 id. dito 2e soort; 50 id. molton dekens, 1e soort; 300 id. dito 2e soort; 600 id. zakdoeken voor mannen; 600 id. dito voor vrouwen; 400 id. halsdoeken voor mannen; 344 pakjes divers lint; 278 gros diverse knoopen; 800 paren mans- en vrouwenschoenen van verschillende steken; 912 handdoeken; 108 servetten; 100 tafellakens; 168 theedoeken; 964 bedlakens; 240 kussensloopen. Bilj. inzenden vóór of op den dag der besteding van 's-m. 8 tot 10 uren.

Amsterdam, te [illegible] der Nederl. Handelmaat[illegible] de navolgende artikelen: 7800 stuks kleeding[illegible] 32000 » halsdas[illegible] 4800 M. donkerblau[illegible] 27000 stukjes wit [illegible] garen. 2400 M. blauwe ba[illegible] 33600 stuks manen-model). 8000 M. zeildoek v[illegible] Diverse galoen[illegible] derpassanten. 1000 stuks ijzeren b[illegible] Divers borstel[illegible] » aarde[illegible] 8000 stuks veldran[illegible] 3000 » wollen d[illegible] Diverse schale[illegible] 3000 stuks singelka[illegible] 440 » patentla[illegible] 3100 » lepels e[illegible] Diverse benoo[illegible] scharen, enz. 6800 stuks hangslo[illegible] 124507 dozijn knoopen[illegible] 3000 stuks knoopp[illegible] 3900 M. zijden lint[illegible] 63 stuks ijzeren [illegible] 31000 K.G. gerookt [illegible] 3150 M. divers lak[illegible] 4 stuks ijzeren [illegible] 3000 K.G. Steurine[illegible] Inl. ten kantore der [illegible] 10—3 uren, en bij [illegible] Dordrecht, Middelbur[illegible] 11 uren inleveren; te[illegible] hebben, van perc. [illegible] 30—60 te 1 uur.

Woens

Breda, te **1** uur[illegible] sectie-ingenieur, ten [illegible] tot exploitatie van St[illegible] van 6000 M³ ballast, [illegible] weg Willemsdorp—Do[illegible] voormuld bureau.

Vrijd

's-Bosch, te **10½**[illegible] stuur: het maken van[illegible] aan de eerste krib b[illegible] Dieze aan het benedenwaard. Het werk be[illegible] van 3750 M³ voorzie[illegible] het aansluiten der kr[illegible] van 44.3 M. bij ee[illegible] Raming *f* 10,845.

Maand

Maastricht, te **1**[illegible] stuur: de uitvoering [illegible] van de Maas in de g[illegible] nabij Wijnandenhof[illegible] maken van 2 rijzen [illegible] M., het leggen van 5[illegible] 32 en 35 M., het [illegible] lang 320 M., het [illegible] eene lengte van 275 [illegible] werken van 4,325,00[illegible] *f* 29,000.

's-Hage, te **11½**[illegible] binnenl. zaken: 1o. d[illegible] stellingen en vernieu[illegible] behoorende tot de [illegible] 's-Gravendeel, met [illegible] van 1 Jan. 1873 t[illegible] Raming *f* 10,110. [illegible] zaltglooiing tegen h[illegible] dijking langs den linke[illegible] door het Steurgat om[illegible]

Oudenbosch, te [illegible] Krager, bij J. van O[illegible] eene heerenhuizing [illegible] Inl. bij J. van Tilbur[illegible] tect C. P. van Genk[illegible] 6 Nov., te 10 uren.

Amsterdam, te **1**[illegible] ren-spoorwegmaatsch[illegible] het maken van gebo[illegible]

...TOOMFABRIEK
VOOR
...ALE HOUTBEWERKING,
...J, SCHAVERIJ EN HOUTHANDEL,
VAN
ROGGENKAMP
TE APPINGEDAM.
...RIJSCOURANT op aanvrage *franco*.
...graveerd modelboek met volledige Prijscourant à 75 Cent.

...EPLANKEN. ...EREN. ...DERS. ...LEEDING. ...OTTEN. ...TINGEN. ...FONDS.
...RWERK. ...IJNS. ...MEN. ...NDEN. ...CHERMEN. ...UREN. ...PPEN. ...PUIJEN. ...VLOEREN.
...WER ...LIJSTEN. ...RAVEN. ...TEN. ...LIJSTEN. ...LIJSTEN. ...AALDEN. ...EL- EN ...BILJSTEN.

AMEUBLEMENT.
LEDIKANTEN. TAFELS. KASTEN. IJSKISTEN.
VOOR DEN TUIN.
PAVILJOENS. TENTJES. STOELEN EN BANKEN. DUIVENTILLEN. VOLIÈRES. BROEIKASSEN. BROEIRAMEN. HEKLATTEN. BLOEMSTOKKEN.
VOOR DE SCHOOL.
AMERIKAANSCHE KUNTZE'S EN GEWONE SCHOOLBANKEN. SCHRIJFBORDEN. BOEKENKASTEN. TEEKENTAFELS. TEEKENBORDEN. GYMNASTIEK-WERKTUIGEN.

...staan van de Notarissen W. J. EIKEN-...r. C. VAN ZEGWAARD, te *'s GRA-*...., zullen in het openbaar, in het Ven-...er Notarissen in de Nobelstraat ...*Maandag den* 21*sten* *October* 1872, ...ags ten 5 ure, worden geveild en op ...den 28*sten* *October daaraanvolgende*, ... ten 7 ure, worden verkocht:

...volgende naast elkander gelegen Perceelen

...UWGROND,

...staand **HUIS**, thans ingerigt tot ...rij, als:

Een perceel **BOUWGROND**, ter ... 4 aren, 28 centiaren, gelegen aan ...de van de Javalaan, uitkomende in ... Slop over de Dennewegsbrug in de ...aat, onder de gemeente 's Gravenhage, ...ctie A, n°. 5403 gedeeltelijk.

Een **dito Perceel**, met daarop staand ...rootte van 3 aren, 66 centiaren, ge-...oren, kadaster sectie A, n°s. 3664 en ...n gedeeltelijk en 1921 geheel.

Een **dito Perceel**, ter grootte van ... centiaren, gelegen als voren, kadas-..., n°. 3664 gedeeltelijk.

Een **dito Perceel**, ter grootte van ... centiaren, gelegen als voren, kadas-..., n°. 3664 gedeeltelijk,

Een **dito Perceel**, ter grootte van ... centiaren, gelegen als voren, kadas-..., n°. 3664 gedeeltelijk en 1919 geheel.

...elen zijn te bezigtigen dagelijks, uit-...des Zondags, van 1 tot 4 ure, en ...rden aanvaard bij de betaling der ...gen op den 15 December 1872 of zoo-...r als men zal kunnen overeenkomen. ...ve zijn aangeslagen in de directe be-...gebouwd en ongebouwd eigendom over ... perceel n°. 1 met ƒ 0,76; n°. 2 met ... 3 met ƒ 0,85; n°. 4 met ƒ 0.93; ...ƒ 1.02.

...formatiën te bekomen ten kantore ...noemde Notarissen, in het Noordeinde ...'s Gravenhage.

Calqueerlinnen.

Het **nieuwe** soort, hetwelk in bewerking even goed is als papier. Uitsluitend verkrijgbaar in het **Magazijn** van **Teekenbehoeften** voor **Bouwkundigen** van

Th. J. DOBBE, te *Utrecht*.

Kon. Stoomfabriek
VAN ZINK- EN KOPERWERKEN.
RODENHUIS & Co., ARNHEM.

Zinken **Raamroeden** in stukken en gekruist, **Falbala's**, **Dakramen**, **Consoles**, **Vazen**, **Kapiteelen**, **Fonteinen**, **Rosetten**. Verder alle soorten van bouwkundige **Ornementen**, **Paardenkoppen**, **gegolfd Zink**, enz.

Vochtsteenen, Holle steenen, Vuurvaste steenen, Vuurklei, Portland cement.
W. HOVEN & ZOON.
's Gravenhage en **Rotterdam.**

DE JONGE & PLATE,
TE 'S-BOSCH,
Fabrikanten van Schepen, Stoomwerktuigen en IJzerconstructiën,

bevelen zich aan voor de levering van ijzeren **Schepen**, **Stoombooten**, **Reservoirs**, **Bruggen**, **Stoomketels**, **Stoommachines**, alle **Gereedschappen** bij de nijverheid in gebruik, **Drijfwerken**, **Pompen**, **Water-**, **Stoom-** en **Gasleidingen**, voor het surveilleeren van fabrieken, het leveren van **Plannen**, **Begrootingen** en **Adviezen**. Belasten zich met het bepalen van het **verdampingsvermogen** van steenkolen, turf en coke, in verschillende omstandigheden.

Bij beschikking van 3 Augustus 1872 heeft de Minister van Oorlog vastgesteld:

ALGEMEENE VOORWAARDEN
voor de uitvoering van werken en leveringen voor den
Dienst der Genie.

Deze zijn uitgegeven bij de GEBROEDERS VAN CLEEF te 's Gravenhage, en ad ƒ 1 te bekomen bij alle Boekhandelaars.

FABRIEK VAN
BRONSWERKEN, GAS- EN BOUWORNEMENTEN,
KOPER-, ZINK- EN IJZERGIETERIJ,
VAN
BECHT & DYSERINCK,
Buitensingel bij de Utrechtsche barrière, YY 127 B en C,
AMSTERDAM.
Modelboeken worden op aanvrage verzonden.

In het Magazijn van de Fabriek zijn de modellen van **Gasornementen** en **Bouwornementen** geëxposeerd.

VAN EGMOND & HEUVELINK, te *Arnhem*, geven uit:
DE REUZENWERKEN VAN ONZEN TIJD.
Populair geschetst door M. A. SIPMAN.
Met Platen en Kaarten. Compleet in 6 afleveringen à 75 Cents.

INHOUD: *De Spoorwegtunnel tusschen Frankrijk en Italië. — Het Suez-Kanaal. — De Pacific-Spoorweg. — De Spoorwegbrug te Kuilenburg. — De Spoorwegbrug over het Hollandsch-Diep. — Het Noordzee-Kanaal. — De Trans-Atlantische Telegraafkabel.*

CORLISS-MACHINES

met **Inglis** en **Spencer's verbeteringen**, aanbevolen wegens belangrijke brandstofbesparing, *regelmatige snelheid en duurzaamheid, worden nieuw geleverd*, en bestaande stoommachines *naar dat systeem veranderd door:*

Christiaan Janssen te Enschede,

als Agent voor gerenommeerde Engelsche Machine-Fabriekanten.

NB. Het Corliss-Systeem wordt aangewend bij horizontale, verticale- of balans-machines, met of zonder condensatie.

Onbevriesbare Pompen.
STADSPOMPEN.
POMPEN VOOR NORTONWELLEN.
Pompen
voor
Putten van groote diepten.
CENTRIFUGAALPOMPEN.
STOOMPOMPEN.
W. HOVEN en ZOON.
's Gravenhage en Rotterdam.

Adressen.

Prijs voor 52 achtereenvolgende plaatsingen:
één regel ad ƒ 10.—
twee regels » » 15.—
drie regels » » 20.—

Becker & Buddingh, *Arnhem*. **Waterpas-Meetinstrumenten, balansen, bascules.**

Bouwterreinen te koop aan de Spijkerstraat, Spijkerslaan en de nieuw geprojecteerde straat te *Arnhem*. Adres: architecten VAN GENDT te *Arnhem*.

Van Driest & Co. Arnhemsche Machinale Lijstenfabriek, schaaft ook **architraven**, etc. etc.

Koninkl. Spiegel- en Lijstenfabr. Gefoel. en ongefoel. spiegelglazen. JAN DE BRUIJN, *Arnhem*.

Calques. Pauspapier van ƒ 8.10 en ƒ 8.90, à contant, bij de Erven THIERRY & MENSING, te 's Hage.

Jac. Pleysier, te *Scheveningen*, fabrikant van cement-riolen, waterbakken, vloeren, enz.

Vermaes en de Ronde, Stoomtrasfabriek, *Delft*.

H. J. Wolter, *Amsterdam*. Lederen drijfriemen met verbeterde laschverbinding.

Bouwterreinen te koop nabij de Maliebaan aan den Singel, de Oosterstraat enz. te *Utrecht*, te bevragen bij den architect NIJLAND aldaar.

Belgian-Dutch Bituminous Rock Paving Company. Fabriek aan de Kattensloot, tusschen de Zaagmolen- en Willemspoort, te Amsterdam.

H. A. Hildebrand. Stoomtrasfabriek, *Haarlem*.

...*Arnhem* bij D. A. THIEME.— Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & Co. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & Co.

BIJVOEGSEL VAN DE OPMERKER.

Zaterdag 26 October 1872.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Zondag, 27 Oct.

Harlingen, door het bestuur van het waterschap Vijf deelen zeedijken buitendijks: de levering van 700 stuks rongen 7½ hektogr., 1000 stuks rongen 6 hektogr., 2000 stuks rongen 5 hektogr., te leveren vóór 1 Maart 1873, franco op aan te wijzen plaats aan den Zeedijk.

Maandag 28 Oct.

Maastricht, te **10** uren, door het prov. bestuur: de uitvoering der noodige werken tot het maken van een veerdam aan den rechteroever der Maas, voor het Rijksveer te Lottum. De uit te voeren werken zijn: *a*. het aanleggen van een rijzen strekdam A. B., aan den rechteroever boven den veerdam, lang 72 M.; *b*. het aanleggen van een rijzen strekdam, met perpendiculaire aansluitingskrib, C. D. E., benevens den veerdam, lang 63 M.; *c*. het vooruitbrengen van den rechteroever met den veerdam en oprit, waarvoor aan te leggen een rijspakwerk tot steun voor den voet van een veerdam, lang 30 M.; *d*. het doen der vereischte aanvullingen achter de rijswerken en het onder profiel brengen van den oprit van den veerdam; *e*. het leveren en verwerken van 165,000 KG. ballaststeen. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat, te Maastricht en den ingenieur Roelants, te Roermond. Raming ƒ 6700.

's-Hage, te **11½** uren, door het prov. bestuur: het doen van eenige herstellingen en vernieuwingen aan de overlaten in den Waaldijk boven Gorinchem, met de daartoe behoorende sluizen, duikers en verdere werken, benevens het onderhoud daarvan over 1873—75. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat te 's-Hage, den arrondissements-ingenieur en den opzichter Koorevaar, beiden te Gorinchem. Raming ƒ 25,950.

Nunen (Noord-Brab.), te **12** uren, ten huize van P. Salemons: het bouwen van een woonhuis in die gemeente.

Groningen, te **12½** uren, door burg. en weth.: het leveren en plaatsen van eenige palen op de vuilnisstoep, met bijlevering van bouwstoffen, arbeidsloonen, transporten, enz.

Sneek, te **7** uren, in het Old-Burgerweeshuis: *a*. het éénjarig onderhoud der gebouwen; *b*. eenige verfwerken; *c*. het onderhoud der stukadoorwerken, ged. drie jaren.

Dinsdag, 29 Oct.

Vlissingen, te **10** uren, ten behoeve van het arm-gast- en weeshuis aldaar, in dit loknal: de levering van brandstoffen en manufacturen gedurende 1873.

Haarlem, te **12** uren, door de hoofdadministratie van het 3e reg. huzaren, ten bureele van den kapt.-kwartiermeester: de levering van 1000 donkerblauwe paardedekens. Model te bezichtigen in het magazijn van kleeding, aldaar.

Assen, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het uitvoeren van eenige werkzaamheden aan- en het onderhouden van het gebouw der Rijks hoogere burgerschool te Assen, van 1 Jan. 1873 tot en met 31 Dec. 1875. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat en den opzichter Folkers, beiden te Assen. Raming ƒ 860 per jaar.

Hengelo, te **12** uren, door kerkvoogden der Herv. gemeente, bij de Wed. Vergeer: het bouwen eener pastorie, met bijlevering der materialen en arbeidsloonen. Inl. bij den architect J. Moll, aldaar. Aanw. op den dag der besteding, te 9 uren.

Utrecht, te **2** uren, door de maatschappij tot exploitatie van Staatsspoorwegen, aan het centraalbureau: het bouwen van eene bergplaats voor goederen te Beilen, ten behoeve van den spoorweg Meppel—Groningen. Inl. bij den sectie-ingenieur te Groningen. Raming ƒ 1272.

Woensdag, 30 Oct.

Wissekerke, te **10½** uren, door het bestuur van het calamiteuse waterschap Vliete, in de directiekeet aan den Vlietepolder: 1o. het verbeteren der gewone aarde-, kram-, rijs- en steenglooiingwerken aan den zeedijk van den calamiteusen polder Vliete, met bijlevering van de daartoe benoodigde bouwstoffen en arbeidsloonen voor den dienst 1872/73; 2o. het maken en zinken van twee zinkstukken met een aansluitingstuk aan den oever van den polder, met de levering van al de daartoe gevorderde bouwstoffen en arbeidsloonen. Inl. bij den voorzitter, en bij den waterbouwkundige J. Krijger. Aanw. 28 en 29 Oct.

Overschie, te **11** uren, door de comm. tot droogmaking der plassen in den Oost-Abtspolder, in De Vergulde Koetswagen: 1o. het maken der gebouwen, 2o. het leveren en stellen van een stoom-pompwerktuig, met 4 pompen en toebehooren, alles ten dienste van het stoomgemaal voor die droogmaking. Aanw. 2 dagen te voren, 's morgens te 11 uren.

Bolsward, te **11½** uren, door het gemeentebestuur: het doen van eenige straatwerken binnen die gemeente.

Bolsward, te **12** uren, door het gemeentebestuur: 1o. het vernieuwen en herstellen van eenige tillen en een gedeelte walbeschoeiing in den trekweg naar Pijphorne; 2o. het doen van eenige herstellingen aan het huis op de Nieuwmarkt, wijk C, no. 283. Inlicht. bij den stadsbouwmeester.

Delfshaven, te **1** uur, door burg. en weth.: het maken eener nieuwe ijzeren ophaalbrug over de kapitale sluis te Delfshaven. Inl. bij den gemeente-architect.

Utrecht, door de directie van den Nederl. Rijnspoorweg: het maken van een stationsgebouw en het doen van aanhoorige werken op het station Breukelen.

Donderdag, 31 Oct.

Borselen, te **10½** uren, door het bestuur der waterkeering Ellewoutsdijk en den calamiteusen polder Borselen, in het gemeentehuis: de uitvoering van buitengewone verdedigingswerken door middel van steenbestorting en het doen van drie grondboringen aan den oever van den calamiteusen polder Borselen, met bijlevering van al de daartoe benoodigde bouwstoffen, gereedschappen en arbeidsloonen. Inl. bij den voorzitter L. Rottier en den dijksopzichter A. Bolier, beiden te Borselen. Aanw. 30 Oct., van des morgens 8 uren af.

Vrijdag, 1 Nov.

Middelburg, te **10** uren, door het prov. best.: het aanleggen van een in het Zwin gelegen gedeelte van het uitwateringskanaal in het voormalig 4de district van Zeeland. Het werk bestaat in; *a*. het aanleggen van het gedeelte kanaal in het Zwin en aan de westzijde daarlangs opmaken van een weg of dijk, met eene aansluiting aan den dijk van den polder bewesten Terhofstede; *b*. het maken van eene houten brug en een steenen duiker over het kanaal; *c*. het leggen van twee potbuizen over den te maken weg. Inl. bij den hoofd-ingenieur van den waterstaat, te Middelburg en den ingenieur, te Sluis. Aanw. den 6den en 4den dag vóór de besteding. Raming ƒ 118,000.

Arnhem, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken: de uitvoering van eenige herstellingen en vernieuwingen aan de gebouwen en veerwegen behoorende tot de Rijks-veren te Kuilenburg en Beusichem, met het onderhoud daarvan ged. 1873, in 2 perceelen. De bedoelde gebouwen en veerwegen zijn: *a*. voor het eerste perc.: 1, het veerhuis en de schuur, staande en gelegen aan den Stads-havendijk te Kuilenburg; 2, het wachthuisje en de ijzeren paal met 5 ijsbrekers, staande tegenover het veerhuis op den linkeroever van de rivier de Lek; 3, een verplaatsbaar wachthuisje, met dito belpaal, op den rechteroever van de rivier; 4, een veerweg met veerstoep van het veerhuis af tot aan de rivier; 5, een veerweg met veerstoep op den rechteroever van de rivier de Lek af tot den bandijk aldaar. Raming ƒ 120. *b*. voor het tweede perceel: 1, het veerhuis met de schuur, staande en gelegen onder de gemeente Beusichem nabij den linkeroever van de rivier de Lek; 2, een verplaatsbaar wachthuisje met dito belpaal op den rechteroever; 3, een grintweg, lang 600 M., met daarin liggenden steenen duiker met houten leuningen, gelegen ten zuiden van het veerhuis naar den Beusichemschen bandijk; 4, de klinkerbestrating voor het veerhuis en de schuur. Raming ƒ 380. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat Van Opstall, te Arnhem en bij den ingenieur Van Manen, te Nijmegen.

Zaterdag, 2 Nov.

Leeuwarden, te **11½** uren, door burg. en weth.: het maken van *a*. de aardewerken en *b*. de timmer- en metselwerken voor den aanleg eener schietbaan in die gemeente. Bilj. inz. ter secretarie uiterlijk 1 Nov.

Odoorn, te **11** uren, door den boekhouder-diaken, bij de Wed. J. S. Mensingh: de vertimmering van het werkhuis aldaar, in 2 perc.: 1e perceel levering der materialen; 2e perceel werkloon.

Dordrecht, te **1** uur, door de comm. ter uitdeeling van warme soep: de levering van 350 HL. grove Engelsche kolen.

Maandag, 4 Nov.

Groningen, te **10** uren, door het ministerie van financiën: het onderhouden van- en het doen van eenige herstellingen aan het postkantoor en de directeurswoning. Inl. bij den architect K. Hoekzema, aldaar. Bilj. inzenden bij den koffiehuishouder Struvé, uiterlijk 2 Nov.

's-Hage, te **11½** uren, door het prov. bestuur: 1o. het voorzien en herstellen van den oever van den Hengstpolder, aan het boveneinde langs den rechteroever der Nieuwe-Merwede, onder de gemeente Sliedrecht. Aanwijzing den 7den dag vóór de besteding. 2o. het verlengen van den strekdam op den rechteroever van de Oude-Maas tusschen de Krabbe en Nederhoven, en het bestruten van dien strekdam met zwaren steen. Raming ƒ 6100.

Kollum, te **6** uren, bij den president-kerkvoogd: het afbreken van een huis en het ter plaatse bouwen eener pastorie voor de Herv. gemeente. Inl. bij den architect H. R. Stoett Fz., te Leeuwarden. Bilj. inzenden vóór 6 uren. Aanw. 29 Oct., te 12½ uren.

Dinsdag, 5 Nov.

Haarlem, te **10** uren, door de commissie van toezicht over het gesticht Meerenberg, in De Leeuwerik, bij J. J. van den Berg in de Kruisstraat: de levering van: manufacturen, saaiet, garen, lint, knoopen, wollen en molton dekens, enz., waarvan de hoeveelheid nevens elk artikel is uitgedrukt, als: 200 Ned. ellen blauwe baai; 50 id. roode baai; 500 id. rood boezelaarsbont; 200 id. blauw boezelaarsbont; 50 id. beddentijk; 450 id. bombazijn; 50 id. batist; 2000 id. chits, in ééne partij in diverse patronen; 200 id. blauw katoen; 1250 id. wit katoen; 300 id. grijs katoen; 300 id. zwart katoen; 1600 id. ongebleekt katoen; 60 id. zwart laken voor bedienden; 75 id. zwart laken voor patienten; 100 id. blauw voor idem; 150 id. marengo voor id.; 900 id. blauw geruit matraslinnen (stoelenmat); 600 id. grijs matraslinnen; 300 id. grijs voeringlinnen; 300 id. bruin paramatta; 200 id. blauw linnen; 800 id. vaatdoeken-linnen; 250 id. zwart merinos; 500 id. wit molton voor mannen; 1000 id. dito voor vrouwen; 200 id. wollestof; 1800 id. zomerstof in ééne partij in diverse patronen; 1500 id. hemdenlinnen voor mannen; 1500 id. dito voor vrouwen in ééne partij; 150 Ned. pd. saaiet, grijs; 150 id. dito zwart in ééne partij; 115 id. divers naaigaren; 450 stuks manspetten, gesorteerd; 50 stukjes kanavas, grijs; 50 id. dito zwart; 25 stuks wollen dekens, 1e soort; 125 id. dito 2e soort; 50 id. molton dekens, 1e soort; 300 id. dito 2e soort; 600 id. zakdoeken voor mannen; 600 id. dito voor vrouwen; 400 id. halsdoeken voor mannen; 344 pakjes divers lint; 278 gros diverse knoopen; 800 paren mans- en vrouwenschoenen van verschillende stoken; 912 handdoeken; 108 servetten; 100 tafellakens; 168 theedoeken; 964 bedlakens; 240 kussensloopen. Bilj. inzenden vóór of op den dag der besteding van 's m. 8 tot 10 uren.

Amsterdam, te **11** uren, door de directie der Nederl. Handelmaatschappij: de levering van de navolgende artikelen, in 60 perceelen, als:

7800	stuks	kleedingtasschen.
32000	»	halsdassen.
4800	M.	donkerblauw grein.
27000	stukjes	wit band en 350 KG. spinaalgaren.
2400	M.	blauwe baai.
33600	stuks	manen- en haarkammen, (nieuw model).
8000	M.	zeildoek voor schoenen.
		Diverse galonnen, sabelkwasten en schouderpassanten.
1000	stuks	ijzeren bedkooisen.
		Divers borstelwerk.
	»	aardewerk.
8000	stuks	veldransels.
3000	»	wollen dekens.
		Diverse schalen en gewichten.
3000	stuks	singelkatoen.
140	»	patentlantaarns.
3100	»	lepels en vorken.
		Diverse benoodigdheden, als: naaizakjes, scharen, enz.
6800	stuks	hangsloten.
124507	dozijn	knoopen.
3000	stuks	knoopplaatjes.
3900	M.	zijden lint.
63	stuks	ijzeren geldkisten.
31000	K.G.	gerookt spek.
3150	M.	divers laken.
4	stuks	ijzeren scheepskombuizen.
3000	K.G.	Stearine kaarsen.

Inl. ten kantore der Maatschappij dagelijks, van 10—3 uren, en bij de agenten te Rotterdam, Dordrecht, Middelburg en Schiedam. Bilj. vóór 11 uren inleveren; terwijl de toewijzing zal plaats hebben, van perc. 1—29 te 11 uren, en van 30—60 te 1 uur.

Woensdag, 6 Nov.

Breda, te **1** uur, in het bureau van den sectie-ingenieur, ten behoeve van de maatschappij tot exploitatie van Staatsspoorwegen: de levering van 6000 M³ ballast, ten behoeve van den spoorweg Willemsdorp—Dordrecht. Monsters liggen aan voormeld bureau.

Vrijdag, 8 Nov.

's-Bosch, te **10½** uren, door het prov. bestuur: het maken van eenige voorzieningswerken aan de eerste krib beneden den ouden mond der Dieze aan het benedeneinde van den Henriettewaard. Het werk bestaat in het ter oppervlakte van 3750 M² voorzien der krib met bleeslaag en het aansluiten der krib aan den oever, ter lengte van 44.3 M. bij eene kruinsbreedte van 4 M. Raming ƒ 10,845.

Maandag, 11 Nov.

Maastricht, te **11** uren, door het prov. bestuur: de uitvoering van werken tot verbetering van de Maas in de gemeenten Swalmen en Neer, nabij Wijnaardenhof. Het werk bestaat in het maken van 2 rijzen dammen, lang 208 en 200 M., het leggen van 5 kribben, lang 15, 26, 29, 32 en 35 M, het maken van een rijzen lijdam, lang 320 M., het uitbaggeren der rivier over eene lengte van 275 M. en het leveren en verwerken van 4,325,000 K.G. ballaststeen. Raming ƒ 29,000.

's-Hage, te **11½** uren, door het minist. van binnenl. zaken: 1o. de uitvoering van eenige herstellingen en vernieuwingen aan de Rijkswerken, behoorende tot de veren te Willemsdorp en 's-Gravendeel, met het onderhoud dier werken van 1 Jan. 1873 tot en met 31 Dec. 1875. Raming ƒ 10,110. 2o. het maken van eene basaltglooiing tegen het buitenbeloop van de bedijking langs den linkeroever der Nieuwe-Merwede, door het Steurgat onder de gemeente Werkendam.

Oudenbosch, te **12** uren, door P. J. C. Kruger, bij J. van Campenhout: het bouwen van eene heerenhuizing met koetshuis, stalling, enz. Inl. bij J. van Tilburg, aldaar, en bij den architect C. P. van Genk, te Bergen-op-Zoom. Aanw. 6 Nov., te 10 uren.

Amsterdam, te **1½** uren, door de Holl. IJzeren-spoorwegmaatschappij, in het Stationsgebouw: het maken van gebouwen en eenige andere wer-

BIJVOEGSEL VAN DE OPMERKER.

Zaterdag 26 October 1872.

ken voor de halte Weesp en de halte Naarden—Bussum, in 2 perceelen en in massa, ten behoeve van den Oosterspoorweg. Inl. bij den eerstaanwezend ingenieur van den Oosterspoorweg, te Hilversum. Aanw. 28 en 30 Oct., telkens te 10 uren te Weesp en te 1 uur te Bussum. Raming: 1e perc. *f* 83,600; 2e perc. *f* 56,400.

Dinsdag, 12 Nov.

Utrecht, te **2** uren, door de maatschappij tot exploitatie van Staatsspoorwegen, aan het centraalbureau: het maken van een houten gebouw voor waterplaats met bijbehoorende werken op het station Meppel. Inl. bij den sectie-ingenieur te Groningen. Aanwijzing 2 Nov., te 12 uren.

Donderdag, 14 Nov.

's-Hage, te **12** uur, door het ministerie van binnenl. zaken: het maken van een gedeelte der aardebaan voor den Staatsspoorweg door het IJ. Inl., na 25 Oct., aan het ministerie van binnenl. zaken, en aan de bureau's der Staatsspoorwegen te 's-Hage.

Vrijdag, 15 Nov.

Middelburg, te **10** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het verruimen van de buitenhaven te Hansweert, met het verplaatsen en bewornnagelen van dukdalven.

Middelburg, te **1** uur, door het gemeentebestuur: het maken, leveren en plaatsen van den bovenbouw eener ijzeren draaibrug, aan de Houtkaai te Middelburg. Inlicht. bij den gemeentebouwmeester. Bilj. inzenden uiterlijk 14 Nov.

Dinsdag, 19 Nov.

Kekerdom, te **11** uren, door het R. C. kerkbestuur bij R. L. Cornelisse: de herbouw van de R. C. kerk en toren.

Woensdag, 20 Nov.

Heerenveen, bij jhr. mr. Lycklama à Nyeholt: het afbreken der oude en het opbouwen eener nieuwe boerenhuizinge en schuur te Terkaple. Aanw. 14 Nov.

Woensdag, 27 Nov.

Rotterdam, te **2½** uren, door den ontvanger der registratie en domeinen, in het Rijks-entrepôt: 1o. het onderhouden van- en het doen van eenige herstellingen aan het Rijks-entrepôt, op de voormalige marine-werf, alsmede het bouwen van eene open loods aldaar; 2o. het onderhouden van- en het doen van eenige herstellingen aan het voormalige Oost-Indisch Huis; beide te Rotterdam en met hetgeen daartoe behoort, gedurende 1873 tot en met 1875. Inl., van 18 November af, dagelijks, behalve Zondag, van 12—3 uren, bij den opzichter der Rijks-gebouwen te Rotterdam, W. C. van Goor. Aanw. 22 en 25 Nov., te 10 uren, beginnende aan het noordelijk gedeelte van het Rijks-entrepôt.

Vrijdag, 29 Nov.

Zwolle, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het vierjarig onderhoud der groote Rijkswegen in Overijsel, in 9 perceelen.

Afloop van Aanbestedingen.

2 October: de levering der navolgende

ARTIKELEN.	1e regiment infanterie Groningen.	2e regiment infanterie Middelburg.	4e regiment infanterie Gouda.	4e regiment infanterie Gorinchem.	Aannemers.
Eenmans bedzakken.	*f* 1.5498	*f* 1.5498	*f* 1.5498	*f* 1.5498	Vissers Eijken de Booij, te Geldrop.
Tweem. strozakken.	2.2998	—	—	2.2998	
Eenmans [illegible]kens.	—	—	—	—	
Eenmans bovenlakens.	1.1198	1.1198	1.1198	1.1198	
Eenmans onderlakens.	1.1248	1.1248	1.1248	1.1248	
Tweemans bedlakens.	1.6998	1.6998	1.6998	1.6998	
Tweemans wollen dekens.	7.26	7.27	7.24	7.25	J. Scheltema, te Leiden.
Eenmans wollen dekens.	5.64	5.65	5.62	5.63	

Amsterdam, **2** Oct.: de levering van koffiezakken aan de Ned. Handelmaatschappij; ingekomen 7 biljetten, als:

J. T. Scholten en Zn.,	te Enschede,	*f* 131,470.
Gebr. Scholten en Co.,	» Almelo,	» 125,200.
G. Bonnike en Zn.,	» Amsterdam,	» 121,950.
Arntzenius Jannink & Co,	» Goor,	» 121,550.
D. en J. ter Horst,	» Rijssen,	» 120,580.
A. J. Leestenmaker,	» Enter,	» 119,597.
H. P. Gelderman en Zn.,	» Oldenzaal,	» 119,490.

Zaandam, **10** Oct.: het doen van eenige verfwerken: perc. 1, D. P. Nieuwenhuyzen, *f* 88.20; perc. 2, Wed. W. P. Dekker, *f* 70; perc. 3, H. Walch Gz., *f* 82; perc. 4, J. Bunders Jzn., *f* 274.

Nordhorn, **10** Oct.: de bouwing van een woonhuis aldaar; ingek. 6 bilj., als:

W. Wigbelt,	*f* 6700.
B. Nijhoff,	» 6650.
E. Portheine,	» 6480.
G. Kock,	» 6408.
Wehrmeijer,	» 6390.
H. Gunneman,	» 6300.

Allen aldaar. Met eenige wijziging gegund aan Hendrik Gunneman.

Bergen-op-Zoom, **16** Oct.: het maken van 22 stuks drairamen voor den voorgevel van het gemeentehuis; minste inschr. was M. J. la Rivière, aldaar, voor *f* 857.

Oosterhout, **16** Oct.: het bouwen eener marechaussées-kazerne; minste inschr. was J. W. H. Brandt, aldaar, voor *f* 7984.

Winsum, **16** Oct.: de beplanting op de nieuw aangelegde begraafplaats; minste inschr. waren T. Bosgra en Zn., te Bergum, voor *f* 139.60.

Ursum, **16** Oct.: het doen van eenige vernieuwingen en herstellingen aan de school en onderwijzerswoning te Rustenburg, aan de school en onderwijzerswoning te Ursum, en het bouwen van een nieuw raadhuis te Ursum; ingekomen 9 biljetten, als:

B. Ruijter,	te Ursum,	*f* 6250.
F. Schmidt,	» idem	» 5860.
W. Bakker,	» idem	» 5625.
J. S. Oostenhoorn,	» Edam,	» 5560.
H. Stam,	» Schermerhorn,	» 5510.
J. Meijer,	» Ursum,	» 5480.
P. Kuiper,	» Edam,	» 5300.
J. J. Tessel,	» Alkmaar,	» 5225.
J. op 't Land,	» Edam,	» 5170.

Niet gegund.

Haarlem, **17** Oct.; het maken van een overdekt riool in de Lange Molensteeg; ingekomen 2 bilj., als: J. Creemers, en Meijer en Dyserinck, aldaar, elk *f* 1414; gegund aan de laatsten.

Delft, **17** Oct.: de levering van: 1o. 40,000 KG. Brabantsche of Doorniksche steen; minste inschr. was V. Declercq, te Selzaete, voor *f* 1887.

2o. 1500 gecreosoteerde ellens of zware kolders; minste inschrijvers waren Van der Made en Gips, te Dordrecht, voor *f* 1994.

3o. 150 stère brikken of grove puin; minste inschr. was M. Beumer, te 's-Hage, voor *f* 300.

's-Bosch, **18** Oct.: het ruim eenjarig onderhoud van de gebouwen der Rijks-kweekschool voor onderwijzers; minste inschr. was L. Hurkens, aldaar, voor *f* 728.

Amsterdam, **18** Oct.: het bouwen van een heerenhuis in de Plantage Middellaan; minste inschrijvers waren Schoonenburg en Maks, aldaar, voor *f* 25,800; gegund.

Zwolle, **18** Oct.: het onderhoud enz. van de verspreide landsbruggen in dit gewest, gedurende 1873, '74 en '75, in 3 perceelen; minste inschrijvers waren: J. B. Groothuis, te Denekamp, 1e perc. *f* 1297; 2e perc. *f* 2455; A. Hamhuis, te Ambt-Hardenberg, 3e perc. *f* 2224.

Noordwolde, **18** Oct.: het aanleggen van een kunstweg van Bedum over Noordwolde naar Zuidwolde; ingekomen 12 bilj., als:

J. Rottinghuis,	te Delfzijl,	*f* 18,470.
T. Bos,	» Bedum,	» 18,370.
W. Bos,	» Noordbroek,	» 18,200.
H. Folkerts,	» Grootegast,	» 17,669.
A. Jt Benninga,	» Bedum,	» 16,980.
J. Veldkamp,	» idem	» 16,969.
H. Harkema,	» Warfhuizen,	» 16,940.
J. G. Doorenbos,	» Oldeboorn,	» 16,900.
H. Kroon,	» Groningen,	» 16,750.
R. Zwolsman,	» Kuinre,	» 16,590.
C. de Jong,	» Nieuwolda,	» 16,490.
J. Lubsen,	» Zuidwolde,	» 16,473.

Gegund.

Leeuwarden, **18** Oct.: het inlakken der gewaterpaste hoogten van de hardsteenen peilwatermerksteenen; minste inschr. was A. Kestens, te Heerenveen, voor *f* 375.

Middelburg, **18** Oct.: het doen van eenige werken op de Slijkvangers nabij den polder de Kleine Stille in den Brakman; ingek. 3 bilj., als:

L. Koole,	te Hook,	*f* 557.
C. Kieleman,	» Neuzen,	» 475.
D. Tholens,	» Hoek,	» 438.

Gegund.

Arnhem, **18** Oct.: het maken van een pakwerk op den rechteroever van den Gelderschen IJsel in de gemeente Huissen, ter lengte van 281 M.; het met kleiaarde aanvullen van den achterliggenden grond en het leveren en verwerken van 1350 M² graszoden; minste inschr. was A. M. Langeveld, te Hardinxveld, voor *f* 2290.

Delft, **18** Oct.: de levering van brandbluschgereedschappen.

INSCHRIJVERS.	Handbrandspuiten.		Brandzeilen.		Hoofdtouwen.		Veiligheidskappen.		Lantaarns.		Stangen.		Zuigerbekleedselen. voor brandspuiten.		Zuigerbekleedselen. voor handbrandspuit.		Zuigbuizen.		Totaal.	
W. C. Pasteur en Co., te Rotterdam.	57	00	110	60	25	45	18	70	1	65	17	90	1	35	0	30	97	00	6758	30
W. Hoven en Zn., te 's-Hage.	51	41	102	56	18	00	20	00	2	00	16	12	0	58^{5}	0	58^{5}	94	00	6149	99
Huijgen en Co. te Schiedam.	49	40	99	00	18	00	17	00	1	50	18	85	1	25	0	30	63	95	6099	70
T. J. Smits, te Nijmegen.	49	00	95	00	17	00	16	00	1	50	17	00	1	00	0	55	54	00	5760	00

Apeldoorn, **19** Oct.: het maken van een grintweg lang 920 M., loopende van Uchelen naar Hoenderloo tot aan de grens der gemeente Ede; minste inschr. was G. Rietveld Gz., te Sliedrecht, voor *f* 15,200.

Schoorl, **22** Oct.: het bouwen van een R. C. kerk met toren en pastorie, naar de plannen van den architect Th. Asseler; minste inschr. was G. J. v. d. Haar, te Haarlem, voor *f* 33,828.

Renkum, **22** Oct.: het bouwen van een woonhuis, met stalling en koetshuis voor den heer G. de Haas, te Renkum, naar de plannen van de architecten Van Gendt; ingek. 5 bilj., als:

G. J. Hoogers,	te Arnhem,	*f* 26,850.
H. Hooijer,	» Oosterbeek,	» 26,776.
E. Smijtink,	» Arnhem,	» 26,589.
H. Heuvels,	» idem	» 23,750.
F. Wessels,	» Wageningen,	» 21,775.

Niet gegund, zijnde de minste inschrijver boven de begrooting.

Haarlem, **23** Oct.: het jagen der schepen, vlotten enz. door het Noordhollandsch kanaal ged. 5 jaren; minste inschr. was J. Kruijer, voor elk paard *f* 1.20 per uur afstand.

Helder, **23** Oct.: 1o. de werken voor het onderhoud der dok-, sluis- en andere werken van het marine-etablissement te Willemsoord ged. 1873; ingekomen 8 biljetten, als:

W. v. d. Wooning,	*f* 6930.
S. Goolen,	» 6600.
Gebr. Korff,	» 6410.
P. Spruit,	» 6300.
Gebr. Moorman,	» 6196.
P. Boon,	» 6025.
Vos en Duinker,	» 6045.
Gebr. Janzen,	» 5967.

Allen aldaar.

2o. het gedurende ruim 4 jaren onderhouden van het postkantoor en de directeurswoning; ingekomen 7 biljetten, als:

P. Verhey,	*f* 1798.
Vos en Duinker,	» 1795.
W. v. d. Wooning,	» 1790.
S. Goolen,	» 1783.
Gebr. Korff,	» 1770.
P. Spruit,	» 1760.
Gebr. Moorman,	» 1745.

Allen aldaar.

Utrecht, **23** Oct.: het bouwen van 14 woningen en een bergplaats in de Zuijlensteeg; minste inschrijver was H. G. Wanders, te Tiel, voor *f* 19,940; gegund.

Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME. — Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & Co. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & Co.

Zevende jaargang No. 44.

DE OPMERKE

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WE

Uitgegeven onder redactie van F. W. VAN GENDT JGz.,

met medewerking van Dr. T. VAN DOESBURGH, C. J. VAN DOORN, D. GROTHE, J. H. LELIMAN, H. LINSE, S. E. W. ROORDA VAN EYSINGA, H. P.

De abonnementsprijs van dit weekblad, dat geregeld iederen Zaterdag bij **D. A. THIEME te Arnhem** verschijnt, bedraagt per drie maanden franco per post *f* 1.65. Men abonneert zich voor een jaargang. Enkele nommers worden alleen bij vooruitbestelling aan den uitgever en tegen betaling van 15 cents per exemplaar afgeleverd.

ZATERDAG 2 NOVEMBER 1872.

De advertentiën van een tot … *f* 1.— en voor elken regel meer … bij elke advertentie 10 cents … courant betaald. — Abonnemente… regels per jaargang worden tegen … genomen en groote letters naar …

HET LEGIOEN VAN EER DER MACHINISTEN.

Onder den titel: »*Tot welken oogenblik moet een machinist, in gevaar, bij zijne machine blijven?*" had de *Railroad Gazette*, te Nieuw-York, een opstel geschreven, dat het volgende antwoord uitlokte:

In een der laatste nommers van uw blad heb ik de stelling zien ontwikkelen dat, als een machinist *al het mogelijke* gedaan heeft om eene botsing of eenig ongeluk te voorkomen, er voor hem in het geheel geene noodzakelijkheid meer bestaat om bij de machine te blijven. Dit is juist; maar zoo men als beginsel aanneemt, zoo ieder machinist zich gewent aan het denkbeeld *het noodige* te doen en daarna van zijne machine *af te springen*, zal het dikwijls gebeuren, dat enkelen, als de oogenblik van het gevaar is aangebroken, dadelijk van hunne machine zullen afspringen, vergetende vooraf *al het mogelijke* te doen, en wie zal na het ongeluk zeggen, of het noodige gedaan is geworden? Het instinct van zelfbehoud drijft er den mensch toe vóór alles zijne persoonlijke veiligheid te zoeken, maar als men een beroep doet op edeler driften en ze in werking brengt, offert de mensch zijn leven op om dat van anderen te redden, wat de ware heldenmoed is. In alle tijdperken der geschiedenis is de heldenmoed, in een geregelden veldslag ten toon gespreid, geroemd geworden en dikwijls ruim beloond. De soldaten worden met ridderkruisen getooid of bevorderd. De aanvoerders zien hunne eerzucht voldaan. Maar de arme machinist, die edelaardig het hoofd biedt aan het gevaar en die, zonder eenige aandoening te toonen, zonder een enkelen oogenblik zijne zielskracht en zijne tegenwoordigheid van geest te verliezen, vrijwillig sterft, terwijl hij zich beijvert honderden levens te redden, die hem tijdelijk zijn toevertrouwd, welke belooning ontvangt hij? Hij wordt beweend door hen, die hem liefhadden; daarna verloopt een jaar en niemand herinnert zich zijn naam. En toch is deze man even moedig geweest als eenig krijgsknecht, wie ook, en zelfs meer. De soldaat is te midden van zijne makkers; hij wordt aangemoedigd door hunne tegenwoordigheid en door den blik van zijne officieren en aangevuurd door het gewoel en geraas van den slag (¹). De machinist staat alleen, onbemerkt, zonder andere aanmoediging dan die van zijn geweten, te midden van het schrikwekkend gekraak van wagens, die verbrijzeld worden, vooraf zeker van afgrijselijk verminkt te zullen worden, zoo hij al aan den dood ontsnapt. Welke dankbaarheid zijn zij, die over den spoorweg reizen, niet aan den machinist verschuldigd? Toch is dit eene schuld, die zeer zelden betaald wordt.

In de jongste maand hebben wij in Amerika twee voorbeelden gehad, die de twee zijden van het vraagstuk in een helder licht stellen. Bij het onderzoek, dat gevolgd is na de vreeselijke ramp van Shannonville op den *Grand Trunk Railway*, in Canada, is gebleken, dat de machinist al den tijd gehad had om van de machine te springen. Hij heeft het niet gedaan, hij is op zijn post gestorven. Kalm, rustig, onvatbaar voor angst, deed hij alles, wat hij kon, — men heeft het later erkend, — om de machine tegen te houden. Daarna bleef hij wachten. Men heeft ons veel gesproken over de slachtoffers van het ongeluk en over hun lijden; niemand heeft een woord overgehad voor Jack Hibbert. — Het andere geval heeft zich voorgedaan te Detroit, waar de machinist van den *Storm* een weinig te vroeg naar beneden sprong, de machine in volle vaart aan haar lot overlatende, wat het verlies van eenige duizenden dollars meer dan noodig was ten gevolge had.

Als de soldaat op het slagveld sterft, neemt zijn gezin de toevlucht tot het geheele land; elke daad van krijgsmoed brengt hare belooning mede. In het oogenblik van het gevaar kan de machinist niet aan zijn gezin denken met de zekerheid, dat de hongerdood het niet treffen zal. Zou het niet goed zijn, dat de Maatschappijen een weinig dachten aan dit zoo gewichtige punt? Zou er voor haar geene aanleiding zijn om de roemvolle daden van hare beambten door eenig middel te beloonen en in herinnering te brengen, al ware het slechts uit eigenbelang? Ieder machinist wete ten minste, dat, zoo hij, onder het vervullen van zijn plicht, op zijn post sterft, zijn gezin beschermd zal worden en zijn naam geëerd. Telkens zou men de nagedachtenis van dezen heldarbeider bewaren, hetzij door zijn naam te geven aan eene zaal, waar de machinisten te zamen komen, of aan eene machine, hetzij door een opschrift te plaatsen boven een der voornaamste stations van de lijn. Het aanwenden van dergelijke middelen om de namen te vereeuwigen van hen, die op hunnen post van eer gevallen zijn of eene daad van onverschrokkenheid overleefd hebben, zou in het hart der menschen een edel en heldhaftig gevoel opwekken, wat het geld niet vermag. Zoo men niet een dergelijken maatregel neemt, moet men zich niet verwonderen, dat het plichtsbesef uit het menschelijk hart wordt uitgewischt.

Hindoo.

De *Railroad Gazette* doet dezen brief van de volgende opmerkingen vergezeld gaan:

Wij gelooven dat Hindoo zich sterk bedriegt door te meenen, dat het gevoel der machinisten hen drijft, het als hunnen eersten plicht te beschouwen in oogenblikken van gevaar hun lijf te bergen. Het *Locomotive Engineers Journal* is vol van brieven, die de ware gevoelens der machinisten uitdrukken, en wij zijn zeker, dat hun bijna algemeen streven is de kalme gehoorzaamheid aan den plicht tot in den dood aan te moedigen. Dat is het ideaal, hetwelk deze klasse van arbeiders zich voorstelt.

Wel is waar zijn er onder hen, gelijk overal, die niet getrouw zijn aan hunne beginselen; waar is het leger, waarvan niet een man is teruggedeinsd in den oogenblik, waarin hij den dood moest trotseeren? Het opstel, dat wij hadden opgenomen, drong er slechts op aan, dat de plicht niet bestaat in het blootstellen van zijn leven zonder noodzakelijkheid. De soldaat, die een gewissen dood te gemoet gaat zonder eenig voordeel, toont zeker onverschrokkenheid, maar geen vaderlandsliefde, want hij bevordert de zaak van den vijand, niet die van zijn land. De machinist behoort het gevoel van zelfverloochening en van zelfopoffering uit plichtsbesef niet zóó ver te drijven, dat hij zich overgeeft aan dien valschen moed, die tot nutteloozen … temin moet in de ure des g… plicht de overhand behoud… zelfbehoud is sterk genoeg …

Wat het denkbeeld betr… hunnen plicht doen of op … terwijl zij de levens redden, … zijn, wij vereenigen er on… mede. *De spoorwegen zou… EEN kunnen hebben*, welke … verdiend zouden zijn en eve… als de op het slagveld geoog… mer de beste en edelste di… ze naar waarde te beloon… hoe krachtig in onze har… dankbaarheid ook zij, het … werken, als het zich niet … woorden en daden. Eene … richt bij den spoorweg d… plaatse waar Dac Simmons … aan den hefboom eener kl… gen en heilzamen invloed … machinisten en overige b… hun trein voorbij dit geden… wie weet? het zou misschie… meer levens te redden dan … ren zijn gegaan. Wij hop… pijen hierover zullen naden…

Tot zoover de *Railroad* … vergund met een voorstel … de directeur-generaal 's Ja… vinden zijn onderhoorig ko… aan te betitelen met de scho… benaming: »*Het* LEGIOEN v… *sche Staatsspoorwegen?*" … scheiding niet eene krachti… van de onwaardige bejegen… machinisten onzer zeemach… ondervinden, — eene beje… als men ze vergelijkt met … de officieren der »*Haagsch…*

Rolle, 20 Sept., 1872.

DE AUTOMATISCHE TELL…

Er zijn een groote me… tuigen uitgedacht om den … die door rijtuigen wordt … spoorbanen als op gewone … en zeer verklaarbare h… meeste dezer toestellen, … aantal omwentelingen der … afgelegde afstand wordt g… uitvoer te brengen ontva… weging van een der wiele…

Deze inrichting vordert … werk, hetgeen zeer mo… door het op en nederga… de onophoudelijke schakke… fijne deelen doen versijt… brengen.

De heer Guebhard, een … employeerde bij den Oos… werktuig uitgevonden, h… beweging en van den … tuig aangeeft, zonder e… de wielen. De uitvinding … verschijnsel. Als in een … pier, om een cilinder g… wordt langs eene vaste, …

(¹) Voeg hierbij den kruitdamp en den „*physieken druk der massa*", gelijk Van Mulken en anderen er in hunne „*Tektiek*" zelven op wijzen.

VOEGSEL VAN DE OPMERKER.

Zaterdag 26 October 1872.

J. T. Scholten en Zn., te Enschede, *f* 131,170.
Gebr. Scholten en Co., » Almelo, » 125,200.
G. Bonnike en Zn., » Amsterdam, » 121,950.
Arntzenius Jannink & Co, » Goor, » 121,550.
D. en J. ter Horst, » Rijssen, » 120,580.
A. J. Leestenmaker, » Enter, » 119,597.
H. P. Gelderman en Zn., » Oldenzaal, » 119,490.

Zaandam, **10** Oct.: het doen van eenige verfwerken: perc. 1, D. P. Nieuwenhuyzen, *f* 88.20; perc. 2, Wed. W. P. Dekker, *f* 70; perc. 3, H. Walch Gz., *f* 82; perc. 4, J. Bunders Jzn., *f* 274.

Nordhorn, **10** Oct.: de bouwing van een woonhuis aldaar; ingek. 6 bilj., als:
W. Wigbelt, *f* 6700.
B. Nijhoff, » 6650.
E. Portheine, » 6480.
G. Kock, » 6408.
Wehrmeijer, » 6390.
H. Gunneman, » 6300.
Allen aldaar. Met eenige wijziging gegund aan Hendrik Gunneman.

Bergen-op-Zoom, **16** Oct.: het maken van 22 stuks drainramen voor den voorgevel van het gemeentehuis; minste inschr. was M. J. la Rivière, aldaar, voor *f* 857.

Oosterhout, **16** Oct.: het bouwen eener marechaussées-kazerne; minste inschr. was J. W. H. Brandt, aldaar, voor *f* 7984.

Winsum, **16** Oct.: de beplanting op de nieuw aangelegde begraafplaats; minste inschr. waren T. Boegra en Zn., te Bergum, voor *f* 139.60.

Ursum, **16** Oct.: het doen van eenige vernieuwingen en herstellingen aan de school en onderwijzerswoning te Rustenburg, aan de school en onderwijzerswoning te Ursum, en het bouwen van een nieuw raadhuis te Ursum; ingekomen 9 biljetten, als:
B. Ruijter, te Ursum, *f* 6250.
F. Schmidt, » idem » 5860.
W. Bakker, » idem » 5625.
J. S. Oostenhoorn, » Edam, » 5560.
H. Stam, » Schermerhorn, » 5510.
J. Meijer, » Ursum, » 5480.
P. Kuiper, » Edam, » 5300.
J. J. Tessel, » Alkmaar, » 5225.
J. op 't Land, » Edam, » 5170.
Niet gegund.

Haarlem, **17** Oct.; het maken van een overdekt riool in de Lange Molensteeg; ingekomen 2 bilj., als: J. Croemers, en Meijer en Dyserinck, aldaar, elk *f* 1444; gegund aan de laatsten.

Delft, **17** Oct.: de levering van: 1o. 40,000 KG. Brabantsche of Doorniksche steen; minste inschr. was V. Declercq, te Selzaete, voor *f* 1887.

2o. 1500 gecreosoteerde ellens of zware kolders; minste inschrijvers waren Van der Made en Gips, te Dordrecht, voor *f* 1994.

3o. 150 stère brikken of grove puin; minste inschr. was M. Beumer, te 's-Hage, voor *f* 300.

's-Bosch, **18** Oct.: het ruim eenjarig onderhoud van de gebouwen der Rijks-kweekschool voor onderwijzers; minste inschr. was L. Hurkens, aldaar, voor *f* 728.

Amsterdam, **18** Oct.: het bouwen van een heerenhuis in de Plantage Middellaan; minste inschrijvers waren Schoonenburg en Maks, aldaar, voor *f* 25,800; gegund.

Zwolle, **18** Oct.: het onderhoud enz. van de verspreide landsbruggen in dit gewest, gedurende 1873, '74 en '75, in 3 perceelen; minste inschrijvers waren: J. B. Groothuis, te Denekamp, 1e perc. *f* 1207; 2e perc. *f* 2455; A. Hamhuis, te Ambt-Hardenberg, 3e perc. *f* 2224.

Noordwolde, **18** Oct.: het aanleggen van een kunstweg van Bedum over Noordwolde naar Zuidwolde; ingekomen 12 bilj., als:
J. Rottinghuis, te Delfzijl, *f* 18,470.
T. Bos, » Bedum, » 18,370.
W. Bos, » Noordbroek, » 18,200.
H. Folkerts, » Grootegast, » 17,669.
A. J. Benninga, » Bedum, » 16,980.
J. Veldkamp, » idem » 16,969.
H. Harkema, » Warfhuizen, » 16,940.
J. G. Doorenbos, » Oldeboorn, » 16,900.
H. Kroon, » Groningen, » 16,750.
R. Zwolsman, » Kuinre, » 16,590.
C. de Jong, » Nieuwolda, » 16,490.
J. Lubsen, » Zuidwolde, » 16,473.
Gegund.

Leeuwarden, **18** Oct.: het inhakken der gewaterpaste hoogten van de hardsteenen peilwatermerksteenen; minste inschr. was A. Kostens, te Heerenveen, voor *f* 375.

Middelburg, **18** Oct.: het doen van eenige werken op de Slijkvangers nabij den polder de Kleine Stille in den Brakman; ingek. 3 bilj., als:
L. Koole, te Hoek, *f* 557.
C. Kieleman, » Neuzen, » 475.
D. Tholens, » Hoek, » 438.
Gegund.

Arnhem, **18** Oct.: het maken van een pakwerk op den rechteroever van den Gelderschen IJsel in de gemeente Huissen, ter lengte van 281 M.; het met kleiaarde aanvullen van den achterliggenden grond en het leveren en verwerken van 1350 M² graszoden; minste inschr. was A. M. Langeveld, te Hardinxveld, voor *f* 2290.

P. Verhey, *f* 1798.
Vos en Duinker, » 1795.
W. v. d. Wooning, » 1790.
S. Goolen, » 1783.
Gebr. Korff, » 1776.
P. Spruit, » 1760.
Gebr. Moorman, » 1745.
Allen aldaar.

Utrecht, **23** Oct.: het bouwen van 14 woningen en een bergplaats in de Zuijlensteeg; minste inschrijver was H. G. Waanders, te Tiel, voor *f* 19,940; gegund.

Delft, **18** Oct.: de levering van brandbluschgereedschappen.

INSCHRIJVERS.	Handbrandspuiten.		Brandzeilen.		Hoofdtouwen.		Veiligheidskappen.		Lantaarns.		Slangen.		Zuigerbekleedselen. voor brandspuiten.		Zuigerbekleedselen. voor handbrandspuit.		Zuigbuizen.		Totaal.	
W. C. Pasteur en Co., te Rotterdam.	57	00	110	00	25	45	18	70	1	65	17	90	1	35	0	30	97	00	6758	30
W. Hoven en Zn., te 's-Hage.	51	41	102	50	18	00	20	00	2	00	16	12	0	58½	0	58½	94	00	6149	99
Huijgen en Co. te Schiedam.	49	40	99	00	18	00	17	00	1	50	18	85	1	25	0	30	63	95	6099	70
T. J. Smits, te Nijmegen.	49	00	95	00	17	00	16	00	1	40	17	00	1	60	0	55	54	00	5760	00

Apeldoorn, **19** Oct.: het maken van een grintweg lang 920 M., loopende van Uchelen naar Hoenderloo tot aan de grens der gemeente Ede; minste inschr. was G. Rietveld Gz., te Sliedrecht, voor *f* 15,200.

Schoorl, **22** Oct.: het bouwen van een R. C. kerk met toren en pastorie, naar de plannen van den architect Th. Asseler; minste inschr. was G. J. v. d. Haar, te Haarlem, voor *f* 33,828.

Renkum, **22** Oct.: het bouwen van een woonhuis, met stalling en koetshuis voor den heer G. de Haas, te Renkum, naar de plannen van de architecten Van Gendt; ingek. 5 bilj., als:
G. J. Roogers, te Arnhem, *f* 26,850.
H. Hooijer, » Oosterbeek, » 26,776.
E. Smijtink, » Arnhem, » 26,589.
H. Heuvels, » idem » 23,750.
F. Wessels, » Wageningen, » 21,775.
Niet gegund, zijnde de minste inschrijver boven de begrooting.

Haarlem, **23** Oct.: het jagen der schepen, vlotten enz. door het Noordhollandsch kanaal ged. 5 jaren; minste inschr. was J. Kruijer, voor elk paard *f* 1.20 per uur afstand.

Helder, **23** Oct.: 1o. de werken voor het onderhoud der dok-, sluis- en andere werken van het marine-etablissement te Willemsoord ged. 1873; ingekomen 8 biljetten, als:
W. v. d. Wooning, *f* 6930.
S. Goolen, » 6600.
Gebr. Korff, » 6410.
P. Spruit, » 6300.
Gebr. Moorman, » 6196.
P. Boon, » 6025.
Vos en Duinker, » 6045.
Gebr. Janzen, » 5967.
Allen aldaar.

2o. het gedurende ruim 4 jaren onderhouden van het postkantoor en de directeurswoning; ingekomen 7 biljetten, als:

bij D. A. THIEME. — Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & Co. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & Co.

Zevende jaargang No. 44. Anno 1872.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Uitgegeven onder redactie van F. W. VAN GENDT JGz.,

met medewerking van Dr. T. VAN DOESBURGH, C. J. VAN DOORN, D. GROTHE, J. H. LELIMAN, H. LINSE, S. E. W. ROORDA VAN EYSINGA, H. P. VOGEL en anderen.

De abonnementsprijs van dit weekblad, dat geregeld iederen Zaterdag bij **D. A. THIEME te Arnhem** verschijnt, bedraagt per drie maanden franco per post *f* 1.65. Men abonneert zich voor een jaargang. Enkele nommers worden alleen bij vooruitbestelling aan den uitgever en tegen betaling van 15 cents per exemplaar afgeleverd.

ZATERDAG 2 NOVEMBER 1872.

De advertentiën van *een* tot *vijf* gewone regels kosten *f* 1.— en voor elken regel meer *f* -.20; bovendien wordt bij elke advertentie 10 cents voor een exemplaar der courant betaald. — Abonnementen voor 250, 500 en 1000 regels per jaargang worden tegen verminderden prijs aangenomen en groote letters naar plaatsruimte berekend.

HET LEGIOEN VAN EER DER MACHINISTEN.

Onder den titel: »*Tot welken oogenblik moet een machinist, in gevaar, bij zijne machine blijven?*" had de *Railroad Gazette*, te Nieuw-York, een opstel geschreven, dat het volgende antwoord uitlokte:

In een der laatste nommers van uw blad heb ik de stelling zien ontwikkelen dat, als een machinist *al het mogelijke* gedaan heeft om eene botsing of eenig ongeluk te voorkomen, er voor hem in het geheel geene noodzakelijkheid meer bestaat om bij de machine te blijven. Dit is juist; maar zoo men als beginsel aanneemt, zoo ieder machinist zich gewent aan het denkbeeld *het noodige* te doen en daarna van zijne machine af te springen, zal het dikwijls gebeuren, dat enkelen, als de oogenblik van het gevaar is aangebroken, dadelijk van hunne machine zullen afspringen, vergetende vooraf *al het mogelijke* te doen, en wie zal na het ongeluk zeggen, of het noodige gedaan is geworden? Het instinct van zelfbehoud drijft er den mensch toe vóór alles zijne persoonlijke veiligheid te zoeken, maar als men een beroep doet op edeler driften en ze in werking brengt, offert de mensch zijn leven op om dat van anderen te redden, wat de ware heldenmoed is. In alle tijdperken der geschiedenis is de heldenmoed, in een geregelden veldslag ten toon gespreid, geroemd geworden en dikwijls ruim beloond. De soldaten worden met ridderkruisen getooid of bevorderd. De aanvoerders zien hunne eerzucht voldaan. Maar de arme machinist, die edelaardig het hoofd biedt aan het gevaar en die, zonder eenige aandoening te toonen, zonder een enkelen oogenblik zijne zielskracht en zijne tegenwoordigheid van geest te verliezen, vrijwillig sterft, terwijl hij zich beijvert honderden levens te redden, die hem tijdelijk zijn toevertrouwd, welke belooning ontvangt hij? Hij wordt beweend door hen, die hem liefhadden; daarna verloopt een jaar en niemand herinnert zich zijn naam. En toch is deze man even moedig geweest als eenig krijgsknecht, wie ook, en zelfs meer. De soldaat is te midden van zijne makkers; hij wordt aangemoedigd door hunne tegenwoordigheid en door den blik van zijne officieren en aangevuurd door het gewoel en geraas van den slag [1]. De machinist staat alleen, onbemerkt, zonder andere aanmoediging dan die van zijn geweten, te midden van het schrikwekkend gekrank van wagens, die verbrijzeld worden, vooraf zeker van afgrijselijk verminkt te zullen worden, zoo hij al aan den dood ontsnapt. Welke dankbaarheid zijn zij, die over den spoorweg reizen, niet aan den machinist verschuldigd? Toch is dit eene schuld, die zeer zelden betaald wordt.

In de jongste maand hebben wij in Amerika twee voorbeelden gehad, die de twee zijden van het vraagstuk in een helder licht stellen. Bij het onderzoek, dat gevolgd is na de vreeselijke ramp van Shannonville op den *Grand Trunk Railway*, in Canada, is gebleken, dat de machinist al den tijd gehad had om van de machine te springen. Hij heeft het niet gedaan, hij is op zijn post gestorven. Kalm, rustig, onvatbaar voor angst, deed hij alles, wat hij kon, — men heeft het later erkend, — om de machine tegen te houden. Daarna bleef hij wachten. Men heeft ons veel gesproken over de slachtoffers van het ongeluk en over hun lijden; niemand heeft een woord overgehad voor Jack Hibbert. — Het andere geval heeft zich voorgedaan te Detroit, waar de machinist van den *Storm* een weinig te vroeg naar beneden sprong, de machine in volle vaart aan haar lot overlatende, wat het verlies van eenige duizenden dollars meer dan noodig was ten gevolge had.

Als de soldaat op het slagveld sterft, neemt zijn gezin de toevlucht tot het geheele land; elke daad van krijgsmoed brengt hare belooning mede. In het oogenblik van het gevaar kan de machinist niet aan zijn gezin denken met de zekerheid, dat de hongerdood het niet treffen zal. Zou het niet goed zijn, dat de Maatschappijen een weinig dachten aan dit zoo gewichtige punt? Zou er voor haar geene aanleiding zijn om de roemvolle daden van hare beambten door eenig middel te beloonen en in herinnering te brengen, al ware het slechts uit eigenbelang? Ieder machinist wete ten minste, dat, zoo hij, onder het vervullen van zijn plicht, op zijn post sterft, zijn gezin beschermd zal worden en zijn naam geëerd. Telkens zou men de nagedachtenis van dezen heldarbeider bewaren, hetzij door zijn naam te geven aan eene zaal, waar de machinisten te zamen komen, of aan eene machine, hetzij door een opschrift te plaatsen boven een der voornaamste stations van de lijn. Het aanwenden van dergelijke middelen om de namen te vereeuwigen van hen, die op hunnen post van eer gevallen zijn of eene daad van onverschrokkenheid overleefd hebben, zou in het hart der menschen een edel en heldhaftig gevoel opwekken, wat het geld niet vermag. Zoo men niet een dergelijken maatregel neemt, moet men zich niet verwonderen, dat het plichtsbesef uit het menschelijk hart wordt uitgewischt.

HINDOO.

De *Railroad Gazette* doet dezen brief van de volgende opmerkingen vergezeld gaan:

Wij gelooven dat Hindoo zich sterk bedriegt door te meenen, dat het gevoel der machinisten hen drijft, het als hunnen eersten plicht te beschouwen in oogenblikken van gevaar hun lijf te bergen. Het *Locomotive Engineers Journal* is vol van brieven, die de ware gevoelens der machinisten uitdrukken, en wij zijn zeker, dat hun bijna algemeen streven is de kalme gehoorzaamheid aan den plicht tot in den dood aan te moedigen. Dat is het ideaal, hetwelk deze klasse van arbeiders zich voorstelt.

Wel is waar zijn er onder hen, gelijk overal, die niet getrouw zijn aan hunne beginselen; waar is het leger, waarvan niet een man is teruggedeinsd in den oogenblik, waarin hij den dood moest trotseeren? Het opstel, dat wij hadden opgenomen, drong er slechts op aan, dat de plicht niet bestaat in het blootstellen van zijn leven zonder noodzakelijkheid. De soldaat, die een gewissen dood te gemoet gaat zonder eenig voordeel, toont zeker onverschrokkenheid, maar geen vaderlandsliefde, want hij bevordert de zaak van den vijand, niet die van zijn land. De machinist behoort het gevoel van zelfverloochening en van zelfopoffering uit plichtsbesef niet zóó ver te drijven, dat hij zich overgeeft aan dien valschen moed, die tot nutteloozen zelfmoord leidt. Niettemin moet in de ure des gevaars het gevoel van plicht de overhand behouden; het instinct van zelfbehoud is sterk genoeg uit zich zelf.

Wat het denkbeeld betreft hen te *eeren*, die hunnen plicht doen of op hunnen post sterven, terwijl zij de levens redden, die hun toevertrouwd zijn, wij vereenigen er ons van ganscher harte mede. *De spoorwegen zouden hun* LEGIOEN VAN EER *kunnen hebben*, welks decoratiën even edel verdiend zouden zijn en evenveel eerbied wekken als de op het slagveld geoogste. Wij zullen nimmer de beste en edelste diensten hebben zonder ze naar waarde te beloonen en te eeren. En hoe krachtig in onze harten ons gevoel van dankbaarheid ook zij, het zal nimmer behoorlijk werken, als het zich niet openbaart in ernstige woorden en daden. Eene marmeren zuil opgericht bij den spoorweg der Hudson-rivier, ter plaatse waar Doc Simmons stierf, met de hand aan den hefboom eener klep, zou een edelaardigen en heilzamen invloed uitoefenen op al de machinisten en overige beambten, telkens als hun trein voorbij dit gedenkteeken stoomde; en wie weet? het zou misschien het middel zijn om meer levens te redden dan bij deze ramp verloren zijn gegaan. Wij hopen dat de Maatschappijen hierover zullen nadenken.

Tot zoover de *Railroad Gazette*. Het zij ons vergund met een voorstel te besluiten. Zoude de directeur-generaal 's Jacob niet kunnen goedvinden zijn onderhoorig korps machinisten voortaan te betitelen met de schoone, veelbeteekenende benaming: »*Het* LEGIOEN VAN EER *der Nederlandsche Staatsspoorwegen?*" Zou zulk eene onderscheiding niet eene krachtige tegenhangster zijn van de onwaardige bejegening, die de officieren-machinisten onzer zeemacht van Regeeringswege ondervinden, — eene bejegening, te ergerlijker als men ze vergelijkt met het lekker maken van de officieren der »*Haagsche marine?*"

Rolle, 26 Sept., 1872. R. v. E.

[1] Voeg hierbij den kruitdamp en den *„physieken druk der massa"*, gelijk Van Mulken en anderen er in hunne *„Taktiek"* zeiven op wijzen.

DE AUTOMATISCHE TELLER VAN GUEBHARD.

Er zijn een groote menigte vernuftige werktuigen uitgedacht om den afstand te registreeren, die door rijtuigen wordt afgelegd, zoowel op spoorbanen als op gewone wegen. Het algemeene en zeer verklaarbare hoofddenkbeeld, bij de meeste dezer toestellen, is het bepalen van het aantal omwentelingen der raderen, waarnaar de afgelegde afstand wordt geschat, en om dit ten uitvoer te brengen ontvangt de toestel zijne beweging van een der wielen van het rijtuig.

Deze inrichting vordert natuurlijk eenig drijfwerk, hetgeen zeer moeilijk wordt gemaakt, door het op en nedergaan der veren, terwijl de onophoudelijke schokken die het ondergaat de fijne deelen doen verslijten en uit hun verband brengen.

De heer Guebhard, een Fransch ingenieur, geëmployeerde bij den Ooster-spoorweg, heeft een werktuig uitgevonden, hetwelk den duur der beweging en van den stilstand van een rijtuig aangeeft, zonder eenige overbrenging van de wielen. De uitvinding berust op het volgende verschijnsel. Als in een rijtuig eene strook papier, om een cilinder gewonden, rondbewogen wordt langs eene vaste, verticaal geplaatste pot-

loodstift, dan zal er eene fijn en bijna onzichtbaar streepje op het papier worden achtergelaten zoolang het rijtuig stil staat, terwijl het eene breede en zeer duidelijk zichtbare streep achterlaat wanneer het rijtuig in beweging is. De trillingen, die het gevolg der beweging zijn, brengen dit resultaat toeweg. Men stelle zich een cilinder voor, waaraan eene regelmatige snelheid door een uurwerk wordt gegeven; een strook papier is om den cilinder gewonden, die langs eene potloodstift voorbijgaat, welke in verticalen zin beweegbaar is. Het uur waarop de toestel in werking wordt gebracht wordt aangeteekend; dan geeft de lengte van de dikke en der dunne gedeelten der lijnen die op het papier gevonden worden, nadat het van den cilinder afgenomen is, de tijdperken aan van beweging en van rust. De strook kan door dwarslijnen in uren en minuten verdeeld worden. Het potlood en de strook kunnen op elken graad van gevoeligheid worden gesteld, dat wil zeggen, dat de lengte van een gedeelte der lijn, dat eene minuut voorstelt, naar verkiezing kan bepaald worden. Om het gebruik van een al te grooten cilinder te vermijden, bij een loop van 24 uren achtereen, en om tevens nauwkeurige resultaten te verkrijgen, wordt het potlood langs eene schroef door het uurwerk in evenwijdige richting aan de as van den cilinder bewogen, zoodat de lijnen, die op het papier worden aangegeven, elkander niet bedekken, maar eene doorgaande schroefvormige lijn beschrijven, die, nadat de strook papier is afgenomen en doorgesneden, een aantal schuin geplaatste evenwijdige lijnen vormt, die voor een gedeelte dik, voor het overige gedeelte dun zijn.

De waarde van zulk een juist werkenden toestel laat zich licht bevroeden.

Bij spoorwegen is het van belang om de verschillende omstandigheden te kennen, waarin een loopende trein verkeert. De uren, voorkomende op de tabellen die door de chefs der exploitatie worden samengesteld, komen zelden overeen met de werkelijke loopuren van den trein. De stations-chefs beschuldigen de machinisten van niet op hun tijd te zijn aangekomen; dezen schrijven het oponthoud toe aan tijdverlies op de stations.

Wanneer een trein tusschen twee stations door eene onvoorzien geval moet stilstaan, dan is het van belang met juistheid te weten, op welk uur het oponthoud is voorgevallen en hoe lang het heeft geduurd.

De automatische teller geeft van al deze bijzonderheden met de grootste nauwkeurigheid rekenschap. De Oosterspoorwegmaatschappij heeft den toestel reeds eenige maanden in beproeving en ondervindt de bevredigende werking er van.

De locomotieven, die op de groote stations den rangeerdienst volbrengen, worden dikwijls zonder inachtneming van zuinigheid gebruikt; dikwijls worden er vier gebezigd waar drie voldoende zouden zijn. De teller toont aan hoe ieder zijnen tijd gedurende den dag beauttigd heeft.

De gevoeligheid van het werktuig is zoo groot, dat zelfs de voorbijgaande treinen, wegens de daardoor veroorzaakte trillingen, worden aangegeven op het werktuig, dat zich op eene stilstaande locomotief bevindt.

Uit de beschouwingen der potloodlijnen kan het volgende worden opgemaakt: of het oponthoud op de stations buitengewoon lang is geweest; of de uren van aankomst en vertrek in overeenkomst zijn geweest met de voorschriften; of de in de tabellen uitgedrukte tijd juist is, en, wanneer er verschil bestaat, waar de schuld ligt, bij de tabellen of bij het personeel van toezicht over den trein.

Wanneer een trein te vroeg of te laat is aangekomen, wordt het aantal minuten van verschil met juistheid aangegeven; terwijl zij bovendien aanwijzen of de snelheid tusschen de stations grooter is geweest dan voorgeschreven was, of de locomotief langzamer heeft geloopen, of stilgehouden, gedurende de reis.

Bij alle soort van rijtuigen voor gewone wegen geeft de toestel de belangrijkste inlichtingen. Hij toont aan de reizen die zonder stoornis zijn afgeloopen en elk oponthoud gedurende den dag, benevens zijn duur.

De lijnen zouden bij voorbeeld de bewegingen kunnen controleeren van karren of wagens, die winkeliers en handelaars bezigen voor het bezorgen en het vervoer hunner goederen, en aantoonen of de voerman zijn tijd behoorlijk had besteed en al zijn werk verricht had.

Voor rijtuigen dienende tot personen-vervoer, als omnibussen, vigilantes enz., geeft de teller het begin en het einde van elken rit aan en tevens of het rijtuig meer of minder bezet is geweest.

Teneinde dit te registreeren wordt er een potlood in verband gebracht met iedere zitplaats; het potlood raakt het papier aan zoodra de zitplaats ingenomen wordt en de evenwijdige lijnen, die daardoor op het papier ontstaan, wijzen door haar aantal en lengte aan, hoeveel geld er ontvangen is, hoeveel reizigers er vervoerd zijn en hoe lang elke reis van den dag heeft geduurd.

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

△ Er is eene prijsvraag uitgeschreven voor een nieuw portaal voor de St.-Mariakerk te Stralsond en de jury van beoordeeling zal bestaan uit professor Adler, te Berlijn, stadsbouwmeester Blankenstein, mede te Berlijn en den burgemeester Francke te Stralsond.

De ontwerper van het bekroonde plan moet later de begrooting en de noodige détails leveren en ontvangt, met inbegrip van deezen arbeid, eene premie van 100 Thaler.

De ontwerpen moeten den 8sten December zijn ingezonden, terwijl het programma, met de teekeningen der kerk, op aanvraag te bekomen is.

— △ De Albert-brug bij Chelsea, waarvan reeds jaren sprake was en waarvoor in 1864 het Engelsche Parlement zijne goedkeuring schonk, mdert hare voltooiing en zal nog in dit jaar gereedkomen. Zooals men weet, werd niet vóór 1870 met de uitvoering aangevangen, in afwachting van een project voor de verbetering der rivier de Theems.

Deze brug heeft een middel-opening van 121.9 meter en 2 openingen, elk van 47.26 meter, en is gebouwd naar het systeem-Ordish, waarnaar ook de Franz-Josef-brug te Praag is uitgevoerd.

De hoofdliggers, die ter wederzijden van den rijweg liggen, zijn door kettingen aan de spitsen der torens verankerd. De dwarsdragers zijn op 2.44 meter onderlingen afstand aangebracht en daarop rust de rijweg van 8.23 meter breedte en de ter wederzijden daarvan gemaakte trottoirs, die elk 2.13 meter breed zijn.

— Te Antwerpen is een brochure verschenen getiteld: *La rive gauche et la ville d'Anvers*, waarin de plannen worden besproken, om aan de overzijde der Schelde een stad te bouwen.

De schrijver, de heer Gressin-Dumoulin schat de kosten op 350 millioen franken en noemt het plan even noodlottig voor de stad als ruineus voor de aandeelhouders. Hij betoogt dat Antwerpen ruimte genoeg kan aanbieden voor het handelsverkeer, door uitbreiding van kaaien, havens enz.

§ Aan een aannemer van Engelsche spoorwegen is de bouw gegund geworden van een spoorweg uit Yokohama, in Japan. De werkzaamheden zullen een aanvang nemen, zoodra Liverpool en Manchester de hun gedane bestellingen zullen hebben volvoerd. Men hoopt binnen minder dan een jaar die baan voor het verkeer te openen. De wagens zullen vervaardigd worden te Manchester.

§ De heeren Kitson en Cie., van de groote gieterij, te Airedale, bij Leeds, vervaardigen in dezen oogenblik twee blaswerktuigen van zeer groote afmetingen voor de beroemde staalfabriek van Krupp, te Essen, die naar de eerste tentoonstelling te Londen eene staalmassa zond van 2.45 meters lengte bij 1.20 meter middellijn.

§ Nu men na ultimo October ruim tien uren achtereen in den trein tusschen Rotterdam en Parijs zal zitten, verdient daar een maatregel navolging, onlangs genomen door de Oostermaatschappij in Frankrijk. De reizigers, die met express- of posttreinen te Vesoul aankomen, houden daar niet lang genoeg stil om iets te gebruiken. Zij vinden daar echter aan het buffet een warm maal in mandjes, voor drie of drie en een halven frank, benevens een halve flesch Bordeauxwijn. Het eten bestaat uit drie gerechten, brood en nagerecht. De mandjes worden te Vesoul den reizigers, die er gebruik van wenschen te maken, medegegeven, en te Port-d'-Atelier of te Luze, naar gelang zij van Bazel naar Parijs of van Parijs naar Bazel gaan, worden zij er van ontlast. De afstand tusschen Vesoul en die twee stations is een half uur stoomens. De reizigers hebben dus tijd genoeg om in den wagen den inwendigen mensch te versterken.

§ Men spreekt in dezen oogenblik veel van eene proef met eene nieuwe verwarming van wagens, die te Parijs zal worden genomen voor rekening van haren uitvinder. Ziehier eenige bijzonderheden. De uitvinding bestaat eenvoudig in het partij-trekken van de warmte der lampen, die tot verlichting van die wagens dienen. Nemen wij een coupé eerste klasse, omdat hij slechts één vuur bevat, dat van de lamp. Een metalen bol, gevuld met water, wordt boven den rookvoorkomer geplaatst. Binnen weinig tijd is dit water tot een vrij hoogen warmtegraad verhit. Aan dezen waterbol zijn twee buizen gesoldeerd, bedekt met eene zelfstandigheid, geschikt om zoo min mogelijk warmte te doen verliezen, die evenees met water gevuld zijn, gelijk ook eene dwarsbuis, waarmede zij in gemeenschap zijn en die aan den vloer van den wagen bevestigd is in de richting zijner lengte.

Als het water 85° bereikt in het bovenste van het rijtuig, dat is ter hoogte van de lamp, zal het niet minder dan 60° zijn in het onderste, en 50° in de dwarsbuis, waarop de voeten van den reiziger rusten.

§ Men heeft dezer dagen in Utah bismuth-erts ontdekt, het eerste, waarvan Amerika melding maakt.

§ In Duitschland heeft zich onlangs, voorloopig voor drie jaren, eene nieuwe Vereeniging gevormd, samengesteld uit de meeste spoorwegmaatschappijen. Haar doel is met gemeenschappelijke kosten alle schadeloosstellingen en verschillende uitgaven te dragen, veroorzaakt door ongelukken van allerlei aard, die ten laste van die maatschappijen kwamen. Het getal der aan deze Vereeniging deelnemende maatschappijen is 27, vertegenwoordigende 8907 kilometers baan. Slechts 5 maatschappijen, die te zamen 187.5 K.M. spoorweg bezitten, maken nog geen deel van deze Vereeniging uit, maar het is zeker, dat zij spoedig het goede voorbeeld, haar gegeven, zullen volgen.

§ Den 2en Oct. jl. heeft te Brussel de uitbesteding der levering van spoorstaven voor de Staatsbaan plaats gehad. Er zijn geene inschrijvingsbiljetten gekomen. De Belgische fabrikanten hebben verklaard, niet te kunnen inschrijven bij een bestek, dat buitensporige waarborgen vordert, nog zeer verzwaard door de wijze, waarop men het uitlegt, waarbij de willekeur vrij spel heeft. Ook weigeren de fabrieken over het algemeen overeenkomsten te sluiten met het buitenland, als er waarborgen voor verscheidene jaren worden bedongen. De spoorstaven moeten in de fabrieken aan de vroeger bepaalde proeven worden onderworpen, maar na de ontvangst moet alle verantwoordelijkheid ophouden. Wat den Belgischen Staat betreft, zijn de fabrikanten genegen een waarborg van achttien maanden aan te nemen, mits de spoorstaven niet, gelijk nu, gelegd worden in het oude gedeelte van het Staatsnet, waar het drukste verkeer is; ook de vergoedingen moeten nauwkeuriger worden geregeld.

§ In een brief van den luitenant Crompton, bestuurder der stoom-transporten van het Britsch-Indische Gouvernement, leest men omtrent den stoomketel Field, geplaatst in den stoomwagen voor gewone wegen *Revee:* »Een paar woorden slechts om u te zeggen, hoe de stoomketel zich gedraagt. Ik heb reden om er ten hoogste tevreden over te zijn; hij geeft stoom in overvloed en schikt zich veel beter in het stoken met hout dan met kolen; hij geeft zeer veel besparing en verdampt ongeveer 3.12 kilogrammen water per kilogram hout, wat eene prachtige uitkomst is. De roosterstaven zijn van gesmeed ijzer en staan één centimeter uit elkander; in 't midden van den rooster is eene cirkelvormige plaat van drie decimeters middellijn. De vonken worden goed bedwongen; de inrichting om den trek te regelen werkt naar behooren en is inderdaad nuttig."

Toen de heer Crompton dezen brief schreef, had de *Revee* reeds vijf reizen afgelegd, elke van 347 kilometers, op den *Grand Trunk Road*. Deze weg was door het slechte seizoen zoo glad, dat het vervoer met paarden geheel gestaakt was.

§ De heeren A. en E. Steinmüller, te Gummersbach, in Rijn-Pruisen, hebben een geregelden dienst met stoomwagens voor gewone wegen in het leven geroepen, tot vervoer van goederen tusschen Gummersbach en Keulen en Gummersbach en Lennep. De twee afstanden zijn 9 en 4½ uren.

§ De spoorweg om het meer van Constanz nadert zijne voltooiing; dezer dagen heeft de opening van het baanvak Lindau—Bregenz plaats gehad, welke binnen korten tijd zal gevolgd worden door die van den spoorweg, welke Vorarlberg verbindt met St. Margrethen, een station van de *Union Suisse* of de *Vereenigte Schweizerbahn*.

§ De heer Challet-Venel, hoofd van het departement der Zwitsersche posterijen, heeft pas met den directeur-generaal der telegrafen een gedeelte van Zwitserland doorreisd om met dezen de verbeteringen te bestudeeren, in het Zwitsersche net in te voeren, ten einde bij alle weder een' snellen en geregelden dienst te verzekeren. Hij heeft een' schat van opmerkingen medegebracht, die hem in staat zullen stellen een plan te ontwerpen, dat in al zijne deelen sluit. De telegraaflijnen, die op de gewone wijze in de bergen worden aangelegd, hebben met groote moeilijkheden te kampen, want de stormen, onweders en lawinen of sneeuwvallen brengen er dikwijls eene schade aan toe, die niet gemakkelijk te herstellen is, vooral in den winter. Een afdoend middel om dit bezwaar te verhelpen is af te zien van de luchtlijnen en den draad te leggen in een onderaardsch kanaal; maar deze onderaardsche lijnen zijn zeer kostbaar in den aanleg. Een aandachtig bestudeeren van de plaatselijke gesteldheid heeft dan ook doen zien dat, met behulp van eenige voorzorgen, eene der eerst aan te leggen lijnen, die van den Furka-pas naar Oberalp, tegen de sneeuwvallen zal kunnen worden gevrijwaard. (Zie op eene goede kaart de Rhône-rivier, waar zij, het kanton Uri snijdende, de kantons Grauwbunderland en Wallis verbindt). Zij zal volgens het gewone luchtstelsel worden aangelegd. De grootste moeilijkheid zal worden ondervonden bij het overtrekken van den Rhônegletscher, waar de draad over eene *lieue* (1 Zwitsersche *lieue* is vierduizend achthonderd meters) geen enkel steunpunt aantreft. Toch hoopt men dit bezwaar te boven te komen.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Z. M. de Koning heeft bewilliging verleend op het afschrift der akte, houdende wijziging van de artt. 10 en 17 der statuten van de naamlooze vennootschap: *Koninklijke Fabriek van Steam- en andere Werktuigen*, gevestigd te Amsterdam.

— Bij beschikking van 28 Oct. 1872, No. 250, is de vergunning voor een stoomsleepdienst op den IJsel, de Willemsvaart en het Zwolsche Diep, van Zutfen tot de Zuiderzee, vroeger verleend aan Gebroeders Goedkoop, te Amsterdam, verklaard te zijn vervallen, met ingang van 24 November n. s.

— Door den Gouverneur-Generaal van Ned. Oost-Indië zijn bij den waterstaat en 's lands burgerlijke openbare werken daar te lande benoemd: tot ingenieur der 1ste klasse, de ingenieur der tweede klasse G. A. Pet en tot ingenieur der 2de klasse, de ambtenaar op non-activiteit A. M. S. Hogerwaard, laatstelijk die betrekking bekleed hebbende.

Amsterdam. Door een aantal eigenaars van gronden uit bebouwing van de in aanleg zijnde nieuwe straat naar het Vondelspark, is aan den Gemeenteraad een adres gericht, waarin zij verzoeken ontheven te worden van de verplichting, hun bij den verkoop van terreinen opgelegd, om tot den afvoer van fatcale stoffen het stelsel van Liernur te moeten toepassen, waartoe zij vruchteloze stappen hebben gedaan bij B. en W. Als redenen voor hun verzoek geven zij op: 1°. dat de ondervinding nog niet bewezen heeft, dat het stelsel aan de eischen van soliditeit en voordeel voldoet, getuige de gedempte Looiersloot, waar voor eigenaren van perceelen, althans voor bewoners, groote ongerieven zouden bestaan, zonder dat de uitkomst aan de verwachte voordeelen beantwoordt; 2°. dat de kosten van aanleg en onderhoud — het laatste vooral wegens het verplichte gebruik van *smalle* pijpen — zeer aanzienlijk zijn; 3°. dat in de sousterrains ongerief zou worden veroorzaakt door de hoogte der aan te brengen balklepkast, zoodat men door optreden het privaat moet beklimmen, waaruit zou blijken, dat Liernur's stelsel voor Amsterdam en vooral voor den slappen en lagen poldergrond niet voor toepassing geschikt is; 4°. dat de ruiming der vergaarbakken tweemaal 's weeks, de kolendampen, gevaar voor ontploffingen enz., overlast aan de bewoners zouden veroorzaken, waardoor de verhuring wordt belemmerd en de kapitaalswaarde der eigendommen vermindert wordt. Zij zeggen, dat er nu reeds voorbeelden bestaan van huurders, die het maken van privaten naar de bestaande inrichting als voorwaarde hebben gesteld. Wegens hun belang bij de kapitaalswaarde hunner eigendommen, verzoeken zij dus, »dat de hun opgelegde verplichting tot aanleg van Liernur's systeem moge vervallen en ieder eigenaar, volgens in te leveren en goed te keuren plannen, zal mogen maken beerkuilen enz., waartoe ieder eigenaar gelegenheid heeft in de tuinen." Mocht de Raad aan dat verzoek niet kunnen voldoen, dan verzoeken zij: »dat hun worde gegarandeerd, om, wanneer blijken mocht, dat het Liernur's systeem niet aan de vereischten voldoet, vanwege en ten koste der gemeente zal worden voorzien in de werken tot verzameling en afvoer der faecale stoffen, met al wat tot die werken behoort."

Deventer. De Gemeenteraad heeft tot loeraar in het rechtlijnig, bouwkundig en werktuigkundig teekenen aan de volksteekenschool en andere inrichtingen van onderwijs, die met de hoogere burgerschool in verband staan, benoemd den heer W. C. Meizelaar, gemeente-bouwmeester alhier.

's-Hertogenbosch. Volgens het *Handelsblad* hebben de voornaamste fabrikanten alhier, te Helmond en in andere plaatsen onzer provincie, om zich te verzetten tegen het monopolie der eigenaars van steenkolenmijnen, de vuren onder hunne stoomwerktuigen met geringe kosten zoodanig doen veranderen, dat zij thans met goed gevolg en veel roodeel Hollandsche, Friesche en Noordbrabantsche turf stoken.

Zaandam. Voor de vaceerende betrekking van gemeente-architect hebben zich 34 sollicitanten aangemeld.

INGEZONDEN.

HET OXY-HYDROGEEN GAS.

Met ware belangstelling hebben zeker velen met mij, ook uit een financieel oogpunt, kennis genomen van het Feuilleton der *N. Rott. Courant* van 1 Juli 1872. Dat de in dat stuk door den Hr. J. L. TERREDEN zoo helder ontwikkelde bezwaren ook in het buitenland worden gedeeld, blijkt uit de volgende vertaling uit: »Le Gaz. Organe spécial des intérêts de l'industrie etc. par le gaz. Directeur-gérant ÉMILE DURAND; den 15 Sept. '72 te Parijs verschenen, aldus luidende:

»De geleerde redacteur des *Moudes* moet wel een onwrikbaar vertrouwen hebben in het oxy-hydrogeen gas, dat hij, na 't échec dat het geleden heeft, nog het volgende artikel in zijn nommer van 22 Aug. '72 tot den Stedelijken Raad van Parijs richten kan:

»HET OXY-HYDROGEEN GAS. Deze schitterende en voor 't oog weldadige verlichting, tegen alle recht en billijkheid door den Stedelijken Raad van de Seine geweerd, door zelfs de kanalisatie voor een even weldadige als noodzakelijke stof als het oxygenium te weigeren, snelt echter met reuzenschreden te Brussel, te Manchester, te Weenen, zelfs in Amerika te Buffalo en te Nieuw-York hare toekomst te gemoet. De geheele stad Buffalo wordt verlicht door waterstofgas, uit kalkhydraat verkregen; 't wordt gezuiverd en verbrand in aanraking met het oxygenium, uit de lucht getrokken. De prijs van den kub. meter waterstof is hoogstens 10 centimes; de prijs van den M³ oxygenium, hoogstens 3½ stikstof bevattende, varieert met den prijs van de steenkool en wordt in de laboratoria door die van 6 KG. kool uitgedrukt. Deze ontwijfelbare en juiste cijfers van 10 centimes den M³ waterstof en 6 KG. kool den M³ bijna zuiver oxygenium zijn ware wonderwerken, een algeheel omwenteling in de groote verlichtings-industrie veroorzakende, en .... Frankrijk heeft ze verbannen!.... Zoo hebben de Stedelijke Raad en de Société d'encouragement niet alleen naar het bezit niet gehaakt, maar hebben zij zelfs de wederlegging er van niet bevolen!... Toch maakt de dag, waarop wij in zijn geheel de officieele verslagen van al de vroemde scheikundigen zullen mededeelen; op dien dag zal men toch wel de oogen voor het licht moeten openen!"

»Waarschijnlijk zal men zich tot Professor PLANTAMOUR moeten wenden om den juisten datum te weten te komen, waarop deze profetie vervuld worden zal. Dat toch deze triomf van het oxyhydrogeen gas maar niet met de voleinding deezer wereld invalle!... Och! mijnheer, zorg toch vooral, dat al uwe berekeningen steeds even juist zijn!

»Toch schemert er, helaas! iets van 't blind vertrouwen van deze helderziende geesten door! Zie! als een juist cijfer geeft men een prijs op, waarbij een der hoofdbestanddeelen vergeten wordt, n.l. het carbureeren, en evenwel wordt het publiek geleerd dat men het gas te Buffalo carbureert! Voorts beweert men dat het oxyhydrogeen gas zonder eenige demonstratie verworpen is! Maar dat men zich toch de talloose mislukkingen, de onguustige resultaten herinnere die de ontelbare rijen van eertijdige proeven bij 't Stadhuis, de Tuilerien, den Bazar Européen en, last not least, op den boulevard de Gand genomen, opleverden! Mijnheer de prefect, draal toch geen oogenblik langer met des heeren LEBLANC's rapport, zoo juist, zoo duidelijk en zoo kort en bondig — zegt men — te publiceeren, om voor goed den mond te sluiten aan al die onvruchtbare beschuldigingen.

Was dit document onmiddellijk gepubliceerd, dan zouden we er heden niet zoo dringend om verzoeken, omdat men dan niet zou kunnen beweren, niet te begrijpen, dat de Stedelijke Raad een besluit genomen had op dat eenvoudig rapport van den directeur voor de controle op de gasslovering aan Parijs, in plaats van de zaak, zooals men gewenscht had, naar het ministerie van Binnenlandsche Zaken (Openbare Werken) te zien verwijzen, dat dan zeker een commissie ter beoordeeling uit de geringe kosten de wetenschap zou hebben benoemd.

»Maar heeft dan toch het oxy-hydrogeen gas zoo dringend behoefte om zijn uitvaart met de grootst mogelijke praal te doen plaats vinden?

ÉMILE DURAND."

Wat dunkt u dus, mijnheer de redacteur! over de juistheid der woorden van den schrijver van bovengenoemd feuilleton, waarin die zaak geen levensvatbaarheid wordt toegeschreven?

D. 17 Oct. 1872. X.

Varia.

Gebruik van phenylzuur en van zijne verbindingen bij de bereiding van suiker. Het phenylzuur, dat reeds met goed gevolg gebezigd wordt als voorbehoedmiddel tegen cholera en andere besmettelijke ziekten, schijnt geroepen om eene omwenteling teweeg te brengen in de bereiding van suiker. De heer E. Cunisset deelt daaromtrent in het *Journal des fabricants de sucre* mede:

De geheele suikernijverheid hangt af van de oplossing van drie groote vraagstukken: de volledige uitpersing van de suiker, vervat in de suikerhoudende planten, de zuivering van de zuikerhoudende uitgeperste sappen en hunne snelle verdamping.

Welke bereidingswijze men tegenwoordig ook volge, men is er verre af uit het suikerriet of den beetwortel al de suiker te trekken, die zij bevatten. Bovendien, op welke wijze men het uitgeperste sap ook zuivere, men kan de vorming van eene hoeveelheid onkristalliseerbare suiker en gekleurde producten niet beletten, die niet alleen een werkelijk verlies of winstderving voor den fabrikant zijn, maar ook, tot afscheiding van de kristalliseerbare suiker, tal van werkzaamheden vereischen, die de voortbrengingskosten aanmerkelijk verhoogen. Het is onnoodig uit te weiden over de voordeelen, die eene stof zou bieden, welke, met behulp van eene eenvoudige verdamping, zonder andere tusschenkomst, al de suiker van de bewerkte plant in gekristalliseerden staat en volkomen wit kan opleveren.

Tot bewaring en zuivering stelt Cunisset voor het *phenylzuur*, alleen of verbonden met de bases, die phenylzure potassa, phenylzure soda, phenylzure ammonia, phenylzure kalk, phenylzure barytaarde, phenylzure strontiaanaarde, phenylzuur ijzer, enz. vormen, of gemengd met zelfstandigheden, waarin het phenylzuur oplosbaar is: water, suikerwater, alcohol, verschillende vluchtige vloeistoffen, azijnzuur, azijn, brandig houtzuur, enz.; of wel de saamgestelde stoffen, waarin het phenylzuur voorkomt: Zweedsch teer,

kooltoer, creosoot, teerolie, enz. Onder den invloed van deze zelfstandigheden zijn de suikersappen en de suikerplanten geheel gevrijwaard tegen alle bederf.

Te Martinique werd in opene potten suikersap gegoten, pas uit het riet getrokken en vermengd met twee grammen phenylzuur per liter. Na *acht maanden* had zich geene gisting vertoond, en de scheikundige ontleding toonde aan, dat in het sap nog dezelfde hoeveelheid kristalliseerbare suiker aanwezig was, die men er bij den aanvang der proefneming in had gevonden. In Frankrijk verkreeg men na *tien maanden* een even gunstigen uitslag (12 Oct. 1871 tot 12 Aug. 1872), ofschoon het sap in opene potten geplaatst was onder omstandigheden, zeer bevorderlijk aan de gisting, in een laboratorium met vrij hoogen warmtegraad. Ook herinnert ieder zich de Ethiopische hitte der tweede helft van Juli jl.

Deze bederfwerende eigenschap van het phenylzuur zal ook hare toepassing kunnen vinden bij het vervoer van het sap en bij de bewaring daarvan in groote bakken. De volkomene onveranderlijkheid van het sap zal den fabrikant veroorloven de suikercampagne of de werkzaamheden tot bereiding van suiker langer te doen duren, wat o. a. op Java een groot voordeel zal geven, waar men zich altijd haasten moet om de velden beschikbaar te stellen voor de rijstteelt van de inlandsche bevolking, en dus voortaan meer handen aan het rietsnijden zullen kunnen worden gezet, omdat er in het begin der campagne minder in den molen zullen noodig zijn voor zuivering en koking van het sap.

Het phenylzuur maakt dus de defecatie door kalk en de aanwending van dierlijke kool onnoodig. Cunisset gelooft zelfs, dat men er de larven der insekten mede doden kan, die soms zooveel kwaad doen aan den oogst van suikerriet en beetwortelen. Dewijl echter de *Opmerker* wel voor fabrikanten, maar niet voor landbouwers bestemd is, verwijzen wij belangstellenden tot het oorspronkelijke artikel. §.

ERRATUM

In het vervolg en slot van het artikel, *Practische Ambachtsscholen*, voorkomende in n°. 43, van 26 October 1872, is eene druktout ingeslopen. Op blad 2, kol. 1, 5e regel v. b. *staat:* volks-onderwijs *lees:* vak-onderwijs.

Correspondentie.

X. te *Middelburg.* Zoodra de Redactie uw naam kent, zal het ingezonden bericht worden geplaatst. Op anonieme stukken kan echter geen regard worden geslagen.

Advertentiën.

GAS-REGULATEURS.

Aan de Gemeentelijke Gasfabriek te Leeuwarden zijn wegens uitbreiding TE KOOP, **TWEE REGULATEURS**, van 20 centimeters, met bijbehoorende **Kranen** en **Pijpen** voor noodkraan. Een der Regulateurs is met dubbele kogel en slechts drie jaar in gebruik geweest.

Opzigter en Teekenaar.

Een solide JONGMENSCH van 23jarigen leeftijd, R. C., sedert drie jaren bij verschillende werken het opzigt gevoerd hebbende, wenscht met 1°. Januarij a. s. van patroon te veranderen en, liefst buiten Amsterdam, als **OPZIGTER** of **TEEKENAAR** geplaatst te worden.

Op eene hooge bezoldiging zal minder gelet worden, zoo er maar gelegenheid is om zich verder te bekwamen.

Adres onder letters R. C. bij den uitgever van »*De Opmerker.*"

MAGAZIJN en FABRIEK
van Optische, Mathematische en Physische INSTRUMENTEN.

Waterpas- en Hoekmeet Instrumenten, Electrische lichtregulateurs voor microscopie en spectraal-analysen, **getijkte Meetkettingen, Teekengereedschap**, enz., enz.

Arnhem. B. HOLSBOER.

DE JONGE & PLATE,

TE 'S-BOSCH,

Fabrikanten van Schepen, Stoomwerktuigen en IJzerconstructiën,

bevelen zich aan voor de levering van ijzeren **Schepen, Stoombooten, Reservoirs, Bruggen, Stoomketels, Stoommachines,** alle **Gereedschappen** bij de nijverheid in gebruik, **Drijfwerken, Pompen, Water-, Stoom-** en **Gasleidingen**, voor het surveilleeren van fabrieken, het leveren van **Flannen, Begrootingen** en **Adviezen.** Belasten zich met het bepalen van het **verdampingsvermogen** van steenkolen, turf en coke, in verschillende omstandigheden.

FABRIEKZAAK.

Er bestaat gelegenheid om eene gunstig gelegen **Fabriekzaak**, van een artikel van dagelijksch gebruik op billijke voorwaarden over te nemen. De koopsom is vastgesteld, met inbegrip van den geheelen inventaris, op **35** Mille, terwijl de tegenwoordige eigenaar bereid is daarin de helft der koopsom als eerste hypotheek te plaatsen. Inclineerenden worden verzocht zich onder het motto *Fabriek* te wenden tot den Uitgever van dit blad.

Charles Remy & Bienfait.

BOOMPJES, wijk 1, N°. 73. ROTTERDAM.

Machines voor houtbewerking tot allerlei doeleinden van de beste en eenvoudigste constructiën.

KROM, EVEKINK & MAC DONALD.

Warmoesstraat I 595 Amsterdam.

leveren verticale **LOCOMOBIELS** van 1—20 pdk. geheel nieuw systeem, onder garantie en tegen zeer lage prijzen.

Voorts **deugdelijk Stoomkoperwerk**, ijzeren **Afsluiters, Veiligheidstoestellen, Hydraulische Persen, Stoompompen**, Amerik. **Pompen**, en **Bierpompen**. Eng. **Ventilators, Iedere**n en **Manilla Drijfriemen.**

Tevens Eng. aarden- en ijzeren **Buizen**, gemarmerde **Waschbakken**, en **Closets; Portland-cement** en **Metselsteenen, Stoom- Wagen-** en **Karwielen, Stroosnijders, Koekbrekers, Graszadenreinigers** enz. **Aanbeelden, Bankschroeven, Dommekrachten** enz. **Chadwick's** & **Arnt's Ventilateurs, Noaillier's en Wolpert's luchtzuigers.**

Grooten voorraad **Terra-cotta voorwerpen, Tuinspuiten**, en **Tuinsieraden.**

Norton Pijpwellen worden gemaakt door Krom, Evekink & Mac Donald.

FABRIEK VAN

BRONSWERKEN, GAS- EN BOUWORNEMENTEN,

KOPER-, ZINK- EN IJZERGIETERIJ,

VAN

BECHT & DYSERINCK,

Buitensingel bij de Utrechtsche barrière, YY 127 B en C,

AMSTERDAM.

Modelboeken worden op aanvrage verzonden.

In het Magazijn van de Fabriek zijn de modellen van **Gasornementen** en **Bouwornementen** geëxposeerd.

VAN EGMOND & HEUVELINK, te *Arnhem*, geven uit:

DE REUZENWERKEN VAN ONZEN TIJD.

Populair geschetst door M. A. SIPMAN.

Met Platen en Kaarten. Compleet in 6 afleveringen à 75 Cents.

INHOUD: *De Spoorwegtunnel tusschen Frankrijk en Italië. — Het Suez-Kanaal. — De Pacific-Spoorweg. — De Spoorwegbrug te Kuilenburg. — De Spoorwegbrug over het Hollandsch-Diep. — Het Noordzee-Kanaal. — De Trans-Atlantische Telegraafkabel.*

Kon. Stoomfabriek

VAN ZINK- EN KOPERWERKEN.

Letters, Goten, Ventilators, Spitsen, Windwijzers, Badkuipen, Balusters, Lijsten, Aloës, Hertenkoppen, Raampjes voor boerenschuren, **Busten** van Z. M. den Koning, enz.

Verder alle soorten van gedreven, gegoten en getrokken **voorwerpen.**

ARNHEM. RODENHUIS & C°.

STOOM-TRASSTAMPERIJ

HOUTBEREIDING TEGEN BEDERF

Systeem: Dr. BOUCHERIE

SCHELPKALKBRANDERIJ

Handel in **Tras, Schelpkalk, Luikasche Kluit- en Meelkalk, Portland- en Vuurvaste Cement, Schelpen**, etc. etc.

G. A. SMITS,

adres: *aan den Omval, Weesperzijde,* nabij AMSTERDAM.

Adressen.

Prijs voor 52 achtereenvolgende plaatsingen:
één regel ad *f* 10.—
twee regels » » 15.—
drie regels » » 20.—

Becker & Buddingh, *Arnhem*, **Waterpas-Meetinstrumenten, balansen, bascules.**

Bouwterreinen te koop aan de Spijkerstraat, Spijkerslaan en de nieuw geprojecteerde straat te *Arnhem*. Adres: architecten VAN GENDT te *Arnhem*.

Van Driest & C°. Arnhemsche Machinale Lijstenfabriek, schaaft ook **architraven**, etc. etc.

Koninkl. Spiegel- en Lijstenfabr. Gefoel. en ongefoel. spiegelglazen. JAN DE BRUIJN, *Arnhem*.

Jac. Pleysier, te *Scheveningen*, fabrikant van cement-riolen, waterbakken, vloeren, enz.

Vermaes en de Bonde, Stoomtrasfabriek, *Delft*.

H. J. Wolter, *Amsterdam*. Lederen drijfriemen met verbeterde laschverbinding.

Bouwterreinen te koop nabij de Maliebaan aan den Singel, de Oosterstraat enz. te *Utrecht*, te bevragen bij den architect NIJLAND aldaar.

Belgian-Dutch Bitumiacus Rock Paving Company. Fabriek aan de Kattensloot, tusschen de Zaagmolen- en Willemspoort, te Amsterdam.

B. A. Hildebrand. Stoomtrasfabriek, *Haarlem*.

Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME.— Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & C°. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & C°.

BIJVOEGSEL VAN DE OPMERKER.

Zaterdag 2 November 1872.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 4 Nov.

Groningen, te **10** uren, door het ministerie van financiën: het onderhouden van- en het doen van eenige herstellingen aan het postkantoor en de directeurswoning. Inl. bij den architect K. Hoekzema, aldaar. Bilj. inzenden bij den koffiehuishouder Struvé, uiterlijk 2 Nov.

's-Hage, te **11½** uren, door het prov. bestuur: 1o. het voorzien en herstellen van den oever van den Hengstpolder, aan het hoveneinde langs den rechteroever der Nieuwe-Merwede, onder de gemeente Sliedrecht. De uit te voeren werken zijn: a. het maken eener oeverversterwing uit rijspakwerk bestaande, aan het hoveneinde der kade voor den Hengstpolder, lang 150 M.; hiertoe te leveren 450 M³ rijspakwerk; b. het langs voorschreven lengte leveren en ter plaatse aan den grond brengen van 5 zinkstukken, elk lang 30 M. en breed 12 M.; c. het leveren en verwerken van 400 scheepston ballaststeen en 100 M³ steenpuin. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat te 's-Hage, den arrond.-ingenieur te Gorinchem, den ingenieur Welcker, aldaar en den opzichter Looijen, te Werkendam. Raming *f* 3900.

2o. het verlengen van den strekdam op den rechteroever van de Oude-Maas tusschen de Krabbe en Nederhoven, en het bestraten van dien strekdam met zwaren steen; den strekdam met 60 M. te verlengen; te leveren en te verwerken 800 scheepston zinksteen. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat Augier, te 's-Hage en den ingenieur Van der Vegt, te Brielle. Raming *f* 6100.

Bodum, te **12** uren, door burg. en weth.: het leveren en planten van boom- en heestergewassen op de nieuw aangelegde begraafplaats aldaar, groot 1 hektare.

Groede, te **2** uren, door de directie der Onderlinge Brandwaarborgmaatschappij aldaar, in De drie Koningen: het bouwen eener landbouwerswoning op de hofstede bewoond door Pieter Cornelis Zn., alhaar, met bijlevering der materialen. Inl. bij den timmerman C. Karels, aldaar.

Kollum, te **6** uren, bij den president-kerkvoogd: het afbreken van een huis en het ter plaatse bouwen eener pastorie voor de Herv. gemeente. Inl. bij den architect H. R. Stoett Fz., te Leeuwarden. Bilj. inzenden vóór 6 uren.

Dinsdag, 5 Nov.

Haarlem, te **10** uren, door de commissie van toezicht over het gesticht Meerenberg, in De Leeuwerik, bij J. J. van den Berg in de Kruisstraat: de levering van: manufacturen, snaiet, garen, lint, knoopen, wollen en molton dekens, enz. (Zie verder het Bijvoegsel van no. 43.)

Amsterdam, te **11** uren, door de directie der Nederl. Handelmaatschappij: de levering van verschillende artikelen, in 60 perceelen. (Zie verder het Bijvoegsel van no. 43.)

Woensdag, 6 Nov.

Rozenburg, te **11** uren, ten huize van Jacob Moll: het rooien der struiken van 60 hekt. grienland onder Rozenburg. Inl. bij Mr. C. W. O. v. Dorsser, te Dordrecht, A. van Driel, te Puttershoek en J. Mol voornoemd. Aanw. dagelijks.

Haastrecht, te **12** uren, door het polderbestuur van Stein, bij L. Blaaken: het leveren en maken van eene veerpont, voor het overzetveer te Haastrecht. Inl. bij den voorzitter Verkley, aldaar.

Breda, te **1** uur, in het bureau van den sectie-ingenieur, ten behoeve van de maatschappij tot exploitatie van Staatsspoorwegen: de levering van 6000 M³ ballast, ten behoeve van den spoorweg Willemsdorp—Dordrecht. Monsters liggen aan voormeld bureau.

Donderdag, 7 Nov.

Venlo, te **11** uren, door het bestuur der R. C. Godshuizen, in het lokaal der gewone vergaderingen: het maken eener boerderij enz., voor dat gesticht. Aanw. 4 Nov., te 10 uren. Bilj. inz. op den dag der besteding, vóór 11 uren.

Makkinga, te **12** uren, door burg. en weth. van Ooststellingwerf: de levering der school- en leermiddelen voor de scholen ged. 5 jaren.

Vrijdag, 8 Nov.

's-Bosch, te **10½** uren, door het prov. bestuur: het maken van eenige voorzieningswerken aan de eerste krib beneden den ouden mond der Dieze aan het benedeneinde van den Henriettewaard. Het werk bestaat in het ter opperylakte van 3750 M² voorzien der krib met bleeslaag en het aanduiten der krib aan den oever, ter lengte van 44,3 M. bij eene kruinsbreedte van 4 M. Raming *f* 10,845.

Zaterdag, 9 Nov.

Voorburg, te **11** uren, door het bestuur van den Tedingerbroekpolder onder Stompwijk, in De Zwaan: het vijfjarig onderhoud van den scheprad-watermolen met zomerhuis en schuurverhaat, bruggen, beschoeiingen enz. van gemelden polder. Inl. bij den fabriek-landmeter J. P. v. d. Berg, te Delft en bij den secretarie-penningmeester D. J. Klink, te Voorburg.

Oldeboorn, ten kantore van den notaris Themmen de Lang: de verfwerken aan eene huizinge aldaar. Bestek ligt ter lezing bij den kastelein Meijer.

Zondag 10 Nov.

Mijdrecht, door het bestuur der maatschappij tot droogmaking van plassen in de Roode Veenen, bij J. Schouten: de levering van 600,000 KG. puike Eng. steenkolen, franco te leveren vóór 20 Dec. aan het stoomgemaal aan de Waver. Inl. bij J. A. Schouten voornoemd.

Maandag, 11 Nov.

Maastricht, te **11** uren, door het prov. bestuur: de uitvoering van werken tot verbetering van de Maas in de gemeenten Swalmen en Neer, nabij Wijnaardenhof. Het werk bestaat in het maken van 2 rijzen dammen, lang 208 en 200 M., het leggen van 5 kribben, lang 15, 26, 29, 32 en 35 M., het maken van een rijzen lijdam, lang 320 M., het uitbaggeren der rivier over eene lengte van 275 M. en het leveren en verwerken van 4,325,000 K.G. ballaststeen. Inl. bij den hoofdingenieur te Maastricht en den ingenieur Roelants, te Roermond. Raming *f* 29,000.

Roelofarendsveen, te **11** uren, door burg. en weth. van Alkemade: het onderhouden van den grintweg, de voetpaden en kunstwerken onder het beheer der gemeente; alsmede het bouwen eener brugwachterswoning te Nieuwe Wetering. Aanw. 8 Nov., te 10 uren.

's-Hage, te **11½** uren, door het prov. bestuur: het onderhouden van- en het doen van eenige herstellingen aan: a. de gebouwen, behoorende tot het huis bewoond door den Comm. des Konings in Zuid-Holland, en b. het gebouw van het prov. bestuur, beide te 's-Hage, ged. 6 jaren (van 1 Jan. '73—31 Dec. 1878). Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat Augier, den hoofdingenieur Mazel en den opzichter J. Zemel Sr., allen aldaar. Aanwijzing 4 Nov., te 10 uren.

's-Hage, te **11½** uren, door het minist. van binnenl. zaken: 1o. de uitvoering van eenige herstellingen en verniewuwingen aan de Rijkswerken, behoorende tot de veren te Willemsdorp en 's-Gravendeel, met het onderhoud dier werken van 1 Jan. 1873 tot en met 31 Dec. 1875. Aanw. 4 Nov. Raming *f* 10,110.

2o. het maken van eene basaltglooiing tegen het buitenbeloop van de bedijking langs den linkeroever der Nieuwe-Merwede, door het Steurgat onder de gemeente Werkendam. De basaltglooiing lang ongeveer 130, breed 3.50 M., de bovenkant op 3,65 M. boven peil. Aanw. 4 Nov. Raming *f* 2410.

Leiden, te **12** uren, door het gemeentebestuur: de levering der benoodigde brandstoffen voor de gemeente ged. 1873.

Oudenbosch, te **12** uren, door P. J. C. Kruger, bij J. van Campenhout: het bouwen van eene heerenhuizing met koetshuis, stalling, enz. Inl. bij J. van Tilburg, aldaar, en bij den architect C. P. van Genk, te Bergen-op-Zoom. Aanw. 6 Nov., te 10 uren.

Amsterdam, te **1½** uren, door de Holl. IJzeren-spoorwegmaatschappij, in het Stationsgebouw: het maken van gebouwen en eenige andere werken voor de halte Weesp en de halte Naarden—Bussum, in 2 perceelen en in massa, ten behoeve van den Oosterspoorweg. Inl. bij den eerstaanwezend ingenieur van den Oosterspoorweg, te Hilversum. Raming: 1e perc. *f* 83,600; 2e perc. *f* 56,400.

Dinsdag, 12 Nov.

Bergen (bij Alkmaar), te **12** uren, door het bestuur der Vereeniging van polders en oningepolderde landen onder Bergen, in De rustende Jager: 1o. het maken van 788 M. straatweg en 5950 M. grintweg; 2o. het maken van 5125 M. straatweg. Aanw. 8 Nov., te 11 uren, te beginnen bij de herberg De Lindeboom, op de grens tusschen Bergen en Wimmenum.

Utrecht, te **2** uren, door de maatschappij tot exploitatie van Staatsspoorwegen, aan het centraalbureau: het maken van een houten gebouw voor waterplaats met bijbehoorende werken op het station Meppel, ten behoeve van den spoorweg Arnhem—Leeuwarden. Inl. bij den sectie-ingenieur te Groningen. Raming *f* 575.

Woensdag, 13 Nov.

Rosendaal (Noord-Brab.), te 12 uren, door het R. C. kerkbestuur der succursaal-kerk van O. L. V., in het Nederlandsche Koffiehuis: het bouwen eener kerk met toren. Inl. bij den architect Th. Asselar, te Amsterdam. Aanwijzing 12 Nov., te 12 uren, op welken dag ook de biljetten moeten worden ingezonden bij den Rector.

Donderdag, 14 Nov.

's-Hage, te **12** uur, door het ministerie van binnenl. zaken: het maken van een gedeelte der aardebaan voor den Staatsspoorweg door het IJ, tot eene totale lengte van 3830,45 M. Inl. aan het ministerie van binnenl. zaken, en aan de bureau's der Staatsspoorwegen te 's-Hage. Aanw. 5 Nov., van 11—2 uren. Raming *f* 335,000.

Haarlem, te **2½** uren, door het prov. bestuur: het bouwen van een schoollokaal aan het bestaande, en het doen van eenige verniewuwingen aan het oude schoolgebouw en de onderwijzerswoning in de Kerkbuurt te Assendelft. Inl. bij den burgemeester van Assendelft en bij den prov. opzichter W. Ph. de Kruijff, te Helder. Aanw. 11 Nov. Bilj. inzenden op den dag der besteding vóór 12 uren.

Vrijdag, 15 Nov.

Middelburg, te **10** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: 1o. het verruimen van de buitenhaven te Hansweert, met het verplaatsen en bewormnagelen van dukdalven. Het werk bestaat in het uitbaggeren van 42,000 kub. M., het vervoer van die specie, het opruimen van 5 dukdalven en het weder plaatsen van 4 na bespijkering met wormnagels. Aanwijzing den 6den en 4den dag vóór de besteding. Raming *f* 30,000.

2o. het driejarig onderhoud der aanleg- en losplaats voor visschers in den Brakman bij de Isabella-sluis in Zeeland. Raming *f* 2440.

3o. het driejarig onderhoud der Rijkswaterleidingen bewesten en beoosten het kanaal van Neuzen.

4o. het onderhoud en de verbetering ged. 1873 van de havenwerken te Breskens. Aanw. den 6den en 4den dag vóór de besteding. Raming *f* 7900.

's-Bosch, te **10½** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het ged. 1873 onderhouden en herstellen der werken bij den Baardwijkschen overlaat en van de Rijkssluis in de oostelijke vaartkade van Waalwijk. Aanw. den 6den en 4den dag vóór de besteding. Raming *f* 2295.

Willemsoord, te **11** uren, door de directie der marine: het wasschen en oppréteeren van linnen, wollen en katoenen goederen. Inl. bij genoemde directie en ter secretarie der gemeente Alkmaar.

Arnhem, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het opruimen der overblijfselen van een steenoven, gelegen aan den rechter Maasoever onder Alfen, tusschen de kilometerraaien 212 en 213. Inl. bij den hoofdingenieur Van Manen en den opzichter Klaassen, te

Middelburg, te **1** uur, bestuur: het maken, levering bovenbouw eener ijzeren draaikaai te Middelburg. Inl. bij den bouwmeester. Bilj. inzende

Zaterdag, 1

Brantgum, door K. breken eener huizinge en wen van een nieuw woonh en werkmanswoning. Aanw uren.

Dinsdag, 1

Kekerdom, te **11** uren bestuur, bij R. L. Cornelissen R. C. kerk en toren. Aanw

Delft, te **12** uren, door lerie-stapel- en constructie ring van verschillende behoe in Oost-Indië, over 1874,

Artillerie milita

Perc.		
1,	5	halanceerlijmen te pers, lang 22 omtrek 0.060,
2,	9	draagtouwen tot li lang 36 M, dik 0.080,
3,	100	kwasten tot sm no. 2, lichte,
4,	90	buskruitkloeden, heele, (tot dek versch. ladingen
5,	800	buskruittonnen v
6,	800	idem
7,	800	idem
8,	1200	buskruitzakken, 25 KG.,
9,	1200	idem
10,	7774	bladen blik, en I C, voor dooje mels tot slagboe

Artillerie civie

11,	500	M. katoenen gr 1.00 M.,
12,	50	M. zijden id., bre 0.98 M.,
13,	40	KG. katoen, g no. 1, donkerblauw
14,	150	KG. koord, saai
15,	3400	M. saai, karlo perde, waarvan donkerblauwe k
16,	3400	id. id.
17,	75	buskruitkleeden, ren, heele,
18,	140	idem, no. 2, har
19,	12	hokaroepen no. tingbok, lang 2 in omtrek 0.130
20,	10	koppelroepen tot lang 62 M., trek 0.110,
21,	12	schraukroepen, dik in omtrek 0
22,	6	stroppeu, no. groote lang dub wen en de einde ander gesplitst dik in omtr. 0.1
23,	10	idem no. 2, id. lang 3.00, dik 0.130,
24,	15	id. no. 3, stop- 1.50, dik in om
25,	25	tonteldoozen met
26,	26	trekreepen, kan M., dik in omtr.
27,	20	brandzeil-ophaal 28 M., dik in om
28,	10	hoofdtouwen tot ken, lang 60 M., trek 0.080,
29,	30	slangen no. 1, h model, tot alle
30,	10	id. no. 2, id. brandspuiten, l

…eosoot, teerolie, enz. Onder den in… deze zelfstandigheden zijn de suiker… de suikerplanten geheel gevrijwaard …bederf.

…nique werd in opene potten suikersap …n uit het riet getrokken en vermengd … grammen phenylzuur per liter. Na …den had zich geene gisting vertoond, …kundige ontleding toonde aan, dat in …g dezelfde hoeveelheid kristalliseerbare …werig was, die men er bij den aanvang …ming in had gevonden. In Frankrijk …nen na *tien maanden* een even gun… …ag (12 Oct. 1871 tot 12 Aug. 1872), …et sap in opene potten geplaatst was …andigheden, zeer bevorderlijk aan de … een laboratorium met vrij hoogen …d. Ook herinnert ieder zich de Ethio… …der tweede helft van Juli jl. …derwerende eigenschap van het phe… …l ook hare toepassing kunnen vinden …rvoer van het sap en bij de bewaring …groote bakken. De volkomene onver… …id van het sap zal den fabrikant ver… …suikercampagne of de werkzaamheden …ng van suiker langer te doen duren, …p Java een groot voordeel zal geven, …zich altijd haasten moet om de velden … te stellen voor de rijsttecht van de …bevolking, en dus voortaan meer han… …tet rietsnijden zullen kunnen worden …t er in het begin der campagne min… … molen zullen noodig zijn voor zuivering …van het sap.

…nylzuur maakt dus de defecatie door …anwending van dierlijke kool onnoodig. …doeft zelfs, dat men er de larven der …ede dooden kan, die soms zooveel …n aan den oogst van suikerriet en …n. Dewijl echter de *Opmerker* wel …anten, maar niet voor landbouwers be… …verwijzen wij belangstellenden tot het …gke artikel. §.

ERRATUM

…ervolg en slot van het artikel, *Proe…achtsscholen*, voorkomende in n°. 43, …ber 1872, is eene druktout ingeslopen. …l. 1, 5e regel v. b. *staat*: volks-onderwijs *lees:* vak-onderwijs.

Correspondentie.

…iddelburg. Zoodra de Redactie uw …, zal het ingezonden bericht worden … Op anonieme stukken kan echter geen …den geslagen.

Advertentiën.

…-REGULATEURS.

…Gemeentelijke Gasfabriek te Leeuwar… …gens uitbreiding TE KOOP, **TWEE …TEURS**, van 20 centimeters, met …de **Kranen** en **Pijpen** voor noods… …der Regulateurs is met dubbele ke… …ats drie jaar in gebruik geweest.

…ter en Teekenaar.

…de JONGMENSCH van 23jarigen leef… …, sedert drie jaren bij verschillende …t opzigt gevoerd hebbende, wenscht …maarj a. s. van patroon te veranderen …buiten Amsterdam, als **OPZIGTER …NAAR** geplaatst te worden. … hooge bezoldiging zal minder gelet … er maar gelegenheid is om zich ver… …amen. …der letters R. C. bij den uitgever van …ker."

…AZIJN en FABRIEK …che, Mathemathische en Physische …NSTRUMENTEN.

…s- en Hoekmeet Instrumenten, …e lichtregulateurs voor microscopie …-analysen, **gelijkte Meetkettingen, …eedschap**, enz., enz.

B. HOLSBOER.

DE JONGE & PLATE,

TE 'S-BOSCH.

Fabrikanten van Schepen, Stoomwerktuigen en IJzerconstructiën,

bevelen zich aan voor de levering van ijzeren **Schepen, Stoombooten, Reservoirs, Bruggen, Stoomketels, Stoommachines**, alle **Gereedschappen** bij de nijverheid in gebruik, **Drijfwerken, Pompen, Water-, Stoom- en Gasleidingen**, voor het surveilleeren van fabrieken, het leveren van **Plannen, Begrootingen** en **Adviezen**. Bekasten zich met het bepalen van het **verdampingsvermogen** van steenkolen, turf en coke, in verschillende omstandigheden.

FABRIEKZAAK.

Er bestaat gelegenheid om eene gunstig gelegen **Fabriekzaak**, van een artikel van dagelijksch gebruik op billijke voorwaarden over te nemen. De koopsom is vastgesteld, met inbegrip van den geheelen inventaris, op **35** Mille, terwijl de tegenwoordige eigenaar bereid is daarin de helft der koopsom als eerste hypotheek te plaatsen. Inclineerenden worden verzocht zich onder het motto *Fabriek* te wenden tot den Uitgever van dit blad.

Charles Remy & Bienfait.

BOOMPJES, wijk 1, N°. 73. ROTTERDAM.

Machines voor houtbewerking tot allerlei doeleinden van de beste en eenvoudigste constructiën.

KROM, EVEKINK & MAC DONALD.

Warmoesstraat I 595 Amsterdam.

leveren verticale **LOCOMOBIELS** van 1—20 pdk. geheel nieuw systeem, onder garantie en tegen zeer lage prijzen.

Voorts **deugdelijk Stoomkoperwerk**, ijzeren **Afsluiters, Veiligheidstoestellen, Hydraulische Persen, Stoompompen**, Amerik. **Pompen**, en **Bierpompen**. Eng. **Ventilators, lederen** en **Manilla Drijfriemen**.

Tevens Eng. aarden- en ijzeren **Buizen**, gemarmerde **Waschbakken**, en **Closets**; **Portland-cement** en **Metselsteenen, Stoom-Wagen-** en **Karwielen, Stroomrijders, Kookbrekers, Grasmaaimachienreinigers** enz. **Aanbeelden, Bankschroeven, Dommekrachten** enz. **Chadwick's & Arnt's Ventilateurs, Noaillier's en Wolpert's luchtzuigers.**

Grooten voorraad **Terra-cotta voorwerpen, Tuinspuiten**, en **Tuinsieraden**.

Norton Pijpwellen worden gemaakt door Krom, Evekink & Mac Donald.

FABRIEK VAN

BRONSWERKEN, GAS- EN BOUWORNEMENTEN,

KOPER-, ZINK- EN IJZERGIETERIJ,

VAN

BECHT & DYSERINCK,

Buitensingel bij de Utrechtsche barrière, YY 127 B en C,

AMSTERDAM.

Modelboeken worden op aanvrage verzonden.

In het Magazijn van de Fabriek zijn de modellen van **Gasornementen** en **Bouwornementen** geëxposeerd.

VAN EGMOND & HEUVELINK, te *Arnhem*, geven uit:

DE REUZENWERKEN VAN ONZEN TIJD.

Populair geschetst door M. A. SIPMAN.

Met Platen en Kaarten. Compleet in 6 afleveringen à 75 Cents.

INHOUD: *De Spoorwegtunnel tusschen Frankrijk en Italië. — Het Suez-Kanaal. — De Pacific-Spoorweg. — De Spoorwegbrug te Kuilenburg. — De Spoorwegbrug over het Hollandsch-Diep. — Het Noordzee-Kanaal. — De Trans-Atlantische Telegraafkabel.*

Kon. Stoomfabriek

VAN ZINK- EN KOPERWERKEN.

Letters, Goten, Ventilators, Spitsen, Windwijzers, Badkuipen, Balusters, Lijsten, Aloës, Hertenkoppen, Raampjes voor boerenschuren, **Busten** van Z. M. den Koning, enz.

Verder alle soorten van gedreven, gegoten en getrokken **voorwerpen.**

ARNHEM. **RODENHUIS & C°.**

STOOM-TRASSTAMPERIJ

HOUTBEREIDING TEGEN BEDERF

Systeem: Dr. BOUCHERIE

SCHELPKALKBRANDERIJ

Handel in **Tras, Schelpkalk, Luikssche Kluit- en Meelkalk, Portland- en Vuurvaste Cement, Schelpen**, etc. etc.

G. A. SMITS,

adres: *aan den Omval, Weesperzijde*, nabij AMSTERDAM.

Adressen.

Prijs voor 52 achtereenvolgende plaatsingen:
één regel ad *f* 10.—
twee regels » » 15.—
drie regels » » 20.—

Becker & Buddingh, *Arnhem*. **Waterpas-Meetinstrumenten, balansen, bascules.**

Bouwterreinen te koop aan de Spijkerstraat, Spijkerslaan en de nieuw geprojecteerde straat te *Arnhem*. Adres: architecten VAN GENDT te *Arnhem*.

Van Driest & C°. Arnhemsche Machinale Lijstenfabriek, schaft ook **architraven**, etc. etc.

Koninkl. Spiegel- en Lijstenfabr. Gefoel. en ongefoel. spiegelglazen. JAN DE BRUIJN, *Arnhem*.

Jac. Pleysier, te *Scheveningen*, fabrikant van cement-riolen, waterbakken, vloeren, enz.

Vermees en de Bonde, Steenfabriek, *Delft*.

H. J. Wolter, *Amsterdam*. Lederen drijfriemen met verbeterde lasschverbinding.

Bouwterreinen te koop nabij de Maliebaan aan den Singel, de Oosterstraat enz. te *Utrecht*, te bevragen bij den architect NIJLAND aldaar.

Belgian-Dutch Bituminous Rock Paving Company. Fabriek aan de Kattensloot, tusschen de Zaagmolen- en Willemspoort, te Amsterdam.

B. A. Hildebrand. Steenfabriek, *Haarlem*.

… Arnhem bij D. A. THIEME.— Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & C°. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & C°.

BIJVOEGSEL VAN DE OPMERKER.

Zaterdag 2 November 1872.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 4 Nov.

Groningen, te **10** uren, door het ministerie van financiën: het onderhouden van- en het doen van eenige herstellingen aan het postkantoor en de directeurswoning. Inl. bij den architect K. Hoekzema, aldaar. Bilj. inzenden bij den koffiehuishouder Struvé, uiterlijk 2 Nov.

's-Hage, te **11½** uren, door het prov. bestuur: 1o. het voorzien en herstellen van den oever van den Hengstpolder, aan het boveneinde langs den rechteroever der Nieuwe-Merwede, onder de gemeente Sliedrecht. De uit te voeren werken zijn: *a.* het maken eener oeververnieuwing uit rijspakwerk bestaande, aan het boveneinde der kade voor den Hengstpolder, lang 150 M.; hiertoe te leveren 450 M³ rijspakwerk; *b.* het langs voorschreven lengte leveren en ter plaatse aan den grond brengen van 5 zinkstukken, elk lang 30 M. en breed 12 M.; *c.* het leveren en verwerken van 400 scheepston ballaststeen en 100 M³ steenpuin. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat te 's-Hage, den arrond.-ingenieur te Gorinchem, den ingenieur Welcker, aldaar en den opzichter Looijen, te Werkendam. Raming *f* 5900.

2o. het verlengen van den strekdam op den rechteroever van de Oude-Maas tusschen de Krabbe en Nederhoven, en het bestraten van dien strekdam met zwaren steen; den strekdam met 60 M. te verlengen; te leveren en te verwerken 800 scheepston zinksteen. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat Augier, te 's-Hage en den ingenieur Van der Vegt, te Brielle. Raming *f* 6190.

Bodum, te **12** uren, door burg. en weth.: het leveren en planten van boom- en heestergewassen op de nieuw aangelegde begraafplaats aldaar, groot 1 hektare.

Groede, te **2** uren, door de directie der Onderlinge Brandwaarborgmaatschappij aldaar, in De drie Koningen: het bouwen eener landbouwerswoning op de hofstede bewoond door Pieter Cornelis Zz., aldaar, met bijlevering der materialen. Inl. bij den timmerman C. Kareis, aldaar.

Kollum, te **6** uren, bij den president-kerkvoogd: het afbreken van een huis en het ter plaatse bouwen eener pastorie voor de Herv. gemeente. Inl. bij den architect H. R. Stoett Fz., te Leeuwarden. Bilj. inzenden vóór 6 uren.

Dinsdag, 5 Nov.

Haarlem, te **10** uren, door de commissie van toezicht over het gesticht Meerenberg, in De Leeuwerik, bij J. J. van den Berg in de Kruisstraat: de levering van: manufacturen, suniet, garen, lint, knoopen, wollen en molton dekens, enz. (Zie verder het Bijvoegsel van no. 43.)

Amsterdam, te **11** uren, door de directie der Nederl. Handelmaatschappij: de levering van verschillende artikelen, in 60 perceelen. (Zie verder het Bijvoegsel van no. 43.)

Woensdag, 6 Nov.

Rozenburg, te **11** uren, ten huize van Jacob Moll: het rooien der struiken van 60 hekt. grienland onder Rozenburg. Inl. bij Mr. C. W. O. v. Dorsser, te Dordrecht, A. van Driel, te Puttersboek en J. Mol voornoemd. Aanw. dagelijks.

Haastrecht, te **12** uren, door het polderbestuur van Stein, bij L. Blanken: het leveren en maken van eene veerpont, voor het overzetveer te Haastrecht. Inl. bij den voorzitter Verkley, aldaar.

Breda, te **1** uur, in het bureau van den sectie-ingenieur, ten behoeve van de maatschappij tot exploitatie van Staatsspoorwegen: de levering van 6000 M³ ballast, ten behoeve van den spoorweg Willemsdorp—Dordrecht. Monsters liggen aan voormeld bureau.

Donderdag, 7 Nov.

Venlo, te **11** uren, door het bestuur der R. C. Godshuizen, in het lokaal der gewone vergaderingen: het maken eener boerderij enz., voor dat gesticht. Aanw. 4 Nov., te 10 uren. Bilj. inz. op den dag der bestoding, vóór 11 uren.

Makkinga, te **12** uren, door burg. en weth. van Oosstellingwerf: de levering der school- en leermiddelen voor de scholen ged. 5 jaren.

Vrijdag, 8 Nov.

's-Bosch, te **10½** uren, door het prov. bestuur: het maken van eenige voorzieningswerken aan de eerste krib beneden den ouden mond der Dieze aan het benedeneinde van den Henriettewaard. Het werk bestaat in het ter oppervlakte van 3750 M² voorzien der krib met biezelaag en het aansluiten der krib aan den oever, ter lengte van 44,3 M. bij eene kruinsbreedte van 4 M. Raming *f* 10,845.

Zaterdag, 9 Nov.

Voorburg, te **11** uren, door het bestuur van den Tedingerbroekpolder onder Stompwijk, in De Zwaan: het vijfjarig onderhoud van den schepradwatermolen met zomerhuis en schuttevlaat, bruggen, beschoeiingen enz. van gemelden polder. Inl. bij den fabriek-landmeter J. P. v. d. Berg, te Delft en bij den secretaris-penningmeester D. J. Klink, te Voorburg.

Oldeboorn, ten kantore van den notaris Themmen de Lang: de verfwerken aan eene huizinge aldaar. Bestek ligt ter lezing bij den kastelein Meijer.

Zondag 10 Nov.

Mijdrecht, door het bestuur der maatschappij tot droogmaking van plassen in de Roode Veenen, bij J. Schouten: de levering van 600,000 KG. puike Eng. steenkolen, franco te leveren vóór 20 Dec. aan het stoomgemaal aan de Waver. Inl. bij J. A. Schouten voornoemd.

Maandag, 11 Nov.

Maastricht, te **11** uren, door het prov. bestuur: de uitvoering van werken tot verbetering van de Maas in de gemeenten Swalmen en Neer, nabij Wijnaardenhof. Het werk bestaat in het maken van 2 rijzen dammen, lang 208 en 200 M., het leggen van 5 kribben, lang 15, 26, 29, 32 en 35 M., het uitbaggeren der rivier over eene lengte van 275 M. en het leveren en verwerken van 4,325,000 K.G. ballaststeen. Inl. bij den hoofdingenieur te Maastricht en den ingenieur Roelants, te Roermond. Raming *f* 29,000.

Roelofarendsveen, te **11** uren, door burg. en weth. van Alkemade: het onderhouden van den grintweg, de voetpaden en kunstwerken onder het beheer der gemeente; alsmede het bouwen eener brugwachterswoning te Nieuwe Wetering. Aanw. 8 Nov., te 10 uren.

's-Hage, te **11½** uren, door het prov. bestuur: het onderhouden van- en het doen van eenige herstellingen aan: *a.* de gebouwen, behoorende tot het huis bewoond door den Comm. des Konings in Zuid-Holland, en *b.* het gebouw van het prov. bestuur, beide te 's-Hage, ged. 6 jaren (van 1 Jan. '73—31 Dec. 1878). Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat Augier, den hoofdingenieur Mazel en den opzichter J. Zemel Sr., allen aldaar. Aanwijzing 4 Nov., te 10 uren.

's-Hage, te **11½** uren, door het minist. van binnenl. zaken: 1o. de uitvoering van eenige herstellingen en verniewingen aan de Rijkswerken, behoorende tot de veren te Willemsdorp en 's-Gravendeel, met het onderhoud dier werken van 1 Jan. 1873 tot en met 31 Dec. 1875. Aanw. 4 Nov. Raming *f* 10,110.

2o. het maken van eene bazaltglooiing tegen het buitenbeloop van de bedijking langs den linkeroever der Nieuwe-Merwede, door het Steurgat onder de gemeente Werkendam. De bazaltglooiing lang ongeveer 130, breed 3.50 M., de bovenkant op 3.65 M. boven peil. Aanw. 4 Nov. Raming *f* 2410.

Leiden, te **12** uren, door het gemeentebestuur: de levering der benoodigde brandstoffen voor de gemeente ged. 1873.

Oudenbosch, te **12** uren, door P. J. C. Kruger, bij J. van Campenhout: het bouwen van eene heerenhuizing met koetshuis, stalling, enz. Inl. bij J. van Tilburg, aldaar, en bij den architect C. P. van Genk, te Bergen-op-Zoom. Aanw. 6 Nov., te 10 uren.

Amsterdam, te **1½** uren, door de Holl. IJzeren-spoorwegmaatschappij, in het Stationsgebouw: het maken van gebouwen en eenige andere werken voor de halte Weesp en de halte Naarden—Bussum, in 2 perceelen en in massa, ten behoeve van den Oosterspoorweg. Inl. bij den eerstaanwezend ingenieur van den Oosterspoorweg, te Hilversum. Raming: 1e perc. *f* 83,600; 2e perc. *f* 56,400.

Dinsdag, 12 Nov.

Bergen (bij Alkmaar), te **12** uren, door het bestuur der Vereeniging van polders en omliggende polderde landen onder Bergen, in De rustende Jager: 1o. het maken van 788 M. straatweg en 5950 M. grintweg; 2o. het maken van 5125 M. straatweg. Aanw. 8 Nov., te 11 uren, te beginnen bij de herberg De Lindeboom, op de grens tusschen Bergen en Wimmenum.

Utrecht, te **2** uren, door de maatschappij tot exploitatie van Staatsspoorwegen, aan het centraalbureau: het maken van een houten gebouw voor waterplaats met bijbehoorende werken op het station Meppel, ten behoeve van den spoorweg Arnhem—Leeuwarden. Inl. bij den sectie-ingenieur te Groningen. Raming *f* 575.

Woensdag, 13 Nov.

Rosendaal (Noord-Brab.), te 12 uren, door het R. C. kerkbestuur der succursaal-kerk van O. L. V., in het Nederlandsche Koffiehuis: het bouwen eener kerk met toren. Inl. bij den architect Th. Asseler, te Amsterdam. Aanwijzing 12 Nov., te 12 uren, op welken dag ook de biljetten moeten worden ingezonden bij den Rector.

Donderdag, 14 Nov.

's-Hage, te **12** uur, door het ministerie van binnenl. zaken: het maken van een gedeelte der aardehaan voor den Staatsspoorweg door het IJ, tot eene totale lengte van 3830.45 M. Inl. aan het ministerie van binnenl. zaken, en aan de bureau's der Staatsspoorwegen te 's-Hage. Aanw. 5 Nov., van 11—2 uren. Raming *f* 335,000.

Haarlem, te **2½** uren, door het prov. bestuur: het bouwen van een schoollokaal aan het bestaande, en het doen van eenige verniewingen aan het oude schoolgebouw en de onderwijzerswoning in de Kerkbuurt te Assendelft. Inl. bij den burgemeester van Assendelft en bij den prov. opzichter W. Ph. de Kruijff, te Helder. Aanw. 11 Nov. Bilj. inzenden op den dag der besteding vóór 12 uren.

Vrijdag, 15 Nov.

Middelburg, te **10** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: 1o. het verruimen van de buitenhaven te Hansweert, met het verplaatsen en bewormnagelen van dukdalven. Het werk bestaat in het uitbaggeren van 42,000 kub. M., het vervoer van die specie, het opruimen van 5 dukdalven en het weder plaatsen van 4 na bespijkering met wormnagels. Aanwijzing den 6den en 4den dag vóór de besteding. Raming *f* 30,000.

2o. het driejarig onderhoud der aanleg- en losplaats voor visschers in den Brakman bij de Isabella-sluis in Zeeland. Raming *f* 2440.

3o. het driejarig onderhoud der Rijkswaterleidingen bewesten en becosten het kanaal van Neuzen.

4o. het onderhoud en de verbetering ged. 1873 van de havenwerken te Breskens. Aanw. den 6den en 4den dag vóór de besteding. Raming *f* 7900.

's-Bosch, te **10½** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het ged. 1873 onderhouden en herstellen der werken bij den Baardwijkschen overlaat en van de Rijkssluis in de oostelijke vaartkade van Waalwijk. Aanw. den 6den en 4den dag vóór de besteding. Raming *f* 2295.

Willemsoord, te **11** uren, door de directie der marine: het wasschen en opprêteeren van linnen, wollen en katoenen goederen. Inl. bij genoemde directie en ter secretarie der gemeente Alkmaar.

Arnhem, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het opruimen der overblijfselen van een steenoven, gelegen aan den rechter Maasoever onder Alfen, tusschen de kilometerraaien 212 en 213. Inl. bij den hoofdingenieur te Arnhem, bij den ingenieur Van Manen, te Nijmegen en bij den opzichter Klaassen, te Ravestein.

Middelburg, te **1** uur, door het gemeentebestuur: het maken, leveren en plaatsen van den bovenbouw eener ijzeren draaibrug, aan de Houtkaai te Middelburg. Inlicht. bij den gemeentebouwmeester. Bilj. inzenden uiterlijk 14 Nov.

Zaterdag, 16 Nov.

Brantgum, door K. P. Bosch: 1o. het afbreken eener huizinge en schuur; 2o. het bouwen van een nieuw woonhuis, schuur, lietshuis en werkmanswoning. Aanw. 12 Nov., van 9—11 uren.

Dinsdag, 19 Nov.

Kekerdom, te **11** uren, door het R. C. kerkbestuur, bij R. L. Cornelisse: de herbouw van de R. C. kerk en toren. Aanw. 12 Nov.

Delft, te **12** uren, door den directeur der artillerie-stapel- en constructie-magazijnen: de levering van verschillende behoeften voor den dienst in Oost-Indië, over 1874, in 57 perceelen, als:

Artillerie militaire eisch.

Perc.			
1,	5	balanceerlijnen tot lastsleepers, lang 22 M., dik in omtrek 0.060,	bij het stuk.
2,	9	draagtouwen tot lastsleepers lang 36 M., dik in omtrek 0.080,	»
3,	100	kwasten tot smeerputsen no. 2, lichte,	»
4,	90	buskruitkleeden, haren, heele, (tot dekking van versch. ladingen buskruit,	»
5,	800	buskruittonnen van 25 KG.,	»
6,	800	idem	»
7,	800	idem	»
8,	1200	buskruitzakken, Ln. van 25 KG.,	»
9,	1200	idem	»
10,	7774	bladen blik, enkel, gem. I C, voor doosjes en trommels tot slaghoedjes,	bij het blad.

Artillerie civiele eisch.

11,	500	M. katoenen gaas, breed 1.00 M.,	bij den 'K
12,	50	M. zijden id., breed 0.96—0.98 M.,	»
13,	40	KG. katoen, gesponnen, no. 1, édendraads-,	bij het KG.
14,	150	KG. koord, saaietten-,	»
15,	3400	M. saai, kardoes, gekeperde, waarvan 900 M. van donkerblauwe kleur,	bij den M.
16,	3400	id. id. id.	»
17,	75	buskruitkleeden, no. 1, haren, heele,	bij het stuk.
18,	140	idem, no. 2, haren, halve,	»
19,	12	bokasreepen no. 2, tot vestingbok, lang 25 M., dik in omtrek 0.130,	»
20,	10	koppelreepen tot schranken, lang 62 M., dik in omtrek 0.110,	»
21,	12	schrankreepen, lang 62 M., dik in omtrek 0,130,	»
22,	6	stroppen, no. 1, kanon-, groote lang dubbel gevouwen en de einden aan elkander gesplitst lang 4.50, dik in omtr. 0.130,	»
23,	10	idem no. 2, id. kleine, id. lang 3.00, dik in omtr. 0.130,	»
24,	15	id. no. 3, stop-, id. lang 1.50, dik in omtr. 0.055,	»
25,	25	tonteldoozen met toebeh.,	»
26,	26	trekreepen, kanon-, lang 31 M., dik in omtr. 0.110,	»
27,	20	brandzeil-ophaaltouw., lang 28 M., dik in omtr. 0.060,	»
28,	10	hoofdtouwen tot brandhaken, lang 60 M., dik in omtrek 0.080,	»
29,	30	slangen no. 1, hennep, van model, tot alle brandsp.,	»
30,	10	id. no. 2, id. tot handbrandspuiten, lange,	»

BIJVOEGSEL VAN DE OPMERKER.

Zaterdag 2 November 1872.

31, 5 slangen no. 3, id. id. korte, bij het stuk.
32, 1000 houtschroeven, platkop-, no. 1, lang 0.065 M., dik 0.0090, »
33, 2000 idem no. 2, lang 0.052 M., dik 0.0080, »
34, 3000 idem no. 3, » 0.039 » dik 0.0070, »
35, 2000 id. no. 4, » 0.026 » dik 0.0070, »
36, 1500 id. no. 5, » 0.023 » dik 0.0070, »
37, 10000 id. no. 6, » 0.020 » dik 0.0040, »
38, 300 id. rondkop, no. 2, lang 0.020 M., dik 0.0035, »
39, 20 stuks gaas, no. 3, haren, grove, »

Artillerie constructie-winkel.

40, 10000 gespen, no. 2, mantelzak-, lang en breed 2 c.M., »
41, 3000 id. no. 4, singel-, lang en breed 3 c.M., »
42, 20 M. harpgaas van no. 5, voor buskruitharpen, bij den M.
43, 20 M. idem no. 6, idem, »
44, 2000 KG. zinkbladen, lang 1.00, breed 0.25, dik tusschen 0.015 en 0.014 M., voor nokken voor puntproj.. bij het KG.
45, 2000 KG. id., lang 1.00, breed 0,25, dik tusschen 0.014 en 0.013 M., voor idem, »
46, 500 KG. idem dik 0.0015 M., voor kartetsdeksels enz., »
47, 500 KG. idem dik 0.0012 M., voor bussen v. lichtkogels, »
48, 150 KG. idem dik 0.00026 à 0.00031 M., voor hulzen van lichtfakkels, »
49, 2000 M. singel, breed 0.080 M., bij den M.
50. 290 KG. haar, varkens-, voor trensen tot wisscherklossen, bij het KG.

Artillerie pyrotechnische werkplaats.

51, 1000 vel papier, no. 1, bord-, dik 0.0015 tot 0.002 M., olifantsformaat, bij het vel.
52, 5 buskruitkleed. no. 3, linn., bij het stuk.

Voor pakkisten.

53, 560 dennen delen, vlot-, lang 4.40, breed 0.24 à 0.29, dik 0.022 à 0.024 M., »
54, 50 KG. nagels, taaie, 15ponders (heknagels), bij het KG.
55, 80 KG. id. 10pd. (laschijzers), »
56, 20 » » 3pd. (halve schotspijkers), »
57, 40 KG. ijzer, band-, breed 0.026, dik 0.002 M., »

Inl. bij voornoemden directeur.

Woensdag, 20 Nov.

Mijnsheerenland, te **3** uren, door het gemeentebestuur: het bouwen eener school en onderwijzerswoning. Inl. bij den burgemeester en bij Beljers, te Puttershoek. Aanw. op den dag der besteding, te 11 uren.

Heerenveen, bij jhr. mr. Lycklama à Nyeholt: het afbreken der oude en het opbouwen eener nieuwe boerenhuizinge en schuur te Terkaple. Aanw. 14 Nov.

Vrijdag, 22 Nov.

Groningen, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het driejarig onderhoud van den Rijkswaternolen, staande aan de Binnen-An bij de Nieuweschans.

Zaterdag, 23 Nov.

Eede (Zeeland), door het gemeentebestuur: het bouwen eener school met onderwijzerswoning.

Utrecht, te **2** uren, door het prov. bestuur: het maken van een afsluitdam in de richting van de linker normaallijn aan de bovenzijde der doorsnijding van den Uiterwaard De Roodvoet, benevens het verruimen van den bovenmond der doorsnijding onder de gemeenten Wijk-bij-Duurstede en Maarik.

Maandag 25 Nov.

Maastricht, te **10** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het driejarig onderhoud van de Noordervaart met het zijkanaal naar de Maas, in Limburg.

Dinsdag, 26 Nov.

's-Hage, te **12½** uren, door het ministerie van binnenl. zaken: de levering van verschillende artikelen ten dienste van de Rijksgestichten Ommerschans en Veenhuizen; waaronder:

7400 M. 66 c.M. ongebleekt katoendoek;
6100 » 80 » idem idem;
2430 » gebleekt linnen handdoekengoed;
100 stuks katoenen kettings no. 8;
1100 KG. inslaggaren no. 3;
600 » mach. linnen werkgaren no. 14;
600 » id. id. id. » 10;
174,000 » jutegaren no. 16;
226,000 » id. » 18;

katoenen naaigaren, band-, hout-, ijzer- en verfwaren, enz. Bilj. inz. vóór 12 uren. Monsters liggen aan genoemde gestichten.

Woensdag, 27 Nov.

Rotterdam, te **2½** uren, door den ontvanger der registratie en domeinen, in het Rijks-entrepôt: 1o. het onderhouden van- en het doen van eenige herstellingen aan het Rijks-entrepôt, op de voormalige marine-werf, alsmede het bouwen van eene open loods aldaar; 2o. het onderhouden van- en het doen van eenige herstellingen aan het voormalige Oost-Indisch Huis; beide te Rotterdam en met betgeen daartoe behoort, gedurende 1873 tot en met 1875. Inl., van 18 November af, dagelijks, behalve Zondag, van 12—3 uren, bij den opzichter der Rijks-gebouwen te Rotterdam, W. C. van Goor. Aanw. 22 en 25 Nov., te 10 uren, beginnende aan het noordelijk gedeelte van het Rijks-entrepôt.

Donderdag, 28 Nov.

Haarlem, te **2½** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het driejarig onderhoud van het Groot Noordhollandsch kanaal, in 7 perceelen. Aanw. 23 Nov.

Vrijdag, 29 Nov.

Middelburg, te **10** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het herstellen en onderhouden ged. 1873 van de Rijkshaven en bijbehoorende werken te Vlissingen.

Zwolle, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het vierjarig onderhoud der groote Rijkswegen in Overijsel, in 9 perceelen. Aanw. den 6den, 7den en 8sten dag vóór de besteding.

Op later te bepalen datum.

Leeuwarden, door den architect H. R. Stoett Fz.: het afbreken en ter plaatse wederopbouwen eener huizinge, hoek Grachtswal en Vliet, aldaar. Aanw. 11 Nov., te 11 uren.

Afloop van Aanbestedingen.

Roermond, 4 Oct.: de levering van steenkolen ten behoeve van de gevangenis: H. Wijnen, à ƒ 2.05.

Utrecht, 7 Oct.: de levering van steenkolen ten behoeve van de gevangenis: J. Nieuwenhuijs, à ƒ 1.83.

Rotterdam, 8 Oct.: de levering van steenkolen ten behoeve der gevangenis: E. van Barth, grove Eng. kolen à ƒ 2.50, fijne kachelkolen à ƒ 1.52½.

Haarlem, 8 Oct.: de levering van steenkolen ten behoeve van de gevangenis: J. Overakker, à ƒ 1.75.

Hoorn, 10 Oct.: de levering van steenkolen en cokes ten behoeve der gevangenis: J. Groot, grove steenkolen, à ƒ 1.80; A. Offringa en L. Winkel, fijne ditc, à ƒ 1.34½; W. Groot, cokes, à ƒ 0.82.

Winsum, 16 Oct.: het beplanten van het nieuwe kerkhof; ingekomen 4 bilj., als:

A. D. van Nugteren,	te O.-Beierland,	ƒ 750.
G. van Doorn,	» Groningen,	» 487.
T. van Sloten en Zn.,	» Tjamsweer,	» 279.80
T. Bosgra en Zn.,	» Bergum,	» 239.63

gegund.

Staveren, 18 Oct.: 1o. de levering van:

270 stuks 41 d.M. palen à ƒ 2.27 per paal.
270 » 35 » » » 1.99 » »
500 M. 8—20 c.M. gording » 0.57 » M.
300 » 4—30 » plank » 0.47 » »

(alles nieuw greenen), P. Visser, te Workum.

2o. de levering van 200 M. 10—25 c.M. nieuwe greenen gording, à ƒ 0.945: de Jong en Fekkes, te Workum.

Yerseke, 18 Oct.: het bouwen van een nieuw schoollokaal en de levering van schoolmeubelen; ingek. 11 bilj., als:

J. Romeia.	te Nieuw- en St.-Joosland,	ƒ 13,000.
A. Back,	» Kruiningen,	» 12,000.
J. Kole,	» Hansweert,	» 9,999.
A. Laven,	» Wemeldinge,	» 9,200.
J. van Leeuwen,	» Yerseke,	» 9,010.
C. Lindenbergh,	» Wemeldinge,	» 9,000.
P. de Pree,	» Colijnsplaat,	» 8,950.
H. J. E. Polderman,	» Hansweert,	» 8,890.
J. van Hoepen,	» Riland,	» 8,660.
J. van Driel,	» Yerseke,	» 8,500.
B. den Exter v. d. Brink,	» Krabbendijke,	» 7,600.

Heerenveen, 19 Oct.: het beplanten van den weg van Knijpe naar het Oranjewoud, lang 795 M., met iepenstammen en elzenpoten; ingek. 4 bilj. als:

A. v. d. Sluis,	te Lemmer,	ƒ 639.
A. van Eldik,	» Opheusden,	» 518.
M. v. d. Meij,	» Benedenknijpe,	» 448.
S. Tacones,	» Joure,	» 430.

Angerlo, 21 Oct.: de levering van 300 M³ gewasschen riviergrint of gehorde berggrint, als: voor de wegen onder Angerlo: A. Bosveld, te Rheden, à ƒ 1.59 per M³; voor den weg onder Giesbeek: W. Brager, te idem, à ƒ 1.50 per M³.

Groningen, 21 Oct.: het vernieuwen eener planketting op het St. Janspark; minste inschrijver was J. Mulder, aldaar, voor ƒ 174.

Haarlemmermeer, 22 Oct.: de levering van steenkolen ten dienste der scholen en van het raadhuis: M. van Dalen, aldaar: grove à ƒ 1.77, gruis-Ruhrkolen, à ƒ 1.48 per hekt.

Schoorl, 22 Oct.: het bouwen eener kerk met toren en pastorie aldaar, naar de plaanen van den architect Th. Asseler; ingekomen 10 bilj., als:

W. Jansen,	te Amsterdam,	ƒ 44,100.
A. Aalders,	» idem	» 43,840.
S. Rempt,	» Winkel,	» 39,874.
D. Verlaan,	» Zaandijk,	» 34,500.
P. Hazenberg,	» Krommenie,	» 34,500.
J. J. Tesselaar,	» Alkmaar,	» 34,143.
K. Killer,	» Schoorl,	» 33,934.
K. Bol,	» Burgerbrug,	» 33,943.
G. J. van der Haar,	» Haarlem,	» 33,828.
F. Weel,	» Winkel,	» 26,400.

Gegund aan G. J. van der Haar, voor » 33,828.

Rotterdam, 23 Oct.: het bouwen van een plantenhuis op de bestaande fondamenten; minste inschrijvers waren J. J. Burgerhoudt II.Az. en C. van der Meer Pz., aldaar, voor ƒ 38,645; gegund.

Utrecht, 23 Oct.: het bouwen van 14 woningen en eene bergplaats in de Zuijlensteeg; ingek. 13 bilj., als:

C. van Zeeland,	ƒ 27,059.
J. H. de Vos,	» 26,919.
J. C. Jansen Steenberg,	» 26,680.
A. M. van Liefland,	» 26,580.
R. Dirks,	» 25,446.
A. Fukkink,	» 23,075.
W. A. G. Jansen,	» 22,777.
B. v. d. Weerden,	» 22,700.
G. Gerritsen,	» 22,684.
J. G. Sikkel,	» 22,594.
A. Groenendijk,	» 22,388.
Gebr. van Leeuwen,	» 22,174.
H. G. Waanders, te Tiel,	» 19,940.

Overigen aldaar; gegund.

's-Bosch, 25 Oct.: het vernieuwen van den bovenbouw der brug over het Oude-Maasje bij Heusden; minste inschr. was J. Veltman, te Drunen, voor ƒ 1860.

Zwolle, 25 Oct.: 1o. het onderhoud van de rijs- en verdere werken op het Zwartewater in Overijsel, ged. 1873; minste inschrijver was H. Kroes, te Hasselt, voor ƒ 1244.

2o. het 4denjarig onderhoud van de Willemsvaart, tusschen Zwolle en het Katerveer, eindigende 31 December 1873; minste inschrijver was L. Krook, te Zwolle, voor ƒ 2967.

3o. het onderhoud van- en het doen van vernieuwingen en herstellingen aan de bruggen enz. op den weg van Markelo naar Goor, ged. 1873, '74 en '75; minste inschrijver was J. B. Groothuis, te Denekamp, voor ƒ 549.

Arnhem, 25 Oct.: 1o. de uitvoering van eenige werken tot verbetering van het vaarwater van den Boven-Rijn in de gemeente Herwen-en-Aerdt, tusschen de kilometerraaien VII en VIII; minste inschrijver was G. H. Reijsner, te Herwen, voor ƒ 13,150. Raming ƒ 13,300.

2o. het uitvoeren van werken in de gemeenten Poederoijen, Brakel en Vuren-en-Dalem, tot voortzetting der normaliseering van de Waal, tusschen de kilometerraaien 78 en 83; minste inschrijver was A. Volker Lz., te Sliedrecht, voor ƒ 31,996. Raming ƒ 34,000.

3o. het uitvoeren van werken tot voortzetting der normaliseering van den Neder-Rijn, onder Opheusden, tusschen de kilometerraaien 14 en 15; minste inschrijver was P. Terwindt, te Pannerden, voor ƒ 5791. Raming ƒ 7300.

's-Hage, 26 Oct.: de uitvoering van eenige herstellingen aan de overlaten in den Waaldijk boven Gorinchem, met de daartoe behoorende sluizen, duikers enz., benevens het driejarig onderhoud dier werken; minste inschr. was G. Dekker, te Sliedrecht, voor ƒ 23,880.

Maastricht, 28 Oct.: het maken van een veerdam aan den rechteroever der Maas voor het Rijksveer te Lottum; minste inschr. was J. Hillen, te Grave, voor ƒ 5900. Raming ƒ 6700.

Groningen, 28 Oct.: het leveren en plaatsen van eenige palen op de vuilnisstoep; minste inschr. was N. Koop, aldaar, voor ƒ 189; de hoogste inschrijving bedroeg ƒ 236.

Utrecht, 29 Oct.: het bouwen van een bergplaats voor goederen te Beilen; ingekomen 4 bilj., als:

J. van Houten,	te Assen,	ƒ 1620.
A. H. Feninga,	» Grootegast,	» 1600.
R. Hunse,	» Assen,	» 1390.
J. Otten,	» Meppel,	» 1280.

Assen, 29 Oct.: het uitvoeren van eenige werkzaamheden en het driejarig onderhoud van het gebouw der hoogere burgerschool; ingek. 6 bilj., als:

	per jaar.	voor 3 jaren.
A. de Vries,	ƒ 1147.	
H. Winters,	» 833.	
H. Wessels,	» 828.	
R. Postma,	» 828.	
J. Buning,		ƒ 2595.
H. Bitter,		» 2427.

Delfshaven, 30 Oct.: het maken eener ijzeren valbrug; in plaats van de bestaande houten ophaalbrug; de minste der vijf inschrijvers was de firma L. J. Enthoven & Co, te 's-Hage, voor ƒ 8969; de hoogste inschrijving bedroeg ƒ 12,900.

Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME. — Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & Co. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & Co.

Zevende jaargang No. 45.

DE OPMERKER

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WER

Uitgegeven onder redactie van F. W. VAN GENDT JGz.,

met medewerking van Dr. T. VAN DOESBURGH, C. J. VAN DOORN, D. GROTHE, J. H. LELIMAN, H. LINSE, S. E. W. BOORDA VAN EYSINGA, H. P. VO

De abonnementsprijs van dit weekblad, dat geregeld iederen Zaterdag bij D. A. THIEME te Arnhem verschijnt, bedraagt per drie maanden franco per post ƒ 1.65. Men abonneert zich voor een jaargang. Enkele nommers worden alleen bij vooruitbetaling aan den uitgever en tegen betaling van 15 cents per exemplaar afgeleverd.

ZATERDAG 9 NOVEMBER 1872.

De advertentiën van een tot vijf re ƒ 1.— en voor elken regel meer ƒ -. bij elke advertentie 10 cents voor recept betaald. — Abonnementen va regels per jaargang worden tegen ver genomen en groote letters naar plaats

LOSSE GEDACHTEN OVER DEN ARNHEMSCHEN GEMEENTERAAD.

De bespreking der verschillende zaken van publiek belang kan, in het algemeen genomen, een heilzamen invloed uitoefenen, maar daartoe is het gebiedend noodig, dat dit met welwillendheid geschiedt, dat er verschil wordt gemaakt tusschen personen en zaken en dat personeele uitvallen vermeden worden. In Nederland worden de publieke zaken gewoonlijk te laauw behandeld en men moet er zich waarlijk over verwonderen, dat er zoo weinig belang wordt gesteld in de zittingen van den Gemeenteraad; het is toch de Raad, die zijn votum over de begrooting van ontvangsten en uitgaven uitbrengt en de belastingen vaststelt, die geheven moeten worden om het evenwicht te behouden.

In elke gemeente wordt de begrooting door Burgemeester en Wethouders ontworpen en den Raad aangeboden, welke laatste op vele plaatsen, en ook te Arnhem, de behandeling ter openbare vergadering door een onderzoek in de afdeelingen doet voorafgaan. Van dit onderzoek wordt een rapport opgemaakt en het Dagelijksch Bestuur heeft gelegenheid daarop te antwoorden, alvorens de begrooting in discussie gebracht wordt. De mededeeling van beide stukken heeft voor het belangstellende publiek groote waarde en om deze reden moet het velen aangenaam zijn, dat het algemeen verslag en de beantwoording ditmaal in de *Arnhemsche Courant* werden opgenomen, ware het niet dat de toon, die daarin aangeslagen wordt, ten hoogste moet gelaakt worden. Wij hopen met enkele woorden aan te toonen, dat het verslag geen aanspraak kan maken op welwillendheid en dat de raadsleden, op deze wijze voortgaande, de achting moeten verliezen van elk weldenkend man, die zoo gaarne de bekleeders van zoogenaamde eereplaatsen met rust laat en zelfs respecteert, als zij door hunne handelingen toonen daarop aanspraak te kunnen maken. Leest men het algemeen verslag aandachtig na, dan plaatst de Raad zich op het standpunt van het Dagelijksch Bestuur of liever hij tracht daartoe te geraken; niet alleen dat er in technische zaken ongemotiveerde adviezen worden gegeven, maar ook op de instelling eener commissie ter voorbereiding van de uitbreiding der gemeente wordt aangedrongen. De voorstellers schijnen echter te gevoelen dat zij zich op glad ijs gaan bewegen en vragen daarom een crediet tot raadpleging van deskundigen; hunne medewerking zal dus feitelijk tot niets dienen en alleen strekken om de taak van het Dagelijksch Bestuur te bemoeilijken. Het is van Burgemeester en Wethouders, dat de verschillende plannen moeten uitgaan en dit collegie kan zich daarbij bedienen van de personen, die door de gemeente zijn aangesteld; wordt daarvan afgeweken en laat men eene verzameling leeken, uit den Raad daartoe aangewezen, met door hen te kiezen deskundigen, een plan van uitbreiding zoogenaamd ontwerpen, dan wordt de gewone gang van zaken bemoeilijkt, daar het Dagelijksch Bestuur natuurlijkerwijze uit eigen oogen zoet en daarbij den architect raadpleegt, die als deskundig persoon zijn advies geven moet.

Wij zien in de aanvrage van dit crediet niets, dan een streven van eenige leden van den Raad om verschillende zaken buiten den architect om tot stand te brengen, en wij worden in dit vermoeden versterkt als wij den onaangenamen toon nagaan, waarop over dien aanbtenaar gesproken wordt. Het is en zal steeds ons ernstig streven zijn om de personen, die het ongeluk hebben in dienst bij eene gemeente te zijn, te verdedigen en zullen ons desnoods niet ontzien, daarbij de redenen te vragen, die enkele Raadsleden nopen op zulk eene onbetamelijke wijze te spreken over zaken op bouwkundig gebied, waarvan zij niet het minste verstand hebben. Het is een ziekelijk verschijnsel dezer eeuw, dat de Raadsleden zich verplicht achten allerlei aangenaamheden uit te denken voor het personeel, dat door hun edelachtbaren is aangesteld om de publieke werken te leiden en de architect, die aan het hoofd daarvan gesteld is, wordt gewoonlijk niet vergeten en krijgt de volle laag.

Men heeft dus hier het vreemde verschijnsel dat de Raad de ambtenaren, die door hem benoemd en aangesteld zijn, om voor de gemeentelijke belangen te waken, beleedigt en wij betwijfelen of hierdoor bij het groote publiek het ontzag zal vermeerderen voor de personen, die gezegen zijn om de besluiten van dienzelfden raad ten uitvoer te leggen. Wij zijn eene andere meening toegedaan en vermeenen, dat de Raad zich zou verheffen en in de achting van het weldenkende publiek zou rijzen, als hij in de eerste plaats de ambtenaren behandelt met den eerbied, die hij zoo gaarne van hen ontvangt.

Is men van gedachte, dat wij in onze beschouwingen te ver zijn gegaan, dan verzoeken wij den lezer het algemeen verslag ter hand te nemen. Behalve allerlei aanmerkingen op de verdeeling van den arbeid ten kantore van den architect, den tragen gang der werkzaamheden, de verhouding tusschen den architect en den adjunct-architect, moet eindelijk de hooge vergoeding voor gemis van vrije woning het misgelden. Als men bedenkt dat den architect daarvoor ƒ 500 wordt uitbetaald, dan zal het bij iemand, met gezond verstand, niet kunnen opkomen om die vergoeding te hoog te vinden in eene stad als Arnhem, waar de huurprijzen aanzienlijk zijn. Om den architect toch vooral te doen gevoelen, dat hij den onderdanigen dienaar van den Raad moet zijn, ontziet men zich niet in het verslag te schrijven:

»... hetgeen aan meerdere leden dan ook de vraag deed doen of de architect wel de rechte man op de rechte plaats is."

't Is voor den betrokken persoon wel niet aangenaam, dat men zoo iets in den courant leest, maar troostend als men met vrij wat meer recht kan uitroepen: Edelachtbare heeren Raden, zijt gij wel de rechte lién op de rechte plaats en doedt gij niet beter met hart en ziel mede te werken tot hetgeen, waaraan in Arnhem behoefte is? Zou het niet beter zijn de gelden voor een plan tot rioleering toe te staan dan enkele duizenden van guldens voor het doen van opmetingen ten offer te brengen? Wat baten al die onbeduidende aanmerkingen over straten en voetpaden, de voorkeur van ijzeren- boven houten brugschepen en teakposten, als de hoofdpunten worden over het hoofd gezien?

Onwillekeurig komt ons onder het schrijven dezer regelen voor den geest, wat er in verscheidene nommers van »de Opmerker" over de bei-

ding der publieke werken te Ar ven is. In het nommer van 2 wij een stukje, dat de Arnhems harte mag nemen, en waarin aangetoond, dat de slechte ga den Raad te wijten is. Wij dit artikel hierunder volgen:

»Hier in Amsterdam hebben w teraad tot ons heedwezen een meer of min deskundigen met vocaten, die meenen dat hun over den wethouder van pub komt. Een van hen, tevens lid van voorbereiding, heeft zich *gadering van Burgerpliht*, en hare raadszitting daarover zo laten, dat geen twijfel meer k de bedoeling der genoemde pa van ons dat wij medewerkin raadpleging tusschen dagelijks ven den Raad afkeuren, maar hebben, of men verwachten k der onverplicht in commissie persoonen als wij hier bedoelen kundig lid in de combinatie dat thans de *fiscale* stoffen va een *situatieplan* zullen gevo meest spraakzame en nooit be in zijne betrekking alleen gem en waterbouwkunde, waar de eischten vaststelt voor ingeni nieurs en architecten te gebr gaan uit onwetendheid of vo een paar advocaten zijn alt toenadering, of wat daarop verachting van zich te wijzen.

Is het vreemd, dat tegen ieder wethouder van publiek lust en daarom den moed zal tig op te treden! En hoe zonder macht zijne ambtenare king doen verbiedigen?

Onzes inziens ligt dus de kwade practijken, die in de staan. Middelen om die te zeker, en daaronder moet in noemd worden: het erkenn besef van haar bestaan."

F. W.

HET BEWAREN VAN HO

In een Belgisch tijdschrift Augustus 1848 riep de ho *Académie royale de Belgiq* voor eenige belangrijke feit hebben op het bewaren van zelfstandigheden, onoplosbaa duurlijk door lucht en voch haar bij een warmtegraad waarbij hout bederft. De heer Melsens genomene st ten, de aardharssoorten e ducten, die men aantreft bewaarde Egyptische mumm

In eene tweede nota, op *tins de l'Académie royale d tome* XVII, n° 4, 2 April

OEGSEL VAN DE OPMERKER.

Zaterdag 2 November 1872.

Maandag 25 Nov.

Maastricht, te **10** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het driejarig onderhoud van de Noordervaart met het zijkanaal naar de Maas, in Limburg.

Dinsdag, 26 Nov.

's-Hage, te **12½** uren, door het ministerie van binnenl. zaken: de levering van verschillende artikelen ten dienste van de Rijkagestichten te Ommerschans en Veenhuizen; waaronder:

7400 M. 66 c.M. ongebleekt katoendoek;
6100 » 80 » idem idem;
2420 » gebleekt linnen handdoekengoed;
100 stuks katoenen kettings no. 8;
1100 KG. inslaggaren no. 3;
600 » mach. linnen werkgaren no. 14;
600 » id. id. id. » 10;
174,000 » jutegaren no. 16;
226,000 » id. » 18;

katoenen naaigaren, band, hout-, ijzer- en verftwaren, enz. Bilj. inz. vóór 12 uren. Monsters te wiggen aan genoemde gestichten.

Woensdag, 27 Nov.

Rotterdam, te **2½** uren, door den ontvanger der registratie en domeinen, in het Rijks-entrepôt: 1o. het onderhouden van- en het doen van eenige herstellingen aan het Rijks-entrepôt, op de voormalige marine-werf, alsmede het bouwen van eene open loods aldaar; 2o. het onderhouden van- en het doen van eenige herstellingen aan het voormalige Oost-Indisch Huis; beide te Rotterdam en met betgeen daartoe behoort, geduwende 1873 tot en met 1875. Inl., van 18 November af, dagelijks, behalve Zondag, van 12—3 uren, bij den opzichter der Rijks-gebouwen te Rotterdam, W. C. van Goor. Aanw. 22 en 25 Nov., te 10 uren, beginnende aan het noordelijk gedeelte van het Rijks-entrepôt.

Donderdag, 28 Nov.

Haarlem, te **2½** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het driejarig onderhoud van het Groot Noordhollandsch kanaal, in 7 perceelen. Aanw. 23 Nov.

Vrijdag, 29 Nov.

Middelburg, te **10** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het herstellen en onderhouden geteed. 1873 van de Rijkshaven en bijbehoorende werken te Vlissingen.

Zwolle, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het vierjarig onderhoud der groote Rijkswegen in Overijsel, in 9 perceelen. Aanw. den 3den, 7den en 8sten dag vóór de besteding.

Op later te bepalen datum.

Leeuwarden, door den architect H. R. Stoett bijz.: het afbreken en ter plaatse wederopbouwen van eene huizinge, hoek Grachtswal en Vliet, aldaar. Aanw. 11 Nov., te 11 uren.

Afloop van Aanbestedingen.

Roermond, 4 Oct.: de levering van steenkolen ten behoeve van de gevangenis: H. Wijnen, tot ƒ 2.05.

Utrecht, 7 Oct.: de levering van steenkolen ten behoeve van de gevangenis: J. Nieuwenhuijs, tot ƒ 1.83.

Rotterdam, 8 Oct.: de levering van steenkolen ten behoeve der gevangenis: E. van Barth, grove Eng. kolen à ƒ 2.50, fijne kachelkolen à ƒ 1.52½.

Haarlem, 8 Oct.: de levering van steenkolen ten behoeve van de gevangenis: J. Overakker, tot ƒ 1.75.

Hoorn, 10 Oct.: de levering van steenkolen en cokes ten behoeve der gevangenis: J. Groot, grove steenkolen, à ƒ 1.80; A. Offringa en L. Winkel, fijne ditc, à ƒ 1.34½; W. Groot, cokes, tot ƒ 0.82.

Winsum, 16 Oct.: het beplanten van het nieuwe kerkhof; ingekomen 4 bilj., als:

A. D. van Nugteren,	te O.-Beierland,	ƒ 750.
G. van Doorn,	» Groningen,	» 487.
T. van Sloten en Zn.,	» Tjamsweer,	» 279.80
T. Bosgra en Zn.,	» Bergum,	» 239.63

gegund.

Staveren, 18 Oct.: 1o. de levering van:

270 stuks 41 d.M. palen à ƒ 2.27 per paal.
270 » 35 » » » 1.99 » »
500 M. 8—20 c.M. gording » 0.57 » M.
300 » 4—30 » plank » 0.47 » »

(alles nieuw groenen), P. Visser, te Workum.

2o. de levering van 200 M. 10—25 c.M. nieuwe groenen gording, à ƒ 0.945: de Jong en Fekkes, te Workum.

Yerseke, 18 Oct.: het bouwen van een nieuw schoollokaal en de levering van schoolmeubelen; ingek. 11 bilj., als:

J. Roomein,	te Nieuw- en St.-Joosland,	ƒ 13,000.
A. Back,	» Kruiningen,	» 12,000.
J. Kole,	» Hansweert,	» 9,999.
A. Laven,	» Wemeldinge,	» 9,200.
J. van Leeuwen,	» Yerseke,	» 9,010.
C. Lindenbergh,	» Wemeldinge,	» 9,000.
P. de Pree,	» Colijnsplaat,	» 8,950.
H. J. E. Polderman,	» Hansweert,	» 8,890.
J. van Hoepen,	» Rilland,	» 8,660.
J. van Driel,	» Yerseke,	» 8,500.
B. den Exter v. d. Brink,	» Krabbendijke,	» 7,600.

Heerenveen, 19 Oct.: het beplanten van den weg van Knijpe naar het Oranjewoud, lang 795 M., met iepenstammen en elzenpoten; ingek. 4 bilj. als:

A. v. d. Sluis,	te Lemmer,	ƒ 639.
A. van Eldik,	» Opheusden,	» 518.
M. v. d. Meij,	» Benedenknijpe,	» 448.
S. Tacones,	» Joure,	» 430.

Angerlo, 21 Oct.: de levering van 300 M³ gewasschen riviergrint of gehorde berggrint, als: voor de wegen onder Angerlo: A. Boaveld, te Rheden, à ƒ 1.59 per M³; voor den weg onder Giesbeek: W. Bruger, te idem, à ƒ 1.50 per M³.

Groningen, 21 Oct.: het vernieuwen eener planketting op het St. Jauspark; minste inschrijver was J. Mulder, aldaar, voor ƒ 174.

Haarlemmermeer, 22 Oct.: de levering van steenkolen ten dienste der scholen en van het raadhuis: M. van Dalen, aldaar: grove à ƒ 1.77, gruis-Ruhrkolen, à ƒ 1.48 per hokt.

Schoorl, 22 Oct.: het bouwen eener kerk met toren en pastorie aldaar, naar de plannen van den architect Th. Asseler; ingekomen 10 bilj., als:

W. Jansen,	te Amsterdam,	ƒ 44,100.
A. Aalders,	» idem	» 43,840.
S. Rempt,	» Winkel,	» 39,874.
D. Verhaan,	» Zaandijk,	» 34,500.
P. Hazenberg,	» Krommenie,	» 34,500.
J. J. Tesselaar,	» Alkmaar,	» 34,143.
K. Killer,	» Schoorl,	» 33,934.
K. Bol,	» Burgerbrug,	» 33,943.
G. J. van der Haar,	» Haarlem,	» 33,828.
F. Weel,	» Winkel,	» 26,400.

Gegund aan G. J. van der Haar, voor » 33,828.

Rotterdam, 23 Oct.: het bouwen van een plantenhuis op de bestaande fondamenten; minste inschrijvers waren J. J. Burgerhoudt H.Az. en C. van der Meer Pz., aldaar, voor ƒ 38,645; gegund.

Utrecht, 23 Oct.: het bouwen van 14 woningen en eene bergplaats in de Zuijlensteeg; ingek. 13 bilj., als:

C. van Zeeland,	ƒ 27,050.
J. H. de Vos,	» 26,910.
J. C. Jansen Steenberg,	» 26,680.
A. M. van Liefland,	» 26,580.
R. Dirks,	» 25,446.
A. Fukkink,	» 23,075.
W. A. G. Jansen,	» 22,777.
B. v. d. Weerden,	» 22,700.
G. Gerritsen,	» 22,684.
J. G. Sikkel,	» 22,594.
A. Groenendijk,	» 22,388.
Gebr. van Leeuwen,	» 22,174.
H. G. Waanders, te Tiel,	» 19,940.

Overigen aldaar; gegund.

's-Bosch, 25 Oct.: het vernieuwen van den bovenbouw der brug over het Oude-Maasje bij Heusden; minste inschr. was J. Veltman, te Drunen, voor ƒ 1860.

Zwolle, 25 Oct.: 1o. het onderhoud van de rijs- en verdere werken op het Zwartewater in Overijsel, ged. 1873; minste inschrijver was H. Kroes, te Hasselt, voor ƒ 1244.

2o. het éénjarig onderhoud van de Willemsvaart, tusschen Zwolle en het Katerveer, eindigende 31 December 1873; minste inschrijver was L. Krook, te Zwolle, voor ƒ 2967.

3o. het onderhoud van- en het doen van vernieuwingen en herstellingen aan de bruggen enz. op den weg van Markelo naar Zutfen, ged. 1873, '74 en '75; minste inschrijver was J. B. Groothuis, te Denekamp, voor ƒ 519.

Arnhem, 25 Oct.: 1o. de uitvoering van eenige werken tot verbetering van het vaarwater van den Boven-Rijn in de gemeente Herwen-en-Aerdt, tusschen de kilometerraaien VII en VIII; minste inschrijver was G. H. Reijmer, te Herwen, voor ƒ 13,150. Raming ƒ 13,300.

2o. het uitvoeren van werken in de gemeenten Poederoijen, Brakel en Vuren-en-Dalen, tot voortzetting der normaliseering van de Waal, tusschen de kilometerraaien 78 en 83; minste inschrijver was A. Volker Lz., te Sliedrecht, voor ƒ 34,996. Raming ƒ 34,000.

3o. het uitvoeren van werken tot voortzetting der normaliseering van den Neder-Rijn, onder Opheusden, tusschen de kilometerraaien 14 en 15; minste inschrijver was P. Terwindt, te Panneerden, voor ƒ 5791. Raming ƒ 7300.

's-Hage, 28 Oct.: de uitvoering van eenige herstellingen aan de overlaten in den Waaldijk boven Gorinchem, met de daartoe behoorende sluizen, daikers enz., benevens het driejarig onderhoud dier werken; minste inschr. was G. Dekker, te Sliedrecht, voor ƒ 23,880.

Maastricht, 28 Oct.: het maken van een veerdam aan den rechteroever der Maas voor het Rijksveer te Lottum; minste inschr. was J. Hillen, te Grave, voor ƒ 5900. Raming ƒ 6700.

Groningen, 28 Oct.: het leveren en plaatsen van eenige palen op de vuilnissteep; minste inschr. was N. Koop, aldaar, voor ƒ 189; de hoogste inschrijving bedroeg ƒ 236.

Utrecht, 29 Oct.: het bouwen van een bergplaats voor goederen te Beilen; ingekomen 4 bilj., als:

J. van Houten,	te Assen,	ƒ 1620.
A. H. Feninga,	» Grootegast,	» 1600.
R. Hunse,	» Assen,	» 1390.
J. Otten,	» Meppel,	» 1280.

Assen, 29 Oct.: het uitvoeren van eenige werkzaamheden en het driejarig onderhoud van het gebouw der hoogere burgerschool; ingek. 6 bilj., als:

	per jaar.	voor 3 jaren.
A. de Vries,	ƒ 1147.	
H. Winters,	» 833.	
H. Wessels,	» 828.	
R. Postma,	» 828.	
J. Buning,		ƒ 2595.
B. Bitter,		» 2427.

Delfshaven, 30 Oct.: het maken eener ijzeren valbrug, in plaats van de bestaande houten ophaalbrug; de minste der vijf inschrijvers was de firma L. J. Enthoven & Co, te 's-Hage, voor ƒ 8969; de hoogste inschrijving bedroeg ƒ 12,900.

A. THIEME. — Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & Cº. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & Cº.

Zevende jaargang Nº. 45. Anno 1872.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Uitgegeven onder redactie van F. W. VAN GENDT JGz.,

met medewerking van Dr. T. VAN DOSSBURGH, C. J. VAN DOORN, D. GROTHE, J. H. LELIMAN, H. LINSE, S. R. W. ROORDA VAN EYSINGA, H. P. VOGEL en anderen.

De abonnementsprijs van dit weekblad, dat gregeld iederen Zaterdag bij **D. A. THIEME te Arnhem** verschijnt, bedraagt per drie maanden franco per post ƒ 1.05. Men abonneert zich voor een jaargang. Enkele nommers worden alleen bij vooruitbetaling aan den uitgever en tegen betaling van 15 cents per exemplaar afgeleverd.

ZATERDAG 9 NOVEMBER 1872.

De advertentiën van een tot vijf gewone regels kosten ƒ 1.— en voor elken regel meer ƒ -.20; bovendien wordt bij elke advertentie 10 cents voor een exemplaar der courant betaald. — Abonnementen voor 250, 500 en 1000 regels per jaargang worden tegen verminderden prijs aangenomen en groote letters naar plaatsruimte berekend.

LOSSE GEDACHTEN OVER DEN ARNHEMSCHEN GEMEENTERAAD.

De bespreking der verschillende zaken van publiek belang kan, in het algemeen genomen, een heilzamen invloed uitoefenen, maar daartoe is het gebiedend noodig, dat dit met welwillendheid geschiedt, dat er verschil wordt gemaakt tusschen personen en zaken en dat personeele uitvallen vermeden worden. In Nederland worden de publieke zaken gewoonlijk te luw behandeld en men moet er zich waarlijk over verwonderen, dat er zoo weinig belang wordt gesteld in de zittingen van den Gemeenteraad; het is toch de Raad, die zijn votum over de begrooting van ontvangsten en uitgaven uitbrengt en de belastingen vaststelt, die geheven moeten worden om het evenwicht te behouden.

In elke gemeente wordt de begrooting door Burgemeester en Wethouders ontworpen en den Raad aangeboden, welke laatste op vele plaatsen, en ook te Arnhem, de behandeling ter openbare vergadering door een onderzoek in de afdeelingen doet voorafgaan. Van dit onderzoek wordt een rapport opgemaakt en het Dagelijksch Bestuur heeft gelegenheid daarop te antwoorden, alvorens de begrooting in discussie gebracht wordt. De mededeeling van beide stukken heeft voor het belangstellende publiek groote waarde en om deze reden moet het velen aangenaam zijn, dat het algemeen verslag en de beantwoording dismaal in de *Arnhemsche Courant* werden opgenomen, ware het niet dat de toon, die daarin aangeslagen wordt, ten hoogste moet gelaakt worden. Wij hopen met enkele woorden aan te toonen, dat het verslag geen aanspraak kan maken op welwillendheid en dat de raadsleden, op deze wijze voortgaande, de achting moeten verliezen van elk weldenkend man, die zoo gaarne de bekleeders van zoogenaamde eereplaatsen met rust laat en zelfs respecteert, als zij door hunne handelingen toonen daarop aanspraak te kunnen maken. Leest men het algemeen verslag aandachtig na, dan plaatst de Raad zich op het standpunt van het Dagelijksch Bestuur of liever hij tracht daartoe te geraken; niet alleen dat er in technische zaken ongemotiveerde adviezen worden gegeven, maar ook op de instelling eener commissie ter voorbereiding van de uitbreiding der gemeente wordt aangedrongen. De voorstellers schijnen echter te gevoelen dat zij zich op glad ijs gaan bewegen en vragen daarom een crediet tot raadpleging van deskundigen; hunne medewerking zal dus feitelijk tot niets dienen en alleen strekken om de taak van het Dagelijksch Bestuur te bemoeilijken. Het is van Burgemeester en Wethouders, dat de verschillende plannen moeten uitgaan en dit collegie kan zich daarbij bedienen van de personen, die door de gemeente zijn aangesteld; wordt daarvan afgeweken en laat men eene verzameling lieden, uit den Raad daartoe aangewezen, met door hen te kiezen deskundigen, een plan van uitbreiding zoogenaamd ontwerpen, dan wordt de gewone gang van zaken bemoeilijkt, daar het Dagelijksch Bestuur natuurlijkerwijze uit eigen oogen ziet en daarbij den architect raadpleegt, die als deskundig persoon zijn advies geven moet.

Wij zien in de aanvrage van dit crediet niets, dan een streven van eenige leden van den Raad om verschillende zaken buiten den architect om tot stand te brengen, en wij worden in dit vermoeden versterkt als wij den onaangenamen toon nagaan, waarop over dien ambtenaar gesproken wordt. Het is en zal steeds ons ernstig streven zijn om de personen, die het ongeluk hebben in dienst bij eene gemeente te zijn, te verdedigen en zullen ons desnoods niet ontzien, daartbij de redenen te vragen, die enkele Raadsleden nopen op zulk eene onbetamelijke wijze te spreken over zaken op bouwkundig gebied, waarvan zij niet het minste verstand hebben. Het is een ziekelijk verschijnsel dezer eeuw, dat de Raadsleden zich verplicht achten allerlei onaangenaamheden uit te denken voor het personeel, dat door hun edelachtbaren is aangesteld om de publieke werken te leiden en de architect, die aan het hoofd daarvan gesteld is, wordt gewoonlijk niet vergeten en krijgt de volle laag.

Men heeft dus hier het vreemde verschijnsel dat de Raad de ambtenaren, die door hem benoemd en aangesteld zijn, om voor de gemeentelijke belangen te waken, beleedigt en wij betwijfelen of hierdoor bij het groote publiek het ontzag zal vermeerderen voor de personen, die geroepen zijn om de besluiten van dienzelfden raad ten uitvoer te leggen. Wij zijn eene andere meening toegedaan en vermeenen, dat de Raad zich zou verheffen en in de achting van het weldenkende publiek zou rijzen, als hij in de eerste plaats de ambtenaren behandelt met den eerbied, die hij zoo gaarne van hen ontvangt.

Is men van gedachte, dat wij in onze beschouwingen te ver zijn gegaan, dan verzoeken wij den lezer het algemeen verslag ter hand te nemen. Behalve allerlei aanmerkingen op de verdeeling van den arbeid ten kantore van den architect, den tragen gang der werkzaamheden, de verhouding tusschen den architect en den adjunct-architect, moet eindelijk de hooge vergoeding voor gemis van vrije woning het misgelden. Als men bedenkt dat den architect daarvoor ƒ 500 wordt uitbetaald, dan zal het bij iemand, met gezond verstand, niet kunnen opkomen om die vergoeding te hoog te vinden in eene stad als Arnhem, waar de huurprijzen aanzienlijk zijn. Om den architect toch vooral te doen gevoelen, dat hij den onderdaanigen diensaar van den Raad moet zijn, ontziet men zich niet in het verslag te schrijven:

„. . . . betgeen aan meerdere leden dan ook de vraag deed doen of de architect wel de rechte man op de rechte plaats is."

't Is voor den betrokken persoon wel niet aangenaam, dat men zoo iets in den courant leest, maar troostend als men met vrij wat meer recht kan uitroepen: Edelachtbare heeren Raden, zijt gij wel de rechte liên op de rechte plaats en deedt gij niet beter met hart en ziel mede te werken tot betgeen, waaraan in Arnhem behoefte is? Zou het niet beter zijn de gelden voor een plan tot rioleering toe te staan dan enkele duizenden van guldens voor het doen van opmetingen ten offer te brengen? Wat baten al die onbeduidende aanmerkingen over straten en voetpaden, de voorkeur van ijzeren- boven houten brugschepen en badposten, als de hoofdpunten worden over het hoofd gezien?

Onwillekeurig komt ons onder het schrijven dezer regelen voor den geest, wat er in verscheidene nommers van ede Opmerker" over de leiding der publieke werken te Amsterdam geschreven is. In het nommer van 29 Juni ll. vinden wij een stukje, dat de Arnhemsche Raad wel ter harte mag nemen, en waarin duidelijk wordt aangetoond, dat de slechte gang der zaken aan den Raad te wijten is. Wij laten het slot van dit artikel hieronder volgen:

»Hier in Amsterdam hebben wij in den Gemeenteraad tot ons leedwezen een combinatie van meer of min deskundigen met de onmisbare advocaten, die meenen dat hun het oppertoezicht over den wethouder van publieke werken toe komt. Een van hen, tevens lid van de commissie van voorbereiding, heeft zich onlangs in een vergadering van *Burgerpligt*, en later in een openbare raadszitting daarover zoo duidelijk uitgelaten, dat geen twijfel meer kan bestaan omtrent de bedoeling der genoemde partij. Het is verre van ons dat wij medewerking en voorafgaande raadpleging tusschen dagelijksch bestuur en leden ven den Raad afkeuren, maar wij willen gevraagd hebben, of men verwachten kan dat een wethouder onverplicht in overleg treedt met dergelijke personen als wij hier bedoelen? Het meest deskundig lid in de combinatie weet u te vertellen dat thans de *fiscale* stoffen van Amsterdam door een *situatiesluis* zullen *gevaceerd* worden. Het meest spraakzame en nooit beschroomde lid heeft in zijne betrekking alleen gemeenschap met bouw- en waterbouwkunde, waar de wet sommige vereischten vaststelt voor duimstokken, door ingenieurs en architecten te gebruiken. De overigen gaan uit onwetendheid of voor pleizier mee, en een paar advocaten zijn altijd bij de hand om toenadering, of wat daarop gelijken moge, met verachting van zich te wijzen.

Is het vreemd, dat tegenover zulk een partij ieder wethouder van publieke werken eerst den lust en daarna den moed zal verliezen om krachtig op te treden! En hoe wil een wethouder zonder macht zijne ambtenaren in hunne betrekking doen eerbiedigen?

Onzes inziens ligt dus de grondoorzaak in zeer kwade practijken, die in den Gemeenteraad bestaan. Middelen om die te voorkomen zijn er zeker, en daaronder moet in de eerste plaats genoemd worden: het erkennen der kwaal, het besef van haar bestaan."

F. W. VAN GENDT JGzn.

HET BEWAREN VAN HOUT DOOR TEER.

In een Belgisch tijdschrift leest men: Reeds in Augustus 1848 riep de heer Melsens, lid der *Académie royale de Belgique*, de aandacht in voor eenige belangrijke feiten, die betrekking hebben op het bewaren van hout door alle vaste zelfstandigheden, onoplosbaar in water, onveranderlijk door lucht en vochtigheid, maar smeltbaar bij een warmtegraad, lager dan dien, waarbij hout bederft. De typen der door den heer Melsens genomene stoffen zijn de harssoorten, de aardharssoorten en de teerachtige producten, die men aantreft in de sinds eeuwen bewaarde Egyptische mummiën.

In eene tweede nota, opgenomen in de *Bulletins de l'Académie royale de Belgique*, 2e *série*, *tome* XVII, nº 4, 2 April, 1863, geeft de Bel-

gische geleerde een uitvoerig verslag van proeven, die hij genomen, en van uitkomsten, die hij verkregen heeft. Wij zullen dezen arbeid ontleden.

Gedurende den winter van 1841—42 had de heer Melsens blokken hout, van veertig centimeters lengte bij vijf en twintig middellijn, toebereid door er gasteer in te doen dringen, met behulp van afwisselende verhitting en afkoeling. Na deze bereiding waren deze blokken begraven geworden in den hoek van een tuin, in aarde, die doortrokken was van het vocht, gevloeid uit een *urinoir*; zij zijn er twee jaren ingebleven; zij werden toen gekloofd en geheel ongedeerd bevonden. Op de doorsnede van deze blokken nam men witte strepen waar, waarin de teer niet was doorgedrongen, maar men kon zien, dat deze overal de bochten der houtvezels gevolgd had. Van de gekloofde blokken maakte men twee deelen; het *eene* werd bewaard, het andere ging vervolgens voor vele jaren in gewone aarde. Eerst gedurende achttien maanden aan bederf bevorderende omstandigheden onttrokken, werden zij daarna gedurende twaalf uren blootgesteld aan waterdamp van 100° C., plotseling afgekoeld in water en onderworpen aan vorst; in dezen staat brachten zij een winter in de vrije lucht door, en bleven geheel ongeschonden; daarna zijn zij in een tuin op een grasperk gelegd geworden, dus op een vochtigen grond; zij zijn toen op een terras geplaatst geworden, boven een geheel ongezonderd huis; vervolgens werden zij zes jaren bedolven gehouden in eene zandachtige, met mortel gemengde aarde, die een vat droeg, dat regenwater opving. Het schijnt, dat het moeilijk zou zijn, eene reeks omstandigheden te vinden, meer bevorderlijk aan bederf dan de afwisselende droogte en vochtigheid, waaraan dat hout is blootgesteld geweest. Toch hebben alle personen, die het onderzocht hebben, het *volkomen ongedeerd, zonder het minste bederf*, bevonden, ofschoon de proef *twintig jaren* geduurd had.

De heer Melsens vertrouwde stukjes van diezelfde blokken aan den heer Rottier toe, die ze in zijne rotbakken legde. Ziehier, wat de heer Rottier daarover aan den heer Melsens schreef: »Kleine stukjes van uwe houtblokken zijn in mijne rotbakken eerst vergaan, na ongeveer *tweehonderd en veertig dagen*, terwijl niet-bereide stukjes van dennenhout, die er zooveel mogelijk mede overeenkwamen, slechts gedurende ongeveer *honderd en twintig dagen* bewaard zijn gebleven."

Dergelijke feiten verdienen zeker de ernstige aandacht der spoorwegbesturen te trekken; deze hebben dikwijls de grondige studie van dit gedeelte van hunnen dienst verwaarloosd; wij zullen er met den heer Melsens bijvoegen, dat ongelukkigerwijs de uitkomsten der proeven op spoorwegen niet altijd openbaar worden gemaakt.

Het Belgische Bewind heeft onlangs proeven doen nemen met een dozijn bereidingswijzen, maar de arbeid eener bijzondere commissie, benoemd om den staat van duurzaamheid der spoorwegliggers te bepalen, die aan verschillende voorbehoedmiddelen waren onderworpen geweest, om er den duur van te verlengen, heeft het Bewind doen besluiten, zich voortaan uitsluitend te houden aan het gebruik: 1° van eikenhouten spoorwegliggers in den natuurlijken toestand, of welker spint bereid is met kreosoot-olie, volgens het stelsel-Bethel; 2° van spoorwegliggers van beuken- of rood dennenhout, op gelijke wijze bereid."

Het is te betreuren, dat men in het verslag der verrichtingen van de spoorwegbesturen de beweegredenen niet vindt opgegeven, die het Bewind reede in 1859 hebben doen afzien van de aanwending van Boucherie's middel; zoo de redenen bekend waren, zouden de proefnemers een zeker practisch richtsnoer hebben, en de klippen kennen, die zij moeten vermijden.

Het Bewind zou nog op andere wijze de proefnemers kunnen voorlichten. Immers, het weet, dat de vermeeuwingen talrijker zijn bij de eene houtsoort en bij de eene lijn dan bij de andere, en wij gelooven gelijk de heer Melsens, die in 1848 zeide: »Dat eene volledige studie van alle omstandigheden, die invloed uitoefenen op het buiten-dienst-stellen van een spoorwegligger tot de oplossing van dit vraagstuk zoude leiden, althans dat het instellen van zorgvuldige onderzoekingen, waardoor de oorzaak der kwaal bepaald werd, een zeer grooten dienst zou bewijzen."

De geldquaestie is overigens zeer gewichtig. In de drie jaren 1861, 1862 en 1863, toch, zijn gemiddeld 140,000 spoorwegliggers buiten dienst gesteld geworden; in 1860 en 1862 steeg het cijfer boven de 150,000, zoodat men niet overdrijft door te zeggen, dat in de toekomst de vervanging loopen zal over 150,000 liggers, die, tegen 5 fr. het stuk, eene jaarlijksche uitgaf vormen van 750,000 franken, wel te verstaan in den toestand der Belgische ijzerbanen, die in 1864 nog slechts ruim een derde bereide dwarsliggers hadden; deze cijfers zijn natuurlijk toegenomen, naarmate het getal bereide liggers steeg. De gezamenlijke vervanging heeft zich van 1839 tot en met 1862 uitgestrekt over 1,849,781 dwarsliggers,

waarvan ongeveer	1,081,000 tegen 5 fr. . . .	fr. 5,405,000
en	709,000 „ 3,75 „	„ 2,885,000
	Totaal, in ronde som, fr.	8,290,000

Maar de geldquaestie is niet zoo eenvoudig als zij het bij eene beschouwing van deze cijfers schijnt te zijn, en bij bereide liggers zou niet alles winst wezen, al was hun duur oneindig.

De heer Maus heeft over dit onderwerp eene zeer belangwekkende nota uitgegeven in het vierde deel, jaargang 1846, van de Belgische *Annales des Travaux publics*; zonder in de cijfers te treden, zullen wij kunnen volstaan met te doen opmerken, volgens den heer Maus, dat de jaarlijksche uitgaf voor een dwarsligger twee elementen bevat: vooreerst de rente van het kapitaal en ten andere eene jaarlijksche premie of reserve, die, tegen rente op rente of saamgesteld interest op het tijdstip der vernieuwing het kapitaal moet opbrengen, noodig voor den aankoop van een nieuwen ligger.

Men kan voor de bijzonderheden met vrucht den belangrijken arbeid van den heer Maus raadplegen, en de tabel, die er bijgevoegd is, berekend naar eene formule van Emery. Deze formule echter behoeft aanvulling; immers, zij houdt in het geheel geene rekening van de waarde eens buiten-dienst-gestelden liggers; de gezonde gedeelten der eikenhouten liggers b. v. kunnen nog dienen voor heiningen, wiggen, hekken, stijlen en brandstof. Soms heeft men voor een verworpen ligger, die in een voordeelig jaar gekocht was, evenveel geld gekregen als hij gekost had.

Men behoort nog in het oog te houden, dat een ten gasteer doordrongen ligger, al moest hij ook slechts voor brandstof dienen, eene te aanzienlijker waarde zoude hebben, naarmate hij meer teer zou bevatten.

Eene nauwkeuriger formule dan die van Emery zoude slechts gegeven kunnen worden na langdurige proeven, genomen door de spoorwegbesturen, om den duur der liggers onder bepaalde omstandigheden te bepalen, daarbij lettende op de kosten van het wegnemen en vervangen, op de verschillende waarde en duurzaamheid der liggers, op den aard der kalkachtige, kleiachtige, zandachtige, droge en vochtige gronden, waarin zij gelegd worden.

Men begrijpt, na het bovenstaande, de schroomvalligheid der spoorwegbesturen in het nemen van een besluit. In 1864 bedroegen de bereide dwarsliggers op de Belgische Staatsbanen dan ook nog slechts 37.77 ten honderd.

Holle, 17 Oct., '72.

R. v. E.

(Wordt vervolgd.)

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

§ Verscheidene Duitsche bladen hebben in den laatsten tijd op een vrij zonderlingen toon gesproken over moeilijkheden, die gerezen zouden zijn tusschen het Italiaansche Gouvernement en de Maatschappij van den spoorweg door den St.-Gothard. Zoo heeft, b. v., eene Berlijnsche courant, die aardig wilde zijn ten koste van het gezond verstand, verteld, dat het Italiaansche Bewind, steunende op de overeenkomst van 15 Oct. 1869, er zich over beklaagd had, dat men de groote tunnel-onderneming *voor een te lagen prijs* gegund had, met andere woorden, dat men ze niet voor eene hoogere som aan de Italiaansche mededingers had afgestaan. Zulke beweringen verdienen ternauwernood eene wederlegging. Het Italiaansche Gouvernement heeft niets te maken met de Maatschappij van den St.-Gothard, en de bedoelde klacht is nooit gericht geworden tot den Zwitserschen Bondsraad. Gelijk alle Regeeringen, die de overeenkomst van 1869 geteekend hebben, heeft de Italiaansche er belang bij, dat de tunnel zoo goedkoop mogelijk tot stand kome, en bovendien bevat deze overeenkomst geen enkel artikel omtrent het *recht* der Italiaansche ingenieurs op deelneming aan het werk. Het gebruik van het technische personeel, dat in den Mont-Cenis gearbeid heeft, maakte het onderwerp uit van eene afzonderlijke verklaring, dd. 27 Mei, 1871, volgens welke dit personeel een *billijk* aandeel aan de onderneming moet hebben. De daaruit voortvloeiende rechten van het Italiaansche Gouvernement nu zijn behoorlijk door den Zwitserschen Bondsraad bij de Maatschappij van den St.-Gothard beschermd geworden, want niet alleen heeft men den Italiaanschen ingenieurs aangeboden toe te treden tot de overeenkomst, met den heer Favre gesloten, maar deze heeft zich bovendien bereid verklaard partij te trekken van de bij den Mont-Cenis opgedane ondervinding door het technische personeel te bezigen, dat daar de bewijzen had geleverd van zijn werk te verstaan. Werkelijk zijn dan ook reeds vier en twintig Italiaansche ingenieurs en andere technici bij den St.-Gothard in dienst, en de werklieden, nu aan de twee tunnel-ingangen bezig, zijn voor het grootste deel Italianen. Italië zal vermoedelijk zich nimmer beheeven te beklagen, dat men zijne werklieden niet in behoorlijke mate gebruikt, want door de bijzondere bekwaamheid der werklieden van dien landaard voor arbeid van deze soort, heeft de ondernemer er alle belang bij hen aan te werven, en allen, die zich aanbieden, inzonderheid zij, die in den Mont-Cenis gewerkt hebben, zijn er zeker van goed te worden ontvangen.

De werkzaamheden hebben sinds lang een aanvang genomen, en men heeft zooveel arbeiders als mogelijk was aan het werk gezet. Van beide kanten zijn de toenaderingswerken voltooid; aan de zuidzijde is de eigenlijk gezegde gaanderij reeds over eene lengte van dertig meters geboord geworden; aan den noordkant is men minder gevorderd, doordien het terrein daar meer moeilijkheden oplevert. Toch zal men vóór de strenge koude diep genoeg zijn doorgedrongen, om de arbeiders tegen de guurheid van het winterweder te beschermen.

Wij zullen trachten de lezers van dit Weekblad zooveel mogelijk op de hoogte te houden van den voortgang dezer groote onderneming.

§ Men heeft dezer dagen het eerste baanvak voor het algemeen opengesteld van den Kolossalen spoorweg, die de oevers van den Bosporus met Bagdad moet verbinden, en zelfs bestemd is verder te loopen. Het is een zeer kleine schalm van den ontworpen schakel; het vak is slechts vijf en twintig kilometers lang, maar met de openbare werken gaat het als met »gevallen meisjes": *il n'y a que le premier pas qui coûte*. De eerste stap is gedaan, en niets belet ons te hopen, dat men eens zal kunnen stoomen van Parijs naar Peking.

§ De dood van den Genevesschen burger Merle d'Aubigné, schrijver eener *Histoire de la Réformation*, geeft eene droevige actualiteit aan de schoone bronzen medaille die veertien dagen te voren te zijner eer was vervaardigd geworden. Deze groote medaille is het werk van den bekenden graveur Hugues Bovy. De eene zijde vertoont de beeltenis van den uitstekenden man, dien Genevè dezer dagen verloren heeft, met de als guirlande geplaatste woorden: MERLE D'AUBIGNÉ.

Op de andere zijde leest men de drie volgende opschriften, welke de drie hervormers karakteriseeren, waarvan hij de geschiedenis geschreven heeft.

LUTHER: *Hier steh ich; kann nicht anders; Gott helfe mir. Amen.*

CALVIN: *Un chien aboye, s'il voit qu'on assaille son maistre; je seroys bien lasche, si, en voyant la vérité de Dieu assaillie, je faisoys du muet sans sonner mot* [adres aan onze moderne, moddervende en zwijgende dominé's].

KNOX: *Take from us liberty, and you take from us the Gospel.*

§ De proeven, die Professor Tyndall, te Londen, neemt bij zijne voordrachten, zijn altijd treffend. Wij zullen twee van de jongste doen kennen.

Om de uitzetting van vaste lichamen onder den invloed der warmte aan te toonen, plaatst de hoogleeraar tusschen de kaken van een micrometer van Whitworth eene staaf van bismuth, aan de beide uiteinden begrensd door twee platte vlakken; daarna draait hij de micrometerschroef slechts zoo weinig af, dat de speelruimte voor de metalen staaf niet meer bedraagt dan een tienduizendste van een millimeter; de staaf bismuth, aan zich zelve overgelaten, valt vrij weer. Maar haar een oogenblik in de hand houdende, zet het metaal zich uit en de staaf blijft tusschen de twee kaken van het instrument vastgeklemd.

Eene andere proef: het is bekend, dat eene van de oorzaken der ontploffing van stoomketels hierin is gelegen, dat het water, hetwelk zekeren tijd gekookt heeft, de lucht verliest, die het bevatte, en dat zijne wijze van verdamping dan gewijzigd wordt. Dit water verandert niet meer trapsgewijze in stoom, maar plotseling, en zijne geheele massa te gelijk. Om water te krijgen, dat geheel vrij is van lucht, trok Faraday partij van de merkwaardige eigenschap, die de vloeistoffen bezitten, het water, dat zij bevatten, af te geven, als zij tot den vasten toestand overgaan. Als het water bevriest, werpt het alle vreemde zelfstandigheden uit. Faraday deed alzoo ijs, dat gevrijwaard was tegen aanraking met de lucht, smelten, en verkreeg nog zuiverder water dan door voortgezette koking. De heer Tyndall heeft hierop de volgende proef gebouwd: hij plaatst in eene vaas zekere hoeveelheid ijs, dat hij vervolgens met olie bedekt. Het geheel wordt omtogen van eene glazen klok om het ongemak te vermijden, dat ontstaan zou uit een wegspatten van de olie naar buiten. Hij verwarmt vervolgens de vaas, en als het water tot het kookpunt verhit is, verdampt het plotseling en met eene ontploffing, en de olie wordt in alle richtingen geworpen. Eene tweede buis, *gesloten* zuiver bevattende, dat met olie bedekt is, wordt naast de eerste geplaatst en gelijk deze verwarmd; de koking heeft rustig plaats en zonder schok.

§ De heeren Jan en Nikolaas Tiranovikh en Alexander Koessakof hebben in den afgeloopen zomer naar de tentoonstelling te Moskou eene bijzonder ingerichte as voor raderen van spoorwagens en tenders gezonden, om den doorgang van deze voertuigen in bochten van kleinen straal gemakkelijker te maken. Zij hebben uitgedacht de assen in het midden door te snijden en de twee helften te vereenigen door middel van een zeer lange metalen mof of mute (*manchon*), gevormd uit twee kransen (*2 coquilles*) of beugels, met bouten aan elkander vereenigd. De uiteinden der assen aan den doorgesneden kant zijn afgerond, gelijk spillen van een pot, en hebben slechts *één* aanrakingspunt in het midden van hunne verbinding. Deze uiteinden hebben een buik om eene verdikking te vormen, waardoor elk der deelen van de as in de muts wordt tegengehouden. De verlenging der as tengevolge van de verdeeling in tweeën kan dus niet grooter zijn dan de speelruimte tusschen de verdikkingen van de uiteinden en de daaraan beantwoordende gedeelten *en relief* van de muts. De speelruimte is zeer gering en de muts bevat uitgeholde gedeelten, die vergaarbakken vormen voor het smeer van de met elkander in aanraking komende einden.

In dezen toestand kunnen de twee helften van de as met verschillende snelheden werken, en de uitvinders beweren, dat zij alzoo de opvolgende schokken wegnemen, veroorzaakt door het sleepen of glijden der raderen bij den doorgang van scherpe bochten. De kleine ten toon gestelde modellen werken buitengewoon goed, en daar het stelsel zal worden toegepast op den tramway in de stad, die van het park Petrofsky naar de tuinen der tentoonstelling leidt, waarin bochten van vijftig tot dertig meters straal voorkomen, zal men spoedig de practische uitkomst van de nieuwe inrichting kunnen beoordeelen.

§ In een verslag over de internationale tentoonstelling, in dit jaar weder te Londen gehouden, leest men omtrent de Australische kolonie Queensland: Er zijn monsters van verschillende houtsoorten, die, bewerkt en gepolitoerd, even schoon zijn als de meest gezochte van de wereld. Uit het delfstoffenrijk heeft men talrijke monsters bijeengebracht: metalen, marmer, enz. Men is vooral getroffen door eene groote plaat van malachiet, die ten minste twee meters lengte heeft en, aan een harer uiteinden gladgemaakt, het schoonste stuk van deze soort vertoont, dat ik ooit gezien heb.

§ De heer De Lesseps schatte in Augustus jl. de gezamenlijke inkomsten van het Suez-kanaal op fr. 22,550,000 voor het loopende jaar. Ten gevolge van de verbetering in den geldelijken toestand van de kanaalmaatschappij, heeft de Raad van Administratie de coupons, die op 1 Sept. en 1 Oct. vervielen, vooruit betaald.

§ Om tijdens de tentoonstelling, in 1873 te Weenen te houden, het water gedurende geruimen tijd en in grooten overvloed aan te voeren, noodig voor drijfkracht, brandblussching, fonteinen, reiniging, enz., is men bezig een aqueduc met drie groote wateropvoer-werktuigen te bouwen. Het eerste dezer werktuigen zal worden opgesteld aan het oostelijke uiteinde der gaanderij voor machines en zal bestaan in twee stoompompen volgens het stelsel van Pruniер, uit Lyon, waarvan het gezamenlijk vermogen ongeveer twintig duizend kub. voeten in het uur is. Zijne voornaamste bestemming is het water te geven, noodig voor de machine-gaanderij, maar dewijl deze dienst slechts een betrekkelijk klein gedeelte van die hoeveelheid water zal verslinden, zal er nog een groot gedeelte beschikbaar blijven voor andere doeleinden. Het tweede werktuig tot wateropvoer is opgesteld aan het westelijk uiteinde der machine-gaanderij, en heeft tot taak het noodige water aan te voeren naar de brandkranen, de spuiten, de watermotors, enz. Het is een werktuig van hooge drukking, welks vergaarbak geplaatst is op een gemeend-ijzeren geraamte van honderd en tien voeten hoogte, tusschen het Nijverheids-Paleis en de machine-gaanderij. Deze vergaarbak voedt een net van pijpen, waarvan de ontwikkelde lengte twee Duitsche mijlen bedraagt, en dat al de terreinen en gebouwen der tentoonstelling van water voorziet. Er zullen ongeveer honderd vijftig brandkranen in het gebouw zijn. Het vermogen der stoompompen tot voeding van het werktuig van hooge drukking is van tien duizend teerling-voeten in het uur. Eindelijk zal een derde hydraulisch werktuig worden opgesteld om de zes fonteinen te voeden, die zich voor het Nijverheids-Paleis bevinden. Men is bezig daarvoor met een stoomwerktuig van den constructeur Sigl een put te graven, twaalf voeten in middellijn en twintig voeten diep. Het water wordt uit dezen put getrokken door twee stoompompen, om gedeeltelijk gestort te worden in de fonteinen en gedeeltelijk tot andere doeleinden te worden gebezigd. Deze derde machine zal een vermogen hebben van ongeveer tien duizend teerling-voeten in het uur en in gemeenschap gebracht worden met het werktuig van hooge drukking, om dit te versterken in geval van brand. Het gezamenlijk vermogen van de drie hydraulische machines, voor den dienst der tentoonstelling opgezet, zal tot veertig duizend teerling-voeten in het uur stijgen, bijgevolg tot het viervoud van wat de aqueduc van den Keiser Ferdinand kan leveren, die een groot gedeelte der stad Weenen van water voorziet.

Het wegvoeren van het water en van vuile stoffen zal geschieden door eene volledige draineering van den ontruk van het tentoonstellingsgebouw.

§ De verkiezingen op 27 Oct. in Zwitserland van leden voor den Nationalen Raad zullen van groote beteekenis zijn, ook wat de volkshuishouding, het verkeer en de nijverheid betreft. Het nieuwe ontwerp van grondwet, dat den 12den Mei te recht verworpen werd door de volkszetem, omdat het te veel wilde centraliseeren, bevatte echter veel goeds, wat de regeling van den waterstaat en andere belangen van gelijken aard betreft. Het is te hopen, dat het volk een gewijzigd ontwerp aanneme, waarin de ontwikkeling van het land niet wordt overgelaten aan de onkunde of zelfzucht van gemeenten en kantons. De hooge bergstreken en de dalen zijn door periodieken was van het water gedurig aan groot gevaar blootgesteld. Van tijd tot tijd worden in de kantons Wallis, Tessin, Uri, Grauwbunderland en St. Gallen geheele landstreken door het water der bergen in eene woestijn veranderd. Als oorzaken dezer periodieke verwoestingen zijn door zaakkundigen sinds lang de vernieling van de bosschen in de hoogere gedeelten en het gemis van een samenhangend, rationeel bedwang der wilde wateren in het gebergte erkend geworden. Gemeenten en kantons doen wel plaatselijk het onmogelijke om zich op den duur tegen de rampen van overstroomingen te vrijwaren, maar de op zich zelven werkende krachten zijn niet toereikende om de oorzaken, die altijd nieuwe onheilen voortbrengen, weg te nemen. De groote overstroomingen in het hooge gebergte worden altijd meer of minder door geheel Zwitserland gevoeld; zij zijn een nationaal ongeluk, dat soms door zijn golfslag de geheele beschaafde wereld beroert. Bij dezen omvang van het kwaad, ligt de gedachte voor de hand, dat geheel Zwitserland met vereenigde kracht, naar één plan en door één lichaam de wortels van het steeds dreigende gevaar trachte af te snijden.

Het is in zekere mate een ereplicht voor Zwitserland tegenover het buitenland, hetwelk herhaaldelijk op edelmoedige wijze bijdragen voor de door watersnood geteisterde bevolking heeft geofferd, dat het van zijne zijde alles, wat in zijn vermogen is, aanwende om den terugkeer van dergelijke rampen te voorkomen. Door verwerping van het ontwerp der nieuwe grondwet staat Zwitserland nog op hetzelfde standpunt als sinds tientallen van jaren: De Bond verleent staatshulp voor verbetering van groote rivieren, die onder zijn toezicht door de kantons wordt uitgevoerd, maar om het niet minder gewichtig indijken en bewoonden van het gebied der bronnen bekommert hij zich niet. In deze richting zijn kantons en gemeenten geheel aan zich zelven overgelaten; het gevolg hiervan is, dat het bovenste stroomgebied, hetwelk juist de overstroomingen voedt, geheel verwaarloosd wordt, waaruit dan weder voortvloeit, dat het werk tot verbetering van de lagere rivieren de woede der elementen niet vermag te weerstaan.

Dat ondanks het afgestemde ontwerp van grondwet voor het indijken en bewoonden van het bronngebied in het hooge gebergte van Bondswege voortaan gezorgd moet worden, kan na de opgedane ondervinding voor geene tegenspraak vatbaar zijn. De stap tot een krachtig voorgaan in deze richting kan slechts door den Nationalen Raad worden gedaan, den wachter van het volksbelang. Zoo hij overstroomingen tegengaat, is hij nog niet de Moloch, die de souvereine kantons verslindt. Kortzichtig en enghartig particularisme kan het gevaar niet weren. Tegenover de wilde krachten der natuur moet de natie één zijn.

Ook de wegen, inzonderheid de spoorbanen, hebben eene hooge beteekenis voor de volkshuishouding. Voor de verbetering van de bergwegen heeft de Bond reeds veel groots tot stand gebracht. Maar ook deze tak van openbare werkzaamheid zal veel beter en verstandiger zorg ondervinden van eene echt nationale volksvertegenwoordiging dan van een bekrompen particularisme, dat slechts oog en hart heeft voor de naast liggende belangen. In het spoorwegwezen zijn tegenwoordig eenige groote particuliere maatschappijen alvermogend; de afzonderlijke kantons zijn, ondanks de rechten, hun bij de concessies toegekend, niet in staat de belangen van het algemeen tegenover deze maatschappijen krachtdadig in bescherming te nemen; men heeft daarom reeds sinds lang dringend geroepen om een krachtig bondsgezag tegenover de willekeur der maatschappijen.

§ Den zevenden October jl. heeft de opening plaats gehad van den spoorweg, die Christiania met de bloeiende haven Drammen verbindt. Laatstgenoemde stad is in grootte de vierde, maar in belangrijkheid de tweede van Noorwegen. De lijn was vóór twee jaren begonnen onder de leiding van den heer C. Pihl, staats-ingenieur en voorstander van smal spoor. (Volgens Petermann's kaart van »Europa en de Middell. Zee", 1871, zesde uitgaaf, was de lijn in dat jaar reeds voltooid! Men schijnt zelfs met Petermann voorzichtig te moeten zijn, ook al levert hij geen haastigen arbeid, waarbij de wetenschap verhangd wordt tot slavin van eene misdadige staatkunde, zoozals zijne kaart van het Duitschsprekende gedeelte in den Elzas en Lotharingen in December 1870.)

§ Er hebben dezer dagen in Engeland eenige verkoopingen plaats gehad van groote werkplaatsen en haar materiëel. Daarbij heeft zich een beteekenisvol feit voorgedaan, dat het voordeel aantoont, hetwelk er voor de constructeurs in gelegen is hun materiëel bij de beste fabrikanten te koopen. Zoo zijn bij de veiling van de *Worcester Engine Company* de gereedschappen, geleverd door de firma's Whitworth en Sharp Stewart en Cie. *tegen hunnen inkoopsprijs* verkocht geworden, en zelfs is een werktuig van het laatstgenoemde huis *na tien jaren gebruik duurder* verkocht geworden dan *het tegenwoordige tarief!* Te Millwall daarentegen, waar het materiëel afkomstig was van fabrikanten van den tweeden rang, zijn de werktuigen verkocht voor den prijs van gegoten ijzer. De Engelsche bestuurders van nijverheids-ondernemingen waardeeren maar behooren het verschil, dat er bestaat tusschen goede

machines en minder goede. De beroemde fabrikanten kunnen dan ook niet aan alle bestellingen voldoen, en dit verklaart, hoe machines van goeden huize soms na veeljarig gebruik boven den koers van nieuwe verkocht worden, die het zeer moeilijk is zich in dezen tijd aan te schaffen.

B I N N E N L A N D.

's-Gravenhage. Bij beschikking van den Minister van Koloniën zijn de civiele ingenieurs S. J. G. van Overveldt, H. G. C. M. Hamming, T. W. C. Herckenrath en H. P. Mensinga gesteld ter beschikking van den Gouv.-Generaal van Ned.-Indië, om te worden benoemd tot adspirant-ingenieur bij den waterstaat en de burgerlijke openbare werken dáár te lande.

— Bij beschikking van den Gouverneur-Generaal van Ned. Oost-Indië is aan den directeur van burgerlijke openbare werken de bevoegdheid verleend om op verlangen van gegadigden te bepalen, dat alle geschillen over eenig aangenomen werk, alvorens aan de uitspraak van den rechter te worden onderworpen, ter kennisse worden gebracht van den daarbij betrokken eerstaanwezend ingenieur der burgerlijke openbare werken en het hoofd van gewestelijk bestuur, die trachten ze ten genoegen van partijen te vereffenen.

— Bij ministerieele beschikking is aan D. A. Verschure, te Rotterdam, tot wederopzegging, vergunning verleend voor een schroefstoombootdienst tot vervoer van passagiers, goederen en vee en het sleepen van schepen tusschen Rotterdam en Amsterdam.

— De heer Cohen Stuart, secretaris van het comité van 1863 voor de Noordhollandsch-Friesche spoorwegverbinding (verbinding van Leeuwarden langs Hoorn met Alkmaar en Amsterdam), verklaart in een ingezonden stuk in de *Alkmaarsche Courant*, dat de Minister van Binnenlandsche Zaken, bij missive van 20 Oct. l.l., aan bovengenoemd comité een concept heeft gezonden der voorwaarden, waarop de Regeering bereid is de concessie voor die spoorwegverbinding aan het comité te verleenen.

— Het *Handelsblad* meldt, dat de Minister van Binnenl. Zaken, met het oog op de spoorwegverbinding tusschen Arnhem en Nijmegen, aan het bestuur van eerstgenoemde gemeente gevraagd heeft, wat er is van het plan van uitbreiding der gemeentekom naar de zuidoostzijde en ook aan de overzijde der rivier; teneinde op dit punt te kunnen samenwerken. Voor Arnhem is het van het hoogste belang dat de overbrugging kome niet beneden, maar boven de stad, ter hoogte van den zaagmolen.

Rotterdam. In den nacht van 4 op 5 dezer is de kistdam aan het West-Nieuwland, voor de werken van den Staatsspoorweg, voor de tweede maal doorgebroken, dat groote kosten en veel vertraging in het werk te weeg brengt.

Delft. De *Arnhemsche Courant* meldt, dat voor de prijsvraag door het bestuur der Kur-Anstalt te Baden uitgeschreven, voor den aanleg van een nieuw gebouw, en waarvan de ontwerpen vóór 15 October moesten zijn ingeleverd, de derde prijs, ad 1000 francs, is toegekend aan den heer E. Gugel, hoogleeraar aan de Polytechnische school alhier. De eerste en tweede prijs bedroegen respectievelijk 2500 en 1500 francs.

Veere. De heer P. de Waal, bouwmeester-opzichter der gemeentewerken te Veere, is tevens benoemd tot opzichter over de Vrouwepolder en Gapinge, alsmede over den weg van hier naar Middelburg.

Varia.

Architecten. Er is reeds verwarring genoeg gebracht in de beteekenis van het woord *architect*, sinds de Polytechnische school aan hare leerlingen, die daar voor architect hebben gestudeerd, den prachtvollen naam van *bouwkundig ingenieur* heeft gegeven.

Er is echter nu weder een nieuw soort van architecten op het tapijt gekomen, waarvan vroeger nimmer gewaagd is, namelijk *landschaps-architecten*.

De heer J. Copijn, te Velp, annonceert namelijk in de *Arnhemsche Courant*, dat hij er eene boomkweekerij op na houdt en geeft zich zelven bovengenoemden schoonen titel.

Wij hebben wel eens gehoord van landschapschilders en houden het er dus voor, dat de heer Copijn tegelijkertijd landschapschilder en architect is en dat hij bovendien als boomkweeker wil optreden.

Correspondentie.

d. R. te B. Uw opstel kan niet worden opgenomen, daar er te veel personaliteiten in voorkomen. Mogt u dit stuk willen wijzigen, dan heeft de Redactie geen bezwaar om het te plaatsen.

Advertentiën.

AANBESTEDING.

Op Vrijdag den 22sten November 1872, des voormiddags ten 10 ure, zal door de heeren RAUWS en VAN MEDENBACH DE ROOIJ, ten huize van laatstgenoemde, aan de Bergstraat te Arnhem, in het openbaar worden aanbesteed:

Het bouwen van DRIE VILLA'S op het landgoed Hulkestein.

De besteding geschiedt in drie perceelen en in massa.

De bestekken zijn van af 16 November e. k., tegen betaling van ƒ 0.25 per exemplaar, verkrijgbaar bij den heer G. J. THIEME te Arnhem, terwijl de teekeningen van af die datum ter visie liggen bij den heer VAN MEDENBACH DE ROOIJ voornoemd.

De aanwijzing in loco wordt gegeven op Donderdag 21 November, des voormiddags ten 10 ure.

Nadere inlichtingen zijn op *franco* aanvrage te bekomen bij de Architecten VAN GENDT, te Arnhem.

GAS-REGULATEURS.

Aan de Gemeentelijke Gasfabriek te Leeuwarden zijn wegens uitbreiding TE KOOP, **TWEE REGULATEURS**, van 20 centimeters, met bijbehoorende **Kranen** en **Pijpen** voor noodkraan. Een der Regulateurs is met dubbele kegel en slechts drie jaar in gebruik geweest.

IEMAND, bekend met het Technisch Vak, Administratie en de Moderne Talen, zoekt eene **BETREKKING**, liefst op eene Fabriek. Adres met *franco* brieven onder letter X bij den Heer D. A. THIEME, te Arnhem.

STOOM-TRASSTAMPERIJ
HOUTBEREIDING TEGEN BEDERF
Systeem: Dr. BOUCHERIE
SCHELPKALKBRANDERIJ

Handel in **Tras**, **Schelpkalk**, **Luiksche Kluit-** en **Meelkalk**, **Portland-** en **Vuurvaste Cement**, **Schelpen**, etc. etc.

G. A. SMITS,
adres: *aan den Omval*, *Weesperzijde*, nabij AMSTERDAM.

DE JONGE & PLATE,
TE 'S-BOSCH,
Fabrikanten van Schepen, Stoomwerktuigen en IJzerconstructiën,

bevelen zich aan voor de levering van ijzeren **Schepen**, **Stoombooten**, **Reservoirs**, **Bruggen**, **Stoomketels**, **Stoommachines**, alle **Gereedschappen** bij de nijverheid in gebruik, **Drijfwerken**, **Pompen**, **Water-**, **Stoom-** en **Gasleidingen**, voor het surveilleeren van fabrieken, het leveren van **Plannen**, **Begrootingen** en **Adviezen**. Belasten zich met het bepalen van het **verdampingsvermogen** van steenkolen, turf en coke, in verschillende omstandigheden.

FABRIEK VAN
BRONSWERKEN, GAS- EN BOUWORNEMENTEN,
KOPER-, ZINK- EN IJZERGIETERIJ,
VAN
BECHT & DYSERINCK,
Buitensingel bij de Utrechtsche barrière, YY 127 B en C,
AMSTERDAM.
Modelboeken worden op aanvrage verzonden.

In het Magazijn van de Fabriek zijn de modellen van **Gasornementen** en **Bouwornementen** geëxposeerd.

De ondergeteekende maakt aan het geëerd publiek bekend, dat zijn nieuw opgerichte

STOOM-PORTLAND-CEMENTFABRIEK

is **in werking getreden**. Recommandeerende, hoopt hij, door eene prompte behandeling, zich een ieders gunst waardig te maken.

S. H. WOLDRINGH.

Zoutkamp, October 1872.

Kon. Stoomfabriek
VAN ZINK- EN KOPERWERKEN.
RODENHUIS & Co., ARNHEM.

Zinken **Raamroeden** in stukken en gekruist, **Falbala's**, **Dakramen**, **Consoles**, **Vazen**, **Kapiteelen**, **Fonteinen**, **Rosetten**. Verder alle soorten van bouwkundige **Ornementen**, **Paardenkoppen**, **gegolfd Zink**, enz.

Calqueerlinnen.

Het **nieuwe** soort, hetwelk in bewerking even goed is als papier. Uitsluitend verkrijgbaar in het **Magazijn** van **Teekenbehoeften** voor **Bouwkundigen** van

Th. J. DOBBE, te *Utrecht*.

Adressen.

Prijs voor 52 achtereenvolgende plaatsingen:
één regel ad ƒ 10.—
twee regels » » 15.—
drie regels » » 20.—

Becker & Buddingh, *Arnhem*. **Waterpas-Meetinstrumenten**, **balansen**, **bascules**.

Bouwterreinen te koop aan de Spijkerstraat, Spijkerslaan en de nieuw geprojecteerde straat te *Arnhem*. Adres: architecten VAN GENDT te *Arnhem*.

Van Driest & Co. Arnhemsche Machinale Lijstenfabriek, schaaft ook **architraven**, etc. etc.

Konink!. Spiegel- en Lijstenfabr. Gefoel. en ongefoel. spiegelglazen. JAN DE BRUIJN, *Arnhem*.

Jacs. Pleysier, te *Scheveningen*, fabrikant van cement-riolen, waterbakken, vloeren, enz.

Vermaes en de Ronde, Stoomtrasfabriek, *Delft*.

H. J. Wolter, *Amsterdam*. Lederen drijfriemen met verbeterde laschverbinding.

Bouwterreinen te koop nabij de Maliebaan aan den Singel, de Oosterstraat enz. te *Utrecht*, te bevragen bij den architect NIJLAND aldaar.

Belgian-Dutch Bituminous Rock Paving Company. Fabriek aan de Kattensloot, tusschen de Zaagmolen- en Willemspoort, te Amsterdam.

B. A. Hildebrand. Stoomtrasfabriek, *Haarlem*.

Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME.— Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & Co. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & Co.

BIJVOEGSEL VAN DE OPMERKER.

Zaterdag 9 November 1872.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Zondag, 10 Nov.

Mijdrecht, door het bestuur der maatschappij tot droogmaking van plassen in de Roode Veenen, bij J. Schouten: de levering van 600,000 KG. puike Eng. steenkolen, franco te leveren vóór 20 Dec. aan het stoomgemaal aan de Waver. Inl. bij J. A. Schouten voornoemd.

Rotterdam, door de Noordbrabantsch-Duitsche spoorwegmaatschappij, aan het hoofdbureau: de levering der verschillende benoodigdheden, uitgezonderd telegraaf- en schoorpalen en ijzerdraad, voor eene telegraaflijn lang 70 K.M., met inleiding in 10 stations, alsmede van 150 str. M. kabel en 2 kokerpalen, ten behoeve der lijn Boxtel—Wezel.

Maandag, 11 Nov.

Maastricht, te 11 uren, door het prov. bestuur: de uitvoering van werken tot verbetering van de Maas in de gemeenten Swalmen en Neer, nabij Wijnaardenhof. Het werk bestaat in het maken van 2 rijzen dammen, lang 208 en 200 M., het leggen van 5 kribben, lang 15, 26, 29, 32 en 35 M., het maken van een rijzen lijdam, lang 320 M., het uitbaggeren der rivier over eene lengte van 275 M. en het leveren en verwerken van 4,325,000 K.G. balaststeen. Inl. bij den hoofdingenieur te Maastricht en den ingenieur Roelants, te Roermond. Raming ƒ 29,000.

Roelofarendsveen, te 11 uren, door burg. en weth. van Alkemade: het onderhouden van den grintweg, de voetpaden en kunstwerken onder het beheer der gemeente; alsmede het bouwen eener brugwachterswoning te Nieuwe Wetering.

Vaals, te 11 uren, door het gemeentebestuur: het bouwen eener gemeenteschool met onderwijzerswoning in het dorp Vijlen, gemeente Vaals.

's-Hage, te 11½ uren, door het prov. bestuur: het onderhouden van- en het doen van eenige herstellingen aan: *a*. de gebouwen, behoorende tot het huis bewoond door den Comm. des Konings in Zuid-Holland, en *b*. het gebouw van het prov. bestuur, beide te 's-Hage, ged. 6 jaren (van 1 Jan. '73—31 Dec. 1878). Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat Angier, den hoofdingenieur Mazel en den opzichter J. Zemel Sr., allen aldaar.

's-Hage, te 11½ uren, door het minist. van binnenl. zaken: 1o. de uitvoering van eenige herstellingen en vernieuwingen aan de Rijkswerken, behoorende tot de veren te Willemsdorp en 's-Gravendeel, met het onderhoud dier werken van 1 Jan. 1873 tot en met 31 Dec. 1875. Raming ƒ 10,110.

2o. het maken van eene bazaltglooiing tegen het buitenbeloop van de bedijking langs den linkeroever der Nieuwe-Merwede, door het Steurgat onder de gemeente Werkendam. De bazaltglooiing lang ongeveer 130, breed 3.50 M., de bovenkant op 3.65 M. boven peil. Raming ƒ 2410.

Leiden, te 12 uren, door het gemeentebestuur: de levering der benoodigde brandstoffen voor de gemeente ged. 1873.

Oudenbosch, te 12 uren, door P. J. C. Kruger, bij J. van Campenhout: het bouwen van eene heerenhuizing met koetshuis, stalling, enz. Inl. bij J. van Tilburg, aldaar, en bij den architect C. P. van Genk, te Bergen-op-Zoom.

Amsterdam, te 1½ uren, door de Holl. IJzeren-spoorwegmaatschappij, in het Stationsgebouw: het maken van gebouwen en eenige andere werken voor de halte Weesp en de halte Naarden—Bussum, in 2 perceelen en in massa, ten behoeve van den Oosterspoorweg. Inl. bij den eerstaanwezend ingenieur van den Oosterspoorweg, te Hilversum. Raming: 1e perc. ƒ 83,600; 2e perc. ƒ 56,400.

Dinsdag, 12 Nov.

Bergen (bij Alkmaar), te 12 uren, door het bestuur der Vereeniging van polders en oningepolderde landen onder Bergen, in De rustende Jager: 1o. het maken van 788 M. straatweg en 5950 M. grintweg; 2o. het maken van 5125 M. straatweg.

St.-Laurens (Zeeland), te 12 uren, door kerkmeesters der Herv. gemeente, in de consistoriekamer: het maken van een nieuw plafond en verdere daarmede in verband staande werken in de kerk der voornoemde gemeente. Inl. bij den kerkmeester J. M. de Ruyter.

Utrecht, te 2 uren, door de maatschappij tot exploitatie van Staatsspoorwegen, aan het centraalbureau: het maken van een houten gebouw voor waterplaats met bijbehoorende werken op het station Meppel, ten behoeve van den spoorweg Arnhem—Leeuwarden. Inl. bij den sectie-ingenieur te Groningen. Raming ƒ 575.

Woensdag, 13 Nov.

's-Bosch, te 11 uren, door den commandant der genie, in het café-restaurant bij L. Cardens: het herstellen van bruggen te 's-Bosch, onder het beheer der genie aldaar. Inl. bij genoemden commandant.

Rosendaal (Noord-Brab.), te 12 uren, door het R. C. kerkbestuur der succursaal-kerk van O. L. V., in het Nederlandsche Koffiehuis: het bouwen eener kerk met toren. Inl. bij den architect Th. Asseler, te Amsterdam. Aanwijzing 12 Nov., te 12 uren, op welken dag ook de biljetten moeten worden ingezonden bij den Rector.

Landsmeer, te 12 uren, door Dr. L. Woerman, ten huize van den kastelein K. Luik: het bouwen van een woonhuis, lang 12.50 M., breed of diep 11 M., met bijgebouwtje enz. Aanw. op den dag der besteding, te 10 uren.

Donderdag, 14 Nov.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van binnenl. zaken: het maken van een gedeelte der aardebaan voor den Staatsspoorweg door het IJ, tot eene totale lengte van 3830.45 M. Inl. aan het ministerie van binnenl. zaken, en aan de bureau's der Staatsspoorwegen te 's-Hage. Raming ƒ 335,000.

Haarlem, te 2½ uren, door het prov. bestuur: het bouwen van een schoollokaal aan het bestaande, en het doen van eenige vernieuwingen aan het oude schoolgebouw en de onderwijzerswoning in de Kerkbuurt te Assendelft. Inl. bij den burgemeester van Assendelft en bij den prov. opzichter W. Ph. de Kruijff, te Helder. Aanw. 11 Nov. Bilj. inzenden op den dag der besteding vóór 12 uren.

Wormerveer, te 5 uren, door burg. en wethouders: het baggerwerk voor het winterseizoen 1872/73. Inl. bij den gemeente-opzichter M. Stam. Aanwijzing 11 Nov., te 10 uren.

Vrijdag, 15 Nov.

Middelburg, te 10 uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: 1o. het verruimen van de buitenhaven te Hansweert, met het verplaatsen en bewormnagelen van dukdalven. Het werk bestaat in het uitbaggeren van 42,000 kub. M., het vervoer van die specie, het opruimen van 5 dukdalven en het weder plaatsen van 4 na bespijkering met wormnagels. Aanwijzing den 4den dag vóór de besteding. Raming ƒ 30,000.

2o. het driejarig onderhoud der aanleg- en losplaats voor visschers in den Brakman bij de Isabella-sluis in Zeeland. De onderhoudswerken zijn: *a*. de havengeul, lang 85 M.; *b*. de havenkom aan de geul aansluitende, lang 41 M.; *c*. de nol ten westen van de haven bij het aansluitingspunt der oostelijke kruinlijn, lang 95 M.; *d*. een pakwerk aan de westzijde der havenkom, lang 30 M.; *e*. een rijshoofd beoosten de haven, lang 65 M.; *f*. 17 wrijf- en meerpalen en 30 M. gording. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat, te Middelburg en bij den ingenieur te Neuzen. Raming ƒ 2440.

3o. het driejarig onderhoud der Rijks-waterleidingen bewesten en beoosten het kanaal van Neuzen. De te onderhouden werken zijn: *a*. de waterleiding ten westen van het kanaal van Neuzen; *b*. de waterleiding ten oosten van dat kanaal met het zijkanaal naar Hulst. Inl. bij den hoofdingenieur te Middelburg en den ingenieur te Neuzen. Raming ƒ 25,600.

4o. het onderhoud en de verbetering ged. 1873 van de havenwerken te Breskens. Hiervoor moet o. a. worden geleverd en zooveel noodig verwerkt: 300 bos Brabantsch rijs; 100 bos Brabantsch haringband; 1000 stuks Brabantsche staken; 4 M³ bezaagd eikenhout; 50 K.G. gesmeed ijzer. Inl. bij den hoofdingenieur te Middelburg en den ingenieur te Sluis. Aanw. 11 Nov. Raming ƒ 7900.

's-Bosch, te 10½ uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het ged. 1873 onderhouden en herstellen der werken bij den Baardwijkschen overlaat en van de Rijkssluis in de oostelijke vaartkade van Waalwijk. De bedoelde werken zijn: *a*. de grintweg door den verlaat met stoepen, lang 1063 M.; *b*. de leidijken en afleidammen; *c*. de klinkerstoepen ter oppervlakte van 1361 M², leidende naar het veer in den overlaat; *d*. het terrein van even boven de zomerduiting tot 30 M. beneden den grintweg; *e*. de bezoding op de kruin van het stortebed; voorts het wachthuis, de loods tot berging der vaartuigen, de peilschalen, de sluis, 2 potduikers enz. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat, bij den ingenieur Hogerwaard en den opzichter Van Doursen, allen te 's-Bosch. Aanw. den 4den dag vóór de besteding. Raming ƒ 2295.

Willemsoord, te 11 uren, door de directie der marine: het wasschen en apprêteeren van linnen, wollen en katoenen goederen. Inl. bij genoemde directie en ter secretarie der gemeente Alkmaar.

Middelburg, te 11 uren, door het bestuur der godshuizen, in het burgerweeshuis: de levering van brandstoffen.

Rotterdam, te 12 uren, door de Noordbrab.-Duitsche Spoorwegmaatschappij, aan het hoofdbureau: 1o. het maken der werken voor de bewaking en afdeeling van het gedeelte spoorweg Grenzen—Goch; 2o. de gebouwen en inrichtingen ten behoeve van den spoorweg van Boxtel naar Wezel, op het station Goch der Rheinischen Eisenbahn. Inl. aan het bureau van den hoofdingenieur, te Rotterdam en bij den sectie-ingenieur Nivel, te Goch.

Arnhem, te 12 uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het opruimen der overblijfselen van een steenoven, gelegen aan den rechter Maasoever onder Alfen, tusschen de kilometerraaien 212 en 213. De uit te voeren werken zijn: *a*. het wegruimen van ca. 15,000 steenen; *b*. het wegruimen van ca. 150 M³ steenpuin of afbrank; *c*. het egaliseeren van het terrein waarop de steenoven heeft gestaan tot maaivelds-hoogte, waartoe te verwerken 100 M³ grond; *d*. het wegruimen van een hoop grond of leem, inhoudende ongeveer 50 M³, gelegen op het westeinde van het perceel. Inl. bij den hoofdingenieur te Arnhem, bij den ingenieur Van Manen, te Nijmegen en bij den opzichter Klaassen, te Ravestein. Raming ƒ 177.

Middelburg, te 1 uur, door het gemeentebestuur: 1o. het maken, leveren en plaatsen van den bovenbouw eener ijzeren draaibrug, aan de Houtkaai te Middelburg; 2o. het bouwen van een houten brandspuithuisje, met eenige daar bijbehoorende werken. Inlicht. bij den gemeentebouwmeester. Bilj. inzenden uiterlijk 14 Nov.

Zaterdag, 16 Nov.

Leiden, te 12 uren, door dijkgraaf en hoogheemraden van Rijnland, in het Gemeenelandshuis: het vervaardigen, leveren en stellen van den ijzeren bovenbouw voor de dubbele ophaalbrug over de groote sluis te Spaarndam. Inl. bij den ingenieur-hoofdopzichter P. Maas Geesteranus, te Leiden. Bilj. ins. vóór 11 uren.

Utrecht, door den commandant der genie, in het gebouw van Kunsten en Wetenschappen: het maken van een geschut- en kogelpark in 4 forten bij Utrecht. Inl. dagelijks, van 10—12 uren, bij genoemden commandant.

Brantgum, door K. P. Bosch: 1o. het afbreken eener huizinge en schuur; 2o. het bouwen van een nieuw woonhuis, schuur, lietshuis en werkmanswoning. Aanw. 12 Nov., van 9—11 uren.

Maandag,

Borculo, te 12 ur
Tijdink: het bouwen va
de Berkel, bij Borculo.
aldaar.

Scheveningen, te 1
neming tot uitbreiding d
gen, in het badhuis: h
aan het zeestrand te S
oosten van het gemeen
Inl. en aanwijzing op 1
10—12 uren, op het te

Amsterdam, te 1½
IJzeren-spoorwegmaatsch
bouw: het maken van
huisjes langs den spoo
nieur van den weg te 's

Bergen-op-Zoom, d
selt: het bouwen eener h
en schuur, te St.-Philip
11 uren.

Dinsdag,

Kekerdom, te 11 u
bestuur, bij R. L. Corne
R. C. kerk en toren. A

Delft, te 12 uren, do
lerie-stapel- en constru
ring van verschillende b
in Oost-Indie, over 187
de gespecificeerde opg
Bijvoegsel van no. 44
directeur.

Woensdag

's-Hage, te 12 ur
van marine, de levering
7000 M. blauwe baai,
1000 » id. voerin
1800 » id. duffel
2650 » blauw monte
650 » id. gewo
800 stuks wollen dek
6300 » zwart zijden
7200 » gestreept k
2000 » bont linnen
sen en 200
deze in één
en de navolgende ond
in één perceel) als:
500 stuks voor matro
1000 » » »
200 » » »
800 » » »
Stalen en modellen li
van marine en bij d
Amsterdam.

Arnhem, te 12¼
ter: 1o. het graven en
terput met pomp bij R
len en leveren van een
werk.

Mijnsheerenland,
meentebestuur: het bo
derwijzerswoning. Inl.
bij Beljers, te Putter
der besteding, te 11

Heerenveen, bij
holt: het afbreken d
eener nieuwe boeren
kaple. Aanw. 14 Nov

Vrijdag

Maastricht, te 10
Staten van het hertog
van 30,000 K.G. grove

Groningen, te 12
van binnenl. zaken, a
bestuur: het driejarig
watermolen, staande
Nieuweschans. Inl. b
den waterstaat te A
Groningen en bij den
schoten. Aanw. den
Raming ƒ825 per ja

Zaterd

Eede (Zeeland), do
bouwen eener school

minder goede. De beroemde fabri-
en dan ook niet aan alle bestellingen
dit verklaart, hoe machines van goe-
ms na veeljarig gebruik boven den
ieuwe verkocht worden, die het zoer
ich in dezen tijd aan te schaffen.

BINNENLAND.

mhage. Bij beschikking van den
Kolonien zijn de civiele ingenieurs
Overvekt, H. G. C. M. Hamming,
erckenrath en H. P. Mensings gesteld
king van den Gouv.-Generaal van Ned.-
te worden benoemd tot adspirant-
bij den waterstaat en de burgerlijke
erken dáár te lande.
eschikking van den Gouverneur-Gene-
Ned. Oost-Indië is aan den directeur
ijke openbare werken de bevoegdheid
op verlaagen van gegadigden te be-
alle geschillen over eenig aangenomen
ens aan de uitspraak van den rechter
onderworpen, ter kennisse worden
den daarbij betrokken eerstaanwezend
er burgerlijke openbare werken en het
gewestelijk bestuur, die trachten te
en van partijen te vereffenen.
inisteriele beschikking is aan D. A.
te Rotterdam, tot wederopzegging,
verleend voor een schroefstoomboot-
vervoer van passagiers, goederen en
sleepen van schepen tusschen Rotter-
sterdam.
er Cohen Stuart, secretaris van het
863 voor de Noordhollandsch-Friesche
binding (verbinding van Leeuwarden
met Alkmaar en Amsterdam), ver-
ingezonden stuk in de *Alkmaarsche*
at de Minister van Binnenlandsche
missive van 20 Oct. l.l., aan boven-
mité een concept heeft gezonden der
, waarop de Regeering bereid is de
oor die spoorwegverbinding aan het
erleenen.
odelsblad meldt, dat de Minister van
ken, met het oog op de spoorweg-
tusschen Arnhem en Nijmegen, aan
van eerstgenoemde gemeente gevraagd
er is van het plan van uitbreiding
tekom naar de zuidoostzijde en ook
rijde der rivier; teneinde op dit punt
samenwerken. Voor Arnhem is het
gste belang dat de overbrugging kome
n, maar boven de stad, ter hoogte
gmolen.
am. In den nacht van 4 op 5 dezer
m aan het West-Nieuwland, voor de
den Staatsspoorweg, voor de tweede
broken, dat groote kosten en veel
in het werk te weeg brengt.
De *Arnhemsche Courant* meldt, dat
rijsvraag door het bestuur der Kur-
Baden uitgeschreven, voor den aanleg
uw gebouw, en waarvan de ontwerpen
ober moesten zijn ingeleverd, de derde
00 francs, is toegekend aan den heer
hoogleeraar aan de Polytechnische
r. De eerste en tweede prijs bedroe-
eevelijk 2500 en 1500 francs.
De heer P. de Waal, bouwmeester-
r gemeentewerken te Veere, is tevens
opzichter over de Vrouwepolder en
lemede over den weg van hier naar

Varia.

ten. Er is reeds verwarring genoeg
de beteekenis van het woord *architect*,
Polytechnische school aan hare leer-
daar voor architect hebben gestudeerd,
ollen naam van *bouwkundig ingenieur*
n.
hter nu weder een nieuw soort van
op het tapijt gekomen, waarvan vroe-
gewaagd is, namelijk *landschaps-*

J. Copijn, te Velp, annoncert name-
rnhemsche Courant, dat hij er eene
rij op na houdt en geeft zich zelven
den schoonen titel.
en wel eens gehoord van landschap-
houden het er dus voor, dat de heer
jkertijd landschapschilder en architect
bovendien als boomkweeker wil op-

Correspondentie.

d. R. te B. Uw opstel kan niet worden opgenomen, daar er te veel personaliteiten in voorkomen. Mogt u dit stuk willen wijzigen, dan heeft de Redactie geen bezwaar om het te plaatsen.

Advertentiën.

AANBESTEDING.

Op Vrijdag den 22sten November 1872, des voormiddags ten 10 ure, zal door de heeren RAUWS en VAN MEDENBACH DE ROOIJ, ten huize van laatstgenoemde, aan de Bergstraat te Arnhem, in het openbaar worden aanbesteed:

Het bouwen van DRIE VILLA'S op het landgoed Hulkestein.

De besteding geschiedt in drie perceelen en in massa.

De bestekken zijn van af 16 November e. k., tegen betaling van *f* 0.25 per exemplaar, verkrijgbaar bij den heer G. J. THIEME te Arnhem, terwijl de teekeningen van af die datum ter visie liggen bij den heer VAN MEDENBACH DE ROOIJ voormeld.

De aanwijzing in loco wordt gegeven op Donderdag 21 November, des voormiddags ten 10 ure.

Nadere inlichtingen zijn op *franco* aanvrage te bekomen bij de Architecten VAN GENDT, te Arnhem.

GAS-REGULATEURS.

Aan de Gemeentelijke Gasfabriek te Leeuwarden zijn wegens uitbreiding TE KOOP, **TWEE REGULATEURS**, van 20 centimeters, met bijbehoorende **Kranen** en **Pijpen** voor noodkraan. Een der Regulateurs is met dubbele kegel en slechts drie jaar in gebruik geweest.

IEMAND, bekend met het Technisch Vak, Administratie en de Moderne Talen, zoekt eene **BETREKKING**, liefst op eene Fabriek. Adres met *franco* brieven onder letter X bij den Heer D. A. THIEME, te Arnhem.

STOOM-TRASSTAMPERIJ
HOUTBEREIDING TEGEN BEDERF
Systeem: Dr. BOUCHERIE
SCHELPKALKBRANDERIJ

Handel in **Tras**, **Schelpkalk**, **Luiksche Kluit-** en **Meelkalk**, **Portland-** en **Vuurvaste Cement**, **Schelpen**, etc. etc.

G. A. SMITS,
adres: *aan den Oosval, Weesperzijde*, nabij AMSTERDAM.

DE JONGE & PLATE,
TE 'S-BOSCH.
Fabrikanten van Schepen, Stoomwerktuigen en IJzerconstructiën,

bevelen zich aan voor de levering van ijzeren **Schepen**, **Stoombooten**, **Reservoirs**, **Bruggen**, **Stoomketels**, **Stoommachines**, alle **Gereedschappen** bij de nijverheid in gebruik, **Drijfwerken**, **Pompen**, **Water-**, **Stoom-** en **Gasleidingen**, voor het surveilleeren van fabrieken, het leveren van **Plannen**, **Begrootingen** en **Adviezen**. Belasten zich met het bepalen van het **verdampingsvermogen** van steenkolen, turf en coke, in verschillende omstandigheden.

FABRIEK VAN
BRONSWERKEN, GAS- EN BOUWORNEMENTEN,
KOPER-, ZINK- EN IJZERGIETERIJ,
VAN
BECHT & DYSERINCK,
Buitensingel bij de Utrechtsche barrière, YY 127 B en C,
AMSTERDAM.
Modelboeken worden op aanvrage verzonden.

In het Magazijn van de Fabriek zijn de modellen van **Gasornementen** en **Bouwornementen** geëxposeerd.

De ondergeteekende maakt aan het geëerd publiek bekend, dat zijn nieuw opgerichte
STOOM-PORTLAND-CEMENTFABRIEK
is **in werking getreden**. Recommandeerende, hoopt hij, door eene prompte behandeling, zich een ieders gunst waardig te maken.

S. H. WOLDRINGH.

Zoutkamp, October 1872.

Kon. Stoomfabriek
VAN ZINK- EN KOPERWERKEN.
RODENHUIS & Co., ARNHEM.

Zinken **Raamroeden** in stukken en gekruist, **Falbala's**, **Dakramen**, **Consoles**, **Vazen**, **Kapiteelen**, **Fonteinen**, **Rosetten**. Verder alle soorten van bouwkundige **Ornementen**, **Paardenkoppen**, **gegolfd Zink**, enz.

Calqueerlinnen.

Het **nieuwe** soort, hetwelk in bewerking even goed is als papier. Uitsluitend verkrijgbaar in het **Magazijn** van **Teekenbehoeften** voor **Bouwkundigen** van

Th. J. DOBBE, te *Utrecht*.

Adressen.

Prijs voor 52 achtereenvolgende plaatsingen:
één regel ad *f* 10.—
twee regels » » 15.—
drie regels » » 20.—

Becker & Buddingh, *Arnhem*. **Waterpas- Meetinstrumenten, balansen, bascules.**

Bouwterreinen te koop aan de Spijkerstraat, Spijkerslaan en de nieuw geprojecteerde straat te *Arnhem*. Adres: architecten VAN GENDT te *Arnhem*.

Van Driest & C°. Arnhemsche **Machinale Lijstenfabriek**, schaaft ook **architraven**, etc. etc.

Koninkl. Spiegel- en Lijstenfabr. Geëoel, en ongefoel, spiegelglazen. JAN DE BRUIJN, *Arnhem*.

Jac. Pleysier, te *Scheveningen*, fabrikant van cement-riolen, waterbakken, vloeren, enz.

Vermaes en de Ronde, Stoomtrasfabriek, *Delft*.

H. J. Wolter, *Amsterdam*. Lederen drijfriemen met verbeterde lasch verbinding.

Bouwterreinen te koop nabij de Maliebaan aan den Singel, de Oosterstraat enz. te *Utrecht*, te bevragen bij den architect NIJLAND aldaar.

Belgian-Dutch Bituminous Rock Paving Company. Fabriek aan de Kattensloot, tusschen de Zaagmolen- en Willemspoort, te Amsterdam.

B. A. Hildebrand. Stoomtrasfabriek, *Haarlem*.

Arnhem bij D. A. THIEME.— Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & C°. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & C°.

BIJVOEGSEL VAN DE OPMERKER.

Zaterdag 9 November 1872.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Zondag, 10 Nov.

Mijdrecht, door het bestuur der maatschappij tot droogmaking van plassen in de Roode Veenen, bij J. Schouten: de levering van 600,000 KG. puike Eng. steenkolen, franco te leveren vóór 20 Dec. aan het stoomgemaal aan de Waver. Inl. bij J. A. Schouten voornoemd.

Rotterdam, door de Noordbrabantsch-Duitsche spoorwegmaatschappij, aan het hoofdbureau: de levering der verschillende benoodigdheden, uitgezonderd telegraaf- en schoorpalen en ijzerdraad, voor eene telegraaflijn lang 70 K.M., met inleiding in 10 stations, alsmede van 150 str. M. kabel en 2 kokerpalen, ten behoeve der lijn Boxtel—Wezel.

Maandag, 11 Nov.

Maastricht, te **11** uren, door het prov. bestuur: de uitvoering van werken tot verbetering van de Maas in de gemeenten Swalmen en Neer, nabij Wijnaardenhof. Het werk bestaat in het maken van 2 rijzen dammen, lang 208 en 200 M., het leggen van 5 kribben, lang 15, 26, 29, 32 en 35 M., het maken van een rijzen lijdam, lang 320 M., het uitbaggeren der riviere over eene lengte van 275 M. en het leveren en verwerken van 4,325,000 K.G. ballaststeen. Inl. bij den hoofdingenieur te Maastricht en den ingenieur Roelants, te Roermond. Raming *f* 29,000.

Roelofarendsveen, te **11** uren, door burg. en weth. van Alkemade: het onderhouden van den grintweg, de voetpaden en kunstwerken onder het beheer der gemeente; alsmede het bouwen eener brugwachterswoning te Nieuwe Wetering.

Vaals, te **11** uren, door het gemeentebestuur: het bouwen eener gemeenteschool met onderwijzerswoning in het dorp Vijlen, gemeente Vaals.

's-Hage, te **11½** uren, door het prov. bestuur: het onderhouden van- en het doen van eenige herstellingen aan: *a.* de gebouwen, behoorende tot het huis bewoond door den Comm. des Konings in Zuid-Holland, en *b.* het gebouw van het prov. bestuur, beide te 's-Hage, gest. 6 jaren (van 1 Jan. '73—31 Dec. 1878). Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat Augier, den hoofdingenieur Mazel en den opzichter J. Zemel Sr., allen aldaar.

's-Hage, te **11½** uren, door het minist. van binnenl. zaken: 1o. de uitvoering van eenige herstellingen en vernieuwingen aan de Rijkswerken, behoorende tot de veren te Willemsdorp en 's-Gravendeel, met het onderhoud dier werken van 1 Jan. 1873 tot en met 31 Dec. 1875. Raming *f* 10,110.

2o. het maken van eene bazaltglooiing tegen het buitenbeloop van de bedijking langs den linkeroever der Nieuwe-Merwede, door het Steurgat onder de gemeente Werkendam. De bazaltglooiing lang ongeveer 130, breed 3.50 M., de bovenkant op 3.05 M. boven peil. Raming *f* 2410.

Leiden, te **12** uren, door het gemeentebestuur: de levering der benoodigde brandstoffen voor de gemeente ged. 1873.

Oudenbosch, te **12** uren, door P. J. C. Kruger, bij J. van Campenhout: het bouwen van eene heerenhuizing met koetshuis, stalling, enz. Inl. bij J. van Tilburg, aldaar, en bij den architect C. P. van Genk, te Bergen-op-Zoom.

Amsterdam, te **1½** uren, door de Holl. IJzeren-spoorwegmaatschappij, in het Stationsgebouw: het maken van gebouwen en eenige andere werken voor de halte Weesp en de halte Naarden—Bussum, in 2 perceelen en in massa, ten behoeve van den Oosterspoorweg. Inl. bij den eerstaanwezend ingenieur van den Oosterspoorweg, te Hilversum. Raming: 1e perc. *f* 83,600; 2e perc. *f* 56,400.

Dinsdag, 12 Nov.

Bergen (bij Alkmaar), te **12** uren, door het bestuur der Vereeniging van polders en ongepolderde landen onder Bergen, in De rustende Jager: 1o. het maken van 788 M. straatweg en 5950 M. grintweg; 2o. het maken van 5125 M. straatweg.

St.-Laurens (Zeeland), te **12** uren, door kerkmeesters der Herv. gemeente, in de consistoriekamer: het maken van een nieuw plafond en verdere daarmede in verband staande werken in de kerk der voornoemde gemeente. Inl. bij den kerkmeester J. M. de Ruyter.

Utrecht, te **2** uren, door de maatschappij tot exploitatie van Staatsspoorwegen, aan het centraalbureau: het maken van een houten gebouw voor waterplaats met bijbehoorende werken op het station Meppel, ten behoeve van den spoorweg Arnhem—Leeuwarden. Inl. bij den sectie-ingenieur te Groningen. Raming *f* 575.

Woensdag, 13 Nov.

's-Bosch, te **11** uren, door den commandant der genie, in het café-restaurant bij L. Cordens: het herstellen van bruggen te 's-Bosch, onder het beheer der genie aldaar. Inl. bij genoemden commandant.

Rosendaal (Noord-Brab.), te **12** uren, door het R. C. kerkbestuur der succursaal-kerk van O. L. V., in het Nederlandsche Koffiehuis: het bouwen eener kerk met toren. Inl. bij den architect Th. Asseler, te Amsterdam. Aanwijzing 12 Nov., te 12 uren, op welken dag ook de biljetten moeten worden ingezonden bij den Rector.

Landsmeer, te **12** uren, door Dr. L. Woerman, ten huize van den kastelein K. Luik: het bouwen van een woonhuis, lang 12.50 M., breed of diep 11 M., met bijgebouwtje enz. Aanw. op den dag der besteding, te 10 uren.

Donderdag, 14 Nov.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken: het maken van een gedeelte der nordebaan voor den Staatsspoorweg door het IJ, tot eene totale lengte van 3830.45 M. Inl. aan het ministerie van binnenl. zaken, en aan de bureau's der Staatsspoorwegen te 's-Hage. Raming *f* 335,000.

Haarlem, te **2½** uren, door het prov. bestuur: het bouwen van een schoollokaal aan het beetaande, en het doen van eenige vernieuwingen aan het oude schoolgebouw en de onderwijzerswoning in de Kerkbuurt te Assendelft. Inl. bij den burgemeester van Assendelft en bij den prov. opzichter W. Ph. de Kruijff, te Ilelder. Aanw. 11 Nov. Bilj. inzenden op den dag der besteding vóór 12 uren.

Wormerveer, te **5** uren, door burg. en wethouders: het baggerwerk voor het winterseizoen 1872/73. Inl. bij den gemeente-opzichter M. Stam. Aanwijzing 11 Nov., te 10 uren.

Vrijdag, 15 Nov.

Middelburg, te **10** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: 1o. het verruimen van de buitenhaven te Hansweert, met het verplaatsen en bewormagelen van dakdalven. Het werk bestaat in het uitbaggeren van 42,000 kub. M., het vervoer van die specie, het opruimen van 5 dakdalven en het weder plaatsen van 4 na bespijkering met wormnagels. Aanwijzing den 4den dag vóór de besteding. Raming *f* 30,000.

2o. het driejarig onderhoud der aanleg- en losplaats voor visschers in den Brakman bij de Isabella-sluis in Zeeland. De onderhoudswerken zijn: *a.* de havengeul, lang 85 M.; *b.* de havenkom aan de geul aansluitende, lang 44 M.; *c.* de nol ten westen van de haven bij het aansluitingspunt der oostelijke kruinlijn, lang 95 M.; *d.* een pakwerk aan de westzijde der havenkom, lang 30 M.; *e.* een rijshoofd beoosten de haven, lang 65 M.; *f.* 17 wrijf- en meerpalen en 30 M. gordiag. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat, te Middelburg en bij den ingenieur te Neuzen. Raming *f* 2440.

3o. het driejarig onderhoud der Rijks-waterleidingen bewesten en beoosten het kanaal van Neuzen. De te onderhouden werken zijn: *a.* de waterleiding ten westen van het kanaal van Neuzen; *b.* de waterleiding ten oosten van dat kanaal met het zijkanaal naar Hulst. Inl. bij den hoofdingenieur te Middelburg en den ingenieur te Neuzen. Raming *f* 25,000.

4o. het onderhoud en de verbetering ged. 1873 van de havenwerken te Breskens. Hiervoor moet o. a. worden geleverd en zooveel noodig verwerkt: 300 bos Brabantsch rijs; 100 bos Brabantsch haringband; 1000 stuks Brabantsche staken; 1 M³ bezaagd eikenhout; 50 K.G. gesmeed ijzer. Inl. bij den hoofdingenieur te Middelburg en den ingenieur te Sluis. Aanw. 11 Nov. Raming *f* 7900.

's-Bosch, te **10½** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het gedeelte 1873 onderhouden en herstellen der werken bij den Baardwijkschen overlaat en van de Rijkssluis in de oostelijke vaartkade van Waalwijk. De bedoelde werken zijn: *a.* de grintweg door den verlaat met stoepen, lang 1063 M.; *b.* de leidijken en afleidammen; *c.* de klinkerstoepen ter oppervlakte van 1361 M², leidende naar het voer in den overlaat; *d.* het terrein van even boven de zomersluiting tot 30 M. beneden den grintweg; *e.* de bezoding op de kruin van het stortebed; voorts het wachthuis, de loods tot berging der vaartuigen, de poilschalen, de sluis, 2 potduikers enz. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat, bij den ingenieur Hogerwaard en den opzichter Van Deursen, allen te 's-Bosch. Aanw. den 4den dag vóór de besteding. Raming *f* 2295.

Willemsoord, te **11** uren, door de directie der marine: het wasschen en appreteeren van linnen, wollen en katoenen goederen. Inl. bij genoemde directie en ter secretarie der gemeente Alkmaar.

Middelburg, te **11** uren, door het bestuur der godshuizen, in het burgerweeshuis: de levering van brandstoffen.

Rotterdam, te **12** uren, door de Noordbrab.-Duitsche Spoorwegmaatschappij, aan het hoofdbureau: 1o. het maken der werken voor de bewaking en afdeeling van het gedeelte spoorweg Grenzen—Goch; 2o. de gebouwen en inrichtingen ten behoeve van den spoorweg van Boxtel naar Wezel, op het station Goch der Rheinischen Eisenbahn. Inl. aan het bureau van den hoofdingenieur, te Rotterdam en bij den sectie-ingenieur Nivel, te Goch.

Arnhem, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het opruimen der overblijfselen van een steenoven, gelegen aan den rechter Maasoever onder Alfen, tusschen de kilometeraalen 212 en 213. De uit te voeren werken zijn: *a.* het wegruimen van ca. 15,000 steenen; *b.* het wegruimen van ca. 150 M³ steenpuin of afbraak; *c.* het egaliseeren van het terrein waarop de steenoven heeft gestaan tot maaiveldshoogte, waartoe te verwerken 100 M² grond; *d.* het wegruimen van een hoop grond of leem, inhoudende ongeveer 50 M³, gelegen op het westeinde van het perceel. Inl. bij den hoofdingenieur te Arnhem, bij den ingenieur Van Manen, te Nijmegen en bij den opzichter Klaassen, te Ravenstein. Raming *f* 177.

Middelburg, te **1** uur, door het gemeentebestuur: 1o. het maken, leveren en plaatsen van den bovenbouw eener ijzeren draaibrug, aan de Houtkaai te Middelburg; 2o. het bouwen van een houten brandspuithuisje, met eenige daar bijbehoorende werken. Inlicht. bij den gemeentebouwmeester. Bilj. inzenden uiterlijk 14 Nov.

Zaterdag, 16 Nov.

Leiden, te **12** uren, door dijkgraaf en hoogheemraden van Rijnland, in het Gemeentehuis: het vervaardigen, leveren en stellen van den ijzeren bovenbouw voor de dubbele ophaalbrug over de groote sluis te Spaardam. Inl. bij den ingenieur-hoofdopzichter P. Maas Geesteranus, te Leiden. Bilj. inz. vóór 11 uren.

Utrecht, door den commandant der genie, in het gebouw van Kunsten en Wetenschappen: het maken van een geschut- en kogelpark in 4 forten bij Utrecht. Inl. dagelijks, van 10—12 uren, bij genoemden commandant.

Brantgum, door K. P. Bosch: 1o. het afbreken eener huizinge en schuur; 2o. het bouwen van een nieuw woonhuis, schuur, lietshuis en werkmanswoning. Aanw. 12 Nov., van 9—11 uren.

Maandag, 18 Nov.

Borculo, te **12** uren, ten huize van H. F. Tijdink: het bouwen van eene nieuwe brug over de Berkel, bij Borculo. Inl. bij J. te Velthuijs, aldaar.

Scheveningen, te **12** uren, door de onderneming tot uitbreiding der badplaats Scheveningen, in het badhuis: het maken van 12 villa's aan het zeestrand te Scheveningen, ten noordoosten van het gemeente-badhuis (1e perceel). Inl. en aanwijzing op 14, 15 en 16 Nov., van 10—12 uren, op het terrein.

Amsterdam, te **1½** uren, door de Holl. IJzeren-spoorwegmaatschappij, in het stationsgebouw: het maken van acht houten wachtershuisjes langs den spoorweg. Inl. bij den ingenieur van den weg te 's-Hage.

Bergen-op-Zoom, door P. J. C. E. van Hasselt: het bouwen eener hofstede, bestaande in huis en schuur, te St.-Philipsland. Aanw. 14 Nov., te 11 uren.

Dinsdag, 19 Nov.

Kekerdom, te **11** uren, door het R. C. kerkbestuur, bij R. L. Cornelisse: de herbouw van de R. C. kerk en toren. Aanw. 12 Nov.

Delft, te **12** uren, door den directeur der artillerie-stapel- en constructie-magazijnen: de levering van verschillende behoeften voor den dienst in Oost-Indië, over 1874, in 57 perceelen. (Zie de gespecificeerde opgave der perceelen in het Bijvoegsel van no. 44.) Inl. bij voornoemden directeur.

Woensdag, 20 Nov.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van marine, de levering van

7000	M.	blauwe baai,
1000	»	id. voeringbaai,
1800	»	id. duffel,
2650	»	blauw monteeringlaken,
650	»	id. gewoon laken,
800	stuks	wollen dekens,
6300	»	zwart zijden doeken,
7200	»	gestreept katoenen borstrokken,
2000	»	bont linnen overtrekken voor matrassen en 2000 dito voor kussens (beide deze in één perceel),

en de navolgende onderscheidingsteekenen (alle in één perceel) als:

500	stuks	voor matrozen	1e	klasse	op laken,
1000	»	»	2e	»	
200	»	»	1e	»	op linnen.
800	»	»	2e	»	

Stalen en modellen liggen aan het departement van marine en bij de directie der marine te Amsterdam.

Arnhem, te **12¼** uren, door den burgemeester: 1o. het graven en metselen van een welwaterput met pomp bij Rappardsberg; 2o. het stellen en leveren van eenige meters houten rasterwerk.

Mijnsheerenland, te **3** uren, door het gemeentebestuur: het bouwen eener school en onderwijzerswoning. Inl. bij den burgemeester en bij Beljers, te Puttershoek. Aanw. op den dag der besteding, te 11 uren.

Heerenveen, bij jhr. mr. Lycklama à Nyeholt: het afbreken der oude en het opbouwen eener nieuwe boerenhuizinge en schuur te Terkaple. Aanw. 14 Nov.

Vrijdag, 22 Nov.

Maastricht, te **10** uren, door Gedeputeerde Staten van het hertogdom Limburg: de levering van 30,000 K.G. grove magere steenkolen.

Groningen, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het driejarig onderhoud van den Rijkswatermolen, staande aan de Binnen-Aa bij de Nieuweschans. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat te Assen, bij den ingenieur te Groningen en bij den opzichter Bauer, te Winschoten. Aanw. den 7den dag vóór de besteding. Raming *f* 825 per jaar.

Zaterdag, 23 Nov.

Eede (Zeeland), door het gemeentebestuur: het bouwen eener school met onderwijzerswoning.

BIJVOEGSEL VAN DE OPMERKER.

Zaterdag 9 November 1872.

Utrecht, te **2** uren, door het prov. bestuur: het maken van een afsluitdam in de richting van de linker normaallijn aan de bovenzijde der doorsnijding van den Uiterwaard De Roodvoet, benevens het verruimen van den bovenmond der doorsnijding onder de gemeenten Wijk-bij-Duurstede en Maurik. De afsluitdam bestaat uit een rijzen dam, lang op de kruin 255 M., op een grondlaag van zinkstukken ter lengte van 75 M., verder bekleed met bleeslaag of rijsbeslag; hiervoor te leveren en te verwerken 1875 M² zinkstuk van 0.40 dikte rijsvulling, 2540 M² bleeslaag en rijsbeslag, 1300 scheepston bazalt, 1000 M³ puin. Aanw. 20 Nov. Raming *f* 25,600.

Maandag 25 Nov.

Maastricht, te **10** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het driejarig onderhoud van de Noordervaart met het zijkanaal naar de Maas, in Limburg. Aanw. 19 en 22 Nov. Raming *f* 3600 per jaar.

Maastricht, te **11** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: de uitvoering van werken tot verbetering van het vaarwater der Maas, in de gemeenten Urmond-en-Obbicht en Papenhoven, in de raaiijnen 36 tot en met 39.

Maastricht, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het uitvoeren van eenige werken aan de Rijks hoogere burgerschool te Roermond, en het onderhoud daarvan gedurende 1873. Inl. bij den hoofdingenieur te Maastricht en den ingenieur Roeluuts, te Roermond. Aanw. 19 en 22 Nov.

Dinsdag, 26 Nov.

's-Hage, te **12½** uren, door het ministerie van binnenl. zaken: de levering van verschillende artikelen ten dienste van de Rijksgestichten Ommerschans en Veenhuizen; waaronder:
7400 M. 66 c.M. ongebleekt katoendoek;
6100 » 80 » idem idem;
2420 » gebleekt linnen handdoekengoed;
100 stuks katoenen kettings no. 8;
1100 KG. inslaggaren no. 3;
600 » mach. linnen werkgaren no. 14;
600 » id. id. id. » 10;
174,000 » jutegaren no. 16;
226,000 » id. » 18;
katoenen naaigaren, band, hout-, ijzer- en verfwaren, enz. Bilj. ins. vóór 12 uren. Monsters liggen aan genoemde gestichten.

Woensdag, 27 Nov.

Rotterdam, te **2½** uren, door den ontvanger der registratie en domeinen, in het Rijks-entrepôt: 1o. het onderhouden van- en het doen van eenige herstellingen aan het Rijks-entrepôt, op de voormalige marine-werf, alsmede het bouwen van eene open loods aldaar; 2o. het onderhouden van- en het doen van eenige herstellingen aan het voormalige Oost-Indisch Huis; beide te Rotterdam en met hetgeen daartoe behoort, gedurende 1873 tot en met 1875. Inl., van 18 November af, dagelijks, behalve Zondag, van 12—3 uren, bij den opzichter der Rijks-gebouwen te Rotterdam, W. C. van Goor. Aanw. 22 en 25 Nov., te 10 uren, beginnende aan het noordelijk gedeelte van het Rijks-entrepôt.

Donderdag, 28 Nov.

Haarlem, te **2½** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het driejarig onderhoud van het Groot Noordhollandsch kanaal, in 7 perceelen. Aanw. 23 Nov.

Vrijdag, 29 Nov.

Middelburg, te **10** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het herstellen en onderhouden ged. 1873 van de Rijkshaven en bijbehoorende werken te Vlissingen.

Zwolle, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het vierjarig onderhoud der groote Rijkswegen in Overijsel, in 9 perceelen. Aanw. den 6den, 7den en 8sten dag vóór de besteding. Raming: perc. 1, *f* 21,200; perc. 2, *f* 42,000; perc. 3, *f* 30,040, perc. 4, *f* 50,776; perc. 5, *f* 20,840; perc. 6, *f* 44,000; perc. 7, *f* 5800; perc. 8, *f* 14,000; perc. 9, *f* 30,492.

Zutfen, te **2** uren, door het gemeentebestuur: de leverantie van 228,000 straatklinkers, ten behoeve van het verlengd wordende gedeelte in den Rijks-straatweg van Zutfen op Voorst. Inl. bij den gemeente-architect.

Maandag, 2 Dec.

's-Hage, te **11½** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het doen van eenige herstellingen en vernieuwingen aan de werken van het Zederikkanaal, met het onderhoud daarvan en van het Rijks-stoomgemaal aan den Arkelschen dam, van 1 Jan. '73—1 Jan. '76.

Donderdag, 5 Dec.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken: het maken van een verbindingskanaal met het marinedok te Vlissingen. Inl. bij den eerstaanwezend ingenieur te Vlissingen. Aanw. 22 en 26 Nov., telkens te 11 uren.

Op later te bepalen datum.

Leeuwarden, door den architect H. R. Stoett Fz.: het afbreken en ter plaatse wederopbouwen eener huizinge, hoek Grachtswal en Vliet, aldaar. Aanw. 11 Nov., te 11 uren.

Prijsopgave

wordt gevraagd van 100,000 Waal-bleekrood 2e st., 50,000 gelijkkleurige hardgrauw, 50,000 1e st. puinsteen en 25,000 grijze vlakke klinkers; prijzen aan de fabriek tegen gereede betaling; franco aan no. 27930, Bureau *N. Rott. Cour.*

Afloop van Aanbestedingen.

Haarlem, **19** Oct.: het onderhoud van- en het doen van eenige herstellingen aan het postkantoor aldaar; ingek. 6 bilj., als:

Wed. J. Grullenberg,	*f* 2777.
Hoogervorst en Oudshoorn,	» 2664.
J. van Daalberg,	» 2590.
I. Creemers,	» 2439.
N. Soellaart Jr.,	» 2430.
D. H. van Amstel Hz.,	» 2349.

Allen aldaar.

Bolsward, **23** Oct.: het maken van twee nieuwe greenen landhoofden met vleugelbeschoeiingen aan de Exmorrazijl en het gedeeltelijk vernieuwen en draaibaar maken der beweegbare voetbrug; minste inschrijver was J. G. Dijkstra, te Zurich, voor *f* 744.

Stavenisse, **25** Oct.: het uitvoeren van werken aan den onderzeeschen oever, in den val van 19 en 20 Juni 1872 aan het calamiteuse waterschap Stavenisse; ingek. 10 bilj., als:

J. Kole,	te Hansweert,	*f* 8379.
P. J. v. Remortel Nz.,	» Hontenisse,	» 7990.
D. Tholens,	» Hoek,	» 7600.
G. v. d. Vrede,	» Neuzen,	» 7640.
P. Moerland,	» Stavenisse,	» 7570.
D. Bolier,	» Scherpenisse,	» 7348.
H. Hage,	» Bruinisse,	» 7234.
G. Bolier,	» Scherpenisse,	» 7180.
A. J. Visser,	» Sliedrecht,	» 7000.
C. Roskam Jz.,	» idem	» 6735.

Watergraafsmeer, **26** Oct.: het bouwen van een tolhuis en het vernieuwen van een wachthuis; minste inschrijvers waren W. Schouten en R. Kruijf, te Amsterdam, voor *f* 4239.

Scheemda, **28** Oct.: het bouwen eener tolgaarderswoning in de tolboomen op den Zwaagweg; ingekomen 4 bilj., als:

F. G. Hazelhoff,	te Oude-Pekela,	*f* 1818.
G. Schoenmaker,	» N.-Scheemda,	» 1797.
H. G. Doedens en J. Stijkel,	» Scheemda,	» 1590.
H. Kunst,	» idem	» 1573.

Gegund.

's-Hage, **26** Oct.: de uitvoering van eenige herstellingen aan de overlaten in den Waaldijk boven Gorinchem, met de daartoe behoorende sluizen, duikers enz., benevens het driejarig onderhoud dier werken; ingek. 5 bilj., als:

B. P. de Groot,	te Giessendam,	*f* 30,480.
D. Broekman,	» Hardinxveld,	» 29,980.
G. de Hoog,	» Gorinchem,	» 25,300.
J. A. v. Tienhoven,	» Werkendam,	» 24,250.
G. Dekker,	» Sliedrecht,	» 23,880.

Hengelo, **29** Oct.: het bouwen eener pastorie aldaar; ingek. 5 bilj., als:

L. P. Groothuis,	*f* 8257.
G. J. ten Holt,	» 8100.
B. Krabbenbos,	» 7847.
A. J. Wilmink,	» 7747.
W. van Leeuwen,	» 7337.

Gegund; allen aldaar.

Overschie, **30** Oct.: 1o. het maken der gebouwen voor het stoomgemaal ten dienste der droogmaking van den Oost-Abtspolder; minste inschrijvers waren Wouterlood en Berkelaar, te Schiedam, voor *f* 31,500.

2o. het leveren en stellen van een stoom-pompwerktuig met 4 pompen en toebehooren; minste inschrijvers waren Diepeveen Lels en Smit, te Kinderdijk, voor *f* 23,750.

Bolsward, **30** Oct.: 1o. het herstellen en vernieuwen van eenige tillen en een gedeelte walbeschoeiing in den trekweg naar Pijphorne; minste inschr. was H. Lammertsma, aldaar, voor *f* 700.

2o. het doen van eenige herstellingen aan het huis, staande aan de Nieuwmarkt, wijk C no 283; minste inschr. was J. Mulder, aldaar, voor *f* 315.

3o. het doen van eenige straatwerken binnen die gemeente; minste inschr. was J. A. Hamburg, aldaar, voor *f* 279.

Raamsdonk, **31** Oct.: het maken en leveren van 76 schoolbanken voor de school op het Veer aldaar; ingek. 9 bilj., als:

J. Schraauwen,	te Breda,	*f* 1100.
J. van Beek,	» Raamsdonk,	» 887.
W. van Gent,	» Geertruidenberg,	» 741.
A. Oomen,	» Oosterhout,	» 725.
J. Daanen,	» Raamsdonk,	» 707.
A. Mulders,	» idem	» 585.
C. Dupon,	» Geertruidenberg,	» 562.
A. J. Vermeeren,	» idem	» 558.
Th. van Beek,	» Raamsdonk,	» 518.

Gegund.

Groningen, **31** Oct.: het verbouwen van een woonhuis in de Brugstraat; ingekomen 5 biljetten, als:

J. F. Lijbering,	*f* 9885.
G. K. de Vries,	» 9800.
J. H. Hillebrands,	» 9630.
H. W. Cones,	» 9300.
J. Haupt,	» 9218.

Allen aldaar. Niet gegund. Bij herbesteding op 6 Nov. waren 2 bilj. ingekomen, als:

Reijenga,	*f* 9553.
J. Haupt,	» 9180.

Beiden aldaar. Gegund.

Arnhem, **1** Nov.: de uitvoering van eenige herstellingen en vernieuwingen aan de gebouwen en veerwegen behoorende tot de Rijks-veren te Kuilenburg en Beusichem, met het onderhoud daarvan ged. 1873, in 2 perceelen. Perc. 1, veerhuis en schuur te Kuilenburg, wachthuisjes enz. op den rechter- en linkeroever van de Lek, en 2 veerwegen en veerstoepen; minste inschr. was G. J. Moll, te Kuilenburg, voor *f* 118. Raming *f* 120.

Perc. 2, veerhuis met schuur bij Beusichem, wachthuisje, grintweg lang 600 M. met steenen duiker, enz.; minste inschr. was C. v. d. Berg, te Beusichem, voor *f* 405. Raming *f* 380.

Groningen, **1** Nov.: 1o. het beplanten van een gedeelte van den weg van Winschoten naar de Pruisische grenzen, met het onderhoud tot 1 Dec. 1875; ingek. 2 bilj., als:

A. Schuiling,	te Sappemeer,	*f* 729.
P. van Leuing,	» Bourtange,	» 696.

2o. het onderhouden der spuisluizen te Groningen, ged. 1873, '74 en '75; minste inschr. was G. Becherer, te Groningen, voor *f* 852.

Middelburg, **1** Nov.: het aanleggen van een in het Zwin gelegen gedeelte van het uitwateringskanaal in het voormalig 4e district van Zeeland; minste inschr. was Iz. van Male Dz., te Breskens, voor *f* 103,498.

Middelburg, **1** Nov.: het maken der buitengewone verdedigingswerken aan den oever van den polder Borselen; ingek. 11 bilj., als:

J. v. d. Hoek,	te Vlissingen,	*f* 40,000.
Iz. v. d. Velde,	» Papendrecht,	» 38,000.
J. Ockee,	» Broskens,	» 37,300.
C. de Jongh,	» Sliedrecht,	» 36,100.
L. F. Willems,	» Selzaete,	» 36,000.
M. Pauwe,	» Hoedekenskerke,	» 36,000.
A. v. d. Beek,	» Zaamslag,	» 36,000.
H. Hagen,	» Bruinisse,	» 36,000.
G. v. d. Vreede,	» Neuzen,	» 36,000.
M. de Vriend,	» Borselen,	» 34,600.
J. Filis,	» Vlissingen,	» 34,300.
Bij opbod gemijnd door J. Filis, voor		» 34,000.

Leeuwarden, **2** Nov.: 1o. het maken der aardewerken voor den aanleg eener schietbaan, minste inschr. was W. A. de Rapper, te Marsum; voor *f* 2740.

2o. de uitvoering der timmer- en metselwerken voor idem; minste inschr. was T. Hilarius, te Leeuwarden, voor *f* 2744; gegund.

's-Hage, **4** Nov.: 1o. het herstellen van den oever van den Hengstpolder langs den rechteroever der Nieuwe-Merwede onder Sliedrecht; minste inschr. was C. Bot Cz., te Sliedrecht, voor *f* 4995.

2o. het verlengen van den strekdam op den rechteroever der Oude-Maas, tusschen de Krabbe en Nederhoven, en het bestorten met zwaren steen; minste inschr. was G. de Hoog, te Gorinchem, voor *f* 6070.

Groningen, **4** Nov.: het onderhouden van- en het doen van herstellingen aan het postkantoor en directeurswoning; ingek. 7 bilj., als:

J. Werkman,	*f* 1518.
Kiel,	» 1487.
Scheltens,	» 1445.
J. F. Lijbering,	» 1340.
J. H. Hillebrands,	» 1257.
Poelman,	» 1109.
G. Becherer,	» 986.

Allen aldaar.

Amsterdam, **5** Nov.: de levering van 3000 wollen dekens aan de Nederl. Handelmaatschappij; minste inschrijvers waren Jan Zuurdeeg en Zoon, te Leiden.

Nagekomen Advertentie.

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.

HERBESTEDING.

(Voor rekening van den Staat der Nederlanden).

Op *Dingsdag* den 19den November 1872, des namiddags ten 2 ure, aan het Centraalbureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen, bij de Moreelse Laan te *Utrecht*, van:

Bestek No. 78.

Het maken van een verhoogde los- en ladingplaats, het leggen van sporen en wissels met bijlevering van het wisselhout, het maken van keibestratingen en eenige verdere werken op het station Venlo.

WIJZIGINGEN IN HET BESTEK.

Art. 17 § 47 te lezen:

»De werken moeten worden aangevangen zoodat »het proces-verbaal is goedgekeurd, op schriftelijken last van den Ingenieur, zes maanden na »de dagteekening van de genoemde lastgeving geheel voltooid voor de eerste maal, en drie maanden later andermaal worden opgeleverd."

Art. 21 § 54 alinea 1 aan te vullen met:

»De kosten van de eerste besteding zijn mede »ten laste van den inschrijver, aan wien het werk »bij de herbesteding wordt gegund."

De herbesteding geschiedt bij enkele inschrijving, volgens art. 22 van het Bestek.

Het Bestek ligt van den 9den November 1872 ter lezing aan het Centraalbureau, bij de Moreelse Laan, en aan het Bureau van den Sectie-Ingenieur te *Venlo*, en is op *franco* aanvrage op gemelde plaatsen te bekomen.

Inlichtingen worden gegeven door den Sectie-Ingenieur te *Venlo*.

De aanwijzing op het terrein zal geschieden den 14den November 1872, des namiddags ten 12 ure.

Utrecht, den 9den November 1872.

Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME. — Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & Co. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & Co.

Zevende jaargang No. 46. Anno

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKB

Uitgegeven onder redactie van F. W. VAN GENDT JGz.

met medewerking van Dr. T. VAN DOESBURGH, C. J. VAN DOORN, D. GROTHE, J. H. LELIMAN, H. LINSE, S. E. W. ROORDA VAN EYSINGA, H. P. VOGEL e

De abonnementsprijs van dit weekblad, dat geregeld iederen Zaterdag bij **D. A. THIEME te Arnhem** verschijnt, bedraagt per drie maanden franco per post *f* 1.65. Men abonneert zich voor een jaargang. Enkele nommers worden alleen bij vooruitbestelling aan den uitgever en tegen betaling van 15 cents per exemplaar afgeleverd.

ZATERDAG 16 NOVEMBER 1872.

De advertentien van *een* tot *vijf gewone* *f* 1.— en voor elken *regel* meer *f* -.20; bo bij elke advertentie 10 cents voor een e courant betaald. — Abonnementen voor 250 regels per jaargang worden tegen verminder genomen en groote letters naar plaatsruimte

BINNENLANDSCHE SCHEEPVAART IN FRANKRIJK.

De commissie van onderzoek in zake van spoorwegen en van andere middelen van vervoer heeft onlangs een zeer belangrijk verslag over de binnenlandsche scheepvaart aan de Nationale Vergadering overgelegd.

Het verslag was het werk van den heer M. Krantz, hoofd-ingenieur bij den dienst der scheepvaart van de Seine; het geeft eene volledige beschrijving van den tegenwoordigen toestand der gemeenschap te water en wijst de middelen ter verbetering aan.

De geheele lengte van het Fransche kanalennet bedraagt 5232 kilometers.

De kosten van aanleg hebben tot nog toe *f* 388,000,000 bedragen; er moet echter nog *f* 15,630,000 worden betaald. De kosten van het personeel en den interest medegerekend, heeft de aanleg gemiddeld *f* 78.000 per kilometer gekost. Het jaarlijksch onderhoud der kanalen eischt *f* 680 per kilometer of in het geheel *f* 3,550,000. De vracht door den Staat geïnd brengt een nettobedrag op van *f* 1,420,000. Het geheele aantal tonnen-mijlen bedraagt *f* 1346,956,528 en de kosten van vervoer per kilometer 0.9 cts.

Om de kosten van vervoer per ton te berekenen, moeten de kosten van onderhoud gevoegd worden bij den interest van het kapitaal, dat tot den aanleg heeft gediend, en dit bedrag door het geheele aantal tonnen gedeeld.

Dit bedrag beloopt *f* 22,752,000 in het jaar, en dit bedrag zou zelfs eene maatschappij, die alle Fransche kanalen voor altijd in exploitatie zoude houden, zich door de heffing van rechten moeten verschaffen van het vervoerde tonnental; naar dit geval zouden die rechten 1.8 cts. per ton per kilometer bedragen, en dit gevoegd bij de werkelijke kosten van vervoer, zou het gansche bedrag doen stijgen tot 2.64 cts. per kilometer ton.

Wanneer men echter aanneemt dat het kanalennet reeds aan het Rijk de kosten van aanleg terug heeft betaald, door de diensten die het heeft bewezen vóór den tijd der spoorwegen, en dat dientengevolge de interest van dat kapitaal niet meer in rekening kan worden gebracht, dan zouden de kosten van vervoer verminderd worden tot 0.96 cts. per kilometer ton. De spoorwegen in Frankrijk kunnen, althans in de tegenwoordige omstandigheden, niet tot dezen vrachtprijs dalen, en derhalve biedt de waterweg een uitstekend middel van vervoer aan.

De wijzigingen die noodig zijn om het Fransche kanalennet in een bruikbaren toestand te brengen, kunnen onder de vier volgende hoofden gebracht worden.

I. De voltooiing der kanalen in elk district en het teweegbrengen van gemeenschap tusschen verschillende deelen.

II. De verbetering der bestaande kanalen.

III. De noodige hervormingen in het geldelijk en administratief beheer.

IV. De reorganisatie van den dienst der kanaalbooten.

Het verslag van den heer Krantz is niet zeer uitvoerig met betrekking tot den tegenwoordigen toestand van het Fransche kanalennet; hij laat dit over aan de commissie, die op de vraag wat er uit een constructief oogpunt moet gedaan worden, een bepaald antwoord zal moeten geven; hij treedt echter in bijzonderheden omtrent de administratie en de finantieele hervormingen die de kanaalvaart behoeft. Hij pleit tegen de opheffing der lasten die op de kanalen geheven worden, welke slechts gelijkstaan met 40% van het bedrag dat de Staat jaarlijks aan de waterwegen besteedt; maar hij tracht de afschaffing te bewerken van de hooge indirecte belastingen, die geheven worden onder den vorm van scheepvaart-vergunningen, passen en andere half-officieele, half-administratieve formaliteiten, die aan het verkeer groote belemmeringen in den weg leggen.

Wat het organiseeren van den bootendienst aangaat, houdt hij het er voor, dat dit eene zaak is welke aan den ondernemingsgeest der particulieren behoort te worden overgelaten.

De heer Krantz besluit zijn verslag met een beroep op allen die belang bij de zaak hebben, om het noodige kapitaal tot verbetering bijeen te brengen, daar in den tegenwoordigen toestand der Fransche schatkist geene vraag om subsidie tot de Regeering moet worden gericht.

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

△ De projecten op de uitgeschreven prijsvraag voor een monument voor H. K. H. Prinses Hendrik der Nederlanden worden, uiterlijk den 31 Januari 1873, aan de gemeente-secretarie te Luxemburg ingewacht.

Er is geen vorm voor het monument voorgeschreven; alleen is voorgeschreven, dat bij die monumenten, welke hoofdzakelijk architectonische vormen bevatten, zooals eerezuilen, grafsteenmonumenten, zuilen, enz., de beeltenis van Hare Koninklijke Hoogheid door een borstbeeld of een goed aangebracht medaillon moet worden teruggegeven.

De kosten mogen de som van 24,000 francs niet overschrijden. Het programma is, op aanvrage, ter gemeente-secretarie van Luxemburg te bekomen.

— △ Volgens eene officieele opgave, bedroeg het aantal studenten aan de Polytechnische school te Weenen in het geeindigde collegejaar 972, waarvan 850 gewone studenten en 122 studenten die slechts eenige colleges bijwoonden, 632 waren ingeschreven voor het ingenieursvak, 42 voor de bouwkunst, 78 voor de machinenbouw, 61 voor de chemisch-technische school en 34 voor de algemeene studie. Het is in 't oog vallend, dat de afdeeling voor bouwkunst, waarvan professor H. von Ferstel aan het hoofd staat, in verhouding tot de andere afdeelingen zoo slecht bezocht is.

— △ De jury van beoordeeling der ingekomen antwoorden op de prijsvraag betreffende een vereenigingsgebouw voor de vereeniging »Vrijwillige vrienden der armen", te Kiel, heeft hare taak volbracht en den eersten prijs toegekend aan het ontwerp, onder het motto »Diana" en waarvan de architect Fitschen, te Hamburg, de vervaardiger is.

De tweede prijs is toegewezen aan het ontwerp, onder het motto »Vorwärts" en waarvan de architect Moldenschardt, te Kiel, de vervaardiger is.

§ De *Cercle populaire* te Gen
nuttig onderricht gevoegd bij de le
voor den aanstaanden winter geopen
die alzoo op elf gebracht worden.
klasse, gewijd aan het teekenen, sta
leiding van een jeugdig talentvol tee
heer D. Baguzzi, die onderwijs zal g
de methode-Gillet.
De keuze van de te bezigen meth
van groot gewicht, en het comité h
moeten opsporen, waarvan de aanw
meen genoeg was om nuttig te zij
Deze methode, die met glans de p
openbaar onderricht heeft doorstaan
slagen nemende de lijnen der meetk
onderscheidene verbindingen, is ge
de juistheid van blik te vormen en
van ontleding te doen aannemen in
gewikkelde figuren op het papier w
hetzij van voorwerpen uit de natuur
scheppingen der kunst. Het mog
gelden of eene Grieksche vaas, de
kent dadelijk in het samengestelde n
voorwerp de lineaire elementen, waa
af eene studie heeft gemaakt.
Men beseft de voordeelen van d
thode voor al de kunsten en amb
ruim in den *Cercle populaire* vertg
en wij wenschen er hem geluk m
alzoo onder ieders bereik de ontw
eene natuurgave brengt, waarvan d
meer en meer noodig wordt in a
Van hoeveel waarde zal het niet
volwassenen, wier bezigheden hun
van staatswege gegeven cursus te v
niettemin gevoelen, dat de vereenig
en nijverheid voor deze eene hoofdv
van vooruitgang en bloei?

§ Door de stad Dublin is een z
sel aangenomen voor het beleggen
tal straten met een plaveisel van
bewoners dezer straten moeten de h
ten van dit plaveisel dragen en de s
helft. *Henry street*, eene der dru
behoort tot die, welke de veranderi
zullen. De arbeid zal te staan ko
veer twintig franken den vierkanten
van tien franken in tien jaren
betaald. De bestrating, die men
men, is ongeveer 5.50 fr. de vie
men zal ze in andere straten ge
blijft dus werkelijk voor het aa
slechts fr. 4.50 per meter te betale
de stad], dus per jaar fr. 0.45. D
zal minder hoog zijn dan het ond
herstelling van eene gemacadamisee

§ Er is ernstig sprake van de
een spoorweg naar Soedan, die den
opwaarts zal volgen tot Khartoem.
Den 15en Sept. jl. zijn tal van E
genieurs en werklieden den Nijl o
de voorbereidende werkzaamheden
uitgaan van Syoet, waar thans
van den Boven-Egyptischen spoor
zal den stroom opwaarts volgen to
Dongola en Ambochol, van daar d
grooten boog »nijlen, dien de loop
vormt, en tot Sjendi doorgaan, do
van Bejeeda, van waar zij weder

'OEGSEL VAN DE OPMERKER.

Zaterdag 9 November 1872.

perc. 3, ƒ 30,040, perc. 4, ƒ 50,776; perc. 5, ƒ 20,840; perc. 6, ƒ 44,000; perc. 7, ƒ 5800; perc. 8, ƒ 14,000; perc. 9, ƒ 30,492.

Zutfen, te **2** uren, door het gemeentebestuur: de leverantie van 228,000 straatklinkers, ten behoeve van het verlengd woedende gedeelte in den Rijks-straatweg van Zutfen op Vooret. Inl. bij den gemeente-architect.

Maandag, 2 Dec.

's-Hage, te 11½ uren, door het ministerie van binnenl. zaken: het doen van eenige herstellingen en vernieuwingen aan de werken van het Zederikkanaal, met het onderhoud daarvan en van het Rijks-stoomgemaal aan den Arkelschen dam, van 4 Jan. '73—4 Jan. '76.

Donderdag, 5 Dec.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken: het maken van een verbindingskanaal met het marinedok te Vlissingen. Inl. bij den eerstaanwezend ingenieur te Vlissingen. Aanw. 22 en 26 Nov., telkens te 11 uren.

Op later te bepalen datum.

Leeuwarden, door den architect H. R. Stoett Fz.: het afbreken en ter plaatse wederopbouwen eener huizinge, hoek Grachtswal en Vliet, aldaar. Aanw. 11 Nov., te 11 uren.

Prijsopgave

wordt gevraagd van 100,000 Waal-bleekrood 2e st., 50,000 gelijkkleurige hardgrauw, 50,000 1e st. puinsteen en 25,000 grijze vlakke klinkers; prijzen aan de fabriek tegen gereede betaling; franco aan no. 27930, Bureau *N. Rott. Cour.*

Afloop van Aanbestedingen.

Haarlem, **19** Oct.: het onderhoud van- en het doen van eenige herstellingen aan het postkantoor aldaar; ingek. 6 bilj., als:

Wed. J. Grollenberg,		ƒ 2777.
Hoogeveen en Oudshoorn,		» 2664.
J. van Daalberg,		» 2590.
L. Cremers,		» 2439.
N. Soellaart Jr.,		» 2430.
D. H. van Amstel Hz.,		» 2349.

Allen aldaar.

Bolsward, **23** Oct.: het maken van twee nieuwe groenen landhoofden met vleugelbeschoeiingen aan de Exmorrazijl en het gedeeltelijk vernieuwen en draaibaar maken der beweegbare voetbrug; minste inschrijver was J. G. Dijkstra, te Zurich, voor ƒ 744.

Stavenisse, **25** Oct.: het uitvoeren van werken aan den onderzeeschen oever, in den val van 19 en 20 Juni 1872 aan het calamiteuse waterschap Stavenisse; ingek. 10 bilj., als:

J. Kole,	te Hansweert,	ƒ 8379.
P. J. v. Rossertel Nz.,	» Hontenisse,	» 7990.
D. Tholens,	» Hoek,	» 7600.
G. v. d. Vrede,	» Neuzen,	» 7640.
P. Moerland,	» Stavenisse,	» 7570.
D. Bolier,	» Scherpenisse,	» 7348.
H. Hage,	» Bruinisse,	» 7234.
G. Bolier,	» Scherpenisse,	» 7180.
A. J. Visser,	» Sliedrecht,	» 7000.
C. Roskam Jz.,	» idem	» 6735.

Watergraafsmeer, **26** Oct.: het bouwen van een tolhuis en het vernieuwen van een wachthuis; minste inschrijvers waren W. Schouten en R. Kruijf, te Amsterdam, voor ƒ 4239.

Schoonda, **25** Oct.: het bouwen eener tolgaarderswoning in de tolbroomen op den Zwangweg; ingekomen 4 bilj., als:

F. G. Hazelhoff,	te Oude-Pekela,	ƒ 1818.
G. Schoenmaker,	» N.-Schoenda,	» 1797.
H. G. Doedens en J. Stijkel,	» Schoenda,	» 1590.
H. Kunst,	» idem	» 1573.

Gegund.

's-Hage, **26** Oct.: de uitvoering van eenige herstellingen aan de overlaten in den Waaldijk boven Gorinchem, met de daartoe behoorende sluizen, duikers enz., benevens het driejarig onderhoud dier werken; ingek. 5 bilj., als:

B. P. de Groot,	te Giessendam,	ƒ 30,480.
D. Broekman,	» Hardinxveld,	» 29,980.
G. de Hoog,	» Gorinchem,	» 25,300.
J. A. v. Tienhoven,	» Werkendam,	» 24,250.
G. Dekker,	» Sliedrecht,	» 23,880.

Hengelo, **29** Oct.: het bouwen eener pastorie aldaar; ingek. 5 bilj., als:

L. P. Groothuis,	ƒ 8257.
G. J. ten Holt,	» 8100.
R. Krabbenbos,	» 7847.
A. J. Wilmink,	» 7747.
W. van Leeuwen,	» 7337.

Gegund; allen aldaar.

Overschie, **30** Oct.: 1o. het maken der gebouwen voor het stoomgemaal ten dienste der droogmaking van den Oost-Abtspolder; minste inschrijvers waren Wouterlood en Berkelaar, te Schiedam, voor ƒ 31,500.

2o. het leveren en stellen van een stoom-pompwerktuig met 4 pompen en toebehoren; minste inschrijvers waren Diepeveen Leis en Smit, te Kinderdijk, voor ƒ 23,750.

Bolsward, **30** Oct.: 1o. het herstellen en vernieuwen van eenige tillen en een gedeelte walbeschoeiing in den teekweg naar Pijphorne; minste inschr. was H. Lammertsma, aldaar, voor ƒ 700.

2o. het doen van eenige herstellingen aan het huis, staande aan de Nieuwmarkt, wijk C no. 283; minste inschr. was J. Mulder, aldaar, voor ƒ 315.

3o. het doen van eenige straatwerken binnen die gemeente; minste inschr. was J. A. Hamburg, aldaar, voor ƒ 279.

Raamsdonk, **31** Oct.: het maken en leveren van 76 schoolbanken voor de school op het Veer aldaar; ingek. 9 bilj., als:

J. Schraauwen,	te Breda,	ƒ 1100.
J. van Beek,	» Raamsdonk,	» 887.
W. van Gent,	» Geertruidenberg,	» 741.
A. Oomen,	» Oosterhout,	» 725.
J. Daanen,	» Raamsdonk,	» 707.
A. Mulders,	» idem	» 585.
C. Dupon,	» Geertruidenberg,	» 562.
A. J. Vermeeren,	» idem	» 558.
Th. van Beek,	» Raamsdonk,	» 518.

Gegund.

Groningen, **31** Oct.: het verbouwen van een woonhuis in de Brugstraat; ingekomen 5 biljetten, als:

J. F. Lijbering,	ƒ 9885.
G. K. de Vries,	» 9800.
J. H. Hillebrands,	» 9630.
H. W. Cones,	» 9300.
J. Haupt,	» 9218.

Allen aldaar. Niet gegund. Bij herbesteding op **6** Nov. waren 2 bilj. ingekomen, als:

Reijenga,	ƒ 9553.
J. Haupt,	» 9180.

Beiden aldaar. Gegund.

Arnhem, **1** Nov.: de uitvoering van eenige herstellingen en vernieuwingen aan de gebouwen en veerwegen behoorende tot de Rijks-veren te Kuilenburg en Beusichem, met het onderhoud daarvan ged. 1873, in 2 percenten. Perc. 1, veerhuis en schuur te Kuilenburg, wachthuisjes enz. op den rechter- en linkeroever van de Lek, en 2 veerwegen en veerstoepen; minste inschr. was G. J. Moll, te Kuilenburg, voor ƒ 118. Raming ƒ 120.

Perc. 2, veerhuis met schuur bij Beusichem, wachthuisje, grintweg lang 600 M. met steenen duiker, enz.; minste inschr. was C. v. d. Berg, te Beusichem, voor ƒ 405. Raming ƒ 380.

Groningen, **1** Nov.: 1o. het beplanten van een gedeelte van den weg van Winschoten naar de Pruisische grenzen, met het onderhoud tot 1 Dec. 1875; ingek. 2 bilj., als:

A. Schuiling,	te Sappemeer,	ƒ 729.
P. van Lening,	» Bourtange,	» 696.

2o. het onderhouden der spuisluizen te Groningen, ged. 1873, '74 en '75; minste inschr. was G. Becherer, te Groningen, voor ƒ 852.

Middelburg, **1** Nov.: het aanleggen van een in het Zwin gelegen gedeelte van het uitwateringskanaal in het voormalig 4e district van Zeeland; minste inschr. was Ir. van Male Dz., te Breskens, voor ƒ 103,498.

Middelburg, **1** Nov.: het maken der buitengewone verdedigingswerken aan den oever van den polder Borssele; ingek. 11 bilj., als:

J. v. d. Hoek,	te Vlissingen,	ƒ 40,000.
Ir. v. d. Velde,	» Papendrecht,	» 38,000.
J. Ockee,	» Ireskens,	» 37,300.
C. de Jongh,	» Sliedrecht,	» 36,100.
L. F. Willems,	» Selzaete,	» 36,000.
M. Paauwe,	» Heedekenskerke,	» 36,000.
A. v. d. Beek,	» Zaamslag,	» 36,000.
H. Hagen,	» Bruinisse,	» 36,000.
G. v. d. Vreede,	» Neuzen,	» 36,000.
M. de Vriend,	» Borselen,	» 34,600.
J. Filis,	» Vlissingen,	» 34,300.

Bij ogbod gemijnd door J. Filis, voor » 34,000.

Leeuwarden, **2** Nov.: 1o. het maken der nardewerken voor den aanleg eener schiethaan; minste inschr. was W. A. de Rapper, te Marsum; voor ƒ 2740.

2o. de uitvoering der timmer- en metselwerken voor idem; minste inschr. was T. Hilarius, te Leeuwarden, voor ƒ 2744; gegund.

's-Hage, **4** Nov.: 1o. het herstellen van den oever van den Hengstpolder langs den rechteroever der Nieuwe-Merwede onder Sliedrecht; minste inschr. was C. Bot Cz., te Sliedrecht, voor ƒ 4995.

2o. het verlengen van den strekdam op den rechteroever der Oude-Maas, tusschen de Krabbe en Nederhoven, en het bestorten met zwaren steen; minste inschr. was G. de Hoog, te Gorinchem, voor ƒ 6070.

Groningen, **4** Nov.: het onderhouden van- en het doen van herstellingen aan het postkantoor en directeurswoning; ingek. 7 bilj., als:

J. Werkman,	ƒ 1518.
Kiel,	» 1487.
Scholtens,	» 1445.
J. F. Lijbering,	» 1340.
J. H. Hillebrands,	» 1257.
Poelman,	» 1109.
G. Becherer,	» 986.

Allen aldaar.

Amsterdam, **5** Nov.: de levering van 3000 wollen dekens aan de Nederl. Handelmaatschappij: minste inschrijvers waren Jan Zuurdeeg en Zoon, te Leiden.

Nagekomen Advertentie.

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.

HERBESTEDING.

(Voor rekening van den Staat der Nederlanden).

Op *Dingsdag* den 19den November 1872, des namiddags ten 2 ure, aan het Centraalbureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen, bij de Moreelse Laan te *Utrecht*, van:

Bestek No. 78.

Het maken van een verhoogde los- en ladingplaats, het leggen van sporen en wissels met bijlevering van het wisselhout, het maken van keibestratingen en eenige verdere werken op het station Venlo.

WIJZIGINGEN IN HET BESTEK.

Art. 17 § 47 te lezen:

»De werken moeten worden aangevangen nadat »het proces-verbaal is goedgekeurd, op schriftelijken last van den Ingenieur, zes maanden na »de dagtekening van de genoemde lastgeving geheel voltooid voor de eerste maal, en drie maanden later andermaal worden opgeleverd."

Art. 21 § 54 alinea 1 aan te vullen met:

»De kosten van de eerste besteding zijn mede »ten laste van den inschrijver, aan wien het werk »bij de herbesteding wordt gegund."

De herbesteding geschiedt bij enkele inschrijving, volgens art. 22 van het Bestek.

Het Bestek ligt van den 9den November 1872 ter lezing aan het Centraalbureau, bij de Moreelse Laan, en aan het Bureau van den Sectie-Ingenieur te *Venlo*, en is op *franco* aanvrage op gemelde plaatsen te bekomen.

Inlichtingen worden gegeven door den Sectie-Ingenieur te *Venlo*.

De aanwijzing op het terrein zal geschieden den 14den November 1872, des namiddags ten 12 ure.

Utrecht, den 9den November 1872.

J. A. THIEME. — Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & Co. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & Co.

Zevende jaargang No. 46. Anno 1872.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Uitgegeven onder redactie van F. W. VAN GENDT JGz.,

met medewerking van Dr. T. VAN DOESBURGH, C. J. VAN DOORN, D. GROTHE, J. H. LELIMAN, H. LINSE, S. E. W. ROORDA VAN EYSINGA, H. P. VOGEL en anderen.

De abonnementsprijs van dit weekblad, dat geregeld iederen Zaterdag bij **D. A. THIEME te Arnhem** verschijnt, bedraagt per drie maanden franco per post ƒ 1.65. Men abonneert zich voor een jaargang. Enkele nommers worden alleen bij voorafbetaling aan den uitgever en tegen betaling van 15 cents per exemplaar afgeleverd.

ZATERDAG 16 NOVEMBER 1872.

De advertentiën van *een* tot *zijf* gewone regels kosten ƒ 1.— en voor elken regel meer ƒ -.20, bovendien wordt bij elke advertentie 10 cents voor een exemplaar der courant betaald. — Abonnementen voor 250, 500 en 1000 regels per jaargang worden tegen verminderden prijs aangenomen en groote letters naar plaatsruimte berekend.

BINNENLANDSCHE SCHEEPVAART IN FRANKRIJK.

De commissie van onderzoek in zake van spoorwegen en van andere middelen van vervoer heeft onlangs een zeer belangrijk verslag over de binnenlandsche scheepvaart aan de Nationale Vergadering overgelegd.

Het verslag was het werk van den heer M. Krantz, hoofd-ingenieur bij den dienst der scheepvaart van de Seine; het geeft eene volledige beschrijving van den tegenwoordigen toestand der gemeenschap te water en wijst de middelen ter verbetering aan.

De geheele lengte van het Fransche kanalennet bedraagt 5232 kilometers.

De kosten van aanleg hebben tot nog toe ƒ 388,000,000 bedragen; er moet echter nog ƒ 15,630,000 worden betaald. De kosten van het personeel en den interest medegerekend, heeft de aanleg gemiddeld ƒ 78,000 per kilometer gekost. Het jaarlijksch onderhoud der kanalen eischt ƒ 680 per kilometer of in het geheel ƒ 3,550,000. De vrucht door den Staat geïnd brengt een nettobedrag op van ƒ 1,420,000. Het geheele aantal tonnen-mijlen bedraagt ƒ 1346,956,528 en de kosten van vervoer per kilometer 0.9 cts.

Om de kosten van vervoer per ton te berekenen, moeten de kosten van onderhoud gevoegd worden bij den interest van het kapitaal, dat tot den aanleg heeft gediend, en dit bedrag door het geheele aantal tonnen gedeeld.

Dit bedrag beloopt ƒ 22,752,000 in het jaar, en dit bedrag zou zelfs eene maatschappij, die alle Fransche kanalen voor altijd in exploitatie zoude houden, zich door de heffing van rechten moeten verschaffen van het vervoerde tonnental; naar dit geval zouden die rechten 1 8 cts. per ton kilometer bedragen, en dit gevoegd bij de werkelijke kosten van vervoer, zou het gansche bedrag doen stijgen tot 2.64 cts. per kilometer ton.

Wanneer men echter aanneemt dat het kanalennet reeds aan het lijk de kosten van aanleg terug heeft betaald, door de diensten die het heeft bewezen vóór den tijd der spoorwegen, en dat dientengevolge de interest van dat kapitaal niet meer in rekening kan worden gebracht, dan zouden de kosten van vervoer verminderd worden tot 0.96 cts. per kilometer ton. De spoorwegen in Frankrijk kunnen, althans in de tegenwoordige omstandigheden, niet tot dezen vrachtprijs dalen, en derhalve biedt de waterweg een uitstekend middel van vervoer aan.

De wijzigingen die noodig zijn om het Fransche kanalennet in een bruikbaren toestand te brengen, kunnen onder de vier volgende hoofden gebracht worden.

I. De voltooiing der kanalen in elk district en het teweegbrengen van gemeenschap tusschen verschillende deelen.

II. De verbetering der bestaande kanalen.

III. De noodige hervormingen in het geldelijk en administratief beheer.

IV. De reorganisatie van den dienst der kanaalbooten.

Het verslag van den heer Krantz is niet zeer uitvoerig met betrekking tot den tegenwoordigen toestand van het Fransche kanalennet; hij laat dit over aan de commissie, die op de vraag wat er uit een constructief oogpunt moet gedaan worden, een bepaald antwoord zal moeten geven; hij treedt echter in bijzonderheden omtrent de administratie en de financieele hervormingen die de kanaalvaart behoeft. Hij pleit tegen de opheffing der lasten die op de kanalen geheven worden, welke slechts gelijkstaan met 40% van het bedrag dat de Staat jaarlijks aan de waterwegen besteedt; maar hij tracht de afschaffing te bewerken van de hooge indirecte belastingen, die geheven worden onder den vorm van scheepvaart-vergunningen, passen en andere half-officieele, half-administratieve formaliteiten, die aan het verkeer groote belemmeringen in den weg leggen.

Wat het organiseeren van den bootendienst aangaat, houdt hij het er voor, dat dit eene zaak is welke aan den ondernemingsgeest der particulieren behoort te worden overgelaten.

De heer Krantz besluit zijn verslag met een beroep op allen die belang bij de zaak hebben, om het noodige kapitaal tot verbetering bijeen te brengen, daar in den tegenwoordigen toestand der Fransche schatkist geene vraag om subsidie tot de Regeering moet worden gericht.

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

△ De projecten op de uitgeschrevene prijsvraag voor een monument voor H. K. H. Prinses Hendrik der Nederlanden worden, uiterlijk den 31 Januari 1873, aan de gemeente-secretarie te Luxemburg ingewacht.

Er is geen vorm voor het monument voorgeschreven; alleen is voorgeschreven, dat bij die monumenten, welke hoofdzakelijk architectonische vormen bevatten, zooals zuilen, grafsteenmonumenten, zuilen, enz., de beeltenis van Hare Koninklijke Hoogheid door een borstbeeld of een goed aangebracht medaillon moet worden teruggegeven.

De kosten mogen de som van 24,000 francs niet overschrijden. Het programma is, op aanvrage, ter gemeente-secretarie van Luxemburg te bekomen.

— △ Volgens eene officieele opgave, bedroeg het aantal studenten aan de Polytechnische school te Weenen in het geëindigde collegejaar 972, waarvan 850 gewone studenten en 122 studenten die slechts eenige colleges bijwoonden, 632 waren ingeschreven voor het ingenieursvak, 42 voor de bouwkunst, 78 voor de machinenbouw, 61 voor de chemisch-technische school en 34 voor de algemeene studie. Het is in 't oog vallend, dat de afdeeling voor bouwkunst, waarvan professor R. von Ferstel aan het hoofd staat, in verhouding tot de andere afdeelingen zoo slecht bezocht is.

— △ De jury van beoordeeling der ingekomen antwoorden op de prijsvraag betreffende een vereenigingsgebouw voor de vereeniging »Vrijwillige vrienden der armen", te Kiel, heeft hare taak volbracht en den eersten prijs toegekend aan het ontwerp, onder het motto »Diana" en waarvan de architect Fitschen, te Hamburg, de vervaardiger is.

De tweede prijs is toegewezen aan het ontwerp, onder het motto »Vorwärts" en waarvan de architect Moldenschardt, te Kiel, de vervaardiger is.

§ De *Cercle populaire* te Genève heeft een nuttig onderricht gevoegd bij de lessen, die hij voor den aanstaanden winter gnopend heeft, en die alzoo op elf gebracht worden. Deze nieuwe klasse, gewijd aan het teekenen, staat onder de leiding van een jeugdig talentvol teekenaar, den heer D. Ragazzi, die onderwijs zal geven volgens de methode-Gillet.

De keuze van de te bezigen methode was hier van groot gewicht, en het comité heeft er eene moeten opsporen, waarvan de aanwending algemeen genoeg was om nuttig te zijn voor allen. Deze methode, die met glans de proef van een openbaar onderricht heeft doorstaan, tot grondslagen nemende de lijnen der meetkunde en hare onderscheidene verbindingen, is geschikt om èn de juistheid van blik te vormen èn de gewoonte van ontleding te doen aannemen èn de meest ingewikkelde figuren op het papier weder te geven, hetzij van voorwerpen uit de natuur, hetzij van scheppingen der kunst. Het moge een boom gelden of eene Grieksche vaas, de leerling herkent dadelijk in het saamgestelde na te bootsen voorwerp de lineaire elementen, waarvan hij vooraf eene studie heeft gemaakt.

Men beseft de voordeelen van zulk eene methode voor al de kunsten en ambachten, zoo ruim in den *Cercle populaire* vertegenwoordigd, en wij wenschen er hem geluk mede, dat hij alzoo onder ieders bereik de ontwikkeling van eene natuurgave brengt, waarvan de beoefening meer en meer noodig wordt in alle bedrijven. Van beoefend waarde zal het niet zijn voor de volwassenen, wier bezigheden hun beletten den van staatswege gegeven cursus te volgen en die niettemin gevoelen, dat de vereeniging van kunst en nijverheid voor deze eene hoofdvoorwaarde is van vooruitgang en bloei?

§ Door de stad Dublin is een zeer goed stelsel aangenomen voor het beleggen van zeker getal straten met een plaveisel van asphalt. De bewoners dezer straten moeten de helft der kosten van dit plaveisel dragen en de stad de andere helft. *Henry street*, eene der drukste straten, behoort tot die, welke de verandering ondergaan zullen. De arbeid zal te staan komen op ongeveer twintig franken den vierkanten meter, waarvan tien franken in tien jaren zullen worden betaald. De bestrating, die men weg gaat nemen, is ongeveer 5.50 fr. de vierk. el waard; men zal ze in andere straten gebruiken. Er blijft dus werkelijk voor het asphalt-bepleisel slechts fr. 4.50 per meter te betalen over [? door de stad], dus per jaar fr. 0.45. Deze annuiteit zal minder hoog zijn dan het onderhoud en de herstelling van eene gemacadamiseerde straat.

§ Er is ernstig sprake van den aanleg van een spoorweg naar Soedan, die den Nijl stroomopwaarts zal volgen tot Khartoem.

Den 15den Sept. jl. zijn tal van Europeesche ingenieurs en werklieden den Nijl opgegaan voor de voorbereidend werkzaamheden. De lijn zal uitgaan van Syoet, waar thans de exploitatie van den Boven-Egyptischen spoorweg ophoudt, zal den stroom opwaarts volgen tot Wadi-Halfa, Dongola en Amboehol, van daar den ontzettend grooten boog snijden, dien de loop van den Nijl vormt, en tot Sjendi doorgaan, door de steppen van Bejseda, van waar zij weder in het dal der

rivier zou komen, om de samenvloeiing van den Blauwen en den Witten Nijl te bereiken. De exploitatie van deze groote ijzerbaan zal eene radicale verandering teweegbrengen in den toestand der gemeenschapsmiddelen van een land, waar het kameel tot heden het eenige vervoermiddel was. Bovendien zou zij een wetenschappelijk vraagstuk oplossen, waarover meer onzekerheid heerscht dan men mogelijk zou wanen. De opgaven omtrent de hoogte van Khartoem boven den zeespiegel zweven tusschen 1300 en 2000 voeten. De waterpassingen zullen dit betwist punt tot zekerheid brengen. Het schijnt dus, dat nog nooit een natuurkundige met een barometer naar Khartoem gereisd is. 't Is sterk!

§ Naar men bericht is de President der Vereenigde Staten voornemens eene deputatie van handwerkers, waarvoor de verschillende ambachten leden zullen aanwijzen, naar de tentoonstelling te Weenen te zenden, om, in het belang van het land, verslag over den voortgang der nijverheid in Europa uit te brengen. In de boodschap aan het Congres zal de President om volmacht en om geld tot bestrijding van de onkosten vragen.

In Nederland kent men slechts »staatshulp" toe, als de gegoeden ze vragen voor spoorweg-aanleg, kanalen enz. Maar als de arme werklieden zich om ondersteuning voor den bouw van gezonde huizen tot de overheid wenden, antwoorden de bancocratische »liberalen" hun, bij monde van den Haagschen correspondent der *Middelburgsche Courant*: »Helpt u zelven. De Staat kan slechts *indirect* invloed uitoefenen."

Wel zeker! De ellende van het volk is geene regeeringszaak. Men heeft het te druk met partijbelang en portefeuillebejag. Er is verrotting in den Staat. Dat erkende zelfs de plutocraat Thorbecke.

§ De beweging, in het leven geroepen door de Britsche maatschappij van den *North Eastern Railway* met de verhooging van hare tarieven voor het vervoer van ijzer en kolen, toont opnieuw het bezwaar aan van het monopolie der spoorwegen te laten in handen van de maatschappijen, wier eenig doel is winst te maken. In een meeting, gehouden te Middlesborough, heeft de heer Williams, van het huis Bolckow, Vaughan en C[o]., zich in de krachtigste bewoordingen uitgelaten en zich tot tolk der algemeene verontwaardiging van den handel opgeworpen tegen eene maatschappij, wier winsten steeds toenemen, die *tien ten honderd* aan hare aandeelhouders uitkeert, en hare opbrengsten nog wil vermeerderen ten koste van het algemeen. Maar het is duidelijk, dat de maatschappij door die uitboezemingen niet in het minst ontroerd zal worden. Wat zij behoeft, is zooveel mogelijk geld te winnen, en zoo zij meent daartoe te geraken door hare prijzen te verhoogen, zal zij het doen zonder zich om iets anders te bekommeren dan hare voldoening, zoolang hare tarieven de wettelijke *grens* niet hebben bereikt. De heer Williams komt terug op het oude denkbeeld van mededinging en zegt, dat het beter zou zijn twee maatschappijen te hebben, die ieder 5% aan hare aandeelhouders zouden geven dan eene enkele, die 10% geeft. Maar in dat vooruitzicht zal geene enkele nieuwe maatschappij worden opgericht, zoodat de bestaande maatschappij van dien kant dan ook volkomen gerust is. Wellicht heeft de heer Williams gelijk met te zeggen, dat de maatschappij er voordeel bij zou hebben de tarieven voor groote afstanden te verlagen, maar al neemt men dit feit als waar aan, niemand kan de maatschappij dwingen dien weg in te slaan, en het is van hare zijde verklaarbaar, dat zij hare opbrengsten doet stijgen door de middelen, die zij de beste acht. Hier hebben wij weder een geval, waarin het monopolie van den Staat blijkbaar voordeeliger zou zijn dan dat van eene particuliere maatschappij. De Staat zou de quaestie niet eenzijdig en uitsluitend beschouwen uit het oogpunt van winstbejag; hij zou meer genegen zijn tijdelijke inkomsten op te offeren met het oog op voordeelen in de toekomst. Het publiek kan nu de juistheid beamen van de leerstellingen, vóór zes of zeven jaren verkondigd door verscheidene Engelsche dagbladen, en die toen zooveel geschreeuw uitlokten. Maar tegenwoordig is de aankoop van de spoorwegen door den Staat veel moeilijker geworden, en de goede wending in de openbare meening komt nu bijna zeker te laat.

§ De heer Leopoldo Henrion, ingenieur te Sampierdacena, bij Genua, heeft een werktuig uitgevonden om kaolin en pottenbakkersaarde te drogen. De bewerking die tot heden vervelend was en veel tijd roofde, vooral in de noordelijke landen, wordt nu met dat werktuig in weinige uren en met geringe kosten volbracht. Men kan zich eenigszins een denkbeeld vormen van de belangrijkheid dezer uitvinding, als men bedenkt, dat er, volgens de oude werkwijze, niet minder dan acht maanden gevorderd werden om aan klei de hardheid te geven, die in de pottenbakkerskunst vereischt wordt.

§ Met eene loffelijke bedoeling om aan te moedigen, heeft de Gemeenteraad van Lyon eene som van twee duizend franken toegestaan om te gemoet te komen aan de kosten van belooningen, toe te kennen aan de *werklieden*, die op de in dit jaar aldaar gehoudene tentoonstelling hebben medegedongen. Deze groep is echter niet zeer talrijk, maar eenige groote firma's hebben er zorg voor gedragen, op de ten toon gestelde voorwerpen den naam te plaatsen van de werklieden, die ze vervaardigd hadden. Hierop was met nadruk aangedrongen door de Fransche werklieden sedert de Londensche wereldtentoonstelling van 1862.

§ Onlangs ontstond er brand in den vloer van een der bureelen van de telegraafmaatschappij *Western Union* te Nieuw-York. Men bevond spoedig dat het vuur zich had medegedeeld door een metaaldraad, bedekt met katoen, dat met paraffine verzadigd was, waardoor een telegraaflijn in het bureel kwam. Door de eene of andere oorzaak was er gemeenschap tusschen twee draden, uitgaande van krachtige batterijen, geplaatst in het hoofdbureel, waarvan de tegenovergestelde electroden in gemeenschap waren met de aarde. Deze electrische omweg had eene hevige warmte ontwikkeld, die de paraffine had doen ontvlammen, welke tot beschermend omhulsel diende. Als dit zonderlinge feit zich des nachts had voorgedaan, na de sluiting van het bureel, zoude het gebouw geheel hebben kunnen afbranden, en de oorzaak van dit onheil zou altijd onbekend gebleven zijn. Het was zeker, om zoo te zeggen, onmogelijk een ongeluk van dezen aard te voorspellen, maar de opgedane les zal ten minste kunnen dienen om de noodzakelijkheid aan te toonen van zekere voorzorgen bij het plaatsen van de electrische draden bij den uitgang der bureelen.

§ Een geleerde heeft onlangs berekend, dat, als ieder mensch eene ton of duizend kilogrammen kolen verstookte, wij nog voor *vijf en dertig honderd jaren* genoeg hebben. Wij kunnen dus gaan slapen zonder ons voor onze kinderen en kleinkinderen te verontrusten over de uitputting van den voorraad brandstof.

— Uit Bern wordt het volgende betreffende de groote onderneming, het doorboren van den St.-Gothard, medegedeeld. De heer Favre heeft zich met den Italiaanschen minister van Openbare Werken verstaan ten opzichte van de voorwaarden, waarop het grootste gedeelte der machines, zoo voor het boren van de tunnel als om die werktuigen in beweging te brengen, kan worden overgenomen. De stoomwerktuigen voor de boortoestellen aan de noordzijde vereischt, zullen omstreeks het midden van deze maand te Göschenen aankomen; die bestemd zijn voor den anderen kant der tunnel, zullen tegen het einde van December te Airolo aankomen. Tot heden heeft men slechts kleinere boortoestellen gebezigd; daarmede heeft men echter zeer gunstige resultaten verkregen bij den aanvang der werkzaamheden.

Tevens wordt gemeld, dat door de Italiaansche ingenieurs, die den bouw van de tunnel door den Mont-Cenis hebben geleid, de verklaring is afgelegd, dat zij afzien van de hun aangeboden gelegenheid om in de Maatschappij te treden. Wel is waar, de termijn binnen welken zij zich moesten verklaren was verstreken, maar toch acht men het van groot belang, dat die schriftelijke verklaring is gegeven; hierdoor worden mogelijke bezwaren voor het vervolg weggenomen.

§ De commissie uit de Fransche Nationale Vergadering, belast met het uitbrengen van een verslag over het vervoerwezen, spreekt strenge afkeuring uit over de Fransche dagbladschrijvers, die vijfhonderd duizend franken in het jaar aan vrijkaartjes op de treinen der verschillende spoorwegmaatschappijen in hun land aannemen, en daarvoor, ten koste van het publiek, zwijgen over haar plichtverzuim. Even ongunstig oordeelt die commissie over het feit, dat de meeste redacteuren van groote bladen, de »hoogepriesters der openbare meening", zitting hebben in de directiën van die maatschappijen.

§ Het hôtel Byron, nabij Villeneuve, aan het meer van Genève, is dezer dagen getuige geweest van een aandoenlijk familietooneel, dat aan den naam der personen, die er deel aan genomen hebben, aan hunnen landaard en aan de weldaden, waartoe het de aanleiding is geweest, eene geheel bijzondere belangrijkheid ontleent.

Er zijn weinigen onder beschaafde lezers, die niet hebben hooren spreken van den heer Jean Dollfus, een der grootste industriëelen van Mühlhausen, in den Elzas, en tevens een der mannen van onzen tijd, die het meest en het best het moeilijke vraagstuk der verbetering van het lot der werklieden hebben bestudeerd.

Zoo ooit iemand den naam van menschenvriend verdiend heeft, is het zeker deze achtenswaardige grijsaard, wiens leven ingenomen werd door arbeid en liefde tot den naaste.

De leden der familie-Dollfus waren, ten getale van zestig, den 30sten October bijeengekomen om er de gouden bruiloft van hunne eerwaardige bloedverwanten te vieren. Het is onnoodig te zeggen, waarom de plaats der vereeniging gekozen was aan de boorden van het liefelijke Zwitsersche meer, liever dan in den ongelukkigen Elzas, waar zelfs de billijkste vreugde niet voegzaam meer schijnt.

Vier geslachten waren daar vertegenwoordigd: de bruidegom en de bruid, hunne kinderen, kleinkinderen en achterkleinkinderen. Tegen het eind van het feestmaal heeft men onverwacht eene delegatie van werklieden uit de fabriek te Mühlhausen zien komen, die aan de twee helden van den dag hunne sympathie en die van hunne makkers kwamen betuigen. De heer Dollfus was niet van hun plan verwittigd geworden, en was, gelijk zich gemakkelijk laat denken, levendig ontroerd door de tegenwoordigheid van deze oude vrienden, want de jongste hunner was sinds dertig jaren in de fabriek.

Maar zoo de arbeiders in deze omstandigheid aan hunnen beschermheer gedacht hebben, had deze van zijne zijde hen niet vergeten. Hij had een geschenk in geld van vijfhonderd franken doen uitdeelen aan ieder, die sinds veertig jaren in zijne onderneming werkzaam was; van driehonderd aan hen, die dertig jaren dienst hadden; aan al de anderen twintig, aan al de vrouwen tien en aan al de kinderen zes franken, wat te zamen honderd vijftig duizend franken uitmaakte voor zijne drie duizend werklieden.

De heer Dollfus is twee en zeventig jaren oud, en dank zij het arbeidzame leven, dat hij altijd geleid heeft, geniet hij nog eene uitmuntende gezondheid.

§ Men heeft den minister van Openbare Werken in Spanje een ontwerp van een tunnel onder de straat Gibraltar aangeboden, die »slechts" 13,800 meters lengte zou hebben, terwijl de ontworpen tunnel tusschen Dover en Calais 32 kilometers lang zou zijn. Het ware niet onbelangrijk te weten, door welke opbrengsten het eerstgenoemde werk gedekt kan worden.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Bij beschikking van 7 November 1872, n°. 242, is aan Bijkée en Cie., te Katendrecht, tot wederopzegging, vergunning verleend voor een stoomsleepdienst in de provinciën Noord-Brabant, Gelderland, Zuid-Holland, Noord-Holland, Zeeland, Utrecht, Overijsel en Limburg.

— Naar men verneemt is de kapt. der genie N. H. Nierstrasz dezer dagen, op zijn verzoek, op non-activiteit gesteld, benoemd tot hoofdingenieur van de Nederl. Zuid-Ooster-Spoorwegmaatschappij, die een aanvang heeft gemaakt met den aanleg van den spoorweg tusschen Tilburg, 's-Hertogenbosch en Nijmegen.

— Door den Minister van Binnenlandsche Zaken is aan de leden der vroegere commissie van onderzoek, betreffende de waterwerken bij de hoofdstad des Rijks (de heeren Wiechers, Jaski en Schuttevaêr), in dato 4 dezer, het volgende schrijven toegezonden:

»De voorstellen der bij beschikking van mijn departement van 19 April jl. n°. 214 benoemde commissie tot onderzoek der middelen, om eene veilige scheepvaart door de Oranjesluizen bij Schellingwoude te verzekeren, zijn door de directie der Amsterdamsche Kanaalmaatschappij slechts gedeeltelijk uitgevoerd.

»Omtrent de vraag of, en zoo ja, welke werken, behalve de reeds aangelegde, in verband met de sedert de voorstellen der commissie verkregen ondervinding nog dienen te worden uitgevoerd, tot verzekering eener veilige scheepvaart door de Oranjesluizen, heb ik aan het Rijkstoezicht bij de Amsterdamsche Kanaalmaatschappij een nader onderzoek, in overleg met de directie der Maatschappij en hare ingenieurs, opgedragen.

»Ik stel er bijzonder prijs op, dat ook de leden der vroegere commissie aan dat onderzoek deelnemen.

»Ik meen op uwe bereidvaardigheid daartoe te mogen rekenen. Het Rijkstoezicht zal nopens den dag voor de conferentie met u in overleg treden."

— De koninklijke goedkeuring is verleend aan het ontwerp der acte van oprichting van de naamlooze vennootschap »Maatschappij van Schroefstoombootdienst", te vestigen te Rijnsaterwoude. Zij stelt zich ten doel, het doen vervoeren van personen, goederen, vee en het sleepen van vaartuigen door middel van schroefstoombooten, tusschen de verschillende plaatsen binnen het koninkrijk der Nederlanden, over de onderscheidene rivieren en binnenwateren van dat Rijk. Het kapitaal der vennootschap bedraagt ƒ 43,000, verdeeld in zes en tachtig aandeelen, elk groot ƒ 500, ten volle gestort.

— Door den Directeur der Burgerlijke Openbare Werken in Ned. Oost-Indië zijn bij het korps van den Waterstaat en 's lands burgerlijke openbare werken *geplaatst*:

Te Bezoeki de benoemde ingenieur 2de klasse A. M. S. Hogerwaard. *Overgeplaatst*: van Banjoemas naar Sitoemang (Banjoemas), de adspirant-ingenieur H. E. Van Berckel; van Passaroean naar Malang (Passaroean), de adspirant-ingenieur W. van der Worff; van Banda (Amboina) naar Magelang (Kadoe), de opzichter 1ste klasse G. G. van Gijen; van Pekalongan naar Paëssan (Pekalongan), de opzichter 2de klasse H. A. von Neidschutz; van Muntok naar Batoeroesak (Banka), de opzichter 2de klasse J. Haccou; van Magelang (Kadoe) naar Banda (Amboina), de opzichter 3de klasse J. H. Hemmes; van Pekalongan naar Bezoeki, de opzichter 3de klasse C. L. de Stoop.

Amsterdam. Onder n°. 403 is in het *Gemeenteblad*, thans verschenen, een nadere voordracht van B. en W. betreffende de instelling eener vaste Raadscommissie tot bijstand in het beheer der publieke werken en openbare gemeente-eigendommen, en wel naar aanleiding der amendementen, door de commissie voor de publieke werken op de eerste voordracht ingediend. B. en W. hebben met de commissie eene bijeenkomst gehouden, waarvan de gewijzigde voordracht het uitvloeisel is. O. a. is bepaald, dat de commissie B. en W. preadviseert over alle voorstellen tot verkoop en verhuring van gemeente-eigendommen. Aan ieder der leden van de commissie is het recht gegeven individueel inlichtingen te vragen van het personeel bij de werken.

Bij de voordracht zijn gevoegd amendementen:

I. van den heer van Nierop, om:

a. te bepalen dat, »wanneer een hoofdambtenaar met de technische leiding der publieke werken belast wordt, deze in de vergaderingen der commissie, waarin hij geroepen wordt, raadgevende stem heeft." In dit amendement schuilt, volgens B. en W., een *voorschrift*, dat er zulk een ambtenaar zijn zal. Zij verklaren echter voornemens te zijn, een voorstel te doen tot creatie der betrekking van hoofdambtenaar of wel van directeur-generaal, belast met de technische leiding der publieke werken, doch meenen, dat van dien ambtenaar in deze verordening geen sprake behoort te zijn;

b. te bepalen dat »de commissie wordt gehoord: 1°. over de regeling van den werkkring en den dienst der technische ambtenaren; 2°. over de inrichting van het administratief beheer der publieke werken en publieke eigendommen; 3°. over alle aangelegenheden, waarover het oordeel der commissie, door den Raad, door B. en W. of door den Burgemeester wordt verlangd." B. en W. nemen 1°. en 3°. over; niet 2°., dat tot den werkkring van het Dagelijksch Bestuur moet blijven behooren.

II. Van de heeren Boas, Wildschut, Jäger en Rahusen, om de verordening voorloopig tot 31 Sept. 1873 vast te stellen bij wijze van proefneming, opdat B. en W. in dien tijd uit de ervaring kunnen beslissen, of zij de commissie willen blijven behouden. B. en W. beamen de juistheid hiervan, doch achten een langeren termijn noodig en stellen als zoodanig voor, 31 Dec. 1874.

— Wij vernemen dat Burg. en Weth. hunne aandacht wijden aan eene uitbreiding van de hoofdstad aan de westzijde, vooral met het oog op het maken van aanlegplaatsen aan den Westerdokdijk voor stoom- en zeilschepen, welke gelegenheden hoognoodig zullen zijn, zoodra het nieuwe kanaal is opengesteld voor het publiek verkeer. Plannen daartoe strekkende moeten reeds bij de Kamer van Koophandel in overweging zijn. Wij zien met belangstelling nadere berichten te gemoet.

— Wij laten hieronder volgen het adres aan den Gemeenteraad door de bewoners der gedempte Looijerssloot ingediend, in zake het Liernurstelsel:

De ondergeteekenden, allen bewoners of eigenaars van perceelen op de gedempte Looijerssloot, gezien hebbende het adres aan den Raad van Amsterdam, ingediend door C. C. van der Heide en 14 andere eigenaren van gronden op eene nieuwe straat naar het Vondelspark, houdende verzoek dat zij wenschen ontheven te worden van de verplichting om tot afvoer van faecale stoffen het Liernur-systeem toe te passen, verklaren mits deze:

dat zij zich geenszins kunnen vereenigen met de bewering waarop voornoemd verzoek gegrond is, namelijk dat door dit systeem groote ongerieven voor hen zouden zijn ontstaan, zonder dat de voordeelen, daarvan verwacht, verkregen werden.

Dat zij integendeel van geenerlei zulke ongerieven voor zich zelven kennis hebben, en niet anders dan hunne *groote tevredenheid* met het systeem kunnen betuigen.

Dat ook naar hunne meening ongerieven alleen veroorzaakt kunnen worden door een verregaand misbruik der privaten, maar dat dit bij alle andere behoorlijke privaatinrichtingen evenzeer het geval is, en

Dat zij, niet kunnende inzien hoe het bezit van een reukeloos privaat, zoo als dit bij hen het geval is, dat ten koste der gemeente zonder eenige overlast aan de bewoners geregeld geledigd wordt, de huurwaarde of eigendomswaarde van het huis verminderen zou, het zeer betreuren zouden, indien tengevolge van boven aangehaalde verkeerde voorstellingen, het systeem Liernur weggenomen en daarvoor in plaats de onderwetsche privaatkuilen weder ingevoerd zouden worden, daar deze ver van reukeloos zijn en voor eigen rekening moeten worden geledigd.

Onder dit adres is bovendien door twee der onderteekenaars de volgende verklaring gesteld:

Wij, mede-onderteekenaars van het bovenstaand adres, betuigen bij deze dat, door de daaronder geplaatste handteekeningen, alle perceelen op de Looijerssloot, die door het Liernur-stelsel bediend worden, vertegenwoordigd zijn, met uitzondering der 6 perceelen, alwaar de privaten in den regel als vuilnisbakken gebruikt en dus verstoppingen van de trechters veroorzaakt worden, en van één perceel, waar eene in de leiding noodig geoordeelde wijziging nog niet uitgevoerd is.

Amsterdam. De nieuwe asphaltmaatschappij »the Belgian Dutch Bituminous Rock Paving Company" had een contract gesloten met de stad Amsterdam tot het leggen van een gedeelte asphaltrijweg op den Nieuwendijk. Het zou de eerste proef hier te lande zijn met gecomprimeerde asphalt van Val-de-Travers, waarmede men in Londen en Parijs zeer voldaan is. Het aanvoeren en opstellen der machines nam veel tijd weg, zoodat de Maatschappij zich voorstelde den weg in deze maand te leggen.

Vele bewoners van den Nieuwendijk hebben zich echter tot B. en W. gewend met het verzoek de vernieuwing van den weg niet te doen plaats hebben tegen het aanstaande St. Nicolaasfeest, daar hunne zaken bij een gestremde passage voor rijtuigen, gedurende dien tijd, zeer zouden leiden. De aangevoerde redenen werden billijk bevonden en dus besloten het werk voorloopig uit te stellen.

Van het standpunt van den ingenieur is dit echter zeer te betreuren, daar met belangstelling het resultaat der proef werd te gemoet gezien en daar wij verwachten dat thans niet vóór het voorjaar met de werkzaamheden kan worden aangevangen.

DE OPMERKER. — Zaterdag, 16 November 1872.

VERGADERING VAN HET KONINKLIJK INSTITUUT VAN INGENIEURS OP DINSDAG DEN 12den NOVEMBER 1872, IN HET LOKAAL DILIGENTIA TE 'S-HAGE.

De Voorzitter opende de vergadering te 11½ uren en bracht de Notulen van 31 Augustus in discussie en stemming.

Het lid Van Dissel meende dat daaraan niet kon worden voldaan, omdat de leden die nog niet in druk ontvangen hadden.

Op de vraag van den Voorzitter of men de Notulen wenschte voorgelezen te hebben, werd niet geantwoord; zooveel mogelijk zou men ook in 't vervolg de verzending bespoedigen.

Na aankondiging en voorlezing van ontvangen giften, werd medegedeeld:

een brief van den minister van Binnenlandsche Zaken, ten geleide van het rapport omtrent een scheikundig onderzoek naar het zoutgehalte der verschillende wateren in Zeeland, ingesteld door den heer F. Seelheim, te Middelburg;

een brief van denzelfden minister, ten geleide van een afschrift van een door den ingenieur der 2e klasse voor het stoomwezen W. A. M. Piepers uitgebracht verslag, betreffende het springen van den stoomketel der schroefboot »Stad Gorinchem" op 28 Augustus 1872;

een brief van den hoofdingenieur van den waterstaat in het 10de district, ten geleide van de in het jaar 1872 gedane meting van het strand langs de kust der Noordzee in Zuid-Holland;

brieven van den hoofdingenieur van den waterstaat in Noord-Holland, ten geleide van de waarnemingen aan Den Helder gedurende de maanden Augustus en September 1872, opgemaakt door het lid W. Ph. de Kruijff.

Het honorair lid Delprat gaf een korte toelichting van eene nota over stoomketels door den Belgischen ingenieur A. Stévart, en wel ten opzichte van het weerstandsvermogen dier ketels in betrekking tot hun vorm. Bij een cilindervormig oppervlak was de weerstand volgens de lengte bij elke sluiting ongelijk aan die in de breedte; ook komt het bij elke samenvoeging van wisselende vormen, hetzij met die van verschillende cilinders of van een cilinder met een halven bol of met deelen van een bol onderling, op de verbinding of ankering dier deelen aan; alléén een zuiver bolvormig oppervlak was daarvan uitgezonderd.

Deze verschillende vormen waren op genoemde nota gedrukt, die later aan de leden zal worden kenbaar gemaakt.

Het lid Van Dissel deed een zeer belangrijke mededeeling over het heien van palen bij het gebruik van verschillende heistellingen.

Spreker had bij de berekening van het draagvermogen van een paal steeds gebruik gemaakt van de alom bekende formule van het honorair lid Delprat: $w = \frac{B^2 h}{(B + M) e}$ zijnde w = last; B = gewicht van het blok; h = de valhoogte van het blok; M = het gewicht van den paal en e = de zakking van den paal.

Bij de toepassing dezer formule kwam het echter vooral aan op het stellen van een zekerheids-coëfficient, omdat er steeds verschillende omstandigheden invloed uitoefenen op het weerstandsvermogen van den paal.

Generaal Delprat nu stelde dien coëfficient op 6 —, anderen, als Estelwein, Weissbach, enz. van 2 : 10 en zelfs nog daarboven.

Het spreekt vanzelf dat door dien afwisselenden coëfficient de waarde der formule belangrijk vermindert.

Een absolute waarde daarvoor te vinden, achtte spreker vooralsnog onmogelijk, doch meende dat er, bij het gebruik van zooveel verschillende heistellingen, wel een betrekkelijke waarde kon worden bepaald.

Vele proeven met de Hollandsche hei, zoowel door mannen als door stoom getrokken, de klinkhei of zoogenaamde kunst- of Engelsche hei en de dubbelwerkende stoomhei gaven onder andere de volgende resultaten.

De Hollandsche hei, door mannen uitstekend bediend, vergeleken met de klinkhei, die het dichtst bij die met vrijen val komt, vorderde een ruim viermaal grooteren zekerheids-coëfficient.

Op de dubbelwerkende stoomhei, als die volgens het gepatenteerd systeem van Morisson, was, hoe goed deze ook mocht werken, om verschillende redenen geen berekening toe te passen; de gedane proeven daarmee leidden tot zeer uiteenloopende resultaten.

De zekerheids-coefficient hing ook vooral af van den grond waarin men heien moet. Spreker had te Rotterdam, waar de grond bestond uit klei met een weinig veen, als elders, daartoe een reeks van proeven genomen en toonde met een teekening aan, hoe door het uittrekken van een paal door middel van een schroef, staande op een juk dat op twee schepen rustte, de zuiging van den grond gemeten kon worden.

Eindelijk gaf spreker ook nog een overzicht van kosten per dag bij het gebruik van hovengenoemde heistellingen, als volgt:

De Hollandsche hei door mannen getrokken *f* 36, slaande per dag 2 à 3 palen.

De Hollandsche hei door stoom getrokken, van Boef, *f* 18, slaande per dag 5 à 6 palen.

De klinkhei *f* 16, slaande per dag 4 palen.

De Bomsneler-, Darmstadter- en Morisson-hei, op het land, *f* 20 à *f* 30, slaande per dag 10 à 15 palen.

Dezelfde heistellingen, maar in het water, *f* 20 à *f* 30, slaande per dag 15 à 20 palen.

Op de vraag van het lid Stuart, of daarbij de verschillende waarden van den zekerheids-coefficient in rekening waren gebracht, antwoordde de spreker, dat de palen, telkens bij het nemen der proeven, van gelijke lengte waren en op gelijke diepte werden ingeheid.

Het honorair lid Delprat had met belangstelling den spreker gevolgd, en was het met hem eens dat de absolute waarde van den zekerheids-coefficient niet te bepalen was; een paal werd door het slaan misvormd enz., daarom gaf spreker nog altijd in overweging, om het slaan door schroeven te verrangen; dan toch was er geen sprake van verlies en ook het dreunen, waardoor soms belendende perceelen zoo leden, weggenomen.

Het lid Van Diesel antwoordde, dat dit laatste hem niet gebleken was; nooit had hij belendende gebouwen, tijdens het heien, zien beschadigen, wel door grondaanvulling of ophooging en andere oorzaken na het heien.

Het lid P. J. Neyt, die een verhandeling zou geven over de afdamming van het Sloe, was niet ter vergadering tegenwoordig.

Na ballotage en aanneming van voorgestelde leden, sloot de president te 1½ uren de niet zeer talrijk bezochte vergadering.

Advertentiën.

AANBESTEDING.

Op Vrijdag den 22sten November 1872, des voormiddags ten 10 ure, zal door de heeren RAUWS en VAN MEDENBACH DE ROOIJ, ten huize van laatstgenoemde, aan de Bergstraat te Arnhem, in het openbaar worden aanbesteed:

Het bouwen van DRIE VILLA'S op het landgoed Hulkestein.

De besteding geschiedt in drie perceelen en in massa.

De bestekken zijn van af 16 November e. k., tegen betaling van *f* 0.25 per exemplaar, verkrijgbaar bij den heer G. J. THIEME te Arnhem, terwijl de teekeningen van af die datum ter visie liggen bij den heer VAN MEDENBACH DE ROOIJ voornoemd.

De aanwijzing in loco wordt gegeven op Donderdag 21 November, des voormiddags ten 10 ure.

Nadere inlichtingen zijn op *franco* aanvrage te bekomen bij de Architecten VAN GENDT, te Arnhem.

LEES DIT!

Heeren Ingenieurs, Architecten of Aannemers, die gaarne tegen een billijke belooning eenig bureauwerk in het vak der bouwkunde, van welken aard ook, anderen wenschen op te dragen, kunnen zich vervoegen per franco brieven aan het bureau dezer courant, onder het motto »BUREAUWERK."

Kon. Stoomfabriek
VAN ZINK- EN KOPERWERKEN.

Letters, Goten, Ventilators, Spitsen, Windwijzers, Badkuipen, Balusters, Lijsten, Aloës, Hertenkoppen, Raampjes voor boerenschuren, **Busten** van Z. M. den Koning, enz.

Verder alle soorten van gedreven, gegoten en getrokken **voorwerpen**.

ARNHEM. RODENHUIS & Co.

AANBESTEDING.

DE BURGEMEESTER DER GEMEENTE *ARNHEM*, zal Woensdag 20 November 1872, 's namiddags 12½ ure, ten Raadhuize in het openbaar aanbesteden:

1°. **Het graven en metselen van een WELWATERPUT met POMP bij Rappardsberg en**

2°. **Het stellen en leveren van eenige Meters houten RASTERWERK.**

Op voorwaarden tegen betaling ter Secretarie verkrijgbaar.

KROM, EVEKINK & MAC DONALD.

Warmoesstraat 1 595 Amsterdam.

leveren verticale **LOCOMOBIELS** van 1—20 pdk. geheel nieuw systeem, onder garantie en tegen zeer lage prijzen.

Voorts **deugdelijk Stoomkoperwerk**, ijzeren **Afsluiters, Veiligheidstoestellen, Hydraulische Persen, Stoompompen**, Amerik. **Pompen**, en **Bierpompen**, Eng. **Ventilators**, **Iederen** en **Manilla Drijfriemen**.

Tevens Eng. aarden- en ijzeren **Buizen**, gemarmerde **Waschbakken**, en **Closets: Portland-cement** en **Metselsteenen, Stoom-Wagen- en Karwielen, Strooonijders, Koekbrekers, Graszadenreinigers** enz. **Aanbeelden, Bankschroeven, Dommekrachten** enz. **Chadwick's & Arnt's Ventilateurs, Noaillier's en Wolpert's luchtzuigers.**

Grooten voorraad **Terra-cotta voorwerpen, Tuinspuiten**, en **Tuinsieraden**.

Norton Pijpwellen worden gemaakt door Krom, Evekink & Mac Donald.

OPZICHTER en TEEKENAAR.

Met 1° Januarij 1873 wordt gevraagd een Opzichter voor een belangrijk particulier bouwwerk in de provincie *Zeeland*, tevens bekwaam om de noodige détail-teekeningen te maken. Het salaris bedraagt *f* 50 's maands en de duur dezer betrekking is voorloopig vastgesteld op 6 maanden. Gegadigden wenden zich onder letter R bij den Uitgever van dit blad.

Charles Remy & Bienfait.

BOOMPJES, wijk 1, N°. 73, ROTTERDAM.

Machines voor houtbewerking tot allerlei doeleinden van de beste en eenvoudigste constructiën.

Van ouds gevestigde Fabrieken

St. PAULINUS, WERKLUST EN DE CONCURENT,

Te HEILIGERLEE, prov. Groningen,

VAN

A. H. van Bergen,

Specialiteit in **zwaar gietwerk, koper- en metaal-composities**. Metalen **TORENKLOKKEN, TOREN-UURWERKEN, BRANDSPUITEN-MACHINES** en **GROFSMEDERIJ**. Echte **Hennippen** en **Gom-Elastique BRANDSPUITSLANGEN** en **EMMERS** enz. enz. Behrooud te Arnhem, Amsterdam, 's Hage, Zuidhorn, Groningen, Assen (Congres), Usquert, Beerta, Veendam, enz.

Van alle courante Artikelen voorraad in 't Magazijn.

Aan de STEEN-, DAKPANNEN en DRAINEERBUIZEN-

FABRIEKEN

uitmuntende qualiteit Dakpannen, Draineerbuizen en Metselsteenen.

A. H. VAN BERGEN.

FABRIEK VAN

BRONSWERKEN, GAS- EN BOUWORNEMENTEN,
KOPER-, ZINK- EN IJZERGIETERIJ,

VAN

BECHT & DYSERINCK,

Buitensingel bij de Utrechtsche barriére, YY 127 B en C,

AMSTERDAM.

Modelboeken worden op aanvrage verzonden.

In het Magazijn van de Fabriek zijn de modellen van **Gasornementen** en **Bouwornementen** geëxposeerd.

MAGAZIJN EN FABRIEK
VAN OPTISCHE, MATHEMATISCHE EN PHYSISCHE
INSTRUMENTEN.

Wetenschappelijke instrumenten, als voor **Waterpassing en Hoekmeeting, geijkte Meetkettingen, Snoeren, Bakens, Galvanometers, Tangenten-Boussoles, Kijkers, Baro- en Thermometers, Briefbalansen, Teekengereedschap** enz., enz.

Arnhem. R. HOLSBOER.

DE JONGE & PLATE,

TE 'S-BOSCH,

Fabrikanten van Schepen, Stoomwerktuigen en IJzerconstructiën,

bevelen zich aan voor de levering van ijzeren **Schepen, Stoombooten, Reservoirs, Bruggen, Stoomketels, Stoommachines**, alle **Gereedschappen** bij de nijverheid in gebruik, **Drijfwerken, Pompen, Water-, Stoom- en Gasleidingen**, voor het surveilleeren van fabrieken, het leveren van **Plannen, Begrootingen** en **Adviezen**. Behasten zich met het bepalen van het **verdampingsvermogen** van steenkolen, turf en coke, in verschillende omstandigheden.

Adressen.

Prijs voor 52 achtereenvolgende plaatsingen:
één regel ad *f* 10.—
twee regels » » 15.—
drie regels » » 20.—

Becker & Buddingh, *Arnhem*. Waterpas-Meetinstrumenten, balansen, bascules.

Bouwterreinen te koop aan de Spijkerstraat, Spijkerslaan en de nieuw geprojecteerde straat te *Arnhem*. Adres: architecten VAN GENDT te *Arnhem*.

Van Driest & C°. Arnhemsche Machinale Lijstenfabriek, schaaft ook **architraven**, etc. etc.

Koninkl. Spiegel- en Lijstenfabr. Gefoel. en ongefoel. spiegelglazen. JAN DE BRUIJN, *Arnhem*.

Jac. Pleysier, te *Scheveningen*, fabrikant van cement-riolen, waterbakken, vlueren, enz.

Vermaes en de Ronde, *Stoomzuiverij, Delft*.

H. J. Wolter, *Amsterdam*. Lederen drijfriemen met verbeterde lascheverbinding.

Bouwterreinen te koop nabij de Mauritsbaan aan den Singel, de Oosterstraat enz. te *Utrecht*, te bevragen bij den architect NIJLAND aldaar.

Belgian-Dutch Bituminous Rock Paving Company. Fabriek aan de Kattensloot, tusschen de Zaagmolen- en Willemspoort, te Amsterdam.

H. A. Hildebrand. Stoomtrasfabriek, *Haarlem*.

Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME. — Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & C°. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & C°.

BIJVOEGSEL VAN DE OPMERKER.

Zaterdag 16 November 1872.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 18 Nov.

Borculo, te **12** uren, ten huize van H. F. Tijdink: het bouwen van eene nieuwe brug over de Berkel, bij Borculo. Inl. bij J. te Velthuijs, aldaar.

Scheveningen, te **12** uren, door de ondernemng tot uitbreiding der badplaats Scheveningen, in het badhuis: het maken van 12 villa's aan het zeestrand te Scheveningen, ten noordoosten van het gemeente-badhuis (1e perceel).

Amsterdam, te **1½** uren, door de Holl. IJzeren-spoorwegmaatschappij, in het stationsgebouw: het maken van acht houten wachtershuisjes langs den spoorweg. Inl. bij den ingenieur van den weg te 's-Hage.

Bergen-op-Zoom, door P. J. C. E. van Haselt: het bouwen eener hofstede, bestaande in huis en schuur, te St.-Philipsland.

Dinsdag, 19 Nov.

Kekerdom, te **11** uren, door het R. C. kerkbestuur, bij R. L. Cornelisse: de herbouw van de R. C. kerk en toren.

Delft, te **12** uren, door den directeur der artillerie-stapel- en constructie-magazijnen: de levering van verschillende behoeften voor den dienst in Oost-Indië, over 1874, in 57 perceelen. (Zie de ge-specificeerde opgave der perceelen in het Bijvoegsel van no. 44.) Inl. bij voornoemden directeur.

Utrecht, te **2** uren, door de maatschappij tot exploitatie van Staatsspoorwegen, aan het centraalbureau: het maken van een verhoogde loe- en ladingplaats, het leggen van sporen en wissels met bijlevering van het wisselhout, het maken van keibestratingen en eenige verdere werken op het station Venlo. Inl. bij den sectie-ingenieur te Venlo. (Herbesteding volgens gewijzigd bestek. De kosten der eerste besteding komen mede ten laste van den aannemer.)

Woensdag, 20 Nov.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van marine, de levering van

7000 M. blauwe baai,
1000 » id. voeringbaai,
1800 » id. duffel,
2650 » blauw monteeringlaken,
650 » id. gewoon laken,
800 stuks wollen dekens,
6300 » zwart zijden doeken,
7200 » gestreept katoenen borstrokken,
2000 » bont linnen overtrekken voor matrassen en 2000 dito voor kussens (beide deze in één perceel),

en de navolgende onderscheidingsteekenen (alle in één perceel) als:

500 stuks voor matrozen 1e klasse } op laken,
1000 » » » 2e » }
200 » » » 1e » } op linnen.
800 » » » 2e » }

Stalen en modellen liggen aan het departement van marine en bij de directie der marine te Amsterdam.

Purmerende, te **12** uren, door poldermeesteren van den Overweerschen polder, in het Noordhollandsch koffiehuis; het zesjarig onderhoud van den watermolen en verdere getimmerten van dien polder, van 1 Jan. '73—31 Dec. '78. Inl. en aanw. bij den opzichter G. Prijs, te Wijde-Wormer.

Arnhem, te **12¾** uren, door den burgemeester: 1o. het graven en metselen van een welwaterput met pomp bij Rappardsberg; 2o. het stellen en leveren van eenige meters houten rasterwerk.

Mijnsheerenland, te **3** uren, door het gemeentebestuur: het bouwen eener school en onderwijzerswoning. Inl. bij den burgemeester en bij Beljers, te Puttershoek. Aanw. op den dag der besteding, te 11 uren.

Heerenveen, bij jhr. mr. Lycklama à Nyeholt: het afbreken der oude en het opbouwen eener nieuwe boerenhuizinge en schuur te Terkaple.

Donderdag, 21 Nov.

Nijmegen, te **6** uren, door regenten der beide weeshuizen, in het R. C. weeshuis: de levering van licht- en brandstoffen en manufacturen (waaronder 260 M. wolblauw laken, inlandsch fabrikaat, van *f* 6 per M. waarvan het staal uit een geheel stuk moet bestaan). Bilj. inzenden uiterlijk 20 Nov.

Vrijdag, 22 Nov.

Middelburg, te **10** uren, door het ministerie van financiën, aan het gebouw van het prov. bestuur: de inrichting van het bestaande Rijks-telegraafkantoor te Nieuwen tot vereenigd post- en telegraafkantoor met directeurswoning. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat, te Middelburg en bij den ingenieur te Nieuwen. Aanw. den 4den dag vóór de besteding.

Arnhem, te **10** uren, door de heeren Rauws en Van Medenbach de Rooy, ten kantore van laatstgenoemde: het bouwen van drie villa's op het landgoed Hulkestein, in 3 perceelen. Inl. bij de architecten Van Gendt, aldaar. Aanw. 21 Nov., te 10 uren.

Maastricht, te **10** uren, door Gedeputeerde Staten van het hertogdom Limburg: de levering van 30,000 K.G. grove magere steenkolen.

's-Bosch, te **10½** uren, door Gedep. Staten van Noord-Brabant, aan het gebouw van het prov. bestuur: 1o. het bouwen van eene ijzeren draaibrug over den Rosendaalschen Vliet, in den prov. weg van Oudenbosch naar Kruisland; 2o. het bouwen van eene brugwachterswoning met schuurtje bij voormelde brug. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat, te 's-Bosch, bij den ingenieur A. L. de Bruijn Kops, te Breda en bij den opzichter A. Kloppert, te Fijnaart. Aanw. 18 Nov.

Rotterdam, te **12** uren, door de Noordbrabantsch-Duitsche spoorwegmaatschappij, aan het hoofdbureau: de levering van 15,814 M³ vierkant bezaagd eikenhout, voor dwarsliggers en hoofplanken, voor de brugjes op het gedeelte Uden—Goch, te leveren vóór of uiterlijk op 15 Dec. a. s. Inl. aan het bureau van den hoofdingenieur te Rotterdam.

Groningen, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het driejarig onderhoud van den Rijkswatermolen, staande aan de Binnen-Aa bij de Nieuweschans. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat te Assen, bij den ingenieur te Groningen en bij den opzichter Bauer, te Winschoten. Raming *f* 825 per jaar.

Leeuwarden, te **12** uren, door het ministerie van financiën, aan het gebouw van het prov. bestuur: het onderhouden van benevens het uitvoeren van eenige vernieuwingen aan het post- en telegraafkantoor c. a. te Leeuwarden, ged. 1873, '74 en '75. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat in Friesland en bij den ingenieur jhr. A. Q. van den Santheuvel, beiden te Leeuwarden. Aanw. 18 Nov.

Zaterdag, 23 Nov.

Eede (Zeeland), door het gemeentebestuur: het bouwen eener school met onderwijzerswoning.

Huize Barreveld (Drente), te **11** uren, door volmachten van Gieterveen: het aanleggen en maken van een weg met bijbehoorende slooten, langs de westelijke grens van Gieterveen, van Barreveld af tot aan de plaats no. 25, dus over 21 plaatsen.

Utrecht, te **2** uren, door het prov. bestuur: het maken van een afsluitdam in de richting van de linker normaallijn aan de bovenzijde der doorsnijding van den Uiterwaard De Roodvoet, benevens het verruimen van den bovenmond der doorsnijding onder de gemeenten Wijk-bij-Duurstede en Maurik. De afsluitdam bestaat uit een rijzen dam, lang op de krain 255 M., op een grondlaag van zinkstukken ter lengte van 75 M., verder bekleed met bleeslaag of rijsbeslag; hiervoor te leveren en te verwerken 1875 M³ zinkstuk van 0.40 dikte rijsvulling, 2540 M² bleeslaag en rijsbeslag, 1300 scheepston bazalt, 1000 M³ puin. Inl. bij den hoofdingenieur en bij den ingenieur van den waterstaat in het 8e district en bij den opzichter Van Teylingen, allen te Utrecht. Aanw. 20 Nov. Raming *f* 25,600.

Maandag 25 Nov.

Maastricht, te **10** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het drejarig onderhoud van de Noordervaart met het zijkanaal naar de Maas, in Limburg. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat, te Maastricht en den ingenieur Roelants, te Roermond. Aanw. 19 en 22 Nov. Raming *f* 3000 per jaar.

Maastricht, te **11** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: de uitvoering van werken tot verbetering van het vaarwater der Maas, in de gemeenten Urmond-en-Obbicht en Papenhoven, in de raaijnen 36 tot en met 39. De uit te werken zijn: a. het maken van een dijk A B, lang 167 M., aan den rechter Maasoever, aanvangende op 69 M. boven peilraaipeil 37; b. het maken van een dijk C D, lang 1268 M., aan den rechter Maasoever, aanvangende op 306.7 M. boven peilraaipeil 38, met het leggen van een ijzeren buis, lang 19 M., wijd in middellijn 0.50 M., door dezen dijk, alsmede door den bestaanden en den later te vermelden pakberm; c. het maken van een pakberm, lang 280 M., tot steun van den teen van den dijk C D; aanvangende op 650 M. beneden peilraaipeil 38; d. het leveren en verwerken van 4620 scheepston hallaststeen. Aanw. 19 en 22 Nov. Raming *f* 32,550.

Maastricht, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het uitvoeren van eenige werken aan de lijfs hoogere burgerschool te Roermond, en het onderhoud daarvan gedurende 1873. De uit te voeren werken zijn: a. het afdekken van een puntgevel en een schoorsteen; b. het beklampen en bepleisteren van een waterbak; c. het aanbrengen van nieuw hang- en sluitwerk op de deur van de sluis; d. het verbeteren van het tegengewicht bij den gashouder; e. de noodige verfwerken; f. menie- en teerwerken. Inlicht. bij den hoofdingenieur, te Maastricht en den ingenieur Roelants, te Roermond. Aanw. 19 en 22 Nov. Raming *f* 1000.

Dinsdag, 26 Nov.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van marine: de levering van:

No. 1, grauw doek;
» 2, karl- en zeildoek;
» 3, vlagdoek;
» 4, duigen;
» 5, riemen;
» 6, kommaliegoederen;
» 7, stearine kaarsen;
» 8, roet;
» 9, borstelwerk,

ten behoeve van de directien der marine te Amsterdam, Willemsoord en Hellevoetsluis.

's-Hage, te **12½** uren, door het ministerie van binnenl. zaken: de levering van verschillende artikelen ten dienste van de Rijksgestichten Ommerschans en Veenhuizen; waaronder:

7400 M. 66 c.M. ongebleekt katoendoek;
6100 » 80 » idem idem;
2420 » gebleekt linnen handdoekengoed;
100 stuks katoenen kettings no. 8;
1100 KG. inslaggaren no. 3;
600 » mach. linnen werkgaren no. 14;
600 » id. id. id. » 10;
174,000 » jutegaren no. 16;
226,000 » id. » 18;

katoenen manigaren, band, hout-, ijzer- en verfwaren, enz. Bilj. inz. vóór 12 uren. Monsters liggen aan genoemde gestichten.

Kloosterveen, te **2** uren, door de onderhoudspligtigen van de brug over den mond der Norgervaart, bij R. Smit, aan de Norgervaart: het maken van eene draaibrug, ter vervanging van de ophaalbrug aldaar. Inlicht. bij R. Smit voornoemd.

Woensdag, 27 Nov.

Zutfen, te **10** uren, door provisoren van het oude en nieuwe gasthuis, in genoemd gesticht: de levering van manufacturen, garen, band enz. Monsters liggen ten kantore van den rentmeester.

Rotterdam, te **2½** uren, door de directie der registratie en domeinen, aan het kantoor der 1e afdeeling van den 2den ring: 1o. het onderhoud gedurende 1873 en 1874 en de eenige herstellingen aan de voormalige marinewerven van eene open loods aldaar, van een put en het daarvan voormalige Oost-Indisch magazijn, te Rotterdam en met betrekking tot het onderhoud gedurende 1873 tot en met 1877

ds-coëfficient hing ook vooral af
d waarin men heien moet. Spre-
otterdam, waar de grond bestond
en weinig veen, als elders, daartoe
n proeven genomen en toonde met
aan, hoe door het uittrekken van
r middel van een schroef, staande
t op twee schepen rustte, de zui-
grond gemeten kon worden.
af spreker ook nog een overzicht
er dag bij het gebruik van boven-
stellingen, als volgt:
che hei door mannen getrokken ƒ 36,
ag 2 à 3 palen.
che hei door stoom getrokken, van
aande per dag 5 à 6 palen.
ƒ 16, slaande per dag 4 palen.
r-, Darmstadter- en Morisson-hei, op
0 à ƒ 30, slaande per dag 10 à 15

stellingen, maar in het water, ƒ 20
e per dag 15 à 20 palen.
g van het lid Stuart, of daarbij de
waarden van den zekerheids-coëffici-
g waren gebracht, antwoordde de
e palen, telkens bij het nemen der
gelijke lengte waren en op gelijke
ingeheid.
r lid Delprat had met belangstel-
ker gevolgd, en was het met hem
bsolute waarde van den zekerheids-
t te bepalen was; een paal werd
misvormd enz., daarom gaf spre-
in overweging, om het slaan door
ervangen; dan toch was er geen
erlies en ook het dreunen, waar-
ndende perceelen zoo leden, weg-

Dissel antwoordde, dat dit laatste
ken was; nooit had hij belendende
dens het heien, zien beschadigen,
aanvulling of ophooging en andere
t heien.
. Neyt, die een verhandeling zou
afdamming van het Sloe, was niet
tegenwoordig.
en aanneming van voorgestelde
president te $1\frac{1}{2}$ uren de niet zeer
vergadering.

Advertentiën.

BESTEDING.

den 22sten November 1872, des
n 10 ure, zal door de heeren
AN MEDENBACH DE ROOIJ, ten
tgenoemde, aan de Bergstraat te
t openbaar worden aanbesteed:
wen van DRIE VILLA'S op
ndgoed Hulkestein,
geschiedt in drie perceelen en in

zijn van af 16 November e. k.,
van ƒ 0.25 per exemplaar, ver-
n heer G. J. THIEME te Arnhem,
ningen van af die datum ter visie
heer VAN MEDENBACH DE ROOIJ

g in loco wordt gegeven op Don-
vember, des voormiddags ten 10

tingen zijn op *franco* aanvrage
de Architecten VAN GENDT, te

ES DIT!

eurs, Architecten of Aannemers,
gen een billijke belooning eenig
het vak der bouwkunde, van
k, anderen wenschen op te dra-
ich vervoegen per franco brieven
dezer courant, onder het motto
RK."

. Stoomfabriek
EN KOPERWERKEN.
ten, Ventilators, Spitsen,
Badkuipen, Balusters, Lijs-
ertenkoppen, Raampjes voor
usten van Z. M. den Koning, enz.
erten van gedreven, gegoten en
erpen.
RODENHUIS & Co.

AANBESTEDING.

DE BURGEMEESDER DER GEMEENTE *ARNHEM*, zal Woensdag 20 November 1872, 's namiddags $12\frac{3}{4}$ ure, ten Raadhuize in het openbaar aanbesteden:

1°. **Het graven en metselen van een WELWATERPUT met POMP bij Rappardsberg en**

2°. **Het stellen en leveren van eenige Meters houten RASTERWERK.**

Op voorwaarden tegen betaling ter Secretarie verkrijgbaar.

KROM, EVEKINK & MAC DONALD.

Warmoesstraat I 595 Amsterdam.

leveren verticale **LOCOMOBIELS** van 1—20 pdk. geheel nieuw systeem, onder garantie en tegen zeer lage prijzen.

Voorts **deugdelijk Stoomkoperwerk**, ijzeren **Afsluiters**, **Veiligheidstoestellen**, **Hydraulische Persen**, **Stoompompen**, Amerik. **Pompen**, en **Bierpompen**. Eng. **Ventilators**, **lederen** en **Manilla Drijfriemen**.

Tevens Eng. aarden- en ijzeren **Buizen**, gemarmerde **Waschbakken**, en **Closets**; **Portland-cement** en **Metselsteenen**. **Stoom- Wagen-** en **Karwielen**, **Stroosnijders**, **Koekbrekers**, **Graszadenreinigers** enz. **Aanbeelden**, **Bankschroeven**, **Dommekrachten** enz. **Chadwick's & Arnt's Ventilateurs**, **Noaillier's en Wolpert's luchtzuigers.**

Grooten voorraad **Terra-cotta voorwerpen**, **Tuinspuiten**, en **Tuinsieraden**.

Norton Pijpwellen worden gemaakt door Krom, Evekink & Mac Donald.

OPZICHTER en TEEKENAAR.

Met 1° Januarij 1873 wordt gevraagd een Opzichter voor een belangrijk particulier bouwwerk in de provincie *Zeeland*, tevens bekwaam om de noodige détail-teekeningen te maken. Het salaris bedraagt ƒ 50 's maands en de duur dezer betrekking is voorloopig vastgesteld op 6 maanden. Gegadigden wenden zich onder letter R bij den Uitgever van dit blad.

Charles Remy & Bienfait.

BOOMPJES, wijk 1, No. 73. ROTTERDAM.

Machines voor houtbewerking tot allerlei doeleinden van de beste en eenvoudigste constructiën.

Van ouds gevestigde Fabrieken

St. PAULINUS, WERKLUST EN DE CONCURENT,
Te HEILIGERLEE, prov. Groningen,
VAN

A. H. van Bergen,

Specialiteit in **zwaar gietwerk, koper- en metaal-compositiën.** Metalen **TORENKLOKKEN, TOREN-UURWERKEN, BRANDSPUITEN-MACHINES** en **GROFSMEDERIJ.** Echte **Hennippen** en **Gom-Elastique BRANDSPUITSLANGEN** en **EMMERS** enz. enz. Bekroond te Arnhem, Amsterdam, 's Hage, Zuidhorn, Groningen, Assen (Congres), Usquert, Beerta, Veendam, enz.

Van alle courante Artikelen voorraad in 't Magazijn.

Aan de STEEN-, DAKPANNEN en DRAINEERBUIZEN-

FABRIEKEN

uitmuntende qualiteit Dakpannen, Draineerbuizen en Metselsteenen.

A. H. VAN BERGEN.

FABRIEK VAN

BRONSWERKEN, GAS- EN BOUWORNEMENTEN, KOPER-, ZINK- EN IJZERGIETERIJ,

VAN

BECHT & DYSERINCK,

Buitensingel bij de Utrechtsche barrière, YY 127 B en C,

AMSTERDAM.

Modelboeken worden op aanvrage verzonden.

In het Magazijn van de Fabriek zijn de modellen van **Gasornementen** en **Bouwornementen** geëxposeerd.

MAGAZIJN EN FABRIEK
VAN OPTISCHE, MATHEMATISCHE EN PHYSISCHE

INSTRUMENTEN.

Wetenschappelijke instrumenten, als voor **Waterpassing en Hoekmeeting**, **geijkte Meetkettingen**, **Snoeren**, **Bakens**, **Galvanometers**, **Tangenten-Boussoles**, **Kijkers**, **Baro- en Thermometers**, **Briefbalansen**, **Teekengereedschap** enz., enz.

Arnhem. B. HOLSBOER.

DE JONGE & PLATE,

TE 'S-BOSCH,

Fabrikanten van Schepen, Stoomwerktuigen en IJzerconstructiën,

bevelen zich aan voor de levering van ijzeren **Schepen**, **Stoombooten**, **Reservoirs**, **Bruggen**, **Stoomketels**, **Stoommachines**, alle **Gereedschappen** bij de nijverheid in gebruik, **Drijfwerken**, **Pompen**, **Water-**, **Stoom-** en **Gasleidingen**, voor het surveilleeren van fabrieken, het leveren van **Plannen**, **Begrootingen** en **Adviezen**. Belasten zich met het bepalen van het **verdampingsvermogen** van steenkolen, turf en coke, in verschillende omstandigheden.

Adressen.

Prijs voor 52 achtereenvolgende plaatsingen:
één regel ad ƒ 10.—
twee regels » » 15.—
drie regels » » 20.—

Becker & Buddingh, *Arnhem*, **Waterpas-Meetinstrumenten**, **balansen**, **bascules**.

Bouwterreinen te koop aan de Spijkerstraat, Spijkerslaan en de nieuw geprojecteerde straat te *Arnhem*. Adres: architecten VAN GENDT te *Arnhem*.

Van Driest & Co. Arnhemsche Machinale Lijstenfabriek, schaft ook **architraven**, etc. etc.

Koninkl. Spiegel- en Lijstenfabr. Gefoel. en ongefoel. spiegelglazen. JAN DE BRUIJN, *Arnhem*.

Jac. Pleysier, te *Scheveningen*, fabrikant van cement-riolen, waterbakken, vloeren, enz.

Vermaes en de Ronde, Stoomtrasfabriek, *Delft*.

H. J. Wolter, *Amsterdam*. Lederen drijfriemen met verbeterde laschverbinding.

Bouwterreinen te koop nabij de Maliebaan aan den Singel, de Oosterstraat enz. te *Utrecht*, te bevragen bij den architect NIJLAND aldaar.

Belgian-Dutch Bituminous Rock Paving Company. Fabriek aan de Kattensloot, tusschen de Zaagmolen- en Willemspoort, te Amsterdam.

B. A. Hildebrand. Stoomtrasfabriek, *Haarlem*.

...hem bij D. A. THIEME — Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & Co. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & Co.

BIJVOEGSEL VAN DE OPMERKER.

Zaterdag 16 November 1872.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 18 Nov.

Borculo, te **12** uren, ten huize van H. F. Tijdink: het bouwen van eene nieuwe brug over de Berkel, bij Borculo. Inl. bij J. te Velthuijs, aldaar.

Scheveningen, te **12** uren, door de onderneming tot uitbreiding der badplaats Scheveningen, in het badhuis: het maken van 12 villa's aan het zeestrand te Scheveningen, ten noordoosten van het gemeente-badhuis (1e perceel).

Amsterdam, te **$1\frac{1}{2}$** uren, door de Holl. IJzeren-spoorwegmaatschappij, in het stationsgebouw: het maken van acht houten wachtershuisjes langs den spoorweg. Inl. bij den ingenieur van den weg te 's-Hage.

Bergen-op-Zoom, door P. J. C. E. van Husselt: het bouwen eener hofstede, bestaande in huis en schuur, te St.-Philipsland.

Dinsdag, 19 Nov.

Kekerdom, te **11** uren, door het R. C. kerkbestuur, bij R. L. Cornelisse: de herbouw van de R. C. kerk en toren.

Delft, te **12** uren, door den directeur der artillerie-stapel- en constructie-magazijnen: de levering van verschillende behoeften voor den dienst in Oost-Indië, over 1874, in 57 perceelen. (Zie de gespecificeerde opgave der perceelen in het Bijvoegsel van no. 44.) Inl. bij voornoemden directeur.

Utrecht, te **2** uren, door de maatschappij tot exploitatie van Staatsspoorwegen, aan het centraalbureau: het maken van een verhoogde los- en ladingplaats, het leggen van sporen en wissels met bijlevering van het wisselhout, het maken van keibestratingen en eenige verdere werken op het station Venlo. Inl. bij den sectie-ingenieur te Venlo. (Herbesteding volgens gewijzigd bestek. De kosten der eerste besteding komen mede ten laste van den aannemer.)

Woensdag, 20 Nov.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van marine, de levering van
7000 M. blauwe baai,
1000 » id. voeringbaai,
1800 » id. duffel,
2650 » blauw monteeringlaken,
650 » id. gewoon laken,
800 stuks wollen dekens,
6300 » zwart zijden doeken,
7200 » gestreept katoenen borstrokken,
2000 » bont linnen overtrekken voor matrassen en 2000 dito voor kussens (beide deze in één perceel),
en de navolgende onderscheidingsteekenen (alle in één perceel) als:
500 stuks voor matrozen 1e klasse } op laken,
1000 » » » 2e »
200 » » » 1e » } op linnen.
800 » » » 2e »
Stalen en modellen liggen aan het departement van marine en bij de directie der marine te Amsterdam.

Purmerende, te **12** uren, door poldermeesteren van den Overweerschen polder, in het Noordhollandsch koffiehuis; het zesjarig onderhoud van den watermolen en verdere getimmerten van dien polder, van 1 Jan. '73—31 Dec. '78. Inl. en aanw. bij den opzichter G. Prijs, te Wijde-Wormer.

Arnhem, te **$12\frac{3}{4}$** uren, door den burgemeester: 1o. het graven en metselen van een welwaterput met pomp bij Rappardsberg; 2o. het stellen en leveren van eenige meters houten rasterwerk.

Mijnsheerenland, te **3** uren, door het gemeentebestuur: het bouwen eener school en onderwijzerswoning. Inl. bij den burgemeester en bij Beljers, te Puttershoek. Aanw. op den dag der besteding, te 11 uren.

Heerenveen, bij jhr. mr. Lycklama à Nyeholt: het afbreken der oude en het opbouwen eener nieuwe boerenhuizinge en schuur te Terkaple.

Donderdag, 21 Nov.

Nijmegen, te **6** uren, door regenten der beide weeshuizen, in het R. C. weeshuis: de levering van licht- en brandstoffen en manufacturen (waaronder 260 M. welblauw laken, inlandsch fabrikaat, van ƒ 6 per M. waarvan het staal uit een geheel stuk moet bestaan). Bilj. inzenden uiterlijk 20 Nov.

Vrijdag, 22 Nov.

Middelburg, te **10** uren, door het ministerie van financiën, aan het gebouw van het prov. bestuur: de inrichting van het bestaande Rijks-telegraafkantoor te Neuzen tot vereenigd post- en telegraafkantoor met directeurswoning. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat, te Middelburg en bij den ingenieur te Neuzen. Aanw. den 4den dag vóór de besteding.

Arnhem, te **10** uren, door de heeren Rauws en Van Medenbach de Rooy, ten kantore van laatstgenoemde: het bouwen van drie villa's op het landgoed Hulkestein, in 3 perceelen. Inl. bij de architecten Van Gendt, aldaar. Aanw. 21 Nov., te 10 uren.

Maastricht, te **10** uren, door Gedeputeerde Staten van het hertogdom Limburg: de levering van 30,000 K.G. grove magere steenkolen.

's-Bosch, te **$10\frac{1}{2}$** uren, door Gedep. Staten van Noord-Brabant, aan het gebouw van het prov. bestuur: 1o. het bouwen van eene ijzeren draaibrug over den Roosendaalschen Vliet, in den prov. weg van Oudenbosch naar Kruisland; 2o. het bouwen van eene brugwachterswoning met schuurtje bij voormelde brug. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat, te 's-Bosch, bij den ingenieur A. L. de Bruijn Kops, te Breda en bij den opzichter A. Kloppert, te Fijnaart. Aanw. 18 Nov.

Rotterdam, te **12** uren, door de Noordbrabant-Duitsche spoorwegmaatschappij, aan het hoofdbureau: de levering van 15,811 M³ vierkant bezaagd eikenhout, voor dwarsliggers en loopplanken, voor de brugjes op het gedeelte Uden—Goch, te leveren vóór of uiterlijk op 15 Dec. a. s. Inl. aan het bureau van den hoofdingenieur te Rotterdam.

Groningen, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het driejarig onderhoud van den Rijkswatermolen, staande aan de Binnen-Aa bij de Nieuweschans. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat te Assen, bij den ingenieur te Groningen en bij den opzichter Bauer, te Winschoten. Raming ƒ 825 per jaar.

Leeuwarden, te **12** uren, door het ministerie van financiën, aan het gebouw van het prov. bestuur: het onderhouden van- benevens het uitvoeren van eenige vernieuwingen aan het post- en telegraafkantoor c. a. te Leeuwarden, ged. 1873, '74 en '75. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat in Friesland en bij den ingenieur jhr. A. Q. van den Santheuvel, beiden te Leeuwarden. Aanw. 18 Nov.

Zaterdag, 23 Nov.

Eede (Zeeland), door het gemeentebestuur: het bouwen eener school met onderwijzerswoning.

Huize Barreveld (Drente), te **11** uren, door volmachten van Gieterveen: het aanleggen en maken van een weg met bijbehoorende slooten, langs de westelijke grens van Gieterveen, van Barreveld af tot aan de plaats no. 25, dus over 21 plaatsen.

Utrecht, te **2** uren, door het prov. bestuur: het maken van een afsluitdam in de richting van de linker normaallijn aan de bovenzijde der doorsnijding van den Uiterwaard De Roodvoet, benevens het verruimen van den bovenmond der doorsnijding onder de gemeenten Wijk-bij-Duurstede en Maurik. De afsluitdam bestaat uit een rijzen dam, lang op de kruin 255 M., op een grondlaag van zinkstukken ter lengte van 75 M., verder bekleed met bleeslaag of rijsbeslag; hiervoor te leveren en te verwerken 1875 M² zinkstuk van 0.40 dikte rijsrulling, 2540 M² bleeslaag en rijsbeslag, 1300 scheepston basalt, 1000 M³ puin. Inl. bij den hoofdingenieur en bij den ingenieur van den waterstaat in het 8e district en bij den opzichter Van Teylingen, allen te Utrecht. Aanw. 20 Nov. Raming ƒ 25,600.

Maandag 25 Nov.

Maastricht, te **10** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het driejarig onderhoud van de Noordervaart met het zijkanaal naar de Maas, in Limburg. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat, te Maastricht en den ingenieur Roelants, te Roermond. Aanw. 19 en 22 Nov. Raming ƒ 3600 per jaar.

Maastricht, te **11** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: de uitvoering van werken tot verbetering van het vaarwater der Maas, in de gemeenten Urmond-en-Obbicht en Papenhoven, in de raailijnen 36 tot en met 39. De uit te werken zijn: *a*. het maken van een dijk A B, lang 167 M., aan den rechter Maasoever, aanvangende op 69 M. boven peilraaipeil 37; *b*. het maken van een dijk C D, lang 1268 M., aan den rechter Maasoever, aanvangende op 306.7 M. boven peilraaipeil 38, met het leggen van een ijzeren buis, lang 19 M., wijd in middellijn 0.50 M., door dezen dijk, alsmede door den bestaanden en den later te vermelden pakberm; *c*. het maken van een pakberm, lang 290 M., tot steun van den teen van den dijk C D, aanvangende op 650 M. beneden peilraaipeil 38; *d*. het leveren en verwerken van 4620 scheepston ballaststeen. Aanw. 19 en 22 Nov. Raming ƒ 32,550.

Maastricht, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het uitvoeren van eenige werken aan de Rijks hoogere burgerschool te Roermond, en het onderhoud daarvan gedurende 1873. De uit te voeren werken zijn: *a*. het afdekken van een puntgevel en een schoorsteen; *b*. het beklampen en bepleisteren van een waterbak; *c*. het aanbrengen van nieuw hang- en sluitwerk op de deur van de sluis; *d*. het verbeteren van het tegengewicht bij den gashouder; *e*. de noodige verfwerken; *f*. menie- en teerwerken. Inlicht. bij den hoofdingenieur, te Maastricht en den ingenieur Roelants, te Roermond. Aanw. 19 en 22 Nov. Raming ƒ 1000.

Dinsdag, 26 Nov.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van marine: de levering van:
No. 1, grauw doek;
» 2, karl- en zeildoek;
» 3, vlagdoek;
» 4, duigen;
» 5, riemen;
» 6, kommaliegoederen;
» 7, stearine-kaarsen;
» 8, roet;
» 9, borstelwerk,
ten behoeve van de directien der marine te Amsterdam, Willemsoord en Hellevoetsluis.

's-Hage, te **$12\frac{1}{2}$** uren, door het ministerie van binnenl. zaken: de levering van verschillende artikelen ten dienste van de Rijksgestichten Ommerschans en Veenhuizen; waaronder:
7400 M. 66 c.M. ongebleekt katoendoek;
6100 » 80 » idem idem;
2420 » gebleekt linnen handdoekengoed;
100 stuks katoenen kettings no. 8;
1100 KG. inslaggaren no. 3;
600 » mach. linnen werkgaren no. 14;
600 » id. id. id. » 10;
174,000 » jutegaren no. 16;
226,000 » id. » 18;
katoenen naaigaren, band, hout-, ijzer- en verfwaren, enz. Bilj. inz. vóór 12 uren. Monsters liggen aan genoemde gestichten.

Kloosterveen, te **2** uren, door de onderhoudsplichtigen van de brug over den mond der Norgervaart, bij R. Smit, aan de Norgervaart: het maken van eene draaibrug, ter vervanging van de ophaalbrug aldaar. Inlicht. bij R. Smit voornoemd.

Woensdag, 27 Nov.

Zutfen, te **10** uren, door provisoren van het oude en nieuwe gasthuis, in gemeenschappelijk gesticht: de levering van manufacturen, garen, band enz. Monsters liggen ten kantore van den rentmeester.

Rotterdam, te **$2\frac{1}{2}$** uren, door den ontvanger der registratie en domeinen, in het Rijks-entrepôt: 1o. het onderhouden van- en het doen van eenige herstellingen aan het Rijks-entrepôt, op de voormalige marine-werf, alsmede het bouwen van eene open loods aldaar; 2o. het onderhouden van- en het doen van eenige herstellingen aan het voormalige Oost-Indisch Huis; beide te Rotterdam en met hetgeen daartoe behoort, gedurende 1873 tot en met 1875. Inl., van 18 November af, dagelijks, behalve Zondag, van 12—3 uren, bij den opzichter der Rijks-gebouwen te Rotterdam, W. C. van Goor. Aanw. 22 en 25 Nov., te 10 uren, beginnende aan het noordelijk gedeelte van het Rijks-entrepôt.

Donderdag, 28 Nov.

Tietjerk, te **11** uren, door kerkvoogden der Herv. gemeente te Tietjerk: het bouwen van eene catechiseerkamer en lijkenhuis, benevens 220 M² klinkerbestrating. Aanw. 25 Nov., te 11 uren, door den architect P. F. Ekker, te Bergum.

Noorden (onder Nieuwkoop), te **12** uren, door burg. en weth. der gemeenten Nieuwkoop, Zevenhoven en Wilnis, bij G. van Tricht: het bouwen van een nieuw schoollokaal en onderwijzerswoning te Noorden. Inl. bij den architect J. Goldberg, te Hazerswoude. Aanwijzing 21 Nov., te 11 uren.

Haarlem, te **$2\frac{1}{2}$** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het driejarig onderhoud van het Groot Noordhollandsch kanaal, in 7 perceelen. Aanw. 23 Nov. Raming per jaar: 1e perceel ƒ 32,100; 2e perc. ƒ 15,725; 3e perc. ƒ 12,570; 4e perc. 8600; 5e perc. ƒ 12,180; 6e perc. ƒ 13,150; 7e perc. ƒ 20,950.

Haarlem, te **$2\frac{1}{2}$** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het onderhoud der gebouwen van 's Rijks museum van schilderijen en prenten en van de Koninklijke academie van wetenschappen, genaamd de Trippenhuizen, te Amsterdam, ged. 1873, '74 en '75. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat, te Haarlem en bij den ingenieur L. J. du Celliée Muller, te Amsterdam. Aanw. 23 Nov.

Vrijdag, 29 Nov.

Middelburg, te **10** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het herstellen en onderhouden ged. 1873 van de Rijkshaven en bijbehoorende werken te Vlissingen. Inl. bij den hoofdingenieur en den ingenieur van den waterstaat, beiden te Middelburg. Aanw. den 6den en 4den dag vóór de besteding. Raming ƒ 8950.

Amsterdam, te **11** uren, door de directie der Nederl. Handelmaatschappij: de levering van:
500 Meter zijden lint;
700 stuks keukenmessen;
80,000 K.G. staaflood;
2,000 » staafkoper;
10,000 » zwavel in pijpen;
117 stuks gegoten-ijzeren buizen;
33,400 liter lijnolie en traan,
in 8 perceelen. Inl. aan het departement van koloniën, aan het koloniaal magazijn te Amsterdam, en op elken werkdag, van 10—3 uren, ten kantore der Maatschappij en van hare agenten te Rotterdam, Dordrecht, Middelburg en Schiedam.

Zwolle, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het vierjarig onderhoud der groote Rijkswegen in Overijsel, in 9 perceelen, als:
Perc. 1, groote weg der 1e klasse no. 1, gedeelte van Deventer naar Goor, over eene lengte van 33,600 M.; perc. 2, groote weg der 1e klasse no. 1, gedeelte van Goor naar de Pruisische grenzen achter Denekamp en 1 zijtak, weg 1e klasse no. 1, van Oldenzaal tot de Pruisische grenzen aan de Poppe, over eene lengte van 45,590 M.; perc. 3, 2e zijtak groote weg 1e klasse no. 1, gedeelte van Deventer naar Zwolle, over eene lengte van 33,630 M.; perc. 4, 2e zijtak groote weg der 1e klasse no. 1, gedeelte van Zwolle naar de Friesche grenzen, over eene lengte van 34,023 M.; perc. 5, groote weg 2e kl. no. 2, gedeeltelijk van Zwolle naar Nijverdal, over eene lengte van 34,880 M.; perc. 6, groote

BIJVOEGSEL VAN DE OPMERKER.

Zaterdag 16 November 1872.

weg der 2e kl. no. 2, gedeeltelijk van Nijverdal tot de Pruisische grenzen achter Enschedé, over eene totale lengte van 41,879 M.; perc. 7, grintweg van Zutfen naar Goor op Overijselsch grondgebied, over eene lengte van 10,087 M.; perc. 8, weg van Holten over Rijssen naar Wierden, over eene lengte van 14,700 M.; perc. 9, gedeelte van den Wanneperveenschen weg en een gedeelte van den Giethoornschen weg. Inl. bij den hoofdingenieur, te Maastricht en den ingenieur Roelants, te Roermond. Aanw. den 6den, 7den en 8sten dag vóór de besteding. Raming: perc. 1, ƒ 21,200; perc. 2, ƒ 42,000; perc. 3, ƒ 30,040, perc. 4, ƒ 50,776; perc. 5, ƒ 20,840; perc. 6, ƒ 44,000; perc. 7, ƒ 5800; perc. 8, ƒ 14,000; perc. 9, ƒ 30,492.

Zutfen, te **2** uren, door het gemeentebestuur: de leverantie van 228,000 straatklinkers, ten behoeve van het verlengd wordende gedeelte in den Rijks-straatweg van Zutfen op Voorst. Inl. bij den gemeente-architect.

Zaterdag, 30 Nov.

Grijpskerk, te **2** uren, door G. Heringa, bij de wed. Woest: het bouwen van een logement met doorreed en stalling aan den toegangsweg van het station Grijpskerk.

Maandag, 2 Dec.

's-Hage, te **11½** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het doen van eenige herstellingen en vernieuwingen aan de werken van het Zederikkanaal, met het onderhoud daarvan en van het Rijks-stoomgemaal aan den Arkelschen dam, van 1 Jan. '73—1 Jan. '76. Aanw. den 7den dag vóór de besteding. Raming ƒ 91,560.

Donderdag, 5 Dec.

Lopik, te **11** uren, door het gemeentebestuur: het uitvoeren van werken tot wijziging en uitbreiding der begraafplaats aldaar, benevens den bouw van een lijkenhuis enz. Inl. bij den bouwkundige L. A. van der Voort, te Jaarsveld. Aanw. 28 Nov., te 10 uren.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken: het maken van een verbindingskanaal met het marinedok te Vlissingen. Inl. bij den eerstaanwezend ingenieur te Vlissingen. Aanw. 22 en 26 Nov., telkens te 11 uren.

Op later te bepalen datum.

Rinsumageest, door kerkvoogden: de levering van 75 M^3. riviergrint. Inl. bij D. R. Steringa, aldaar.

Afloop van Aanbestedingen.

's-Hage, **9** Oct.: de levering van voorwerpen van kleeding en uitrusting god. 1873, ten behoeve der verschillende korpsen van het leger:

Perc. 1, grijs en zwart voeringlinnen, 102 c.M. breedte: J. Elias, te Strijp, ƒ 0.47; J. van Doorn en Co., te Boxtel, ƒ $0.46^{3}/_{4}$, ƒ 0.47, ƒ $0.47^{1}/_{4}$, ƒ 0.48.

Perc. 2, katoenen voeringbaai, breedte 86 c.M.: Vissers Eijken de Booy, te Geldrop, ƒ $0.40^{23}/_{100}$, ƒ $0.41^{35}/_{100}$, ƒ $0.42^{15}/_{100}$; A. Jannink en Co., te Enschedé, ƒ 0.40, ƒ 0.40^{5}, ƒ 0.41^{5}; Van Heek en Co., idem, ƒ 0.39, ƒ $0.40^{3}/_{4}$.

Perc. 3, katoenen hemden: P. Offermans, te 's-Bosch, ƒ 0.85^{5}, ƒ $0.85^{3}/_{4}$, ƒ 0.86; J. Elias, te Strijp, ƒ $0.85^{3}/_{4}$; Th. Jans, te Breda, ƒ 0.80; J. A. de Booy Jr., te 's-Bosch, ƒ $0.89^{3}/_{4}$, ƒ $0.91^{3}/_{4}$; A. Jannink, te Enschedé, ƒ 0.87, ƒ 0.89, ƒ 0.91.

Perc. 4, onderbroeken: Gemeente-werkinrichting, te Delft, ƒ 1.15^{5}; P. Offermans, ƒ 1.14^{7}, ƒ 1.15; A. Jannink en Co., ƒ 1.12, ƒ 1.14, ƒ 1.17; Th. Jans, ƒ 1.11; J. A. de Booy, ƒ 1.17, ƒ 1.18; A. v. d. Nieuwenhuyzen, te Geldrop, ƒ 1.13^{74}, ƒ 1.14^{34}; M. H. de Jongh, te Harderwijk, ƒ 1.09.

Perc. 5, stalkiolen: J. A. de Booy Jr., ƒ 2.74, ƒ 2.84, 2.89.

Perc. 6, stal- of werkbroeken: Gemeente-werkinrichting, te Delft, ƒ 2.—; J. Elias, ƒ 1.10, ƒ 1.10^{8}, ƒ 1.68, ƒ 1.92; J. F. Scholte, te Amsterdam, ƒ 1.87^{5}, ƒ 1.89^{5}.

Perc. 7, handdoeken: Gemeente-werkinrichting, te Delft, ƒ 0.18^{5}; J. Elias, ƒ 0.19; J. van Dooren en Co., ƒ $0.19^{3}/_{4}$, ƒ 0.20, ƒ 0.20^{2}; *a.* poets-, *b.* verlofgangers-, *c.* haver-, *d.* mondzakken; hiervoor waren minste inschrijvers: J. Elias, *a.* ƒ 0.09, *c.* ƒ 0.68; Gemeente-werkinrichting, te Delft, *b.* ƒ 0.40, ƒ 0.41; J. van Dooren en Co., *d.* ƒ 1.04, ƒ 1.05.

Wissekerke, **30** Oct.: het verbeteren der gewone aarde-, kram-, rijs- en steenglooiingwerken, aan den zeedijk van het waterschap Vlietpolder voor den dienst 1872/73; het maken en zinken van 2 zinkstukken met een aansluitingsstuk aan den oever van den polder, in 2 perc.: 1e perc. M. Breas, te Colijnsplaat, ƒ 3195; 2e perc.: G. Bolier, te Scherpenisse, ƒ 25,780.

's-Hage, **4** Nov.: 1o. het herstellen van den oever van den Hengstpolder langs den rechteroever der Nieuwe-Merwede onder Sliedrecht; ingekomen 11 bilj., als:

J. v. d. Velde,	te Papendrecht,	ƒ 6390.
P. Hansum,	» Giessendam,	» 5800.
W. Verschoor Pzn.,	» Sliedrecht,	» 5700.
B. P. de Groot,	» Giessendam,	» 5580.
C. v. d. Plas,	» Hardinxveld,	» 5549.
A. Prins,	» Sliedrecht,	» 5495.
T. Volker Cz.,	» idem	» 5450.
P. Nederhoff Hz.,	» idem	» 5420.
G. de Hoog,	» Gorinchem,	» 5400.
A. Volker Lz.,	» Sliedrecht,	» 5200.
C. Bot Cz.,	» idem	» 4995.

2o. het verlengen van den strekdam op den rechteroever der Oude-Maas, tusschen de Krabbe en Nederhoven, en het bestorten met zwaren steen; ingekomen 8 bilj., als:

T. Volker Cz.,	te Sliedrecht,	ƒ 6700.
W. Verschoor Pz.,	» idem	» 6450.
P. Nederhoff Hz.,	» idem	» 6240.
C. de Jong,	» idem	» 6200.
C. de Ruijter,	» Giessendam,	» 6200.
A. Volker Lz.,	» Sliedrecht,	» 6200.
C. Roskam Jz.,	» idem	» 6100.
G. de Hoog,	» Gorinchem,	» 6070.

Groede, **4** Nov.: het bouwen eener landbouwersschuur op de hofstede van Pieter Cornelis Zz.; minste inschr. was J. van de Sande, te Breskens, voor ƒ 4167.

Haarlem, **4** Nov.: de levering van verschillende benoodigdheden voor het gesticht Meerenberg:

900 M. blauwe baai: A. G. Willing, te Amsterdam, ƒ 0.87.

50 M. roode baai: dezelfde, ƒ 1.22.

500 M. rood boezelaarsbont: dezelfde, ƒ $0.38^{3}/_{10}$.

200 M. blauw idem: dezelfde, ƒ $0.39^{1}/_{10}$.

50 M. beddentijk: Van Zeeland en Co., te Eindhoven, ƒ 0.79.

450 M. bombazijn: De Vries van Buuren en Co., te Amsterdam, ƒ $0.38^{1}/_{4}$.

50 M. batist: A. G. Willing, ƒ 0.31.

2000 M. sits: A. von der Möhlen, te Amsterdam, ƒ $0.22^{9}/_{10}$.

200 M. blauw katoen: A. G. Willing, ƒ 0.46.

1250 M. wit id.: A. von der Möhlen, ƒ 0.23.

300 M. grijs id.: A. G. Willing, ƒ 0.23^{5}.

300 M. zwart id.: dezelfde, ƒ 0.23^{5}.

1500 M. ongebleekt id.: dezelfde, ƒ 0.18.

60 M. zwart laken voor bedienden: dezelfde, ƒ 3.08.

75 M. zwart laken voor patienten: De Vries van Buuren en Co. ƒ $2.82^{1}/_{2}$.

100 M. blauw voor idem: A. G. Willing, ƒ $3.19^{4}/_{10}$.

150 M. marengo voor idem: dezelfde, ƒ 2.90.

900 M. blauw geruit matraslinnen (stoelemat). dezelfde, ƒ 0.47.

600 M. grijs matraslinnen: Van Zeeland en Co., ƒ 0.36.

300 M. grijs voeringlinnen: dezelfde, ƒ 0.21.

300 M. bruin paramatta: De Vries van Buuren en Co., ƒ $0.46^{1}/_{2}$.

200 M. blauw linnen: J. van Dooren en Co., te Boxtel, ƒ $0.35^{1}/_{2}$.

800 M. vaatdoekenlinnen: Van Zeeland en Co., ƒ 0.24.

250 M. zwart merinos: De Vries van Buuren en Co., ƒ $1.07^{1}/_{2}$.

500 M. wit molton voor mannen: A. G. Willing, ƒ 0.33^{5}.

1000 M. wit dito voor vrouwen: A. Jannink en Co., te Enschedé, ƒ $0.36^{1}/_{2}$.

200 M. wollen stof: A. von der Möhlen, ƒ 0.74.

1800 M. zomerstof, in diverse patronen: De Vries van Buuren en Co., ƒ $0.55^{1}/_{2}$.

1500 M. hemdenlinnen voor mannen en 1500 M. idem voor vrouwen: Van Zeeland en Co., ƒ $0.37^{15}/_{100}$.

150 KG. grijs saaiet en 150 id. zwart saaiet: J. Bierman, te Amsterdam, ƒ 2 98 per KG.

115 KG. divers naaigaren, 344 pakjes divers lint en 278 gros div. knoopen: dezelfde, ƒ 786.01.

50 stukjes grijs kanavas: A. G. Willing, ƒ 5.45.

50 id. zwart kanavas: dezelfde, ƒ 5.60.

25 stuks wollen dekens, 1e soort: dezelfde, ƒ 5.80.

125 id. wollen dekens, 2e soort: A. von der Möhlen, bij loting, ƒ 4.75.

50 id. molton dekens, 1e soort: De Vries van Buuren en Co., ƒ 1.69.

300 id. molton dekens, 2e soort: A. von der Möhlen, ƒ 1.37.

600 zakdoeken voor mannen: De Vries van Buuren en Co., ƒ 0.18.

600 zakdoeken voor vrouwen: A. G. Willing, ƒ $0.17^{3}/_{4}$.

400 halsdoeken voor mannen: dezelfde, ƒ $0.20^{3}/_{4}$.

912 handdoeken, 108 servetten, 100 tafellakens en 168 theedoeken: Van Zeeland en Co., ƒ 619.90.

964 bedlakens en 240 kussensloopen: dezelfde, ƒ 1689.90

's-Bosch, **7** Nov.: het vernieuwen van de vloeren der vestibule en gangen op de verdieping van het gemeentehuis; ingek. 6 bilj., als:

Th. H. Dirks,	ƒ 895.
Jos. Steenbergen Jr.,	» 724.
L. van den Hurk,	» 720.60
L. Hurkens,	» 720.
Gebr. Meuwese,	» 717.
L. Derks,	» 538.

Allen aldaar.

Bolsward, **7** Nov.: het bouwen van een post- en telegraafkantoor met directeurswoning; minste inschr. was S. Hemminga, voor ƒ 7532.60.

Groningen, **9** Nov.: het bouwen van 8 woningen en het doen van eenige vertimmering aan eene bestaande woning; ingek. 6 bilj., als:

J. Reijenga,		ƒ 7036.
E. Peters en G. Hendriks,		» 6868.
S. de Wit,		» 6809.
A. Tennenga,	te Grijpskerk,	» 6735.
J. Lijbering,		» 6623.
H. Jansen,		» 6578.

Overigen allen aldaar.

's-Hage, **11** Nov.: 1o. de uitvoering van eenige herstellingen en vernieuwingen aan de Rijks-veren te Willemsoord en 's-Gravendeel, met het driejarig onderhoud daarvan; minste inschr. was A. Volker, te Sliedrecht, voor ƒ 10,380.

2o. het onderhouden van- en het doen van eenige herstellingen aan *a.* de gebouwen behoorende tot het huis bewoond door den Commissaris des Konings, *b.* het gebouw van het provinciaal bestuur; minste inschr. voor beide perceelen was B. P. Schippers, aldaar, *a.* ƒ 11,779, *b.* ƒ 12,940.

3o. het maken van eene bazaltsteen-glooiing tegen het buitenbeloop der bedijking langs den linkeroever der Nieuwe-Merwede, door het Steurgat onder Werkendam; minste inschr. was B. P. de Groot, te Giesendam, voor ƒ 2175.

Amsterdam, **11** Nov.: het maken van gebouwen en eenige andere werken voor de halte Weesp en de halte Naarden—Bussum, in 2 perceelen en in massa; voor perc. 1 was de minste inschrijving ƒ 79,888; voor het 2e perc. ƒ 53,888; minste inschr. voor de massa was Jac. van der Kamp, te Leiden, voor ƒ 133,555. Raming ƒ 140,000.

Maastricht, **11** Nov.: de uitvoering van werken tot verbetering van de Maas in de gemeenten Swalmen en Neer, nabij Wijngaardenhof, voor gezamenlijke rekening van Nederland en België; minste inschr. was G. Straatman, te Linne, voor ƒ 25,128; de hoogste inschrijving, van G. H. F. Baudrihaye, bedroeg ƒ 29,844. Raming ƒ 29,000.

Utrecht, **12** Nov.: het maken van een houten gebouw voor waterplaats met bijbehoorende werken op het station Meppel, ten behoeve van den spoorweg Arnhem—Leeuwarden; ingekomen 4 bilj., als:

Takke Aberson,	te Steenwijk,	ƒ 775.
J. Otten,	» Meppel,	» 680.
K. Mulder,	» idem	» 624.
J. Hesseling,	» idem	» 593.

Raming ƒ 575.

Rosendaal, **13** Nov.: het bouwen eener R. C. kerk met toren, naar de plannen van den architect Th. Asseler; minste inschr. was P. Stevens, aldaar, voor ƒ 51,870.

Haarlem, **14** Nov.: het bouwen van een schoollokaal aan het bestaande te Assendelft, en het doen van eenige vernieuwingen aan het oude schoolgebouw en de onderwijzerswoning; minste inschr. was D. van der Laan, te Zaandijk, voor ƒ 10,798.

's-Hage, **15** Nov.: het maken van een gedeelte der aardebaan van den Staatsspoorweg over het IJ; minste inschr. was J. van de Velde, te Papendrecht, voor ƒ 382,900.

Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME. — Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & C°. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & C°.

Zevende jaargang N°. 47. Anno 1

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKB

Uitgegeven onder redactie van F. W. VAN GENDT JGz.,

met medewerking van Dr. T. VAN DOESBURGH, C. J. VAN DOORN, D. GROTHE, J. H. LELIMAN, H. LINSE, S. E. W. ROORDA VAN EYSINGA, H. P. VOGEL e

De abonnementsprijs van dit weekblad, dat geregeld iederen Zaterdag bij **D. A. THIEME te Arnhem** verschijnt, bedraagt per drie maanden franco per post ƒ 1.65. Men abonneert zich voor een jaargang. Enkele nommers worden alleen bij vooruitbestelling aan den uitgever en tegen betaling van 15 cents per exemplaar afgeleverd.

ZATERDAG 23 NOVEMBER 1872.

De advertentiën van *een* tot *vijf* gewone r ƒ 1.— en voor elken regel meer ƒ -.20, bove bij elke advertentie 10 cents voor een ex courant betaald. — Abonnementen voor 250 regels per jaargang worden tegen verminderd genomen en groote letters naar plaatsruimte

BOOMEN ALS BLIKSEMAFLEIDERS.

Men leest in een Zwitsersch dagblad:

De *Société de Physique et d'histoire naturelle de Genève*, die haar twee en tachtigste jaar beleefd heeft, gaf dezer dagen het tweede stuk van Deel XXI harer verhandelingen in het licht. Daarin komt eene memorie van den Geneefschen hoogleeraar D. Colladon voor, getiteld: *Effets de la foudre sur les arbres et les plantes ligneuses* (¹), waaraan het Zwitsersche dagblad het volgende ontleent:

Ieder weet, dat de bliksem, als hij op de oppervlakte der aarde nedervalt, zeer dikwijls boomen treft. Een aandachtig onderzoek van zijne uitwerking op de boomen toont echter aan, dat die uitwerking niet altijd dezelfde is. Zij wisselt af met de soort, den ouderdom en de afmetingen der getroffene voorwerpen.

Eén feit schijnt gemeen aan *alle* (? zie beneden) door den bliksem geraakte boomen: hunne kruin wordt door den doorgang van den electrischen stroom niet veranderd, en eerst te beginnen op zekere hoogte, afwisselende naar de soort, ondergaat de stam zichtbare en soms zeer in het oog vallende beschadiging. Een jonge boom of een versch gesnoeide tak onttrekt aan de wolken en geleidt in den bodem evenveel electrische vloeistof als eene geheel metalen stang van gelijke hoogte, die in behoorlijke gemeenschap staat met een vochtig terrein en aan haar boveneind uitloopt in een bundel lange, scherpe spitsen. Dit is een feit, dat uit alle waarnemingen van den geleerden schrijver te voorschijn treedt en ons veroorlooft boomen gelijk te stellen met kunstmatige bliksemafleiders. Men weet, hoe moeilijk het is een voorbehoedmiddel van dezen aard in doeltreffenden staat te houden; hoe voordeelig zou het dus zijn het te kunnen vervangen door een natuurlijken afleider, die zelf in zijn onderhoud voorziet en in de voorwaarden van zijn bestaan en zijne nuttigheid!

Uit de proeven en waarnemingen van den heer Colladon kan men afleiden, dat een gezonde boom eene zeer hevige ontlading van de wolken kan ontvangen en toch geene enkele beschadiging ondergaan, geen enkel spoor vertoonen, 'twelk aanwijst of het vermoeden rechtvaardigt, dat hij door den bliksem getroffen is geworden. Overal, waar de uitwerkingen van de ontlading op den stam van een boom gebleken zijn in den vorm van groeven, spleten of afscheuring der schors (*éclats*), bleven dezelfde takken van den top en het bovenste gedeelte van den boom ongeschonden en schenen er niet mede in aanraking te zijn geweest. Deze sporen van aanmerkelijke beschadiging overschrijden zeker *(aliquote)* gedeelte (²) van de hoogte des stams niet, zonder evenwel het vermoeden te wettigen, dat de boom eerst bij den oorsprong van dat spoor geraakt is geworden. Als het dezelfde plantensoort geldt, is de hoogte van dat spoor gewoonlijk standvastig evenredig aan die van den boom.

Onder alle boomen is de populier degene, waarbij dat spoor betrekkelijk het minst lang is. Hoe dik de stammen van deze boomen ook zijn, die dikwijls aanzienlijke hoogten bereiken, gaan de zichtbare sporen van den doortocht des bliksems het *eenderde* van die hoogte niet te boven. Als verscheidene populieren bij elkander geplant zijn, wordt altijd de hoogste getroffen; maar zoo hij in gezonden toestand verkeert, bestaan de sporen van den doorgang der vloeistof in spleten, wonden, omkrulling van de schors (*? scortication*, terwijl stukken bast op groote afstanden worden geworpen, zonder eenigen schijn van werkelijke verkoling, die een begin van verbranding aanduidt.

De randen van de spleten in de schors en in het hout, die van de wonden vertoonen altijd vezels, welker samenhang verbroken is en die in den toestand van franje of van grof gehekeld vlas gebracht zijn.

De verschillende soorten van getroffene boomen, buiten den populier, zijn door den heer Colladon onderzocht geworden, en de beschrijving van de uitwerkingen vormt eene verzameling, rijk in waarnemingen en wetenschappelijke gevolgtrekkingen van allerlei aard. Wij moeten ons bepalen tot de volgende besluiten:

Boomen, en populieren beter dan alle andere soorten, nabij een gebouw geplant, kunnen het eene krachtige bescherming tegen den bliksem verleenen.

De populieren hebben een snellen wasdom; zij verheffen zich tot dertig en vijf en dertig ellen boven den grond, en zijn, vooral hunne bovenste gedeelten, uitmuntende geleiders van de electrische vloeistof. Bovendien beslaan zij weinig plaats en oefenen geene nadeelige werking op de dakbedekkingen uit.

Men moet er zorg voor dragen de vochtigheid van den grond in den omtrek te bevorderen, en zoo zij aanzienlijke afmetingen bereikt hebben, zal men voorzichtig handelen door de stammen te wapenen met metalen stangen, die, den grond bereikende, zooveel mogelijk in gemeenschap moeten worden gebracht met een vochtig gedeelte van het terrein, eene wel, een poel of een put.

Het verwaarloozen van deze laatste voorwaarde schijnt vroeger de vernieling van eene pachthoeve of de hooge vlakte van Onex ten gevolge te hebben gehad. Vlak tegen het dak van deze hoeve stond naar het oosten een hooge populier; ten westen was een vijver. Den 13den Juli 1864 heeft de bliksem dien boom getroffen, en om den waterplas te bereiken is hij van den populier langs den nok van het dak gegaan, van waar hij, vermoedelijk met ijzer beslagene balken volgende, een met stroo gevulden zolder heeft doorloopen. Hoeve en oogst zijn verbrand geworden. Men had den vijver bij den populier moeten graven, of het onderste gedeelte van dezen van eene zware stang moeten voorzien, die in gemeenschap stond met het water.

Men heeft te allen tijde aan de boomen zeker vermogen toegekend, dat de naburige gebouwen beschermde tegen de uitwerking van den bliksem. De arbeid van den hoogleeraar Colladon doet de verklaring van deze eigenschap eene gewichtige schrede vooruitgaan. In elk geval kunnen de ontdekkingen van dien uitstekenden Zwitser reeds dienen om bij woningen, die sterk aan het gevaar van onweder zijn blootgesteld, natuurlijke afleiders te plantsen, en menig eigenaar zal blijde zijn er zijn voordeel mede te kunnen doen.

Tot zoo ver de verslaggever. Colladon antwoordt aldus:

De zeer welwillende schrijver van
sel in uw blad generaliseert te veel
als toepasselijk op *alle* boomen, op e
waargenomen wordt op *verscheidene*
vooral op de populieren. Ik bedoel
heid van alle zichtbare beschadiging
venste takken en bij de jonge twijge
den bliksem worden getroffen. Gew
schijnen de kwetsuren of aanmerkeli
digingen, die den stam van schors e
roofd en zwaar gespleten vertoonen,
neden de helft en zelfs van twee
hoogte. Deze boomen zijn gelijk huiz
top voorzien van metalen stangen of
niet tot den vochtigen grond doorl
de bliksem op deze gebouwen nede
schijnt de beschadiging slechts op d
dikwijls bij den bodem, waar de goe
ontbrak.

Voor de meeste boomen zijn de bov
goede geleiders, maar toch kunnen
ten, welker kleine twijgen minder goe
van de electriciteit zijn, reeds bij de
den bliksem lijden. Men noemt dit d
bij de *eiken* en andere soorten, we
takken door den bliksem verdroogd
groefd worden.

Wat de gewone boven de gebouwe
afleiders betreft, het scherpe van
hunne onvatbaarheid voor roesting
wat minder gewicht dan *hunne on*
gemeenschap door eene zware metal
den vochtigen bodem, waarin deze
reiken en zich verscheidene ellen
Zoo het terrein niet vochtig genoe
zelfs goed haar in een met houtsk
sloot te plaatsen. Als de geleidende
ijzer zijn, moesten zij geene minder
ben dan van *twee centimeters* midde
koper, *één centimeter. De dikwijls g*
ijzer- of koperdraad kunnen niet
volle of massieve, en de middellijn d
draden is over het algemeen te zwa

Rolle, 9 Nov. '72

Berichten en mededeeli

BUITENLAND.

Het aantal ongelukken op de
spoorwegen in Massachusetts bedro
niet minder dan 115; in 1867 steeg
134, in 1868 was het 119 en in 1
jaar was het cijfer 164. In levensge
den zich bij die ongelukken in 1866:
het volgende jaar 176,570, in 1868:
in 1869: 171,502 menschen. Een A
dagbladschrijver schrijft daaromtrent
nen dat spoorwegongelukken hier m
men dan in de oude wereld. Onze
niet zoo goed gebouwd, en bovendie
veel van strenge vorst te lijden.
rails meer toegankelijk voor voetgang
en zelfs voor vee, terwijl de bea
minder strenge disipline staan en n
onderricht worden, maar tot gerust
zijn landgenooten voegt hij er bij: m
is verstandiger en heeft meer tegen
van geest, om de gevaren die zich o
mijden,

(¹) Afzonderlijk in den handel verkrijgbaar.

(²) 2, 3, 4, 6 zijn, bij voorbeeld, *aliquotes* van 12.

OEGSEL VAN DE OPMERKER.

Zaterdag 16 November 1872.

a Delft, *f* 0.18⁵; J. Elias, *f* 0.19; J. van Dooren en Co., *f* 0.19³/₄, *f* 0.20, *f* 0.20⁵; *a.* poets-, *b.* verlofgangers-, *c.* haver-, *d.* meelzakken; hiervoor waren minste inschrijvers: J. Elias, *a.* *f* 0.09, *b.* *f* 0.68; Gemeente-werkinrichting, te Delft, *b.* *f* 0.40, *f* 0.41; J. van Dooren en Co., *d.* *f* 1.04, *f* 1.05.

Wissekerke, 30 Oct.: het verbeteren der gewone aarde-, kram-, rijs- en steenglooiingwerken, aan den zeedijk van het waterschap Vlietpolder voor den dienst 1872/73; het maken en zinken van 2 zinkstukken met een aansluitingsstuk aan den oever van den polder, in 2 perc.: 1e perc. M. Breas, te Colijnsplaat, *f* 3195; 2e perc.: G. Bolier, te Scherpenisse, *f* 25,780.

's-Hage, 4 Nov.: 1o. het herstellen van den oever van den Hengstpolder langs den rechteroever der Nieuwe-Merwede onder Sliedrecht; ingekomen 11 bilj., als:

L. v. d. Velde,	te Papendrecht,	*f* 6390.
P. Hansum,	» Giesendam,	» 5800.
W. Verschoor Pzn.,	» Sliedrecht,	» 5700.
H. P. de Groot,	» Giesendam,	» 5580.
C. v. d. Plas,	» Hardinxveld,	» 5549.
A. Prins,	» Sliedrecht,	» 5495.
T. Volker Cz.,	» idem	» 5450.
P. Nederhoff Hz.,	» idem	» 5420.
G. de Hoog,	» Gorinchem,	» 5400.
A. Volker Lz.,	» Sliedrecht,	» 5200.
C. Bot Cz.,	» idem	» 4995.

2o. het verlengen van den strekdam op den rechteroever der Oude-Maas, tusschen de Krabbe en Nederhoven, en het bestorten met zwaren steen; ingekomen 8 bilj., als:

T. Volker Cz.,	te Sliedrecht,	*f* 6700.
W. Verschoor Pz.,	» idem	» 6450.
P. Nederhoff Hz.,	» idem	» 6240.
C. de Jong,	» idem	» 6200.
C. de Ruijter,	» Giesendam,	» 6200.
A. Volker Lz.,	» Sliedrecht,	» 6200.
C. Roskam Jz.,	» idem	» 6100.
G. de Hoog,	» Gorinchem,	» 6070.

Groede, 4 Nov.: het bouwen eener landbouwersschuur op de hofstede van Pieter Cornelis Zz.; minste inschr. was J. van de Sande, te Breskens, voor *f* 4167.

Haarlem, 5 Nov.: de levering van verschillende benoodigdheden voor het gesticht Meerenberg:

900 M. blauwe baai: A. G. Willing, te Amsterdam, *f* 0.87.

50 M. roode baai: dezelfde, *f* 1.22.

500 M. rood boezelaarsbunt: dezelfde, *f* 0.38⁹/₁₀.

200 M. blauw idem: dezelfde, *f* 0.39¹/₁₀.

50 M. beddentijk: Van Zeeland en Co., te Eindhoven, *f* 0.79.

450 M. bombazijn: De Vries van Buuren en Co., te Amsterdam, *f* 0.38³/₄.

50 M. batist: A. G. Willing, *f* 0.31.

2000 M. sits: A. von der Möhlen, te Amsterdam, *f* 0.22⁹/₁₀.

200 M. blauw katoen: A. G. Willing, *f* 0.46.

1250 M. wit id.: A. von der Möhlen, *f* 0.23.

300 M. grijs id.: A. G. Willing, *f* 0.23⁵.

300 M. zwart id.: dezelfde, *f* 0.23⁵.

1500 M. ongebleekt id.: dezelfde, *f* 0.18.

60 M. zwart laken voor bedienden: dezelfde, *f* 3.08.

75 M. zwart laken voor patienten: De Vries van Buuren en Co. *f* 2.82¹/₂.

100 M. blauw voor idem: A. G. Willing, *f* 3.19⁴/₁₀.

150 M. marengo voor idem: dezelfde, *f* 2.90.

900 M. blauw geruit matraslinnen (steelemat), dezelfde, *f* 0.47.

600 M. grijs matraslinnen: Van Zeeland en Co., *f* 0.36.

300 M. grijs voeringlinnen: dezelfde, *f* 0.21.

300 M. bruin paramatta: De Vries van Buuren en Co., *f* 0.46¹/₂.

200 M. blauw linnen: J. van Dooren en Co., te Boxtel, *f* 0.35¹/₂.

800 M. vaatdoekenlinnen: Van Zeeland en Co., *f* 0.24.

250 M. zwart merinos: De Vries van Buuren en Co., *f* 1.07¹/₂.

500 M. wit molton voor mannen: A. G. Willing, *f* 0.33⁵.

1000 M. wit ditto voor vrouwen: A. Janninh en Co., te Enschedé, *f* 0.36¹/₂.

200 M. wollen stof: A. von der Möhlen, *f* 0.74.

1800 M. zomerstof, in diverse patronen: De Vries van Buuren en Co., *f* 0.55¹/₂.

1500 M. bemdenlinnen voor mannen en 1500 M. idem voor vrouwen: Van Zeeland en Co., *f* 0.37⁴⁹/₁₀₀.

150 KG. grijs snaiet en 150 id. zwart snaiet: J. Bierman, te Amsterdam, *f* 2.98 per KG.

115 KG. divers naaigaren, 344 pakjes divers lint en 278 gros div. knoopen: dezelfde, *f* 786.01.

50 stukjes grijs kanavas: A. G. Willing, *f* 5.45.

50 id. zwart kanavas: dezelfde, *f* 5.60.

25 stuks wollen dekens, 1e soort: dezelfde, *f* 5.80.

125 id. wollen dekens, 2e soort: A. von der Möhlen, bij loting, *f* 4.75.

50 id. molton dekens, 1e soort: De Vries van Buuren en Co., *f* 1.69.

300 id. molton dekens, 2e soort: A. von der Möhlen, *f* 1.37.

600 zakdoeken voor mannen: De Vries van Buuren en Co., *f* 0.18.

600 zakdoeken voor vrouwen: A. G. Willing, *f* 0.17³/₄.

400 halsdoeken voor mannen: dezelfde, *f* 0.20³/₄.

912 handdoeken, 108 servetten, 100 tafellakens en 168 theedoeken: Van Zeeland en Co., *f* 619.90.

964 bedlakens en 240 kussensloopen: dezelfde, *f* 1689.90

's-Bosch, 7 Nov.: het vernieuwen van de vloeren der vestibule en gangen op de verdieping van het gemeentehuis; ingek. 6 bilj., als:

Th. H. Dirks,	*f* 895.
Jos. Steenbergen Jr.,	» 724.
L. van den Hark,	» 720.60
L. Hurkens,	» 720.
Gebr. Meuwese,	» 717.
L. Dorks,	» 538.

Allen aldaar.

Bolsward, 7 Nov.: het bouwen van een post- en telegraafkantoor met directeurswoning; minste inschr. was S. Hommingа, voor *f* 7532.60.

Groningen, 9 Nov.: het bouwen van 8 woningen en het doen van eenige vertimmering aan eene bestaande woning; ingek. 6 bilj., als:

J. Beijenga,		*f* 7036.
E. Peters en G. Hendriks,		» 6868.
S. de Wit,		» 6809.
A. Tennenga,	te Grijpskerk,	» 6735.
J. Lijbering,		» 6623.
H. Jansen,		» 6578.

Overigen allen aldaar.

's-Hage, 11 Nov.: 1o. de uitvoering van eenige herstellingen en vernieuwingen aan de Rijks-veren te Willemsoord en 's-Gravendeel, met het driejarig onderhoud daarvan; minste inschr. was A. Volker, te Sliedrecht, voor *f* 10,380.

2o. het onderhouden van- en het doen van eenige herstellingen aan *a.* de gebouwen behoorende tot het huis bewoond door den Commissaris des Konings, *b.* het gebouw van het provincial bestuur; minste inschr. voor beide perceelen was H. P. Schippers, aldaar, *a.* *f* 11,779, *b.* *f* 12,940.

3o. het maken van eene hazaltsteen-glooiing tegen het buitenbeloop der bedijking langs den linkeroever der Nieuwe-Merwede, door het Steurgat onder Werkendam; minste inschr. was B. P. de Groot, te Giesendam, voor *f* 2175.

Amsterdam, 11 Nov.: het maken van gebouwen en eenige andere werken voor de halte Weesp en de halte Naarden—Bussum, in 2 perceelen en in massa; voor perc. 1 was de minste inschrijving *f* 79,888; voor het 2e perc. *f* 53,888; minste inschr. voor de massa was Jac. van der Kamp, te Leiden, voor *f* 133,555. Raming *f* 140,000.

Maastricht, 11 Nov.: de uitvoering van werken tot verbetering van de Maas in de gemeenten Swalmen en Neer, nabij Wijngaardenhof, voor gezamenlijke rekening van Nederland en België; minste inschr. was G. Straatman, te Linne, voor *f* 25,128; de hoogste inschrijving, van G. H. F. Baudrihaye, bedroeg *f* 29,844. Raming *f* 29,000.

Utrecht, 12 Nov.: het maken van een houten gebouw voor waterplaats met bijbehoorende werken op het station Meppel, ten behoeve van den spoorweg Arnhem—Leeuwarden; ingekomen 4 bilj., als:

Takke Aberson,	te Steenwijk,	*f* 775.
J. Otten,	» Meppel,	» 680.
K. Mulder,	» idem	» 624.
J. Hesseling,	» idem	» 593.

Raming *f* 575.

Rosendaal, 13 Nov.: het bouwen eener R. C. kerk met toren, naar de plannen van den architect Th. Asseler; minste inschr. was P. Stevens, aldaar, voor *f* 54,870.

Haarlem, 14 Nov.: het bouwen van een schoollokaal aan het bestaande te Assendelft, en het doen van eenige vernieuwingen aan het oude schoolgebouw en de onderwijzerswoning; minste inschr. was D. van der Laan, te Zaandijk, voor *f* 10,798.

's-Hage, 15 Nov.: het maken van een gedeelte der aardebaan van den Staatsspoorweg over het IJ; minste inschr. was J. van de Velde, te Papendrecht, voor *f* 382,900.

D. A. THIEME. — Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & Cº. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & Cº.

Zevende jaargang Nº. 47. Anno 1872.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Uitgegeven onder redactie van F. W. VAN GENDT JGz.,

met medewerking van Dr. T. VAN DOESBURGH, C. J. VAN DOORN, D. GROTHE, J. H. LELIMAN, H. LINSE, S. E. W. BOORDA VAN EYSINGA, H. P. VOGEL en anderen.

De abonnementsprijs van dit weekblad, dat geregeld iederen Zaterdag bij D. A. THIEME te Arnhem verschijnt, bedraagt per drie maanden franco per post *f* 1.05. Men abonneert zich voor een jaargang. Enkele nommers worden alleen bij voorafbestelling aan den uitgever en tegen betaling van 15 cents per exemplaar afgeleverd.

ZATERDAG 23 NOVEMBER 1872.

De advertentien van een tot *zijf* gewone regels kosten *f* 1.— en voor elken regel meer *f* -.20, bovendien wordt bij elke advertentie 10 cents voor een exemplaar der courant betaald. — Abonnementen voor 250, 500 en 1000 regels per jaargang worden tegen vermindorden prijs aangenomen en groote letters naar plaatsruimte berekend.

BOOMEN ALS BLIKSEMAFLEIDERS.

Men leest in een Zwitsersch dagblad:

De *Société de Physique et d'histoire naturelle de Genève*, die haar twee en tachtigste jaar beleefd heeft, gaf *deser* dagen het tweede stuk van Deel XXI harer verhandelingen in het licht. Daarin komt eene memorie van den Geneefschen hoogleeraar D. Colladon voor, getiteld: *Effets de la foudre sur les arbres et les plantes ligneuses* (¹), waarnaan het Zwitsersche dagblad het volgende ontleent:

Ieder weet, dat de bliksem, als hij op de oppervlakte der aarde nedervalt, zeer dikwijls boomen treft. Een aandachtig onderzoek van zijne uitwerking op de boomen toont echter aan, dat die uitwerking niet altijd dezelfde is. Zij wisselt af met de soort, den ouderdom en de afmetingen der getroffene voorwerpen.

Een feit schijnt gemeen aan *alle* (? zie beneden) door den bliksem gemaakte boomen: hunne kruin wordt door den doorgang van den electrischen stroom niet veranderd, en eerst te beginnen op zekere hoogte, afwisselende naar de soort, ondergaat de stam zichtbare en soms zeer in het oog vallende beschadiging. Een jonge boom of een versch gesnoeide tak onttrekt aan de wolken en geleidt in den bodem evenveel electrische vloeistof als eene geheel metalen stang van gelijke hoogte, die in behoorlijke gemeenschap staat met een vochtig terrein en aan haar boveneind uitloopt in een bundel langs, scherpe spitsen. Dit is een feit, dat uit alle waarnemingen van den geleerden schrijver te voorschijn treedt en ons veroorlooft boomen gelijk te stellen met kunstmatige bliksemafleiders. Men weet, hoe moeilijk het is een voorbehoedmiddel van dezen aard in doeltreffenden staat te houden; hoe voordeelig zou het dus zijn het te kunnen vervangen door een natuurlijken afleider, die zelf in zijn onderhoud voorziet en in de voorwaarden van zijn bestaan en zijne nuttigheid!

Uit de proeven en waarnemingen van den heer Colladon kan men afleiden, dat een gezonde boom eene zeer hevige ontlading van de wolken kan ontvangen en toch geene enkele beschadiging ondergaan, geen enkel spoor vertoonen, 'twelk aanwijst of het vermoeden rechtvaardigt, dat hij door den bliksem getroffen is geworden. Overal, waar de uitwerkingen van de ontlading op den stam van een boom gebleken zijn in den vorm van groeven, spleten of afscheuring der schors (*éclats*), bleven dezelfde takken van den top en het bovenste gedeelte van den boom ongeschonden en schenen er niet mede in aanraking te zijn geweest. Deze sporen van aanmerkelijke beschadiging overschrijden zeker (*aliquote*) gedeelte (²) van de hoogte des stams niet, zonder evenwel het vermoeden te wettigen, dat de boom eerst bij den oorsprong van dat spoor geraakt is geworden. Als het dezelfde plantensoort geldt, is de hoogte van dat spoor gewoonlijk standvastig evenredig aan die van den boom.

Onder alle boomen is de populier degene, waarbij dat spoor betrekkelijk het minst lang is. Hoe dik de stammen van deze boomen ook zijn, die dikwijls aanzienlijke hoogten bereiken, gaan de zichtbare sporen van den doortocht des bliksems het *eenderde* van die hoogte niet te boven. Als verscheidene populieren bij elkander geplant zijn, wordt altijd de hoogste getroffen; maar zoo hij in gezonden toestand verkeert, bestaan de sporen van den doorgang der vloeistof in spleten, wonden, omkrulling van de schors (*? scorticatión*, terwijl stukken bast op groote afstanden worden geworpen, zonder eenigen schijn van werkelijke verkoling, die een begin van verbranding aanduidt.

De randen van de spleten in de schors en in het hout, die van de wonden vertoonen altijd vezels, welker samenhang verbroken is en die in den toestand van franje of van grof gebekeld vlas gebracht zijn.

De verschillende soorten van getroffene boomen, buiten den populier, zijn door den heer Colladon onderzocht geworden, en de beschrijving van de uitwerkingen vormt eene verzameling, rijk in waarnemingen en wetenschappelijke gevolgtrekkingen van allerlei aard. Wij moeten ons bepalen tot de volgende besluiten:

Boomen, en populieren beter dan alle andere soorten, nabij een gebouw geplant, kunnen het eene krachtige bescherming tegen den bliksem verleenen.

De populieren hebben een snellen wasdom; zij verheffen zich tot dertig en vijf en dertig ellen boven den grond, en zijn, vooral hunne bovenste gedeelten, uitmuntende geleiders van de electrische vloeistof. Bovendien beslaan zij weinig plaats en oefenen geene nadeelige werking op de dakbedekkingen uit.

Men moet *er* zorg voor dragen de vochtigheid van den grond in den omtrek te bevorderen, en zoo zij aanzienlijke afmetingen bereikt hebben, zal men voorzichtig handelen door de stammen te wapenen met metalen stangen, die, den grond bereikende, zooveel mogelijk in gemeenschap moeten worden gebracht met een vochtig gedeelte van het terrein, eene wel, een poel of een put.

Het verwaarloozen van deze laatste voorwaarde schijnt vroeger de vernieling van eene pachthoeve of de hooge vlakte van Onex ten gevolge te hebben gehad. Vlak tegen het dak van deze hoeve stond naar het oosten een hooge populier; ten westen was een rijver. Den 13den Juli 1864 heeft de bliksem dien boom getroffen, en om den waterplas te bereiken is hij van den populier langs den nok van het dak gegaan, van waar hij, vernoedelijk met ijzer beslagene balken volgende, een met stroo gevulden zolder heeft doorloopen. Hoeve en oogst zijn verbrand geworden. Men had den rijver bij den populier moeten graven, of het onderste gedeelte van dezen van eene zware stang moeten voorzien, die in gemeenschap stond met het water.

Men heeft te allen tijde aan de boomen zeker vermogen toegekend, dat de naburige gebouwen beschermde tegen de uitwerking van den bliksem. De arbeid van den hoogleeraar Colladon doet de verklaring van deze eigenschap eene gewichtige schrede vooruitgaan. In elk geval kunnen de ontdekkingen van dien uitstekenden Zwitser reeds dienen om bij woningen, die sterk aan het gevaar van onweder zijn blootgesteld, natuurlijke afleiders te plaatsen, en menig eigenaar zal blijde zijn er zijn voordeel mede te kunnen doen.

Tot zoo ver de verslaggever. Colladon antwoordt aldus:

De zeer welwillende schrijver van het uittreksel in uw blad generaliseert te veel, en wijst, als toepasselijk op *alle* boomen, op een feit, dat waargenomen wordt op *verscheidene* soorten, en vooral op de populieren. Ik bedoel de afwezigheid van alle zichtbare beschadiging bij de bovenste takken en bij de jonge twijgen, die door den bliksem worden getroffen. Gewoonlijk verschijnen de kwetsuren of aanmerkelijke beschadigingen, die den stam van schors en spint beroofd en zwaar gespleten vertoonen, slechts beneden de helft en zelfs van twee derden der hoogte. Deze boomen zijn gelijk huizen, aan den top voorzien van metalen stangen of platen, die niet tot den vochtigen grond doorloopen. Als de bliksem op deze gebouwen nederslaat, verschijnt de beschadiging slechts op de muren en dikwijls bij den bodem, waar de goede geleiding ontbrak.

Voor de meeste boomen zijn de bovenste takken goede geleiders, maar toch kunnen enkele soorten, welker kleine twijgen minder goede geleiders van de electriciteit zijn, reeds bij de kruin door den bliksem lijden. Men noemt dit dikwijls waar bij de *eiken* en andere soorten, welker hoogste takken door den bliksem verdroogd of diep gegroefd worden.

Wat de gewone boven de gebouwen geplaatste afleiders betreft, het scherpe van de spits en hunne onvatbaarheid voor roesting zijn van vrij wat minder gewicht dan *hunne onafgebrokene gemeenschap door eene zware metalen stang met den vochtigen bodem, waarin deze stang moet reiken en zich verscheidene ellen uitstrekken.* Zoo het terrein niet vochtig genoeg is, het zelfs goed haar in een met houtskool gevulde sloot te plaatsen. Als de geleidende stangen van ijzer zijn, moesten zij geene minder dikte hebben dan van *twee centimeters* middellijn, en van *koper, één centimeter. De dikwijls gebruikte van ijzer- of koperdraad kunnen niet halen bij de volle of massieve, en de middellijn dezer metaaldraden is over het algemeen te zwak.*

Rolle, 9 Nov. '72 R. v. E.

(¹) Afzonderlijk in den handel verkrijgbaar.

(²) 2, 3, 4, 6 zijn, bij voorbeeld, *aliquoter* van 12.

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

Het aantal ongelukken op de verschillende spoorwegen in Massachusetts bedroeg in 1866 niet minder dan 115; in 1867 steeg dit getal tot 134, in 1868 was het 119 en in het volgende jaar was het cijfer 164. In levensgevaar bevonden zich bij die ongelukken in 1866: 192,497, in het volgende jaar 176,570, in 1868: 209,378 en in 1869: 171,502 menschen. Een Amerikaansch dagbladschrijver schrijft daaromtrent: Wij erkennen dat spoorwegongelukken hier meer voorkomen dan in de oude wereld. Onze wegen zijn niet zoo goed gebouwd, en bovendien hebben zij veel van strenge vorst te lijden. Ook zijn de rails meer toegankelijk voor voetgangers, wagens en zelfs voor vee, terwijl de beambten onder minder strenge disipline staan en niet zoo goed onderricht worden, maar tot geruststelling voor zijn landgenooten voegt hij *er* bij: maar ons volk is verstandiger en heeft meer tegenwoordigheid van geest, om de gevaren die zich opdoen te vermijden,

§ Onlangs zijn de mijnwerkers, gebezigd bij den put van Muiredge, ten noorden van Buckhaven, in het domein Wemyss, zeer gehinderd geworden door het vliegen van eene groote hoeveelheid insecten met breede vleugelen, die om hunne lampen fladderden en ze zelfs dikwijls uitdoofden.

Een mijnwerker ontdekte verscheidene gaatjes in de houten balken, die tot steun van het werk dienen. Ze van nader bij onderzoekende, zag hij in deze gaatjes soorten van levende wormen. Deze insecten zijn blijktaar van vreemden oorsprong. De balken kwamen uit het buitenland en waren sinds drie of vier jaren in den put. De insecten gelijken op wespen, maar zijn toch verschillend van de wespen in onze streken.

— De prijs der steenkolen in de omstreken van Leeds is verhaagd. In eene talrijk bezochte vergadering van mijneigenaars aldaar is besloten, het dagloon der werklieden met 1 sh. te verminderen. Tevens zijn (gelijk reeds vroeger is medegedeeld) de eigenaars van mijnen in Zuid-Wales voornemens, eene Vereeniging te vormen tot onderlinge bescherming tegen de eischen der werklieden. Die Vereeniging zal worden gevestigd op den grondslag eener verzekeringmaatschappij met een kapitaal van 200,000 p. st.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Z. M. heeft eene commissie ingesteld tot het houden van een vergelijkend onderzoek van de bekwaamheid der candidaten naar de betrekking van adspirant-ingenieur van den waterstaat dingende, bestaande uit de heeren: jhr. *J. R. T. Ortt*, hoofdingenieur van den waterstaat in Noord-Holland, als voorzitter, *F. J. van den Berg*, hoogleeraar aan de polytechnische school te Delft; *H. S. J. Roos*, hoofdingenieur van den waterstaat in Noord-Brabant; *J. E. Boogaard*, referendaris der afdeeling Waterstaat van het Departement van Binnenlandsche Zaken; *G. Van Diesen*, ingenieur van den waterstaat, werkzaam bij den aanleg van Staatsspoorwegen, te Utrecht; *J. Van der Vegt*, ingenieur van den waterstaat te Brielle; en *W. H. Hubrecht*, ingenieur van den waterstaat te Utrecht, tevens secretaris.

— Burg. en Weth. hebben, naar het voorbeeld van andere uitgebreide gemeenten, aan den Raad voorgesteld de werkzaamheden der commissie van toezicht op het bouwen op te dragen aan ambtenaren, waartoe dan zullen worden aangesteld: een inspecteur der bouwpolitie, op eene jaarwedde van *f* 1200 à 1400, en een adjunct op eene jaarwedde van *f* 800.

— Tot ridder der orde van Medjidié 1ste klasse is door Z. M. den Sultan van Turkije benoemd de heer H. M. Buyen van Weelderen, architect te Amsterdam.

— Bij beschikking van den minister van binnenlandsche zaken, van 15 November 1872, n°. 173, is aan directeuren van de Lemster-Groninger-Veendammer-Stoombootreederij te Lemmer, tot wederopzegging, vergunning verleend voor een stoombootdienst tot vervoer van reizigers, goederen en vee tusschen Lemmer en Groningen, met intrekking van eene dergelijke vergunning, vroeger aan W. J. H. Gereke aldaar verleend.

Amsterdam. In de gemeenteraadszitting van 20 dezer zijn de debatten voortgezet en ten einde gebracht over het voorstel van B. en W., om de exploitatie van Liernur's stelsel te doen geschieden met een daartoe ingericht gemeentevaartuig en in de nieuwste stadsgedeelten voorshands *niet* voort te gaan met de toepassing van dat stelsel, behalve in enkele deelen.

De gemeenteraad heeft die voorstellen *niet* aangenomen, maar naar aanleiding van een gisteren ingekomen adres van de heeren Liernur en de Bruyn Kops, besloten:

1°. De exploitatie te doen geschieden met een daartoe ingericht ijzeren stoomvaartuig met vaste machine (amendement van mr. David J. C. van Lennep — overeenkomstig het adres van den heer Liernur — aangenomen met 12 tegen 11 stemmen.)

2°. Voorloopig, totdat het stoomvaartuig in dienst kan gesteld worden, de exploitatie te doen geschieden door een locomobile, geplaatst op een gemeentevaartuig (am. van den heer Kuiper, aangenomen met 18 tegen 5 stemmen.)

3°. Voor de huizen in het nieuwe stadsgedeelte in den Binnendijkschen Buitenvelderschen Polder, totdat een definitieve beslissing over Liernur's stelsel zal zijn genomen, zoodanige *tijdelijke* voorschriften te geven voor den afvoer van faecale stoffen, dat de latere toepassing van Liernur's stelsel mogelijk blijft (am. Kuiper — in overeenstemming met het laatste adres van den heer Liernur — aangenomen met 18 tegen 5 stemmen.)

4°. Aan B. en W. op te dragen een verordening te ontwerpen, regelende de bijdragen te voldoen wegens het verwijderen van faecale stoffen volgens Liernur's stelsel (voorstel van B. en W., aangenomen met 13 tegen 10 stemmen.)

5°. Aan de firma Liernur & de Bruyn Kops op te dragen een plan te maken voor een pneumatisch buizennet in het nieuwe gedeelte der stad met stationair werktuig (am. van den heer Luden, — overeenkomstig het adres van den heer Liernur — aangenomen met *algemeene* stemmen.)

Het am. van den heer Heynsius, om den aanleg en het onderhoud der bal-klepkasten enz. van gemeentewege te doen geschieden, is door den voorsteller zangehouden tot de definitieve beslissing over het stelsel.

's-Gravenhage. Door den Groothertog van Oldenburg is benoemd tot ridder 1ste klasse der Huis- en Verdiensten-orde van Oldenburg, de provinciale ingenieur van den waterstaat in Groningen, den heer J. Kater Tz.

— De heer D. Van der Made, van Hellevoetsluis, thans civiel-ingenieur te Moscou, is door Z. M. den Keizer van Rusland benoemd tot ridder van de St. Stanislaus-orde 3de klasse.

— De heeren A. E. Maas te Scheveningen en mr. J. H. W. Kool hebben aan de Regeering aanvrage gedaan voor den aanleg en exploitatie eener zeehaven te Scheveningen, volgens het door den hoofdingenieur P. Caland opgemaakt ontwerp. De Minister van Binnenlandsche Zaken zeide in een schrijven aan Burg. en Weth. van 18 Juli jl., dat, naar het oordeel der gemaqdploegde ambtenaren van den waterstaat tegen dit plan, uit een technisch oogpunt, geen bezwaren bestaan; en dat daar de adressanten het werk geheel uit eigen middelen schijnen tot stand te willen brengen, de concessie, onder nader te stellen voorwaarden, zou kunnen worden verleend. Vooraf wenschte de Minister het gevoelen van het Gemeentebestuur te vernemen, vooral ten aanzien van de plaatsing der haven, die vroeger reeds meermalen tot uiteenloopende beschouwingen aanleiding heeft gegeven. Zooals uit de teekening blijkt, wenschen de addressanten de haven te maken in het verlengde van het kanaal, waarmede zij in verband zou worden gebracht: dat is tusschen de kom van het dorp en het Badhuis.

Van verschillende zijden werd hieromtrent evenwel thans bezwaar geopperd. De heddokter, de heer Mess, richtte tot den Minister een brief dd. 3 September jl., waarbij aan de Regeering in ernstige overweging gegeven en er met nadruk op aangedrongen werd, dat geene definitieve concessie worde verleend, dan nadat in overleg met het Gemeentebestuur van 's-Gravenhage worde vastgesteld de plaats waar men de haven zal aanleggen, zonder de belangen van Scheveningen als badplaats uit het oog te verliezen. De commissie uit de reeders te Scheveningen richtte den 12den September jl. een adres aan Burg. en Weth., waarvan de strekking wordt teruggevonden in nog andere aan den Minister gerichte adressen van een aantal reeders, de heeren M. Parser en M. Oosthoek aldaar. In die adressen wordt aan Burg. en Weth. dringend verzocht al hunnen invloed aan te wenden, dat de hooge Regeering de concessie niet verleene, dan op voorwaarde dat de haven gemaakt worde ten zuiden van de vuurbaak, of, indien de concessie toch mocht worden verleend en de haven gemaakt zal worden tusschen het Paviljoen van Z. K. H. prins Frederik en het schuitengat, dat dan de concessionarissen worden genoodzaakt, de visschersvloot voor minstens één millioen gulden over te nemen. De aanvragers van hun kant zenden aan Burg. en Weth. eene missive, waarin zij ook hunne voornemens ten aanzien eener met de zeehaven in verband te brengen binnenhaven, blootleggen.

Daarna zonden be beide ondernemers, de heeren Maas en Kool, nog eene missive aan het Gemeentebestuur, waarin zij verzekeren, dat, wat de inrichting der havenhoofden betreft, het belang van de badplaats in de allereerste plaats door hen niet uit het oog is verloren.

Het uitgangspunt van het Noordelijk havenhoofd hebben zij volgens de teekening zoo nabij mogelijk het *Hotel Garni* en het Stads-badhuis gebracht, om te dienen als wandel-*pier* in navolging van andere beroemde badplaatsen.

In hoofdzaak is de haven bestemd tot opname van eene uitgebreide visschersvloot, van eene stoompakketvaart voor passagiers-, voor brieven- en goederenvervoer, alsmede voor de zoogenaamde kleine koopvaardijvaart met minder diepgaande schepen.

Zoodra de préliminaire voorwaarden definitief geregeld en vastgesteld zijn, zal men tot de berekening kunnen komen, welk geldelijk bedrag aan subsidie zou kunnen gevorderd worden.

Ten slotte verzoeken de ondernemers aan het Gemeente-bestuur, om de onderhavige zaak in spoedige overweging te willen nemen, ten einde hen in staat te stellen de verdere werkzaamheden, aan het vaststellen der plannen verbonden, ook s p o e d i g voort te zetten.

Nopens al die medegedeelde besseheiden hebben Burgermeester en Wethouders het advies van de Commissie van Fabricage ingewonnen, die in haar rapport van oordeel was dat de zaak aan het oordeel van een deskundige moet worden onderworpen om dien te vragen:

1°. of naar zijne meening door den aanleg der zeehaven, volgens het plan der aanvragers, de golfslag ten noord-oosten der haven zal verloren gaan, en 2°. zoo die vraag bevestigend moeht worden beantwoord, of daarin ook door verlegging der havenhoofden verbetering zou zijn aan te brengen.

B. en W. hebben daarop het advies ingeroepen van het Gemeenteraadslid, den heer Fijnje, die in een doorwerkt technisch rapport tot de meening kwam: dat het belang van Scheveningen als badplaats, de verplaatsing van de haven ten zuiden van het dorp wenschelijk maakt en 2°. dat het ontwerp, zooals het overigens door den hoofd-ingenieur F. Caland ontworpen is, hem voorkomt aan de meeste eischen te voldoen.

Eindelijk hebben B. en W. hun praeadvies uitgebracht, waarin zij betogen dat er geen grond bestaat om af te wijken van den *vroeger* door den Raad genomen beslissing, om de haven aan te leggen tusschen het Paviljoen van Z. K. H. Prins Frederik en het dorp Scheveningen. Zij vragen daarom 's Raads machtiging, om:

1°. aan den Minister van Binnenlandsche Zaken te kennen te geven, dat tegen den aanleg eener zeehaven te Scheveningen naar het ontwerp van de heeren Maas en Kool, met het oog op de belangen der gemeente, geen bedenking bestaat, en dat het Gemeentebestuur zich verbindt, ten behoeve der onderneming de gemeentegronden af te staan, die voor den aanleg ook der binnenhaven noodig zijn;

2°. aan den Min. te verzoeken aan eene eventueele concessie ook deze beide voorwaarden te willen verbinden:

3°. *a.* geen bruggeld zal noch voor voetgangers, noch van paarden en rijtuigen geheven mogen worden voor het gebruik der bruggen, die tengevolge van den aanleg der havenwerken zullen worden gebouwd;

b. de concessionarissen of hunne rechtverkrijgenden zijn verplicht, indien tot eene verbinding van het Scheveningsche kanaal met de haven mocht worden besloten, het Gemeentebestuur in de gelegenheid te stellen de daarvoor noodige werken te doen uitvoeren, zonder dat noch daarvoor noch voor het ontvangen en in zee doen uitloopen van het water uit het kanaal eenige geldelijke tegemoetkoming of schadeloosstelling, hoe ook genaamd, zal kunnen worden gevorderd.

Dit advies is ter lezing gelegd en zal eerlang bij den Gemeenteraad in behandeling komen.

Amsterdam. Het bestuur der Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst heeft de hieronder volgende vragen ter behandeling voorgesteld op de 22e Algemeene Bijeenkomst, te houden op een nader te bepalen dag in Mei 1873 te Amsterdam. Schriftelijke antwoorden worden ingewacht aan het bureau der Maatschappij, Wijde Kapelsteeg E 131, te Amsterdam.

1°. Is het voor de gemeenten in het algemeen aan te raden, om de openbare werken in eigen beheer of bij aanbesteding te doen uitvoeren en volgens welk van die stelsels moeten de bestaande werken onderhouden worden?

2°. Is het wenschelijk, dat bij de nieuwe wet op het Hooger Onderwijs ook een leerstoel wordt opgericht voor de geschiedenis der beeldende kunsten, evenals thans reeds onderwijs gegeven wordt in de letteren?

3°. Het meer en meer toenemende verkeer met rij- en voertuigen in groote steden en de zucht naar snel en gemakkelijk vervoer, stellen steeds hoogere eischen tot verbetering van de straatbedekking; hoe kan, buiten de bij ons gebruikelijke middelen, aan die eischen worden te gemoet gekomen en kan worden bewezen, dat eenig ander nieuw en beter bedekkingsmateriaal, zoo ten opzichte der duurzaamheid, als met het oog op de kosten, den voorrang boven de andere middelen verdient?

4°. Welke voor- en nadeelen kan een openbare critiek over gebouwen of bouwkundige teekeningen en samenstellingen opleveren, en waaraan moet de criticus zich houden?

5°. In welke gevallen en op welke gronden is eene betonfundeering onder bruggen, sluizen en andere gebouwen aan te bevelen boven eene gewone houten fundeering, en hoe moet deze geconstrueerd worden?

6°. Hoedanig was het onderwijs in de verschillende bouwambachten ten tijde der gilden? Is sedert dien tijd het ambacht, dat tot den bouw behoort, vooruitgegaan, en in welke opzichten verschillen de openbare waardeering en de uitoefening van heden bij die van toen? Als er verbeteringen noodig zijn, op welke wijze kan men ze tot stand brengen?

7°. Is machinale metselsteen te verkiezen boven steen, die uit de hand is gevormd? De bedoeling is, dat zoowel de deugdzaamheid van het werk, als de juistheid van vorm en schoonheid van kleur in aanmerking wordt genomen.

8°. Op welke hoogte staan thans in Nederland de monumentale- en de burgerbouwkunst, vergeleken bij die voor twee à drie eeuwen?

9°. Wat hebben gemeentebesturen in het oog te houden bij de uitbreiding van steden, den verkoop en de inrichting van terreinen, het aanleggen van wegen uit hygiënisch-, economisch-, veiligheids- en constructief oogpunt?

10°. Hoedanig moet men te werk gaan bij het restaureeren van bouwwerken, opgericht in verschillende stijlen en tijdvakken?

11°. De verwarming en luchtverversching steunen op natuur- en scheikundige waarheden en stelsels. Welke zijn de beste regels, die voor woonkamers en vergaderzalen behooren te worden gevolgd?

12°. Sommige schrijvers beweren, dat de architectuur der Grieksche tempels en gebouwen is ontleend aan de houteonstructie. Op welke gronden steunt deze meening en kan zij worden tegengesproken?

Amsterdam. De Gemeenteraad alhier wijdde in den middag van 20 dezer een groot deel zijner zitting aan het houden van debatten over de door Burg. en Weth. voorgestelde verordening tot regeling der in te stellen commissie van bijstand in het beheer der publieke werken en gemeente-eigendommen. Verschillende pogingen werden door mr. E. Boas aangewend om de bevoegdheden dier commissie in te krimpen of te beperken, en zelfs om, zooals de heer Van der Toorn zeide, voor de geboorte de begrafenis der commissie in uitzicht te stellen en voor te bereiden. Zoo had dat Raadslid veel bezwaar tegen de bepaling, dat de commissie de bevoegdheid zou hebben de gemeente-ambtenaren voor zich te doen ontbieden. Hij wilde die bevoegdheid a l l e e n toestaan aan den voorzitter, d. i. den wethouder van publieke werken. Anders toch liep, volgens spreker de wethouder soms gevaar ambtenaren te hooren bemoeielijken over zaken, waartoe hij de bevelen had gegeven. De Wethouder kon bovendien zelf de commissie de verhangde inlichtingen wel geven, na ze van de gemeente-ambtenaren te hebben bekomen. Ziedaar de hierarchische, zeker niet van onbekrompen opvatting getuigende, denkbeelden van dat Raadslid, die in deze zich meer wethoudersgezind betoonde dan de wethouder zelf. Het gewraakt artikel werd echter met groote meerderheid van stemmen aangenomen, evenals ook ten slotte de geheele verordening, die met 1 Januari 1873 in werking zal komen.

Rotterdam. Van wege de Ned. Rijnspoorwegmaatschappij is men bezig met het opmaken der plannen voor een nieuw stationsgebouw alhier; dit gebouw zal waarschijnlijk op een nieuw emplacement tegenover het Harmgvliet worden opgericht. In verband met deze werken is de heer W. A. van Erkel weder, en nu als architect, bij deze maatschappij in dienst getreden; genoemde heer was ook de ontwerper der stationsgebouwen te Arnhem en 's-Gravenhage.

Leeuwarden. De Gemeenteraad heeft besloten een prijsvraag uit te schrijven voor een plan der te stichten handelsbeurs en heeft daarvoor *f* 500 uitgetrokken.

JAARLIJKSCH VERSLAG OVER 1871 VAN DE VEREENIGING *ARCHITECTURA AMICITIA*, TE AMSTERDAM.

Bij de intrede van 1872 bedroeg het ledental 40, dat eene vermeerdering van 5 aantoont bij het vorige jaar; in het aantal honoraire leden kwam eene vermindering, door het overlijden van den heer Büchler, van wien de Vereeniging menig blijk van belangstelling mogt ondervinden.

In het jaar 1871 werden 22 vergaderingen gehouden, als 18 in de wintermaanden en 4 in de maanden Juni—September, en de gemiddelde opkomst bedroeg 11 à 12 personen op elken avond.

De voorlezingen in dit seizoen gehouden waren de navolgende:

De heer Landré sprak over brandvrije asphaltvloeren, uitgevonden door de ingenieurs Flachette en Noisette, verder over het cementeeren van hout tegen bederf en eindelijk over het aanbrengen van olieverf op cement-pleister-werk.

De heer Leliman leverde eene verhandeling over de vier stadien der bouw-ambachten; de eerste was geput uit de boeken Moses, de tweede uit Jezus' eeuw, de derde was een overzicht van de toestanden der ambachten ten tijde der gilden en de vierde was het tijdperk van 1800 tot op 1871.

De heer De Haan deed eene voordracht over het »timmeren en metselen", die bijzonderen bijval ondervond.

De heer Gallay hield eene voorlezing, getiteld »Een bouwkundige droom" en hood, in den vorm van een dergelijk verhaal, eenige beschouwingen over de waarheid in de bouwkunst aan.

De heer Olie hield eene voorlezing van eene vertaling van hoofdstuk IX van »la Grammaire des arts du dessin" van Charles Blanc en dit behelsde, dat behalve de algemeene en onomstootelijke voorwaarden, de bouwkunst toch veranderen moet, en wel ter oorzake van luchtgesteldheid, soort der materialen en de gesteldheid van den grond.

De heer Schutte leverde eene bijdrage over de monumentale beeldhouwkunst, door Violet le Duc.

De heer Van der Sluis Veer hield eene lezing over broeikasten, door verscheidene teekeningen verduidelijkt.

De heer Ooms hield de vergadering bezig met een artikel uit, »Rombergs Zeitschrift für praktische Baukunst", over de vraag: »Bepaalt in de kunst het material den vorm, of omgekeerd, de vorm het material?"

De heer Van Kleeff hield eene lezing over den stoomhamer.

De heer Rinkes hield eene voordracht over de vraag: Behoort eene goedkoope en doeltreffende ventilatie tot de onmogelijkheden voor particuliere gebouwen?

De heer Van Hamersveld besloot de reeks der lezingen met eene voordracht over de Grieksche en Romeinsche monumenten.

Op de gewone vergaderingen werden verder 12 kunstbeschouwingen gegeven.

Er werden in dit jaar 5 schets-prijsvragen uitgeschreven, als: 1°. Een bierhalle, 2°. Een preekstoel in eene dorpskerk, 3°. Een gebouw voor *vier schilders atelier*, 4°. Een ingang van een rij- en wandelpark en 5°. Een betimmerd lichtkozijn. De commissie van beoordeeling bestond uit de heeren G. B. Salm, te Amsterdam, H. P. Vogel, te 's-Gravenhage en F. W. van Gendt JGzn., te Arnhem, en het resultant der beoordeeling was dat voor de beide eerste vragen werd bekroond de heer J. L. Springer, voor de derde vraag de heer P. F. Laarman, terwijl daarenboven aan denzelfden heer Laarman voor een tweede ontwerp, alsook aan den heer J. L. Springer, eene loffelijke vermelding werd verleend.

Voor de vierde vraag werden de ontwerpen van de heeren Laarman en Springer beiden ter bekroning voorgedragen, zoodat de premie onder genoemde heeren werd gedeeld.

Voor de vijfde vraag werd loffelijk vermeld het ontwerp van den heer Van der Sluis Veer.

Op het einde van 1871 werden weder 3 prijsvragen uitgeschreven, als: een tabakswinkel, een voorgevel van een burgerwoonhuis en een tochtpui in een burgerwoonhuis, waarop 12 antwoorden zijn ingekomen.

De heer Leliman schonk op de algemeene vergadering in 1871, aan de Vereeniging de som van honderd gulden met het doel, deze tot de uitschrijving van eene prijsvraag te bestemmen. Bij keuze der vergadering werd hiertoe gekozen »*Een schouwburg voor* 800 *zitplaatsen*", waarvan het programma, op uitnoodiging van- en in overleg met het Bestuur, door den heer Leliman werd samengesteld.

Aan de som voor de bekroning van dit ontwerp, werd tevens toegevoegd het eervol getuigschrift der Vereeniging.

Deze prijsbeantwoording zal eerst op schetsen en daarna tusschen de daartoe uit te noodigen inzenders op net geteekende ontwerpen geschieden.

Wij wenschen den leden dezer vereeniging lust toe om op den ingeslagen weg voort te gaan, opdat de Vereeniging *Architectura et Amicitia* nog krachtiger kan handelen en optreden, dan tot heden kon geschieden. De goede naam, waarin deze Vereeniging reeds staat, is ons een waarborg dat de ambitie der leden niet zal verzwakken en dat zij een schoonen toekomst te gemoet gaat, waarover wij ons hartelijk zullen verheugen.

MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

AFDEELING ROTTERDAM.

In de op den 15den dezer maand gehouden vergadering deelde de Voorzitter mede, dat op de door de afdeeling uitgeschrevene prijsvragen op den bepaalden tijd geen antwoorden waren ingekomen, waarom het bestuur voorstelde om opnieuw voor een jaar de gelegenheid tot het inzenden van ontwerpen open te stellen, met welk voorstel de vergadering genoegen nam.

Aan de orde werden gesteld de vragen welke gedurende de vorige vergadering in de bus gevonden werden. Zie verslag afd. Rotterdam *Opmerker* n°. 43.

De heer C. B. v. d. Tak zegt dat het bezigen van zinken kappen om de koppen van binten, die in muren komen, met vrucht bij de gemeentewerken is en wordt toegepast. De heer Vrolijk prijst dien maatregel ook aan, doch meent dat het zink zooveel mogelijk los van het hout moet gehouden worden, teneinde het uitwasemen of drogen te bevorderen.

Door sommige leden werd de opmerking gemaakt, dat bij het afbreken van gebouwen binten werden aangetroffen, die, in weerwil dat ze met een laag menie waren bedekt, zoodanig door vocht en champignons waren aangetast, dat ze bleken verteerd te zijn. Dit is onder andere gebleken bij het bouwen der Willemskerk te 's-Gravenhage. Men schreef dit toe aan het gebruik van nat hout. Andere leden constateerden dat het hun gebleken was, dat binten en kozijnen, met menie bedekt, na een tijdperk van 25 jaren nog geheel gaaf waren bevonden. Een eerste voorwaarde tot het conserveeren van hout en metselwerk zal wel zijn het droog te verwerken en voor inwatering te beveiligen.

Als middel om hout, dat in metselwerk komt, tegen bederf te bewaren, wordt opgegeven, die gedeelten van het hout te branden en met een laag heet pek met een weinig teer vermengd te bestrijken.

De heeren Van der Linden en Bekking spraken over het gebruik van spreekbuizen voor groote afstanden. De ondervinding heeft geleerd, dat in spreekbuizen van glad metaal met een diameter van 2 à 3 centimeter, juist passend in elkaar gezet en met lange bochten aan de boeken gebogen, het geluid op een afstand van 60 meters werd overgebracht. Men beweert dat in Frankrijk met succes spreekbuizen zijn gemaakt van 900 meters lengte, wat echter door den heer Bekking betwijfeld wordt, op grond dat de menschelijke stem niet in staat is over een zoodanige lengte de luchtmassa in golving te brengen. Hij merkte op dat er juist nu een gunstige gelegenheid bestond tot het nemen van een proef te dien aanzien, door middel van de buizen der drinkwaterleiding, welke nog niet gebruikt worden. De heer Van der Tak verklaarde zich bereid om ter gelegen tijd de leden in de gelegenheid te stellen tot het nemen van proeven, en wel met buizenleidingen van diverse lengten en middelijn. Op de vraag van den heer Van Erkel of door middel van een spreekbuis met een torenwachter, op een toren van 100 meters hoogte geplaatst, een gesprek zou kunnen onderhouden worden, of signalen overgebracht, werd bevestigend ge-

antwoord, mits de buis niet in de open lucht, maar in een gesloten lokaal uitmondde. Nadat de heer Bekking er op gewezen had, dat het maken van spreekbuizen aan deskundigen behoort te worden toevertrouwd, werd de discussie over dit onderwerp gesloten.

De bespreking der vraag over drainage leidde tot geen resultaat; om hare wijde strekking werd besloten die naar het bestuur te Amsterdam te zenden, teneinde aldaar op eene algemeene vergadering, zoo noodig, te worden behandeld.

Omtrent de vierde vraag: »Kan de afdeeling het initiatief niet nemen om de ambachtsbazen hier ter stede uit te noodigen, een minder passieve en onverschillige houding aan te nemen tegenover de eischen der werklieden om hooger loon?" werd door den Voorzitter verklaard, dat hij de leden in de gelegenheid wilde stellen over dit onderwerp hunne denkbeelden ten beste te geven, doch dat de afdeeling onbevoegd is te dier zake een initiatief te nemen, daar de werklieden niet gehouden zijn zich naar het een of ander te nemen besluit of voorstel te gedragen. Hij verklaarde zich echter bereid na afloop der vergadering, zoo mogelijk, bevorderlijk te zijn tot het benoemen van eenige werklieden, die betrekkelijk deze aangelegenheid al de bazen hier ter stede tot eene vergadering konden oproepen.

Nadat sommige leden de noodzakelijkheid hadden betoogd om de werklieden meer naar gelang hunner bekwaamheden te beloonen, en aantoonden dat juist de onkundigen en onverschilligen het meest op verhooging van loon aandrongen, werd de discussie over dit onderwerp gesloten.

De heer De Vries hield een voordracht over de voortbrengselen der Grieksche en Middeleeuwsche beeldhouwkunst. Eerst trad hij in eene beschouwing der kunsten afzonderlijk en vervolgens in eene vergelijking van deze. Een en ander werd door platen toegelicht.

Correspondentie.

V. R. te S. Uw brief is ontvangen en de Redactie zal u spoedig schrijven.

V. B. te A. Uw opstel is ongeschikt voor dit weekblad en wordt u teruggezonden.

Advertentiën.

Opzigter en Teekenaar.

Een solide JONGMENSCH van 23jarigen leeftijd R. C., sedert drie jaren bij verschillende werken het opzigt gevoerd hebbende, wenscht met 1ste Januarij a. s. van patroon te veranderen en, liefst buiten Amsterdam, als **OPZIGTER** of **TEEKENAAR** geplaatst te worden.

Op eene hooge bezoldiging zal minder gelet worden, zoo er maar gelegenheid is om zich verder te bekwamen.

Adres onder letters R. C. bij den uitgever van »*De Opmerker.*"

DE ONTVANGER DER REGISTRATIE EN DOMEINEN TE *WEESP*, zal, op *Woensdag den 18den December* 1872, des voormiddags om 10 uur, aan het Groot Arsenaal te *Naarden*, bij opbod en afslag

VERKOOPEN:

Het **RIETGEWAS** langs de boorden der Vesting-Grachten te *Naarden*, binnen en buitendijks.

278 YPENBOOMEN op stam;
20 LINDENBOOMEN op stam;
4 EIKENBOOMEN op stam;
75 EIKEN PALEN, SLOVEN en **LIGGERS**;
ongever **5000** kilogrammen **geslagen** en ongeveer **3400** kilogrammen **gegoten IJZER**.
11000 PEKKRANSEN, BUSKRUIDVATEN en verdere buiten dienst gestelde **GENIE-, ARTILLERIE-** en **HOSPITAAL-GOEDEREN**.

De voorwaarden en de beschrijving der perceelen, liggen ter lezing: *ter Directie van de Registratie en Domeinen te Amsterdam, Hoogstraat*; ter Secretarie der gemeente *Naarden* en ten Kantore van den Ontvanger der Registratie en Domeinen te *Weesp*, bij wien nadere inlichtingen te verkrijgen zijn.

FABRIEK VAN
BRONSWERKEN, GAS- EN BOUWORNEMENTEN,
KOPER-, ZINK- EN IJZERGIETERIJ,
VAN
BECHT & DYSERINCK,
Buitensingel bij de Utrechtsche barrière, YY 127 B en C,
AMSTERDAM.
Modelboeken worden op aanvrage verzonden.

In het Magazijn van de Fabriek zijn de modellen van **Gasornementen** en **Bouwornementen** geëxposeerd.

INGENIEURS.
Een jong mensch, in het bezit van een diploma van Civiel-Ingenieur, zoekt eene betrekking als **opzichter**, **teekenaar** of iets dergelijks. Hierop reflecteerenden gelieven zich met *franco* brieven onder de letters C. J. te wenden tot den Boekhandelaar J. WALTMAN Jz. te Delft.

DAKPANNEN.
Verglaasde en andere soorten niet poreuse **dakpannen, vloertegels, knieboomsteenen** enz. zijn thans weder voorhanden op de Fabriek te *Lathum* bij *Doesburgh*.
Adres G. J. DIBBETS
Nieuwe Plein, Arnhem.

STOOMFABRIEK
VOOR
MACHINALE HOUTBEWERKING,
ZAGERIJ, SCHAVERIJ EN HOUTHANDEL,
VAN
C. ROGGENKAMP
TE APPINGEDAM.
PRIJSCOURANT op aanvrage *franco*.
Een gelithografeerd naslebek met volledige Prijscourant à 75 Cent.

BEWERKTE PLANKEN.
VLOEREN.
ZOLDERS.
DAKBEKLEEDING.
SCHOTTEN.
SCHUTTINGEN.
PLAFONDS.

TIMMERWERK.
KOZIJNS.
RAMEN.
BLINDEN.
ZONNESCHERMEN.
DEUREN.
TRAPPEN.
TOGTPUIEN.
PARQUETVLOEREN.

LIJSTWERK.
KROONLIJSTEN.
ARCHITRAVEN.
GOTEN.
OPLEGLIJSTEN.
INSLUITLIJSTEN.
TONGNAALDEN.
SPIEGEL- EN SCHILDERIJLISTEN.

AMEUBLEMENT.
LEDIKANTEN.
TAFELS.
KASTEN.
IJSKISTEN.

VOOR DEN TUIN.
PAVILJOENS.
TENTJES.
STOELEN EN BANKEN.
DUIVENTILLEN.
VOLIÈRES.
BROEIKASSEN.
BROEIRAMEN.
HEKLATTEN.
BLOEMSTOKKEN.

VOOR DE SCHOOL.
AMERIKAANSCHE KUNTZE'S EN GEWONE SCHOOLBANKEN.
SCHRIJFBORDEN.
BOEKENKASTEN.
TEEKENTAFELS.
TEEKENBORDEN.
GYMNASTIEK-WERKTUIGEN.

PRIJSVRAAG
VOOR DEN
BOUW VAN WERKMANSWONINGEN.
Door den Heer Burgemeester van Rotterdam en eenige andere belangstellenden wordt **Vijf honderd Gulden** uitgeloofd voor het ter bekrooning waardig gekeurde antwoord op bovengenoemde prijsvraag.

Beantwoording vóór of op 15 Maart 1873.

Programma en Situatiekaart van af 26 November a. s. op franco aanvrage te bekomen bij de Boekverkoopers M. WIJT & Zonen te Rotterdam.

DE JONGE & PLATE,
TE 'S-BOSCH,
Fabrikanten van Schepen, Stoomwerktuigen en IJzerconstructiën
beveden zich aan voor de levering van ijzeren **Schepen, Stoombooten, Reservoirs, Bruggen, Stoomketels, Stoommachines**, alle **Gereedschappen** bij de nijverheid in gebruik, **Drijfwerken, Pompen, Water-, Stoom-** en **Gasleidingen**, voor het aanvoeren van fabrieken, het leveren van **Plannen, Begrootingen** en **Adviezen**. Belasten zich met het bepalen van het **verdampingsvermogen** van steenkolen, turf en coke, in verschillende omstandigheden.

Kon. Stoomfabriek
VAN ZINK- EN KOPERWERKEN.
RODENHUIS & Co., ARNHEM.
Zinken **Raamroeden** in stukken en gekruist, **Falbala's, Dakramen, Consoles, Vazen, Kapiteelen, Fonteinen, Rosetten**. Verder alle soorten van bouwkundige **Ornementen, Paardenkoppen, gegolfd Zink**, enz.

Calqueerlinnen.
Het **nieuwe** soort, hetwelk in bewerking even goed is als papier. Uitsluitend verkrijgbaar in het **Magazijn** van **Toekenbehoeften** voor **Bouwkundigen** van
Th. J. DOBBE, te *Utrecht*.

Adressen.

Prijs voor 52 achtereenvolgende plaatsingen:
één regel ad *f* 10.—
twee regels » » 15.—
drie regels » » 20.—

Becker & Buddingh, *Arnhem*. **Waterpas-Meetinstrumenten, balansen, bascules.**

Bouwterreinen te koop aan de Spijkerstraat, Spijkerslaan en de nieuw geprojecteerde straat te *Arnhem*. Adres: architecten VAN GENDT te *Arnhem*.

Van Driest & C°. Arnhemsche Machinale Lijstenfabriek, schaaft ook **architraven**, etc. etc.

Koninkl. Spiegel- en Lijstenfabr. Gefoel. en ongefoel. spiegelglazen. JAN DE BRUIJN, *Arnhem*.

Jacs. Pleysier, te *Scheveningen*, fabrikant van cement-riolen, waterbakken, vloeren, enz.

Vermaes en de Ronde, Stoomtrasfabriek, *Delft*.

H. J. Wolter, *Amsterdam*. Lederen drijfriemen met verbeterde laschverbinding.

Bouwterreinen te koop nabij de Maliebaan aan den Singel, de Oosterstraat enz. te *Utrecht*, te bevragen bij den architect NIJLAND aldaar.

Belgian-Dutch Bituminous Rock Paving Company. Fabriek aan de Kattensloot, tusschen de Zaagmolen- en Willemspoort, te Amsterdam.

B. A. Hildebrand. Stoomtrasfabriek, *Haarlem*.

Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME. — Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & C°. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & C°

BIJVOEGSEL VAN DE OPMERKER.

Zaterdag 23 November 1872.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag 25 Nov.

Maastricht, te **10** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het driejarig onderhoud van de Noordervaart met het zijkanaal naar de Maas, in Limburg. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat, te Maastricht en den ingenieur Roelants, te Roermond. Raming *f* 3600 per jaar.

Maastricht, te **11** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: de uitvoering van werken tot verbetering van het vaarwater der Maas, in de gemeenten Urmond-en-Obbicht en Papenhoven, in de raailijnen 36 tot en met 39. De uit te werken zijn: *a.* het maken van een dijk A B, lang 167 M., aan den rechter Maasoever, aanvangende op 69 M. boven peilraaipeil 37; *b.* het maken van een dijk C D, lang 1268 M., aan den rechter Maasoever, aanvangende op 306.7 M. boven peilraaipeil 38, met het leggen van een ijzeren buis, lang 19 M., wijd in middellijn 0.50 M., door dezen dijk, alsmede door den bestaanden en den later te vermelden pakberm; *c.* het maken van een pakberm, lang 290 M., tot steun van den teen van den dijk C D, aanvangende op 650 M. beneden peilraaipeil 38; *d.* het leveren en verwerken van 4620 schoegsten ballaststeen. Raming *f* 32,550.

Maastricht, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het uitvoeren van eenige werken aan de Rijks hoogere burgerschool te Roermond, en het onderhoud daarvan gedurende 1873. De uit te voeren werken zijn: *a.* het afdekken van een puntgevel en een schoorsteen; *b.* het beklampen en bepleisteren van een waterbak; *c.* het aanbrengen van nieuw hang- en sluitwerk op de deur van de Aula; *d.* het verbeteren van het tegengewicht bij den gashouder; *e.* de noodige verfwerken; *f.* menie- en teerwerken. Inlicht. bij den hoofdingenieur, te Maastricht en den ingenieur Roelants, te Roermond. Raming *f* 1000.

's-Hage, te **1** uur, door burg. en weth.: het maken van een gedeelte weg in de duinen, ten oosten van den stal van het badhuis te Scheveningen.

Nijmegen, te **1** uur, door het gemeentebestuur, onder Malden: 1o. het rioleu van 2 hekt. grond in Heumensoord in 11 perc.; 2o. het graven van slooten in gemeld Oord in 22 perc.; onder Reumen: 3o. het rioleu en slooten graven aan de Groenlanden, in 6 perc.

Dinsdag 26 Nov.

Oosterbeek, te **10** uren, door den notaris Van Eck, bij W. van Veelen: 1o. het vervoeren van slootaarde bij de suikerfabriek, over den Valkenwaard en in het Doornegat in den Rosandschen polder, in 4 perceelen; 2o. het leggen van eene zomerkade op de Mariendaalsche uiterwaarden te Oosterbeek, in 8 perceelen. Aanw. bij W. van Veelen voornoemd.

Groningen, te **11** uren, door het prov. bestuur: het beplanten van een gedeelte van den weg van Winschoten over Vlagtwedde naar de Pruisische grenzen, met het onderhoud daarvan tot 1 Dec. 1875. (Herbesteding volgens gewijzigd bestek.) De geheele beplanting moet vóór 15 April 1873 voltooid zijn. Inl. bij den provincialen ingenieur en den adjunct-ingenieur, beiden te Groningen, en bij den opzichter P. Wertmolder, te Winschoten.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van marine: de levering van:

No. 1, grauw doek;
» 2, karl- en zeildoek;
» 3, vlaggedoek;
» 4, duigen;
» 5, riemen;
» 6, kommaliegoederen;
» 7, stearine kaarsen;
» 8, roet;
» 9, borstelwerk,

ten behoeve van de directien der marine te Amsterdam, Willemsoord en Hellevoetsluis.

's-Hage, te **12½** uren, door het ministerie van binnenl. zaken: de levering van verschillende artikelen ten dienste van de Rijksgestichten Ommerschans en Veenhuizen: waaronder:

7400 M. 66 c.M. ongebleekt katoendoek;
6100 » 80 » idem idem;
2430 » gebleekt linnen handdoekengoed;
100 stuks katoenen kettinge no. 8;
1100 KG. inslaggaren no. 3;
600 » mach. linnen werkgaren no. 14;
600 » id. id. id. » 10;
174,000 » jutegaren no. 16;
226,000 » id. » 18;
katoenen naaigaren, hand-, hout-, ijzer- en verfwaren, enz. Bilj. inz. vóór 12 uren. Monsters liggen aan genoemde gestichten.

Kloosterveen, te **2** uren, door de onderhoudsplichtigen van de brug over den mond der Norgervaart, bij R. Smit, aan de Norgervaart: het maken van eene draaibrug, ter vervanging van de ophaalbrug aldaar. Inlicht. bij R. Smit voornoemd.

Woensdag, 27 Nov.

Zutfen, te **10** uren, door provisoren van het oude en nieuwe gasthuis, in genoemd gesticht: de levering van manufacturen, garen, band enz. Monsters liggen ten kantore van den rentmeester.

Twello, te **11** uren, ten raadhuize: het onderhouden van, perc. 1, de torenspitsen te Voorst en te Wilp, perc. 2, de torenspitsen te Twello, Terwolde en Nijbrack.

Rotterdam, te **2½** uren, door den ontvanger der registratie en domeinen, in het Rijks-entrepôt: 1o. het onderhouden van- en het doen van eenige herstellingen aan het Rijks-entrepôt, op de voormalige marine-werf, alsmede het bouwen van eene open loods aldaar; 2o. het onderhouden van- en het doen van eenige herstellingen aan het voormalige Oost-Indisch Huis; beide te Rotterdam en met betgeen daartoe behoort, gedurende 1873 tot en met 1875. Inl., van 18 November af, dagelijks, behalve Zondag, van 12—3 uren, bij den opzichter der Rijks-gebouwen te Rotterdam, W. C. van Goor. Aanwijzing 25 Nov., te 10 uren, beginnende aan het noordelijk gedeelte van het Rijks-entrepôt.

Donderdag, 28 Nov.

Tietjerk, te **11** uren, door kerkvoogden der Herv. gemeente te Tietjerk: het bouwen van eene catechiseerkamer en lijkenhuis, benevens 220 M² klinkerbestrating. Aanw. 25 Nov., te 11 uren, door den architect P. F. Eskes, te Bergum.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van marine, de levering ten behoeve van het korps mariniers, van:

1.	200 M.	blauw onderofficierslaken;
2.	1700 »	gewoon laken;
3.	150 »	rood laken;
4.	1600 »	blauw karsaai;
5.	800 »	blauw baai;
6—12		verschillende artikelen, als: galon, sabelkwasten, koppels, ransels, enz. enz.;
13.	250	stuks eenmans bovenlakens;
	250 »	dito onderlakens;
	20 »	tweemans bedlakens.

Noorden (onder Nieuwkoop), te **12** uren, door burg. en weth. der gemeenten Nieuwkoop, Zevenhoven en Wilnis, bij G. van Tricht: het bouwen van een nieuw schoolhuis en onderwijzerswoning te Noorden. Inl. bij den architect J. Gaddberg, te Hazerswoude.

Haarlem, te **2½** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het driejarig onderhoud van het Groot Noordhollandsch kanaal, in 7 perceelen.

Het 1e perceel strekt van het IJ tot kilometerpaal no. 6 nabij het Schouw, met inbegrip der schutsluizen Willem I en Willem III en hare voorhavens, der keersluis te Buiksloot en der bij die sluizen behoorende voorwerpen; lengte 6100 M.

Het 2e perc. strekt van kilometerpaal no. 6 nabij het Schouw, tot de schutsluis te Purmerende; met inbegrip der sluis; lengte 9920 M.

Het 3e perc. strekt van de schutsluis te Purmerende tot de vlotbrug te Westgraftdijk, met inbegrip der brug; lengte 13,380 M.

Het 4e perc. strekt van de vlotbrug te Westgraftdijk tot de Schermer-vlotbrug te Alkmaar, met inbegrip dier brug; lengte 10,246 M.

Het 5e perc. strekt van de Schermer-vlotbrug te Alkmaar tot kilometerpaal no. 53; lengte 13,465 M.

Het 6e perc. strekt van kilometerpaal no. 53 nabij de Jacob-Khazemsluis tot kilometerpaal 67; lengte 14,000 M.

Het 7e perc. strekt van kilometerpaal no. 67 tot den afsluitboom van het maritieme etablissement Willemsoord, in de koopvaarders-binnenhaven te Nieuwediep; lengte 13,285 M. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat, te Haarlem en bij den ingenieur Wellen, te Alkmaar. Raming per jaar: 1e perceel *f* 32,100; 2e perc. *f* 15,725; 3e perc, *f* 12,570; 4e perc. 8600; 5e perc. *f* 12,180; 6e perc. *f* 13,150; 7e perc. *f* 20,950.

Haarlem, te **2½** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het onderhoud der gebouwen v.a 's Rijks museum van schilderijen en prenten en van de Koninklijke academie van wetenschappen, genaamd de Trippenhuizen, te Amsterdam, ged. 1873, '74 en '75. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat, te Haarlem en bij den ingenieur L. J. du Celliée Muller, te Amsterdam. Raming *f* 1446 per jaar.

Mijnsheerenland, te **3** uren, door den burgemeester: het maken der aardewerken voor den aanleg eener nieuwe begraafplaats voor die gemeente. Inl. bij den burgemeester en bij H. Beljaes, te Puttershoek. Aanw. op den dag der besteding, te 10 uren.

Vrijdag, 29 Nov.

Middelburg, te **10** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het herstellen en onderhouden ged. 1873 van de Rijkshaven en bijbehoorende werken te Vlissingen. Inl. bij den hoofdingenieur en den ingenieur van den waterstaat, beiden te Middelburg. Aanw. den 4den dag vóór de besteding. Raming *f* 8950.

Amsterdam, te **11** uren, door de directie der Nederl. Handelmaatschappij: de levering van:

500	Meter zijden lint;
700	stuks keukenmessen;
80,000	K.G. staalfood;
2,000	» staalhoper;
10,000	» zwavel in pijpen;
117	stuks gegoten ijzeren buizen;
33,400	liter lijnolie en traan,

in 8 perceelen. Inl. aan het departement van koloniën, aan het koloniaal magazijn te Amsterdam, en op elken werkdag, van 10—3 uren, ten kantore der Maatschappij en van hare agenten te Rotterdam, Dordrecht, Middelburg en Schiedam.

Zwolle, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het vierjarig onderhoud der groote Rijkswegen in Overijsel, in 9 perceelen. (Zie de omschrijving der perceelen in het Rijksvoegsel van no. 46). Inl. bij den hoofdingenieur, te Maastricht en den ingenieur Roelants, te Roermond. Raming: perc. 1, *f* 21,200; perc. 2, *f* 42,000; perc. 3, *f* 30,050; perc. 4, *f* 50,770; perc. 5, *f* 29,840; perc. 6, *f* 44,000; perc. 7, *f* 5800; perc. 8, *f* 14,000; perc. 9, *f* 30,492.

Zutfen, te **2** uren, door het gemeentebestuur: de leverantie van 228,000 straatklinkers, ten behoeve van het verlengd wordende gedeelte in den Rijks-straatweg van Zutfen op Voorst. Inl. bij den gemeente-architect.

Zaterdag, 30 Nov.

Amsterdam, te **11** uren, door den commandant der genie, in de artillerie-kazerne bij de Muiderpoort: het maken van eene steenglooiing aan het werk no. 11 bewesten Durgerdam. Inl. dagelijks, tusschen 10 en 12 uren, bij voornoemden commandant en bij den opzichter van fortificatiën, beiden aldaar.

Delft, te **11** uren, door den commandant der genie, in het bureau voor de schatterij bij den Dode: het herstellen van beschoeiingen te Delft. Inl. aan het bureau der genie, aldaar.

Utrecht, te **2** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het onderhouden van- en het doen van eenige verniewaringen aan de gebouwen enz. van 's Rijks veeartsenijschool te Utrecht, ged. 1873.

Raming *f* 2000. Aanw
besteding. Inl. bij de
waterstaat in het 8e dist
van den waterstaat D.
Utrecht.

Grijpskerk, te 2
de wed. Woest; het
met doorvoer en stal
van het station Grijpsk

Slochteren, te 2½
à Tjamsnik van der H
Spijkman; het bouwen
met stookhuis, met h
transporten enz. Inl.
Aanw. op den dag der
uren.

Zonda

Bergum, ten kan
Ferf: het bouwen va
molen (8-kant) op de
S. Hovenga, te Veen
ren: »Watermolen Ve
kantoor.

Maand

's-Hage, te **11½**
van binnenl. zaken,
prov. bestuur: het de
en vernieuwingen aan
kanaal, met het ond
Rijks-stoomgemaal aa
1 Jan. '73—31 Dec
ingenieur van den wa
te 's-Hage, den arr
zichter Koorevaar, t
opzichter Lagten, te
dag vóór de bestedin

Dins

Assen, te **12** ur
binnenl. zaken, aan
bestuur: het vierjari
wegen in Drente. A
vóór de besteding.

Rotterdam, in
de schilders- en gla
durende drie jaren
voor het gewoon on
rende herstellingen
wen, torens, brug
der gemeente. Inl.
meentewerken, aan

Dond

Lopik, te **11** ur
het uitvoeren van
breiding der begraa
houw van een lijke
kundige L. A. va
Aanw. 28 Nov., te

's Hage, te **12**
binnenl. zaken: het
kanaal met het m
bij den eersteaanw
Aanw 26 Nov., te

Leiden, te **12**
Morschpoort: het w
linnen goederen va
tot het 4e reg. in
Inl. op het bureau
2e bat.

Vri

Middelburg, t
terie van binnenl.
het prov. bestuur:
en het doen van e
heden aan het h
(Nederl. gedeelte).
van den waterstaa
Gden en 4den da
f 2070.

's-Bosch, te **1**
van binnenl. zak
prov. bestuur: fa
ken tot normalisee
Ammerzoden, in
in Noord-Brabant
248 en 250. Inl.
ingenieur Hooger
opzichter Logema
Gden en 4den da

mits de buis niet in de open lucht, n gesloten lokaal uitmondde. Nadat kking er op gewezen had, dat het maeekbuizen aan deskundigen behoort te vertrouwd, werd de discussie over dit gesloten.

eking der vraag over drainage leidde sultant; om hare wijde strekking werd naar het bestuur te Amsterdam te eninde alhaar op eene algemeene verzoo noodig, te worden behandeld.

de vierde vraag: »Kan de afdeeling f niet nemen om de ambachtshazen hier it te nodigen, een minder passieve illige houding aan te nemen tegenchen der werklieden om hooger loon?" den Voorzitter verklaard, dat hij de de gelegenheid wilde stellen over dit huume denkbeelden ten beste te geven, afdeeling onbevoegd is te dier zake ef te nemen, daar de werklieden niet jn zich naar het een of ander te neit of voorstel te gedragen. Hij verh echter bereid na afloop der vergao mogelijk, bevorderlijk te zijn tot het van eenige werklieden, die betrekkeangelegenheid al de bazen hier ter ene vergadering konden oproepen.

ammige leden de noodzakelijkheid had- om de werklieden meer naar gelang waamheden te belooner, en aantoonlist de enkundigen en onverschilligen op verhooging van loon aandrongen, iscussie over dit onderwerp gesloten.

De Vries hield een voordracht over engselen der Gricksche en Middeleeldhouwkunst. Eerst trad hij in eene der kunsten afzonderlijk en vervolge vergelijking van deze. Een en ander platen toegelicht.

Correspondentie.

S. Uw brief is ontvangen en de Re- spoedig schrijven.

A. Uw opstel is ongeschikt voor dit wordt u teruggezonden.

Advertentiën.

ter en Teekenaar.

de JONGMENSCH van 23jarigen leefsedert drie jaren bij verschillende oprigt gevoerd hebbende, wenscht narij a. s. van patroon te veranderen uiten Amsterdam, als **OPZIGTER NAAR** geplaatst te worden.

hooge bezoldiging zal minder gelet o er maar gelegenheid is om zich verbnnen.

der letters R. C. bij den uitgever van ker."

VANGER DER REGISTRATIE EN DO- WEESP, zal, op *Woensdag den* mber 1872, des voormiddags om 10 het Groot Arsenaal te *Naarden*, bij ihlag

VERKOOPEN:

TGEWAS langs de hoorden der chten te *Naarden*, binnen en bui-

ENBOOMEN op stam;
IDENBOOMEN op stam;
ENBOOMEN op stam;
EN PALEN, SLOVEN en LIG-

5000 kilogrammen **geslagen** en on- 0 kilogrammen **gegoten IJZER**. EKKRANSEN, BUSKRUIDVAdere buiten dienst gestelde **GENIE-**, RIE- en **HOSPITAAL-GOEDE-**

waarden en de beschrijving der *per*gen ter lezing: *ter Directie van de en Domeinen te Amsterdam, Hoog*Secretarie der gemeente *Naarden* en van den Ontvanger der Registratie n te *Weesp*, bij wien nadere inlichkrijgen zijn.

FABRIEK VAN

BRONSWERKEN, GAS- EN BOUWORNEMENTEN,

KOPER-, ZINK- EN IJZERGIETERIJ,

VAN

BECHT & DYSERINCK,

Buitensingel bij de Utrechtsche barrière, YY 127 B en C,

AMSTERDAM.

Modelboeken worden op aanvrage verzonden.

In het Magazijn van de Fabriek zijn de modellen van **Gasornementen** en **Bouwornementen** geëxposeerd.

INGENIEURS.

Een jong **mensch**, in het bezit van een diploma van Civiel-Ingenieur, zoekt eene betrekking als **opzichter, teekenaar** of iets dergelijks. Hierop reflecteerenden gelieven zich met *franco* brieven onder de letters C. J. te wenden tot den Boekhandelaar J. WALTMAN Jn. te Delft.

DAKPANNEN,

Verglaasde en andere soorten niet poreuse **dakpannen, vloertegels, knieboomsteenen** enz. zijn thans weder voorhanden op de Fabriek te *Lathum* bij *Doesburgh*.

Adres G. J. DIBBETS
Nieuwe Plein, Arnhem.

STOOMFABRIEK
VOOR
MACHINALE HOUTBEWERKING,
ZAGERIJ, SCHAVERIJ EN HOUTHANDEL,
VAN
C. ROGGENKAMP
TE APPINGEDAM.
PRIJSCOURANT op aanvrage *franco*.
Een gelithografeerd modelboek met volledige Prijscourant à 75 Cent.

BEWERKTE PLANKEN.
VLOEREN.
ZOLDERS.
DAKBEKLEEDING.
SCHUTTINGEN.
PLAFONDS.

TIMMERWERK.
KOZijNS.
RAMEN.
BLINDEN.
ZONNESCHERMEN.
DEUREN.
TRAPPEN.
TOGTPUIJEN.
PARQUETVLOEREN.

LUSTWERK.
RISSOOLLISTEN.
ARCHITRAVEN.
GOTEN.
OPLEGLIJSTEN.
INSLUITLIJSTEN.
TONGNAALDEN.
SPIEGEL- EN SCHILDERIJLIJSTEN.

AMEUBLEMENT.
LEDIKANTEN.
TAFELS.
KASTEN.
UISKISTEN.

VOOR DEN TUIN.
PAVILJOENS.
TENTJES.
STOELEN EN BANKEN.
DUIVENTILLEN.
VOLIÈRES.
BROEIKASSEN.
BROEIRAMEN.
HEKLATTEN.
BLOEMSTOKKEN.

VOOR DE SCHOOL.
AMERIKAANSCHE KUNTZE'S EN GEWONE SCHOOLBANKEN.
SCHRIJFBORDEN.
BOEKENKASTEN.
TEEKENTAFELS.
TEEKENBORDEN.
GYMNASTIEK WERKTUIGEN.

PRIJSVRAAG
VOOR DEN
BOUW VAN WERKMANSWONINGEN.

Door den Heer Burgemeester van Rotterdam en eenige andere belangstellenden wordt **Vijf honderd Gulden** uitgeloofd voor het ter behooring waardig gekeurde antwoord op hovengenoemde prijsvraag.

Beantwoording *vóór* of op 15 Maart 1873.

Programma en Situatiekaart van af 26 November a. s. op franco aanvrage te bekomen bij de Boekverkoopers M. WIJT & Zonen te Rotterdam.

DE JONGE & PLATE,
TE 'S-BOSCH,
Fabrikanten van Schepen, Stoomwerktuigen en IJzerconstructiën

bevelen zich aan voor de levering van ijzeren **Schepen, Stoombooten, Reservoirs, Bruggen, Stoomketels, Stoommachines**, alle **Gereedschappen** bij de nijverheid in gebruik, **Drijfwerken, Pompen, Water-, Stoom-** en **Gasleidingen**, voor het surveilleeren van fabrieken, het leveren van **Plannen, Begrootingen** en **Adviezen**. Belasten zich met het bepalen van het **verdampingsvermogen** van steenkolen, turf en coke, in verschillende omstandigheden.

Kon. Stoomfabriek
VAN ZINK- EN KOPERWERKEN.
RODENHUIS & Co., ARNHEM.

Zinken **Raamroeden** in stukken en gekruist, **Falbala's, Dakramen, Consoles, Vazen, Kapiteelen, Fonteinen, Rosetten**. Verder alle soorten van bouwkundige **Ornementen, Paardenkoppen, gegolfd Zink**, enz.

Calqueerlinnen.

Het **nieuwe** soort, hetwelk in bewerking even goed is als papier. Uitsluitend verkrijgbaar in het **Magazijn van Teekenbehoeften** voor **Bouwkundigen** van

Th. J. DOBBE, te *Utrecht*.

Adressen.

Prijs voor 52 achtereenvolgende plaatsingen:
één regel ad *f* 10.—
twee regels » » 15.—
drie regels » » 20.—

Becker & Buddingh, *Arnhem*. **Waterpas-Meetinstrumenten, balansen, bascules.**

Bouwterreinen te koop aan de Spijkerstraat, Spijkerslaan en de nieuw geprojecteerde straat te *Arnhem*. Adres: architecten VAN GENDT te *Arnhem*.

Van Driest & C°. Arnhemsche Machinale Lijstenfabriek, schaft ook **architraven**, etc. etc.

Koninkl. Spiegel- en Lijstenfabr. Gefoel. en ongefoel. spiegelglazen. JAN DE BRUIN, *Arnhem*.

Joes. Pleysier, te *Scheveningen*, fabrikant van cement-riolen, waterbakken, vloeren, enz.

Vermaes en de Ronde, Stoomtrasfabriek, *Delft*.

H. J. Wolter, *Amsterdam*. Lederen drijfriemen met verbeterde laschverbinding.

Bouwterreinen te koop nabij de Maliebaan aan den Singel, de Oosterstraat enz. te *Utrecht*, te bevragen bij den architect NIJLAND aldaar.

Belgian-Dutch Bituminous Rock Paving Company. Fabriek aan de Kattensloot, tusschen de Zaagmolens- en Willemspoort, te Amsterdam.

B. A. Hildebrand. Stoomtrasfabriek, *Haarlem*.

Arnhem bij D. A. THIEME — Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & C°. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & C°

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag 25 Nov.

Maastricht, te **10** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het driejarig onderhoud van de Noordervaart met het zijkanaal naar de Maas, in Limburg. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat, te Maastricht en den ingenieur Roelants, te Roermond. Raming *f* 3000 per jaar.

Maastricht, te **11** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: de uitvoering van werken tot verbetering van het vaarwater der Maas, in de gemeenten Urmond-en-Obbicht en Papenboten, in de rnailijnen 36 tot en met 39. De uit te werken zijn: *a.* het maken van een dijk A B, lang 167 M., aan den rechter Maasoever, aanvangende op 69 M. boven peilraaipeil 37; *b.* het maken van een dijk C D, lang 1268 M., aan den rechter Maasoever, aanvangende op 306.7 M. boven peilraaipeil 38, met het leggen van een ijzeren buis, lang 19 M., wijd in middellijn 0.50 M., door dezen dijk, alsmede door den bestaanden en den later te vermelden pakberm; *c.* het maken van een pakberm, lang 290 M., tot steun van den teen van den dijk C D, aanvangende op 650 M. beneden peilraaipeil 38; *d.* het leveren en verwerken van 4620 scheepston ballaststeen. Raming *f* 32,550.

Maastricht, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het uitvoeren van eenige werken aan de Rijks hoogere burgerschool te Roermond, en het onderhoud daarvan gedurende 1873. De uit te voeren werken zijn: *a.* het afdekken van een puntgevel en een schoorsteen; *b.* het beklampen en bepleisteren van een waterhak; *c.* het aanbrengen van nieuw hang- en sluitwerk op de deur van de Aula; *d.* het verbeteren van het tegengewicht bij den gashouder; *e.* de noodige verfwerken; *f.* metsè- en toerwerken. Inlicht. bij den hoofdingenieur, te Maastricht en den ingenieur Roelants, te Roermond. Raming *f* 1000.

's-Hage, te **1** uur, door burg. en weth.: het maken van een gedeelte weg in de duinen, ten oosten van den stal van het badhuis te Scheveningen.

Nijmegen, te **1** uur, door het gemeentebestuur, onder Malden: 1o. het riolen van 2 hekt. grond in Heumensoord in 11 perc.; 2o. het graven van slooten in gemeld Oord in 22 perc.; onder Heumen: 3o. het riolen en slooten graven aan de Groenlanden, in 6 perc.

Dinsdag 26 Nov

Oosterbeek, te **10** uren, door den notaris Van Eck, bij W. van Veelen: 1o. het vervoeren van slootaarde bij de suikerfabriek, over den Valkenwaard en in het Doornegat in den Rosandschen polder, in 4 perceelen; 2o. het leggen van eene zomerkade op de Mariendaalsche uiterwaarden te Oosterbeek, in 8 perceelen. Aanw. bij W. van Veelen voornoemd.

Groningen, te **11** uren, door het prov. bestuur: het beplanten van een gedeelte van den weg van Winschoten over Vlagtwedde naar de Pruisische grenzen, met het onderhoud daarvan tot 1 Dec. 1875. (Herbesteding volgens gewijzigd bestek.) De geheele beplanting moet vóór 15 April 1873 voltooid zijn. Inl. bij den provincialen ingenieur en den adjunct-ingenieur, beiden te Groningen, en bij den opzichter P. Wertmolder, te Winschoten.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van marine: de levering van:

No. 1, grauw doek;
» 2, karl- en zeildoek;
» 3, vlaggedoek;
» 4, duigen;
» 5, riemen;
» 6, kommaliegoederen;
» 7, stearine kaarsen;
» 8, roet;
» 9, borstelwerk,

ten behoeve van de directien der marine te Amsterdam, Willemsoord en Hellevoetsluis.

's-Hage, te **12½** uren, door het ministerie van binnenl. zaken: de levering van verschillende artikelen ten dienste van de Rijksgestichten Ommerschans en Veenhuizen; waaronder:

7400 M. 66 c.M. ongebleekt katoendoek;
6100 » 80 » idem idem;
2450 » gebleekt linnen handdoekengoed;
100 stuks katoenen kettings no. 8;
4100 KG. inslaggaren no. 3;
600 » mach. linnen werkgaren no. 14;
600 » id. id. id. » 10;
174,000 » jutegaren no. 16;
226,000 » id. » 18;
katoenen naaigaren, band, bout-, ijzer- en verfwaren, enz. Bilj. inz. vóór 12 uren. Monsters liggen aan genoemde gestichten.

Kloosterveen, te **2** uren, door de onderhoudspluchtigen van de brug over den mond der Norgervaart, bij R. Smit, aan de Norgervaart: het maken van eene draaibrug, ter vervanging van de ophaalbrug aldaar. Inlicht. bij R. Smit voornoemd.

Woensdag, 27 Nov.

Zutfen, te **10** uren, door provisoren van het oude en nieuwe gasthuis, in genoemd gesticht: de levering van manufacturen, garen, band enz. Monsters liggen ten kantore van den rentmeester.

Twello, te **11** uren, ten raadhuize: het onderhouden van, perc. 1, de torenspitsen te Voorst en te Wilp, perc. 2, de torenspitsen te Twello, Terwolde en Nijbroek.

Rotterdam, te **2½** uren, door den ontvanger der registratie en domeinen, in het Rijks-entrepôt: 1o. het onderhouden van- en het doen van eenige herstellingen aan het voormalige Oost-Indisch Huis; beide te Rotterdam en met betgeen daartoe behoort, gedurende 1873 tot en met 1875. Inl., van 18 November af, dagelijks, behalve Zaterdag, van 12—3 uren, bij den opzichter der Rijks-gebouwen te Rotterdam, W. C. van Goor. Aanwijzing 25 Nov., te 10 uren, beginnende aan het noordelijk gedeelte van het Rijks-entrepôt.

Donderdag, 28 Nov.

Tietjerk, te **11** uren, door kerkvoogden der Herv. gemeente te Tietjerk: het bouwen van eene catechiseerkamer en lijkenhuis, benevens 220 M² klinkerbestrating. Aanw. 25 Nov., te 11 uren, door den architect P. F. Eskes, te Bergum.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van marine, de levering ten behoeve van het korps mariniers, van:

1.	200 M.	blauw onderofficierslaken;
2.	1700 »	gewoon laken;
3.	150 »	rood laken;
4.	1600 »	blauw karsaai;
5.	800 »	blauwe baai;
6—12.		verschillende artikelen, als: galon, sabelkwasten, koppels, rassels, enz. enz.;
13.	250 stuks	oemaans bovenlakens;
	250 »	dito onderlakens;
	20 »	tweemans bedlakens.

Noorden (onder Nieuwkoop), te **12** uren, door burg. en weth. der gemeenten Nieuwkoop, Zevenhoven en Wilnis, bij G. van Treicht: het bouwen van een nieuw schoolhuis en onderwijzerswoning te Noorden. Inl. bij den architect J. Goldberg, te Hazerswoude.

Haarlem, te **2½** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het driejarig onderhoud van het Groot Noordhollandsch kanaal, in 7 perceelen.

Het 1e perceel strekt van het IJ tot kilometerpaal no. 6 nabij het Schoonw, met inbegrip der schutsluizen Willem I en Willem III en hare voorhavens, der keersluis te Buiksloot en der bij die sluizen behoorende voorwerpen; lengte 6100 M.

Het 2e perc. strekt van kilometerpaal no. 6 nabij het Schoonw, tot de schutsluis te Purmerende; met inbegrip der sluis; lengte 9920 M.

Het 3e perc. strekt van de schutsluis te Purmerende tot de vlotbrug te Westgraftdijk, met inbegrip der brug; lengte 13,380 M.

Het 4e perc. strekt van de vlotbrug te Westgraftdijk tot de Schermer-vlotbrug te Alkmaar, met inbegrip dier brug; lengte 10,246 M.

Het 5e perc. strekt van de Schermaer-vlotbrug te Alkmaar tot kilometerpaal no. 53; lengte 13,565 M.

Het 6e perc. strekt van kilometerpaal no. 53 nabij de Jacob-Klaassensluis tot kilometerpaal 67; lengte 14,000 M.

Het 7e perc. strekt van kilometerpaal no. 67 tot den afsluitboom van het maritieme etablissement Willemsoord, in de koopvaarders-binnenhaven te Nieuwediep; lengte 13,285 M. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat, te Haarlem en bij den ingenieur Wellen, te Alkmaar. Raming per jaar: 1e perceel *f* 32,400; 2e perc. *f* 15,725; 3e perc. *f* 12,570; 4e perc. 8600; 5e perc. *f* 12,180; 6e perc. *f* 13,150; 7e perc. *f* 30,950.

Haarlem, te **2½** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het onderhoud der gebouwen van 's Rijks museum van schilderijen en prenten en van de Koninklijke academie van wetenschappen, gemeend de Trappenhuizen, te Amsterdam, ged. 1873, '74 en '75. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat, te Haarlem en bij den ingenieur L. J. du Cellié Muller, te Amsterdam. Raming *f* 1516 per jaar.

Mijnsheerenland, te **3** uren, door den burgemeester: het maken der aardewerken voor den aanleg eener nieuwe begraafplaats voor die gemeente. Inl. bij den burgemeester en bij H. Beljers, te Puttershoek. Aanw. op den dag der besteding, te 10 uren.

Vrijdag, 29 Nov.

Middelburg, te **10** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het herstellen en onderhouden ged. 1873 van de Rijkstuinen en bijbehoorende werken te Vlissingen. Inl. bij den hoofdingenieur en den ingenieur van den waterstaat, beiden te Middelburg. Aanw. den 4den dag vóór de besteding. Raming *f* 8950.

Amsterdam, te **11** uren, door de directie der Nederl. Handelmaatschappij: de levering van:

500 Meter zijden lint;
700 stuks keukenmessen;
80,000 K.G. staalfood;
2,000 » staalhoper;
10,000 » zwavel in pijpen;
117 stuks gegoten ijzeren buizen;
33,400 liter lijnolie en traan,

in 8 perceelen. Inl. aan het department van koloniën, aan het kolonniaal magazijn te Amsterdam, en op elken werkdag, van 10—3 uren, ten kantore der Maatschappij en van hare agenten te Rotterdam, Dordrecht, Middelburg en Schiedam.

Zwolle, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het vierjarig onderhoud der groote Rijkswegen in Overijsel, in 9 perceelen. (Zie de omschrijving der perceelen in het lijvoegsel van no. 46). Inl. bij den hoofdingenieur, te Maastricht en den ingenieur Roelants, te Roermond. Raming: perc. 1, *f* 21,200; perc. 2, *f* 42,000; perc. 3, *f* 30,040; perc. 4, *f* 50,770; perc. 5, *f* 20,850; perc. 6, *f* 44,000; perc. 7, *f* 5800; perc. 8, *f* 14,000; perc. 9, *f* 30,492.

Zutfen, te **2** uren, door het gemeentebestuur: de leverantie van 228,000 straatklinkers, ten behoeve van het verlengd wordende gedeelte in den Rijks-straatweg van Zutfen op Voorst. Inl. bij den gemeente-architect.

Zaterdag, 30 Nov.

Amsterdam, te **11** uren, door den commandant der genie, in de cavalerie-kazerne bij de Muiderpoort: het maken van eene steenglooiing aan het werk no. 11 bewesten Durgendam. Inl. dagelijks, tusschen 10 en 12 uren, bij voormelden commandant en bij den opzichter van fortificatiën, beiden aldaar.

Delft, te **11** uren, door den commandant der genie, in het bureau voor de schuttorij bij den Doele: het herstellen van beschoeiingen te Delft. Inl. aan het bureau der genie, aldaar.

Utrecht, te **2** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het onderhouden van- en het doen van eenige vernieuwingen aan de gebouwen enz. van 's Rijks veeartsenijschool te Utrecht, ged. 1873. Raming *f* 2000. Aanw. den 3den dag vóór de besteding. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat in het 8e district, en bij den opzichter van den waterstaat D. van der Werf, beiden te Utrecht.

Grijpskerk, te **2** uren, door G. Heringa, bij de wed. Woesthet bouwen van een logement met doorreed en stalling aan den toegangsweg van het station Grijpskerk.

Slochteren, te **2½** uren, door Mr. A. J. Th. à Thuessink van der Hoop van Slochteren, bij A. Spijkman: het bouwen van eene groote bouwhoeve met stookhuis, met bijlevering van materialen, transporten enz. Inl. bij A. Spijkman voornoemd. Aanw. op den dag der besteding, van 12½—2 uren.

Zondag, 1 Dec.

Bergum, een kantore van Mr. A. Ebbering Feerf: het bouwen van een grooten wind-watermolen (8-kant) op de boerenplaats bewoond door S. Hovenga, te Veenwouden. Briefjes adresseeren: »Watermolen Veenwouden", aan genoemd kantoor.

Maandag, 2 Dec.

's-Hage, te **11½** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het doen van eenige herstellingen en vernieuwingen aan de werken van het Zedelijkkanaal, met het onderhoud daarvan en van het Rijks-stoomgemaal aan den Arkelschen dam, van 1 Jan. '73—31 Dec. '75. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat in het 10e district, te 's-Hage, den arrond.-ingenieur en den opzichter Koorevaar, beiden te Gorinchem en den opzichter Luyten, te Vianen. Aanw. den 7den dag vóór de besteding. Raming *f* 91,560.

Dinsdag, 3 Dec.

Assen, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het vierjarig onderhoud der Rijks groote wegen in Drente. Aanw. den 7den en 8sten dag vóór de besteding. Raming *f* 15,872 per jaar.

Rotterdam, in het Timmerhuis: het doen van de schilders- en glazenmakerswerken, welke gedurende drie jaren zullen worden uitgevoerd, voor het gewoon onderhoud en de daar bijbehoorende herstellingen en vernieuwingen aan gebouwen, torens, bruggen en verdere eigendommen der gemeente. Inl. bij den directeur der gemeentewerken, aan het Timmerhuis.

Donderdag, 5 Dec.

Lopik, te **11** uren, door het gemeentebestuur: het uitvoeren van werken tot wijziging en uitbreiding der begraafplaats aldaar, benevens den bouw van een lijkenhuis enz. Inl. bij den bouwkundige L. A. van der Voort, te Jaarsveld. Aanw. 28 Nov., te 10 uren.

's Hage, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken: het maken van een verbindingskanaal met het marinedok te Vlissingen. Inl. bij den eerstaanwezend ingenieur te Vlissingen. Aanw. 26 Nov., te 11 uren.

Leiden, te **12** uren, in de kazerne aan de Morschpoort: het wassehen der wollen dekens en linnen goederen van het nachtleger, behoorende tot het 4e reg. infanterie, aldaar in garnizoen. Inl. op het bureau van den adjudant-onderofficier, 2e bat.

Vrijdag, 6 Dec.

Middelburg, te **10** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het driejarig onderhoud vanen het doen van eenige buitengewone werkzaamheden aan het kanaal van Sluis naar Brugge (Nederl. gedeelte). Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat, te Middelburg. Aanw. den 6den en 4den dag vóór de besteding. Raming *f* 2070.

's-Bosch, te **10½** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: 1o. het uitvoeren van eenige werken tot normaliseering van de Boven-Maas onder Ammerzoden, in Gelderland en Herpt en Bern, in Noord-Brabant, tusschen de kilometerraaien 248 en 250. Inl. bij den hoofdingenieur en den ingenieur Hoogerwaard, beiden aldaar en den opzichter Logeman, te Woudrichem. Aanw. den 6den en 4den dag vóór de besteding.

BIJVOEGSEL VAN DE OPMERKER.

Zaterdag 23 November 1872.

2o. het gereedmaken van de aardebaan tot verbetering van den rechter-onderberm tusschen sluis no. 2 en de Heeswijksche brug. Inl. bij den hoofdingenieur, den ingenieur Hoogenboom en den opzichter Mensert, allen aldaar. Aanw. den 4den dag vóór de besteding.

Groningen, te **11** uren, door curatoren der hoogeschool, in het academiegebouw: het onderhouden van de academische gebouwen te Groningen, van 1 Jan. 1873—31 Dec. '75. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat, te Assen, bij den ingenieur, te Groningen en bij den opzichter H. Raammaker, aldaar. Aanw. den 7den dag vóór de besteding.

Groningen, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het onderhouden van de zeesluis de Statenzijl, van 1 Jan. '73—31 Dec. '75. Inl. bij den hoofdingenieur te Assen, bij den ingenieur te Groningen en den opzichter Bauer, te Winschoten.

Arnhem, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: 1o. de uitvoering van eenige herstellingen en vernieuwingen aan de gebouwen en vaartuigen behoorende tot het Rijks-veer te Zalt-Bommel, met het onderhoud daarvan ged. 1873. Inl. bij den hoofdingnieur te Arnhem, den ingenieur Van Manen te Nijmegen en den opzichter Kouwenberg, te Zalt-Bommel. Raming *f* 1180.

2o. het onderhoud van de Dreumelsche straat, de Vorensche en Heerewaardensche dammen, behoorende tot de onderhoudswerken van de Waal, in Gelderland, ged. 1873. Raming *f* 715.

Zaterdag, 7 Dec.

Utrecht, te **2** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het onderhouden van- en het doen van eenige vernieuwingen en herstellingen aan het Rijks kabinet van landbouwwerktuigen te Utrecht, gedurende 1873, '74 en '75. Inl. bij den hoofdingenieur en den ingenieur van den waterstaat en bij den opzichter D. van der Werf, allen te Utrecht. Aanw. den 3den dag vóór de besteding.

Utrecht, te **2** uren, door het prov. bestuur: 1o. het driejarig onderhoud van den provincialen grintweg van Doorn naar Leusden; 2o. het onderhoud van den Krommen Rijn, Cothergrift en Minstroom ged. 1873. Inl. bij den hoofdingenieur en den ingenieur van den waterstaat in het 8e district; voor no. 1 bij den opzichter C. F. van Teylingen en voor no. 2 bij den prov. opzichter J. van Dijk, beiden te Utrecht. Aanw. 3 dagen vóór de besteding.

Woensdag, 11 Dec.

Hof-van-Delft, te **11** uren, door het gemeentebestuur, in de raadkamer van de gemeente aan den Hoorn: het begrinten en onderhouden der Abtswoudsche en Harrewegen, benevens het met koolasch onderhouden van den Schieweg, van de grenzen der gemeente Delft af tot aan die der gemeente Kethel, ged. 1873 tot en met 1877.

Donderdag, 12 Dec.

Haarlem, te $2^1/_2$ uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het driejarig onderhoud der groote en andere Rijkswegen in Noord-Holland, in 5 perceelen. Raming per jaar: perc. 1, *f* 15,534; perc. 2, *f* 7682; perc. 3, *f* 5770; perc. 4, *f* 8100; perc. 5, *f* 12,300.

Vrijdag, 13 Dec.

Middelburg, te **10** uren, door het prov. bestuur: het driejarig onderhoud van de gebouwen en aanhoorigheden, ten dienste van 's Rijks belastingen te Hansweert en te Bath, van 1 Jan. 1873 tot 31 Dec. '75, in twee perceelen. Aanw. den 6den en 4den dag vóór de besteding.

Zaterdag, 14 Dec.

Utrecht, te **2** uren, door het prov. bestuur: het driejarig onderhoud van 1o. den provincialen grintweg van Utrecht naar Cothen; 2o. de schutsluis aan den Doorslag; 3o. de Statenbrug te Langbroek, van de brug bij Koningslust onder Utrecht en van de Kerkbrug te Zuylen, in 3 perc. Inl. bij den hoofdingenieur en den ingenieur van het 8e district, voor no. 1 en 3 bij den prov. opzichter J. van Dijk, en voor no. 2 bij den opzichter Van der Harst, te Vreeswijk. Aanw. 3 dagen vóór de besteding, doch wat betreft de brug bij Koningslust en de Kerkbrug één dag later.

Glimmen, te **2** uren, bij G. Mulder, aldaar: het bouwen van eene nieuwe boerenplaats voor de Wed. W. de Sitter, geb. Ten Berge, op een terrein gelegen aan den Rijks-straatweg te Glimmen, met bijlevering van bouwstoffen, transporten, arbeidsloonen, enz. Inl. bij E. Stel, gemeente-opzichter te Zuidlaren. Aanw. op den dag der besteding, te 11 uren.

Afloop van Aanbestedingen.

Haarlem, 5 Nov.: de levering aan het gesticht Meerenberg van:

a. handdoeken, servetten, tafellakens en theedoeken: Van Zeeland en Co., *f* 824.44.

b. bedlakens en kussensloopen: dezelfden, *f* 1619.90.

(*In de vorige opgave foutief genoteerd.*)

Haastrecht, 6 Nov.: het leveren van een veerpont voor het overzetveer; ingekomen 4 biljetten, als:

A. Kwinkelenburg,	te Gouda,	*f* 1163.52
J. Borkus,	» idem	» 1090.
J. Mulder,	» idem	» 950.
G. van Kempen,	» Zwammerdam,	» 809.

's-Bosch, 8 Nov.: het maken van voorzieningswerken aan krib no. 4, aan den linker Maasoever; minste inschr. was A. G. Huyskes, te Hedel, voor *f* 9260.

Gouda, 8 Nov.: het maken van twee gasafsluitingen in de armenschool; ingekomen 5 biljetten, als:

Erven C. A. de Gidts,	*f* 631.
G. Luijendijk,	» 549.
H. J. Nederhorst,	» 509.
W. de Jong,	» 475.
P. A. Burghout,	» 463.

Allen aldaar; gegund.

Voorburg, 9 Nov.: het vijfjarig onderhoud van den schepradwatermolen met schutverlaat en zomerhuis, beschoeiingen, enz. onder Stompwijk; minste inschr. was K. Spruit, te Wilsveen, voor *f* 2077.

Alkemade, 11 Nov.: 1o. het onderhoud der grintwegen, in 2 perc.

	1e perc.	2e perc.	massa.
P. Kastelein, aldaar,			*f* 9985.
W. A. van Rijn, te Soeterwoude,	*f* 7662		9296.
M. W. Lemmers, aldaar,	7814	*f* 1780	9040.

2o. het bouwen eener brugwachterswoning; ingek. 7 bilj., als:

W. van Vreeswijk,	te Rijnsaterwoude,	*f* 1145.
D. Roos,	» Haarlemmermeer,	» 1025.
G. Nederslicht,	» Rijnsaterwoude,	» 999.
P. J. de Koning,	» Warmond,	» 915.
M. W. Lemmers,	» Alkemade,	» 899.
J. Verhage,	» idem	» 875.
J. ten Brink,	» idem	» 780.

Uithuizen, 11 Nov.: het doen van eenige vertimmeringen in de oude R. C. kerk; minste inschr. was J. Marema, aldaar, voor *f* 1030; gegund.

Leiden, 11 Nov.: de levering van steenkolen ten behoeve der gemeentelokalen, ged. 1873; ingek. 2 bilj., als:

H. J. Madlener, per 100 KG.	grove Newcastle,	*f* 2.39
	idem Ruhrkolen,	» 2.46
» » » H. J. Boetje, per halven HL.	steenkolengruis,	» 0.64

Vaals, 11 Nov.: het bouwen van een nieuw schoollokaal met onderwijzerswoning in het dorp Vijlen (gem. Vaals); ingek. 9 bilj., als:

E. J. Schijns,	te Vaals,	*f* 12,500.
R. P. Schijns,	» Eben-Eymael (België),	» 12,500.
G. Schmallbach,	» Vaals,	» 12,198.
J. H. Lintzen,	» Mechelen (gem. Wittem),	» 11,780.
J. H. H. Lemmens,	» Beek,	» 11,638.
M. Hissel,	» Vijlen,	» 11,592.48
J. Heijenraets,	» Valkenburg,	» 11,097.
J. H. Jennekens,	» Schin op Geul,	» 11,000.
H. Habets,	» Valkenburg,	» 10,900.

's-Hage, 11 Nov.: 1o. de uitvoering van eenige herstellingen en vernieuwingen aan de Rijks-veren te Willemsoord en 's-Gravendeel, met het driejarig onderhoud daarvan; ingek. 5 bilj., als:

B. Voordendag Az.,	te Strijen,	*f* 16,648.
C. Timmers,	» Willemsdorp,	» 12,634.
G. de Hoog,	» Gorinchem,	» 10,900.
C. de Ruijter,	» Giesendam,	» 10,600.
A. Volker Lz.,	» Sliedrecht,	» 10,380.

Bergen, 12 Nov.: 1o. de aanleg van een straatweg van het Zandgat naar de Schoorlsche Schei, lang 788 M., een grintweg over Zanegeest en een langs den Kogerdijk, samen lang 5950 M.; minste inschr. was J. Oldenburg, aldaar, voor *f* 16,900.

2o. de aanleg van een straatweg van dit dorp tot en langs het duin naar de Egmonder Schei, lang 5125 M.; minste inschr. was J. M. Haagen, te Rotterdam, voor *f* 24,450.

's-Bosch, 13 Nov.: het herstellen van bruggen onder het beheer der genie; ingekomen 6 bilj., als:

C. A. van Lith,	*f* 2570.
J. A. M. Steenbergen,	» 2050.
P. J. Zomers,	» 2025.
J. van Maaren,	» 1990.
J. Fisscher,	» 1897.
C. van de Ven,	» 1869.

Allen aldaar.

Rosendaal, 13 Nov.: het bouwen eener R. C. kerk met toren, naar de plans van den architect Th. Asseler; ingek. 12 bilj., als:

A. Korteweg,	te Zevenbergen,	*f* 72,631.
L. Suykerbuyk,	» Rosendaal,	» 67,873.
B. Verleg,	» Ginneken,	» 66,664.
W. Beekers,	» Oudenbosch,	» 63,200.
P. Hoppenbrouwer,	» idem	» 62,945.
W. Tielens,	» Utrecht,	» 62,450.
C. J. Marijnen,	» Breda,	» 61,400.
C. Kuik,	» idem	» 57,900.
W. Westerhof,	» Stompwijk,	» 55,888.
C. Eykens,	» Rosendaal,	» 54,947.
J. Boers en F. Joseph,	» Kralingen,	» 54,440.
P. Stevens,	» Rosendaal,	» 51,870.

Wissekerke, 13 Nov.: het plaatsen van een gedeelte nieuwe beschoeiing aan de kade te Camperland; minste inschrijver was A. Boone, aldaar, voor *f* 540.

's-Hage, 15 Nov.: het maken van een gedeelte der aardebaan van den Staatsspoorweg over het IJ, ter lengte van 3830.45 M.; ingek. 6 bilj., als:

J. de Klerk,	te Werkendam,	*f* 500,000.
J. Verwaaijen,	» Arnhem en	
J. Kooij,	» Amsterdam,	» 424,900.
K. v. Wijngaarden,	» Sliedrecht,	» 400,000.
L. Kalis Kz.,	» idem	» 394,800.
D. Volker,	» Dordrecht en	
A. Volker Lz.,	» Sliedrecht,	» 396,000.
J. v. d. Velde,	» Papendrecht,	» 382,900.

's-Bosch, 15 Nov.: 1o. het onderhouden van de gebouwen van het prov. bestuur van Noord-Brabant te 's-Bosch, van 1 Jan. tot 31 Dec. 1873; minste inschrijver was Th. H. Dirks, aldaar, voor *f* 1869.

2o. het herstellen en onderhouden van de werken bij den Baardwijkschen overlaat en van de Rijks-sluis in de oostelijke vaartkade van Waalwijk, van 1 Jan. tot 31 Dec. 1873; minste inschr. was J. Veltman, te Drunen, voor *f* 2277.

Middelburg, 15 Nov.: 1o. het verruimen van de buitenhaven te Hansweert, met het verplaatsen en bewormnagelen van dukdalven; minste inschrijvers waren D. Volker, te Dordrecht en A. Volker Lz., te Sliedrecht, voor *f* 19,700.

2o. het driejarig onderhoud der aanleg- en losplaats voor visschers in den Brakman bij de Isabellasluis, ged. 1873, '74 en '75; minste inschr. was W. Ringhout, te Hontenisse, voor *f* 2178.

3o. het driejarig onderhoud van de Rijks-waterleidingen bewesten en beoosten het kanaal van Neuzen; minste inschr. was J. Verkuijl Quakkelaar, te Vlissingen, voor *f* 20,933.

4o. het onderhouden en verbeteren ged. 1873 van de havenwerken te Breskens; minste inschr. was Iz. van Male Dz., te Breskens, voor *f* 7178.

5o. het maken eener draaibrug aan de Houtkade; ingekomen 7 bilj., als:

Burgerhout en Kraak,	te Rotterdam,	*f* 48,200.
F. Kloos en Zonen,	» Alblasserdam,	» 40,760.
F. Handeau en Cie.,	» Gilly (België),	» 39,907.
Penn en Bauduin,	» Dordrecht,	» 35,139.
D. A. Schretlen en Co.,	» Leiden,	» 29,200.
L. J. Enthoven en Co.,	» 's-Hage,	» 28,625.
IJzergieterij de Prins van Oranje,	» idem	» 28,569.

Gegund.

6o. het bouwen van een brandspuithuisje met bijbehoorende werken, volgens 2 verschillende plans; ingek. 8 bilj., als:

	plan 1.	plan 2.
W. P. van Pagé,	*f* 625	*f* 585.
P. J. van Puffelen,	525	425.
C. Pelle,	518	456.
Ditmars en Pagé,	478	435.
J. M. Mulder,	470	380.
A. Flipse,	450	400.
W. van Uije J.Jz.,	438	418.
J. F. M. van der Hell,	410	376.

Aan laatstgenoemde gegund volgens plan 1.

Utrecht, 16 Nov.: het maken van een geschut- en kogelpark in 4 forten; minste inschr. was G. Gerritsen, aldaar, voor *f* 2364.

Amsterdam, 18 Nov.: het maken van acht houten wachtershuisjes langs den Hollandschen spoorweg; minste inschr. was Guldemond, te Hillegom, voor *f* 2749.

Scheveningen, 18 Nov.: het maken van 12 villa's aan het strand te Scheveningen, ten noordoosten van het gemeente-badhuis; ingekomen 7 bilj., als:

Staal en Haalmeijer,	te Amsterdam,	*f* 148,250.
C. Bosman,	» Rotterdam,	» 147,000.
J. Rutgers,	» Alphen,	» 144,000.
Gebr. Schoonenburg,	» Amsterdam,	» 142,000.
B. Veth Jr.,	» Delft,	» 133,600.
A. Paams,	» Amsterdam,	» 131,200.
W. Doon & J. v. d. Ende,	» 's-Hage,	» 131,200.

Utrecht, 19 Nov.: het maken van een verhoogde los- en ladingplaats, het leggen van sporen en wissels met bijlevering van het wisselhout, het maken van keibestratingen en eenige verdere werken op het station Venlo; ingekomen 6 biljetten, als:

A. A. v. d. Sande,	te Boxtel,	*f* 34,800.
L. Noten,	» Helmond,	» 33,800.
F. van Wijlick,	» Kessel,	» 33,331.
G. M. P. H. v. d. Brandt,	» Venlo,	» 30,994.
L. van Gaal,	» Geldrop,	» 30,300.
W. D. van Mourik,	» Drumpt,	» 28,777.

's-Hage, 20 Nov.: de levering aan het departement van marine van:

7000 M. blauwe baai, Blomjous, *f* 2.13 p. M.
1000 » voeringbaai, Lombarts, » 1.29 » »
1800 » blauw duffel, id » 4.02 » »
2650 » blauw monteeringlaken, v. Doorn en Dams, *f* 5.27 p. M.

650 M. id. gewoon laken, Bellarts *f* 4.59 p. M.

800 stuks wollen dekens, Van Wensen, *f* 5.19^5 per stuk.

6300 stuks zwart-zijden doeken, Patte d'Aumerie, *f* 1.72 per stuk.

7200 stuks katoenen borstrokken, idem, *f* 1.16 per stuk.

2000 stuks bont linnen overtrekken voor matrassen en 2000 dito voor kussens, Van Zeeland en Co., massa *f* 3455.

Onderscheidingsteekenen;

500 stuks	voor	matrozen	1e	klasse	op laken,
1000	»	»	2e	»	
200	»	»	1e	»	op linnen.
800	»	»	2e	»	

Van der Made, massa *f* 368.

Arnhem, 20 Nov.: 1o. het graven en metselen van een welwaterput met pomp bij Rappardsberg; 2o. het stellen en leveren van eenige meters houten rasterwerk; minste inschr. was Van Berkum, aldaar, voor perc. 1, *f* 796, perc. 2, *f* 436.

Arnhem, 22 Nov.: het bouwen van 3 villa's op het landgoed Hulkestein; ingekomen 4 biljetten, als:

G. van Berkum,	te Arnhem,	*f* 88,080.
H. van der Heijden,	» »	» 66,100.
D. W. Magendans,	» »	» 65,300.
H. G. Knoops COzn.,	» »	» 59,785.

gegund.

Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME. — Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & Co. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & Co.

Zevende jaargang No. 48. A[...]

DE OPMERKE[R]

WEEKBLAD
VOOR
ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WE[...]

Uitgegeven onder redactie van F. W. VAN GENDT JGz.,
met medewerking van Dr. T. VAN DOESBURGH, C. J. VAN DOORN, D. GROTHE, J. H. LELIMAN, H. LINSE, S. E. W. ROORDA VAN EYSINGA, H. P. V[...]

De abonnementsprijs van dit weekblad, dat geregeld iederen Zaterdag bij **D. A. THIEME te Arnhem** verschijnt, bedraagt per drie maanden franco per post *f* 1.65. Men abonneert zich voor een jaargang. Enkele nummers worden alleen bij vooruitbestelling aan den uitgever en tegen betaling van 15 cents per exemplaar afgeleverd.

ZATERDAG 30 NOVEMBER 1872.

De advertentiën van een tot vijf [...] *f* 1.— en voor elken regel meer *f* [...] bij elke advertentie 10 cents voo[r] [...] courant betaald. — Abonnementen [...] regels per jaargang worden tegen [...] genomen en groote letters naar pl[...]

DE SPOORWEG VAN AMSTERDAM NAAR ZIJN NOORDZEEHAVEN, IN VERBAND MET DEN AANLEG VAN HANDELS-ETABLISSEMENTEN TE AMSTERDAM EN VAN EEN BADHUIS AAN ZEE.

DOOR
J. G. VAN GENDT JUNR.
(*Met eene plaat.*)

I.

De verbinding van het Y vóór Amsterdam met de Noordzee in verband met den aanleg van eene haven tusschen Zandvoort en Wijk aan Zee is het doel der concessie, die aan de *Amsterdamsche Kanaal Maatschappij* is verleend. Dit werk is zoover gevorderd, dat de voltooiing binnen weinig jaren verzekerd is, terwijl het niet onmogelijk is dat de Noordzeehaven *reeds over een paar* jaar kan gebruikt worden.

De afstand van Amsterdam tot de strandlijn in de haven is 26 kilometers. Zoolang het kanaal niet geregeld bevaren kan worden, is de gemeenschap zeer slecht. Per spoorweg kan men van Amsterdam over Haarlem tot Velsen komen, doch vindt van daar tot het strand (ongeveer 5 kilometers) niets wat den naam van weg mag dragen. Die toestand is wel te verbeteren door het aanleggen van een kunstweg van het station te Velsen naar de *Noordzeehaven*, doch dan zou het vervoer voor personen toch nog bijkans 2 uur vorderen, terwijl een aanzienlijk goederenvervoer met tijd- en geldroovende bezwaren zou te kampen hebben.

Met het kanaal komt evenwel de meer natuurlijke weg open en kunnen de schepen met ongebroken last naar Amsterdam varen. Neemt men echter in aanmerking, dat dan nog 26 Kilometers zijn af te leggen in een kanaal, dat door de blinde bermen ter wederzijde, niet dan met omzichtigheid kan bevaren worden, terwijl het schip twee spoorwegbruggen moet doorvaren, die in den regel ook oponthoud geven, zoo komt het mij niet gewaagd voor de noodige tijd om van den haven tot Amsterdam te komen, op minstens vier uur te stellen. Hoewel dit voor vele (niet voor alle) goederen van minder gewicht is, blijkt het toch duidelijk dat passagiers voor dit traject den spoorweg de voorkeur zullen geven, die hen in 35 minuten in Amsterdam brengt.

Bij strenge winters zal daarenboven de vaart door het kanaal bij wijlen gestremd zijn, zelfs al wordt het geregeld doorgeijsd, en groote moeielijkheden opleveren voor booten, die een geregelden vaart op korten afstand moeten onderhouden. Ook dan zal de spoorweg in vele behoeften kunnen voorzien.

Om het verkeer dat in de haven aan de Noordzee verwacht mag worden, te begrooten, merken wij op dat thans reeds twee groote Maatschappijen te Amsterdam bestaan, wier stoombooten van de Noordzeehaven gebruik zullen maken, zoodra die gereed is.

De eene, *de koninklijke stoombootmaatschappij* heeft ongeveer 20 schepen elk van 500 ton. Men mag als minimum aannemen dat er 60 booten per jaar in de haven binnenkomen en van daar vertrekken. Deze booten varen op de Oostzee en de Middellandsche Zee.

De andere, de *stoomvaartmaatschappij »Nederland"* heeft 4 schepen van 2500 ton, die te zamen minstens 8 reizen per jaar naar Egypte en Java doen.

Bovendien bestaat op dit oogenblik nog een speciale stoombootdienst op Hamburg en komen verscheidene Engelsche stoombooten te Amsterdam.

Het is zeker, dat al deze schepen van de Noordzeehaven gebruik zullen maken, en het is niet gewaagd te onderstellen, dat talrijke andere stoombooten zich daarbij zullen voegen.

Toen de heeren Swaan en Van Heijningen concessie hadden voor den aanleg van eene haven te Scheveningen, in verband met een spoorweg die 's-Gravenhage direct aan het Europesche spoorwegnet zou verbinden, was dien heeren het vooruitzicht geopend op een contract met het Duitsche gouvernement tot het vervoer der brieven naar Engeland (hetgeen thans over Ostende geschiedt). Het laat zich licht verklaren dat Duitschland, om politieke redenen, de voorkeur zal geven aan den weg over ons land, en dat het dus bereid zal gevonden worden een dergelijk contract te sluiten, waaruit een aanzienlijke bate voor de spoorwegonderneming ontstaat.

Daartoe moest echter een stoombootdienst op Engeland worden ingericht, die aan alle eischen des tijds beantwoordt. Het zal daarvoor noodig zijn booten te maken die 15 à 16 mijl loopen en b. v. naar Harwich varen, vanwaar de *Great Eastern Railway* de passagiers en goederen naar Londen vervoert. Is dan de spoorweg van Amsterdam tot zijne haven gereed, dan kan men de reis van Amsterdam tot Londen binnen 12 uur maken, waarvan 7 uur zeetraject.

Het is bekend, dat de tegenwoordige verbinding tusschen Engeland en het vaste land allergebrekkigst is: en dat een goed ingerichte stoombootvaart op Nederland, de stroom der Engelsche touristen weêr in het oorspronkelijke bed zou doen terugkeeren is meer dan waarschijnlijk. (*)

Er bestaat dan ook geen twijfel of een verbinding, als hier bedoeld wordt, zal ontstaan, zoodra de Noordzeehaven kan gebruikt worden.

Noemen wij nu nog de waarschijnlijkheid van directe stoomboot-verbindingen met Londen, Grimsbeij (Hull), New-Castle en Leith, alsmede met New-York, New-Orleans en Norfolk, zoo meenen wij de Noordzeehaven een goeden toekomst te mogen voorspellen; maar het staat ook vast dat voor vele dier ondernemingen een directe spoorwegverbinding met Amsterdam een levensvraag is.

Het is er verre af dat hiermede al de voordeelen der bedoelde spoorweggemeenschap zouden zijn opgesomd. Wij vestigen b. v. de aandacht op het stichten eener badplaats bezuiden de Noordzeehaven, om daar een Amsterdamsch *Scheveningen* te doen ontstaan. De onmiddelijke nabijheid van Amsterdam (35 minuten per spoor) met zijn 270.000 inwoners zal die badplaats een geduchte mededingster van Scheveningen doen worden, want men heeft er het voordeel dat eene voortdurende beweging van schepen, in en vóór de haven, aan de zee een levendigheid bijzet, die, zonder haar grootheid te verminderen, haar eentoonigheid opheft.

Te betwijfelen is het dan ook niet, dat zeer spoedig zich hotels en villa's aan het badhuis zullen aansluiten en de th[...] streek tusschen Velsen en de [...] binden. Het Ymuiden, dat [...] zijn droom heeft gezien, zal [...] en de lusthof van Amsterdam [...]

(*) Het is toch bekend dat de *Batavier* (te Rotterdam gebouwd) de eerste boot was, die het vasteland met Engeland verbond en dat de weg over Rotterdam lange jaren de bijna uitsluitende richting was, waarin zich het personenverkeer met Engeland bewoog.

WERKEN OP HET GE[...] INGENIEUR IN A[...]

De bouwondernemingen in [...] het algemeen met *groote* bela[...] daar zij zich door hare stout[...] kenmerken.

Onder de werken van den [...] nu weder de algemeene aand[...] hooren:

De verplaatsing van een [...] van de Cabot Company te [...] namelijk noodig, met het oo[...] harer boomwolfabriek, dat d[...] 24 meters hoogte en van onde[...] bij eene breedte van boven [...] meters werd verplaatst.

Men bouwde hiervoor vlak[...] hellingen, met eene evene, g[...] king, en onderving daarop d[...] dit vlak en de daarop stand[...] den werden met haren last [...] in $4^1/_2$ uren over de zes ellen[...] schoorsteen werd des midda[...] dienst gesteld en om 9 uren [...] weder op zijne nieuwe plaats[...]

De voortgang met *het sp[...] in de Oost-rivier* bij Nieu[...] verwachting. Tot het spring[...] tenuurs dynamiet bestemd en [...] ineens door middel van elect[...] stoken. Zoo dit kolossale [...] men voornemens evenzoo [...] weg te ruimen en hoopt, dat d[...] door de Oost-rivier onbelem[...] Men verneemt dat de kosten [...] som niet zullen te boven ga[...]

De berichten omtrent den [...] van de Oost-rivier, namelij[...] *schen Nieuw-York en Brookly[...]* is ontworpen, zijn echter [...] pijlers, waarop de torens mo[...] niet voltooid en de millioenen [...] waren bestemd, zijn reeds o[...]

Eene geheele bende schij[...] geweest om zich hierbij te [...] genstaande de bouwbeambten [...] gewoon hoog betaald worden[...] de hoofdbeambten bij dit w[...] te werk gegaan.

De tunnel onder de Detro[...] Michigan, gaat ook niet zoo g[...] verwacht had. Onverwachte [...] het werk tegengehouden en me[...] de schachten te doen zinken[...] onder leiding van den ingeni[...] zich reeds bij den aanleg va[...] cago heeft doen kennen als [...]

Onder de nieuwe onderne[...] *spoorweg- en stoomschependi[...] vasteland van Zuid-Amerika*[...] is grootsch; de spoorweg zal[...] pen op 4270 meters boven [...] 300 meters onder de sneeuw[...]

VOEGSEL VAN DE OPMERKER.

Zaterdag 23 November 1872.

nieur van het 8e district, voor no. 1 en 3 bij den prov. opzichter J. van Dijk, en voor no. 2 bij den opzichter Van der Harst, te Vreeswijk. Aanw. 3 dagen vóór de besteding, doch wat betreft de brug bij Koningslust en de Kerkbrug één dag later.

Glimmen, te **2** uren, bij G. Mulder, aldaar: het bouwen van eene nieuwe boerenplaats voor de Wed. W. de Sitter, geb. Ten Berge, op een terrein gelegen aan den Rijks-straatweg te Glimmen, met bijlevering van bouwstoffen, transporten, arbeidsloonen, enz. Inl. bij E. Stel, gemeente-opzichter te Zuidlaren. Aanw. op den dag der besteding, te 11 uren.

Afloop van Aanbestedingen.

Haarlem, **5** Nov.: de levering aan het gesticht Meerenberg van:

a. handdoeken, servetten, tafellakens en theedoeken: Van Zeeland en Co., *f* 824.44.

b. bedlakens en kussensloopen: dezelfden, *f* 1619.90.

(In de vorige opgave foutief genoteerd.)

Haastrecht, **6** Nov.: het leveren van een veerpont voor het overzetveer; ingekomen 4 biljetten, als:

A. Kwinkelenburg,	te Gouda,	*f* 1163.52
J. Borkus,	» idem	» 1099.
J. Mulder,	» idem	» 950.
G. van Kempen,	» Zwammerdam,	» 899.

's-Bosch, **8** Nov.: het maken van voorzieningswerken aan krib no. 4, aan den linker Maasoever; minste inschr. was A. G. Huyskes, te Hedel, voor *f* 2250.

Gouda, **6** Nov.: het maken van twee gasafsluitingen in de armenschool; ingekomen 5 biljetten, als:

Erven C. A. de Gidts,	*f* 631.
G. Luijendijk,	» 549.
H. J. Nederhorst,	» 509.
W. de Jong,	» 475.
P. A. Burghout,	» 463.

Allen aldaar; gegund.

Voorburg, **9** Nov.: het vijfjarig onderhoud van den scheprad-watermolen met schatterlaat en zomerhuis, beschoeiingen, enz. onder Stompwijk; minste inschr. was K. Spruit, te Wilsveen, voor *f* 2077.

Alkemade, **11** Nov.: 1o. het onderhoud der grintwegen, in 2 perc.

	te perc.	2e perc.	massa.
P. Kastelein, aldaar,			*f* 9985.
W. A. van Rijn, te Soeterwoude,	*f* 7662		9290.
M. W. Lemmers, aldaar,	7814	*f* 1780	9040.

2o. het bouwen eener brugwachterswoning; ingek. 7 bilj., als:

W. van Vreeswijk,	te Rijnsaterwoude,	*f* 1145.
D. Roos,	» Haarlemmermeer,	» 1025.
G. Nedersticht,	» Rijnsaterwoude,	» 999.
P. J. de Koning,	» Warmond,	» 915.
M. W. Lemmers,	» Alkemade,	» 899.
J. Verhage,	» idem	» 875.
J. ten Brink,	» idem	» 780.

Uithuizen, **11** Nov.: het doen van eenige vertimmeringen in de oude R. C. kerk; minste inschr. was J. Marema, aldaar, voor *f* 1030; gegund.

Leiden, **11** Nov.: de levering van steenkolen ten behoeve der gemeentelokalen, ged. 1873; ingek. 2 bilj., als:

H. J. Madlener,	grove Newcastle,	*f* 2.39 per 100 KG.
» » »	idem Ruhrkolen,	» 2.46
H. J. Boetje,	steenkolengruis,	» 0.64 per halven HL.

Vaals, **11** Nov.: het bouwen van een nieuw schoollokaal met onderwijzerswoning in het dorp Vijlen (gem. Vaals); ingek. 9 bilj., als:

E. J. Schajns,	te Vaals,	*f* 12,500.
E. P. Schajns,	» Eben-Emmael (België),	» 12,500.
G. Schmalbach,	» Vaals,	» 12,198.
J. H. Lintzen,	» Mechelen (gem. Wittem),	» 11,780.
J. H. H. Lemmens,	» Beek,	» 11,638.
M. Hissel,	» Vijlen,	» 11,592.18
J. Heijenraets,	» Valkenburg,	» 11,097.
J. H. Jennekens,	» Schin op Geul,	» 11,000.
H. Habets,	» Valkenburg,	» 10,900.

's-Hage, **11** Nov.: 1o. de uitvoering van eenige herstellingen en vernieuwingen aan de Rijks-tereen te Willemsoord en 's-Gravendeel, met het driejarig onderhoud daarvan; ingek. 5 bilj., als:

B. Voordendag Az.,	te Strijen,	*f* 16,648.
C. Timmers,	» Willemsdorp,	» 12,634.
G. de Hoog,	» Gorinchem,	» 10,900.
C. de Ruijter,	» Giessendam,	» 10,600.
A. Volker Lz.,	» Sliedrecht,	» 10,380.

Bergen, **12** Nov.: 1o. de aanleg van een straatweg van het Zandgat naar de Schoorlasche Schei, lang 788 M., een grintweg over Zanegeest en een langs den Kogerdijk, samen lang 5950 M.; minste inschr. was J. Oldenburg, aldaar, voor *f* 16,900.

2o. de aanleg van een straatweg van dit dorp tot en langs het duin naar de Egmonder Schei, lang 5125 M.; minste inschr. was J. M. Haagen, te Rotterdam, voor *f* 24,450.

's-Bosch, **13** Nov.: het herstellen van bruggen onder het beheer der genie; ingekomen 6 bilj., als:

C. A. van Lith,	*f* 2570.
J. A. M. Steenbergen,	» 2050.
P. J. Zomers,	» 2025.
J. van Maaren,	» 1990.
J. Fisscher,	» 1897.
C. van de Ven,	» 1869.

Allen aldaar.

Rosendaal, **13** Nov.: het bouwen eener R. C. kerk met toren, naar de plans van den architect Th. Asscher; ingek. 12 bilj., als:

A. Kortewag,	te Zevenbergen,	*f* 72,631.
L. Suykerbuyk,	» Rosendaal,	» 67,873.
B. Verleg,	» Gianecken,	» 66,665.
W. Beekers,	» Oudenbosch,	» 63,200.
P. Hoppenbrouwer,	» idem	» 62,945.
W. Tielens,	» Utrecht,	» 62,450.
C. J. Marijnen,	» Breda,	» 61,400.
C. Kuik,	» idem	» 57,900.
W. Westerhof,	» Stompwijk,	» 55,888.
C. Eykens,	» Rosendaal,	» 54,947.
J. Boers en F. Joseph,	» Krullingen,	» 54,440.
P. Stevens,	» Rosendaal,	» 51,870.

Wissekerke, **13** Nov.: het plaatsen van een gedeelte nieuwe beschoeiing aan de kade te Camperland; minste inschrijver was A. Boone, aldaar, voor *f* 540.

's-Hage, **15** Nov.: het maken van een gedeelte der aardebaan van den Staatsspoorweg over het IJ, ter lengte van 3850.45 M.; ingek. 6 bilj., als:

J. de Klerk,	te Werkendam,	*f* 500,000.
J. Verwaaijen,	» Arnhem en	
J. Kooij,	» Amsterdam,	» 424,900.
K. v. Wijngaarden,	» Sliedrecht,	» 400,000.
L. Kalis Kz.,	» idem	» 394,800.
D. Volker,	» Dordrecht en	
A. Volker Lz.,	» Sliedrecht,	» 396,000.
J. v. d. Velde,	» Papendrecht,	» 382,900.

's-Bosch, **15** Nov.: 1o. het onderhouden van de gebouwen van het prov. bestuur van Noord-Brabant te 's-Bosch, van 1 Jan. tot 31 Dec. 1873; minste inschrijver was Th. H. Dirks, aldaar, voor *f* 1869.

2o. het herstellen en onderhouden van de werken bij den Baardwijkschen overlaat en van de Rijks-sluis in de oostelijke vaartkade van Waalwijk, van 1 Jan. tot 31 Dec. 1873; minste inschr. was J. Veltman, te Drunen, voor *f* 2277.

Middelburg, **15** Nov.: 1o. het verruimen van de buitenhaven te Hansweert, met het verplaatsen en bewormagelen van dukdalven; minste inschrijvers waren D. Volker, te Dordrecht en A. Volker Lz., te Sliedrecht, voor *f* 19,700.

2o. het driejarig onderhoud der aanleg- en losplaats voor visschers in den Brakman bij de Isabellasluis, ged. 1873, '74 en '75; minste inschr. was W. Ringhout, te Hontenisse, voor *f* 2178.

3o. het driejarig onderhoud van de Rijks-waterleidingen beweston en beoosten het kanaal van Neuzen; minste inschr. was J. Verkuijl Quakkelaar, te Vlissingen, voor *f* 20,933.

4o. het onderhouden en verbeteren ged. 1873 van de havenwerken te Breskens; minste inschr. was Lz. van Male Dz., te Breskens, voor *f* 7178.

5o. het maken eener draaibrug aan de Houtkade; ingekomen 7 bilj., als:

Burgerhout en Kraak,	te Rotterdam,	*f* 48,200.
F. Kloos en Zonen,	» Alblasserdam,	» 40,760.
F. Handsaa en Cie.,	» Gilly (België),	» 39,907.
Pena en Baudwin,	» Dordrecht,	» 35,139.
D. A. Schrottes en Co.,	» Leiden,	» 29,200.
L. J. Enthoven en Co.,	» 's-Hage,	» 28,625.
IJzergieterij de Prins van Oranje,	» idem	» 28,569.

Gegund.

6o. het bouwen van een brandspuithuisje met bijbehoorende werken, volgens 2 verschillende plans; ingek. 8 bilj., als:

	plan 1.	plan 2.
W. P. van Pagé,	*f* 625	*f* 585.
P. J. van Puffelen,	525	425.
C. Pelle,	518	456.
Ditmars en Pagé,	478	435.
J. M. Mulder,	470	380.
A. Flipse,	450	400.
W. van Uije Jhz.,	438	418.
J. F. M. van der Hell,	410	376.

Aan laatstgenoemde gegund volgens plan 1.

Utrecht, **16** Nov.: het maken van een geschutsen kogelpark in 4 forten; minste inschr. was G. Gerritsen, aldaar, voor *f* 2364.

Amsterdam, **18** Nov.: het maken van acht houten wachtershuisjes langs den Hollandschen spoorweg; minste inschr. was Guldemond, te Hillegom, voor *f* 2749.

Scheveningen, **18** Nov.: het maken van 12 villa's aan het strand te Scheveningen, ten noordoosten van het gemeente-badhuis; ingekomen 7 bilj., als:

Staal en Haalmeijer,	te Amsterdam,	*f* 148,250.
C. Bosman,	» Rotterdam,	» 147,000.
J. Rutgers,	» Alphen,	» 144,000.
Gebr. Schoonenburg,	» Amsterdam,	» 142,000.
B. Veth Jr.,	» Delft,	» 133,600.
A. Paums,	» Amsterdam,	» 131,200.
W. Doon & J. v. d. Ende,	» 's-Hage,	» 131,200.

Utrecht, **19** Nov.: het maken van een verhoogde los- en ladingplaats, het leggen van sporen en wissels met bijlevering van het wisselhout, het maken van keibestratingen en eenige verdere werken op het station Venlo; ingekomen 6 biljetten, als:

A. A. v. d. Sande,	te Boxtel,	*f* 34,800.
L. Noten,	» Helmond,	» 33,800.
F. van Wijlick,	» Kessel,	» 33,331.
G. M. P. H. v. d. Brandt,	» Venlo,	» 30,994.
L. van Gaal,	» Geldrop,	» 30,300.
W. D. van Mourik,	» Drunpt,	» 28,777.

's-Hage, **20** Nov.: de levering aan het departement van marine van:

7000 M. blauwe baai, Blomjous, *f* 2.13 p. M.
1000 » voeringbaai, Lombarts, » 1.29 » »
1800 » blauw duffel, id » 4.02 » »
2650 » blauw monteeringhaken, v. Doorn en Dams, *f* 5.27 p. M.
650 M. id. gewoon laken, Bellarts *f* 4.59 p. M.
800 stuks wollen dekens, Van Wensen, *f* 5.19½ per stuk.
6300 stuks zwart-zijden doeken, Patte d'Aumerie, *f* 1.72 per stuk.
7200 stuks katoenen borstrokken, idem, *f* 1.16 per stuk.
2000 stuks bont linnen overtrekken voor matrassen en 2000 dito voor kussens, Van Zeeland en Co., massa *f* 3455.

Onderscheidingsteekenen:

500 stuks voor matrassen 1e klasse } op laken,
1000 » » » 2e » }
200 » » » 1e » } op linnen,
800 » » » 2e » }

Van der Made, massa *f* 368.

Arnhem, **20** Nov.: 1o. het graven en metselen van een welwaterput met pomp bij Rappardsberg; 2o. het stellen en leveren van eenige meters houten rasterwerk; minste inschr. was Van Berkum, aldaar, voor perc. 1, *f* 796, perc. 2, *f* 436.

Arnhem, **22** Nov.: het bouwen van 3 villa's op het landgoed Hulkestein; ingekomen 4 biljetten, als:

G. van Berkum,	te Arnhem,	*f* 88,680.
H. van der Heijden,	» »	» 66,100.
D. W. Magendaas,	» »	» 65,300.
H. G. Knoops COzn.,	» »	» 59,785.

gegund.

Bij D. A. THIEME. — Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & Co. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & Co.

Zevende jaargang No. 48. Anno 1872.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Uitgegeven onder redactie van F. W. VAN GENDT JGz.,

met medewerking van Dr. T. VAN DOESBURGH, C. J. VAN DOORN, D. GROTHE, J. H. LELIMAN, H. LINSE, S. E. W. ROORDA VAN EYSINGA, H. P. VOGEL en anderen.

De abonnementsprijs van dit werkblad, dat gereedelijk iederen Zaterdag bij **D. A. THIEME te Arnhem** verschijnt, bedraagt per drie maanden franco per post *f* 1.65. Men abonneert zich voor een jaargang. Enkele nommers worden alleen bij vooruitbetaling aan den uitgever en tegen betaling van 15 cents per exemplaar afgeleverd.

ZATERDAG 30 NOVEMBER 1872.

De advertentiën van *een* tot *vijf* gewone regels kosten *f* 1.— en voor elken regel meer *f* -.20; herendien wordt bij elke advertentie 10 cents voor een exemplaar der courant betaald. — Abonnementen voor 250, 500 en 1000 regels per jaargang worden tegen verminderden prijs aangenomen en groote letters naar plaatsruimte berekend.

DE SPOORWEG VAN AMSTERDAM NAAR ZIJN NOORDZEEHAVEN, IN VERBAND MET DEN AANLEG VAN HANDELS-ETABLISSEMENTEN TE AMSTERDAM EN VAN EEN BADHUIS AAN ZEE.

DOOR

J. G. VAN GENDT JUNR.

(Met eene plaat.)

I.

De verbinding van het Y vóór Amsterdam met de Noordzee in verband met den aanleg van eene haven tusschen Zandvoort en Wijk aan Zee is het doel der concessie, die aan de *Amsterdamsche Kanaal Maatschappij* is verleend. Dit werk is zoover gevorderd, dat de voltooiing binnen weinig jaren verzekerd is, terwijl het niet onmogelijk is dat de Noordzeehaven reeds over een paar jaar kan gebruikt worden.

De afstand van Amsterdam tot de strandlijn in de haven is 26 kilometers. Zoolang het kanaal niet geregeld bevaren kan worden, is de gemeenschap zeer slecht. Per spoorweg kan men van Amsterdam over Haarlem tot Velsen komen, doch vindt van daar tot het strand (ongeveer 5 kilometers) niets wat den naam van weg mag dragen. Die toestand is wel te verbeteren door het aanleggen van een kunstweg van het station te Velsen naar de *Noordzeehaven*, doch dan zou het vervoer voor personen toch nog bijkans 2 uur vorderen, terwijl een aanzienlijk goederenvervoer met tijd- en geldroovende bezwaren zou te kampen hebben.

Met het kanaal komt evenwel de meer natuurlijke weg open en kunnen de schepen met minder gedoken last naar Amsterdam varen. Neemt men echter in aanmerking, dat dan nog 26 Kilometers zijn af te leggen in een kanaal, dat door de blinde bermen ter wederzijde, niet dan met omzichtigheid kan bevaren worden, terwijl het schip twee spoorwegbruggen moet doorvaren, die in den regel ook opentehouden geven, zoo komt het mij niet gewaagd voor de noodige tijd om van den haven tot Amsterdam te komen, op minstens vier uur te stellen. Hoewel dit voor vele (niet voor alle) goederen van minder gewicht is, blijkt het toch duidelijk dat passagiers voor dit traject den spoorweg de voorkeur zullen geven, die hen in 35 minuten in Amsterdam brengt.

Bij strenge winters zal daarenboven de vaart door het kanaal bij wijlen gestremd zijn, zelfs al wordt het geregeld doorgegaan, en groote moeielijkheden opleveren voor booten, die een geregelden vaart op korten afstand moeten onderhouden. Ook dan zal de spoorweg in vele behoeften kunnen voorzien.

Om het verkeer dat in de haven aan de Noordzee verwacht mag worden, te begrooten, merken wij op dat thans reeds twee groote Maatschappijen te Amsterdam bestaan, wier stoombooten van de Noordzeehaven gebruik zullen maken, zoodra die gereed is.

De eene, *de koninklijke stoomboot-maatschappij* heeft ongeveer 20 schepen elk van 500 ton. Men mag als minimum aannemen dat er 60 booten per jaar in de haven binnenkomen en van daar vertrekken. Deze booten varen op de Oostzee en de Middellandsche Zee.

De andere, de *stoomvaart-maatschappij »Nederland"* heeft 4 schepen van 2500 ton, die te zamen minstens 8 reizen per jaar naar Egypte en Java doen.

Bovendien bestaat op dit oogenblik nog een speciale stoomboot-dienst op Hamburg en komen verscheidene Engelsche stoomvaarten te Amsterdam.

Het is zeker, dat al deze schepen van de Noordzeehaven gebruik zullen maken, en het is niet gewaagd te onderstellen, dat talrijke andere stoomvaarten zich daarbij zullen voegen.

Toen de heeren Swaan en Van Heijningen concessie hadden voor den aanleg van eene haven te Scheveningen, in verband met een spoorweg die 's-Gravenhage direct aan het Europesche spoorwegnet zou verbinden, was dien heeren het vooruitzicht geopend op een contract met het Duitsche gouvernement tot het vervoer der brieven naar Engeland (hetgeen thans over Ostende geschiedt). Het laat zich licht verklaren dat Duitschland, om politieke redenen, de voorkeur zal geven aan den weg over ons land, en dat het dus bereid zal gevonden worden een dergelijk contract te sluiten, waaruit een aanzienlijke bate voor de spoorwegonderneming ontstaat.

Daartoe moest echter een stoombootdienst op Engeland worden ingericht, die aan alle eischen des tijds beantwoord. Het zal daarvoor noodig zijn booten te maken die 15 à 16 mijl loopen en b. v. naar Harwich varen, vanwaar de *Great Eastern Railway* de passagiers en goederen naar Londen vervoert. Is dan de spoorweg van Amsterdam tot zijne haven gereed, dan kan men de reis van Amsterdam tot Londen binnen 12 uur maken, waarvan 7 uur zeetraject.

Het is bekend, dat de tegenwoordige verbinding tusschen Engeland en het vaste land allergebrekkigst is; en dat een goed ingerichte stoombootvaart op Nederland, de stroom der Engelsche touristen weêr in het oorspronkelijke bed zou doen terugkeeren is meer dan waarschijnlijk. (*)

Er bestaat dan ook geen twijfel of een verbinding, als hier bedoeld wordt, zal ontstaan, zoodra de Noordzeehaven kan gebruikt worden.

Noemen wij nu nog de waarschijnlijkheid van directe stoomboot-verbindingen met Londen, Grimsbeij (Hull), New-Castle en Leith, alsmede met New-York, New-Orleans en Norfolk, zoo meenen wij de Noordzeehaven een goeden toekomst te mogen voorspellen; maar het staat ook vast dat voor vele dier ondernemingen een directe spoorwegverbinding met Amsterdam een levensvraag is.

Het is er verre af dat hiermede al de voordeelen der bedoelde spoorweggemeenschap zouden zijn opgesomd. Wij vestigen b. v. de aandacht op het stichten eener badplaats bezuiden de Noordzeehaven, om daar een Amsterdamsch *Scheveningen* te doen ontstaan. De onmiddelijke nabijheid van Amsterdam (35 minuten per spoor) met zijn 270 000 inwoners zal die badplaats een geduchte mededinger van Scheveningen doen worden, want men heeft er het voordeel dat eene voortdurende beweging van schepen, in en vóór de haven, aan de zee een levendigheid bijzet, die, zonder haar grootheid te verminderen, haar eentoonigheid opheft.

Te betwijfelen is het dan ook niet, dat zeer spoedig zich hotels en villa's aan het badhuis zullen aansluiten en de thans slecht bewoonde streek tusschen Velsen en de Noordzee zullen verbinden. Het Ymuiden, dat de dichter reeds in zijn droom heeft gezien, zal gaandeweg ontstaan en de lusthof van Amsterdam worden.

(Wordt vervolgd.)

(*) Het is toch bekend dat de *Batavier* (te Rotterdam gebouwd) de eerste boot was, die het vasteland met Engeland verbond en dat de weg over Rotterdam langs jaren de bijna uitsluitende richting was, waarin zich het personenverkeer met Engeland bewoog.

WERKEN OP HET GEBIED VAN DEN INGENIEUR IN AMERIKA.

De bouwondernemingen in Amerika worden in het algemeen met groote belangstelling nagegaan, daar zij zich door hare stoutheid en afmetingen kenmerken.

Onder de werken van den laatsten tijd, waarop nu weder de algemeene aandacht is gevallen, behooren:

De verplaatsing van een fabriekschoorsteen van de Cabot Company te Brunswick. Het was namelijk noodig, met het oog op de vergrooting hunner boumwolfabriek, dat de schoorsteen, van 24 meters hoogte en van onderen breed 2.36 meter bij eene breedte van boven van 1.52 meter, zes meters werd verplaatst.

Men bouwde hiervoor vlakken, als bij scheepshellingen, met eene evene, gladgesmeerde bedekking, en onderving daarop den schoorsteen door dit vlak en de daarop staande sleden. Deze sleden werden met haren last door twee schroeven in 4½ uren over de zes ellen voortbewogen. De schoorsteen werd des middags om 1 uur buiten dienst gest-ld en om 9 uren des avonds weêr bij weder op zijne nieuwe plaats in gebruik genomen.

De voortgang met *het springen der rotsriffen in de Oost-rivier* bij Nieuw-York gaat boven verwachting. Tot het springen zijn nu 300 centenaars dynamiet bestemd en die hoeveelheid zal ineens door middel van electriciteit worden ontstoken. Zoo dit kolossale springen gelukt, is men voornemens evenzoo nog twee rotsbanken weg te ruimen en hoopt, dat dan in 1874 de vaart door de Oost-rivier onbelemmerd kan geschieden. Men verneemt dat de kosten de vroeger geraamde som niet zullen te boven gaan.

De berichten omtrent den tweede reuzenbouw van de Oost-rivier, namelijk *de hangbrug tusschen Nieuw-York en Brooklyn*, die door Röbling is ontworpen, zijn echter zeer ongunstig. De pijlers, waarop de torens moeten komen, zijn nog niet voltooid en de millioenen, die voor den bouw waren bestemd, zijn reeds opgebruikt.

Eene geheele bende schijnt er op uit te zijn geweest om zich hierbij te verrijken en, niettegenstaande de bouwbeambten in Amerika buitengewoon hoog betaald worden, zegt men toch dat de hoofdbeambten bij dit werk niet eerlijk zijn te werk gegaan.

De tunnel onder de Detroit-rivier in den Staat Michigan, gaat ook niet zoo goed vooruit, als men verwacht had. Onverwachte tegenspoeden hebben het werk tegengehouden en men is nu begonnen om de schachten te doen zinken. Dit werk geschiedt onder leiding van den ingenieur Chesbrough, die zich reeds bij den aanleg van een tunnel te Chicago heeft doen kennen als een zaakkundig man.

Onder de nieuwe ondernemingen telt men *den spoorweg- en stoomschependienst dwars door het vasteland van Zuid-Amerika*. Deze onderneming is grootsch; de spoorweg zal over de Andes loopen op 4270 meters boven de zee en alzoo slechts 300 meters onder de sneeuwgrens blijven.

De spoorwegbrug over de Mississippi bij Davenport in Jowa schijnt alle vroegere uitvoeringen in stoutheid te overtreffen. Daar het gedeelte der brug, dat twee openingen vult en waarvan elk draaibaar is, eene lengte heeft van 111.5 meter. De bewegingstoestellen schijnen in den geest van die der Ouserbrug bij Grole, in Engeland, ontworpen te zijn, daar er ook hydraulische werktuigen voorhanden zijn, die door eene stoommachine in beweging worden gebracht. De vulling der hydraulische machines bestaat echter niet uit water, maar uit zuivere glycerine; deze vloeistof loopt uit een gesmoed-ijzeren reservoir, dat in het midden van de beweegbare brug is aangebracht, in de pompen, die haar in den hydraulischen cilinder drukken. De eenvoudigheid van de inrichting wordt geroemd.

Ten slotte moet nog gesproken worden over de brug, welke de eer kan worden gegeven van de langste der wereld te zijn, daar ze namelijk 24 kilometers lengte heeft en over de beide stroomen Mobile en Tensas met de daartusschen gelegen poelen loopt. In deze brug zijn 10 beweegbare gedeelten. Het materiaal is hout op ijzeren jukken, die weder op ingeheide houten palen staan.

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

Te Zurich heeft zich een commissie gevormd, bestaande uit de aanzienlijkste inwoners der stad, met het doel om gelden bijeen te brengen voor een gedenktoeken ter eere van Zwingli, hetwelk men in die stad wenscht op te richten. Driemalen heeft men te Zurich, telkens na verloop van 100 jaren, op luisterrijke wijze, den hervormer herdacht; nu op het 400jarig gedenkfeest wil men niet slechts dat feest opnieuw vieren, maar als blijvende herinnering aan den grooten man een standbeeld ter zijner eere oprichten.

Men heeft het plan om een metalen beeld te stellen op een rijk versierd voetstuk, welks basreliefs de beeltenissen der groote tijdgenooten van Zwingli in het leven zal roepen. De deelneming zal algemeen genoeg zijn om een aanzienlijke som tot dat einde bijeen te verkrijgen. Het noodige bedrag wordt op ruim 120,000 franken geschat.

— △ Dezer dagen is te Brighton (Engeland) een nieuwgebouwd huis op Viaduct-terrace ingestort, terwijl er werklieden in waren. De stucadoors waren bezig met het afwerken en hadden nog juist tijd om te ontsnappen, doch drie werklieden met een jongen werkten in den kelder en werden onder de nedervallende materialen bedolven. De drie werklieden werden levend uit de nedergevallen massa gehaald, doch de jongen was er bij omgekomen.

— △ De nieuwe Waverley-brug met station te Edinburgh zullen binnen weinige maanden gereedkomen. De platformen voor de aankomende treinen uit het Noorden en Westen, alsmede die voor de vertrekkende treinen naar Berwick en Carlisle, zijn gereed.

— Eerstdaags zal uit Engeland vertrekken eene door zekeren heer James Young, van Kelly, bekostigde expeditie naar de westkust van Afrika, teneinde de Congo op te varen, en van dien kant uit de onder den evenaar gelegen meren op te zoeken en zich alsdaar bij dr. Livingstone aan te sluiten.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Bij Kon. besluit is aan J. Kater Tzn. ingenieur van den waterstaat van Groningen, vergunning verleend tot het aannemen en dragen der versierselen van ridder 1ste kl. der Huis- en Verdienste-orde van Oldenburg, hem door den Groothertog van Oldenburg geschonken.

— De Nimf is gereed; zij is in het atelier van den heer Koelman te zien. Het pleisternaodel, dat voor het gieten dienen moet, vertoont het meisje met een los gewaad, waarvan de ronde plooien zich om de lichaamsvormen aansluiten. Als Galathea of Aphrodite staat zij op een groote schelp, die evenals het gewaad en de zeeplanten die haar sieren, aanduiden van waar ze komt. De rechterarm houdt de vaan omhoog; de linkerhand is uitgestrekt naar de Noordzee.

Het hoofd is fier en vroolijk opgeheven. De handeling der figuur is goed uitgedrukt; de draperie en het lichaam bieden van verscheidene kanten schoone lijnen, en zooveel men nu berekenen kan, zal de figuur op de beraamde hoogte en plaats zeker een bevallige uitwerking doen. Het beeld zal nu weldra bij den heer Enthoven in brons gegoten worden. *(Vad.)*

— In de zitting van den Gemeenteraad van den 26 dezer is behandeld een voorstel van Burg. en Weth. tot oprichting der commissie van toezicht op het bouwen, onder dankbetuiging aan hare leden voor de diensten aan de gemeente bewezen, en tot de aanstelling van een inspecteur der bouwpolitie met een adjunct, op de jaarwedden respectievelijk van *f* 1200 à *f* 1400 en van *f* 800; daarover hebben verschillende leden het woord gevoerd. Daarbij werd uit verschillende oogpunten beschouwd het meerdere of mindere nut, door de bestaande commissie verkregen, en de meerdere of mindere gemakkelijkheid, waarmede zij hare werkzaamheden kon waarnemen, tegenover de voorgestelde meerdere uitgaaf, zonder noodzakelijkheid, naar men meende. Tot aanprijzing van het voorstel werd gewezen op het steeds toenemend aanbouwen van woningen alhier. Een voorstel van een der leden, om zich voorshands te bepalen tot een inspecteur, is met overgroote meerderheid van stemmen verworpen, waarna het voorstel van Burg. en Weth. werd aangenomen.

— Bij de behandeling van Afdeeling 6 van Hoofdstuk V (Waterstaat en Publieke werken) in de Tweede Kamer der Staten-Generaal, werd stilgestaan bij art. 70, waarbij werd voorgesteld het personeel van den Waterstaat te vermeerderen met één inspecteur, die belast zal zijn met de belangen van de rivieren, in verband tot andere openbare werken. Na langdurige discussiën, waaruit bleek, dat sommige leden de voorkeur zouden geven aan de benoeming van een inspecteur-generaal of hoofd-inspecteur, werden de artikels 70—74 aangenomen.

Bij art. 75 (Onderhoud van Landsgebouwen) werd door de heeren Van Sypesteyn, Gratama, Jolles en 's Jacob ten rechte geprotesteerd tegen den wansmak bij de gebouwen, waarmede de Waterstaat belast is. De heer van Sypesteyn haalde daartoe aan het gebouw Van Financiën op den hoek van de Parkstraat, de zaal der Eerste Kamer, waar franje schoorsteenen en schilderijen zijn vernield en de zaal verknoeid is en wat den toestand der gebouwen betreft, haalde spreker aan dat de bedorven loterijzaal weder *f* 5000 tot herstelling van het dak vordert.

De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft daarop geantwoord en o. a. beaamd, dat het wenschelijk is, dat een man van smaak opsta om de verbouwing van het Binnenhof tot stand te brengen; waarna dit artikel werd aangenomen.

Het artikel betreffende den Rotterdamschen waterweg gaf aanleiding tot discussie, waarbij de heer Nierstrasz verklaarde te wanhopen aan het welslagen van het plan, met welk gevoelen zich de heeren Brodius en Blussé gedeeltelijk vereenigden; daarentegen twijfelden de heeren Stieltjes, Viruly, Van Kerkwijk en de Minister geenszins aan het gelukken van het werk, alschoon de heeren Viruly en Van Kerkwijk, erkennende met den Minister dat de diepte gaandeweg toenam en de algemeene toestand verbeterde, inmiddels toch aandrongen op verbetering der *bestaande* waterwegen.

Het artikel werd daarop aangenomen met 63 tegen 4 stem (den heer Nierstrasz).

De discussiën over het Noordzeekanaal, in verband met den waterstand, de Kanaalmaatschappij, enz. waren zeer uitvoerig. De heer Stieltjes kwam met kracht op tegen de onvoldoende stoomkracht bij Schellingwoude aangevoerd en werd door den heer Rutgers (Directeur der Kanaalmaatschappij) op uitvoerige en welsprekende, maar niet altijd waardige en aflsende wijze weersproken. De heer Stieltjes staafde door technische mededeelingen en feiten de bezwaren door Amsterdam, Rijnland en Provinciale Staten van Noord-Holland tegen den onvoldoenden waterafvoer bij Schellingwoude, en de heer Rutgers van Rozenburg gaf daarna aan de discussie eene hatelijke wending en betoogde ten slotte, voor elk waterschap in het bijzonder, dat het door de afsluiting van het IJ *gebaat*, in plaats van *geschaad* was en eindigde met een zeer verdienstelijke tirade over den tegenstand, waarmede alle groote werken en nu ook het Kanaal door Holland te worstelen hebben.

De heer Stieltjes verweet o. a. aan den heer Rutgers, dat in zijne redeneeringen en becijferingen »vergissingen" voorkwamen, welke door een man, die een speciale zaak als deze behandelt, niet mochten worden begaan. De heer Rutgers meende zich schoon te wasschen door den heer Stieltjes als de gepersonificeerde oppositie tegen de Kanaalmaatschappij voor te stellen en hem, den adviseur van Rijnland, van Amsterdam, van Amstelland en van de Zuiderzee-commissie, aan de kaak te stellen als den groot-inquisiteur tegen die Maatschappij, hetgeen alles echter niet bewijst, dat Noord-Holland *geen* waterbezwaar onderstindt door de afsluiting van het IJ.

De heer Rutgers deed daarop de merkwaardige mededeeling, »dat het mogelijk is, dat er iets meer tot afloop van het water zal moeten gedaan worden", onder toevoeging »dat de denkbeelden der Maatschappij nog niet tot rijpheid zijn gekomen en dat de Directie eerst de ondervinding wil afwachten,"

Amsterdam. Eene bouwcommissie, waarvan de heeren W. de Kruijff en J. Galman deel uitmaken, heeft op ruime schaal plannen uitgewerkt tot het bouwen van eene stad voor 30,000 inwoners, welke stad zal worden aangelegd aan de geschiktste zeehaven van Nederland, en aan een spoorwegijn, die door gunstige ligging in den ruimsten zin voor koophandel, zeevaart en nijverheid de meeste voordeelen aanbiedt.

Voor den geheelen aanbouw der stad is benoodigd een kapitaal van 40 millioen gulden.

Deze commissie zoekt nu groothandelaren of kapitalisten, die in het belang hunner zaken, naar het bouwplan, voor eigen rekening blokken woon- of pakhuizen, of fabrieken willen doen bouwen, of wel een bankier, die geneigen is het kapitaal geheel of gedeeltelijk te verstrekken.

Rotterdam. In den voormiddag van Dinsdag ll. is een aan de Jonker-Fransstraat in aanbouw zijnd en op zich zelf staand pand, waarvan slechts de muren opgetrokken waren en waarop de kap geplaatst werd, tengevolge van den hevigen wind gedeeltelijk ingestort, waardoor vier werklieden lichte verwondingen bekwamen.

— Het schijnt dat de Ned. Rijnspoorweg-maatschappij op de verbinding van hare lijn met de Staats- en Hollandsche Spoorwegen te dezer stede bedacht is. In verband met het vroeger bericht omtrent de opdracht van de gevorderde opmetingen en het maken van ontwerpen aan den architect A. W. van Erkel, vernemen wij dat de verbindingslijn aanvangt op het stationsterrein nabij de brug over het Boerengat; zij loopt, in S-vormige bocht, door het terrein en de haven van het Rijks-entrepôt, om den Oostzeedijk en Waterkolk bij de Oostpoort schuins te doorsnijden; van daar over het Oostvestplein in rechte lijn tot voor het Oostvestwater. Voorts volgt de lijn de richting van de Oostvest- en Goudsche-vestwateren, gaat in gebogen richting over Kouwenburg, passeert de Rotte, het Strooveer en eindigt tusschen de Raampoortlaan en de Schie, waar ter plaatse zij met den Staatsspoorweg te zamen valt, om zoodoende gezamenlijk het Hollandsche spoorwegstation te bereiken.

Omtrent de inrichting van deze verbindingslijn is dienende, dat op de geheele lijn dubbel spoor zal worden gelegd; in het entrepôtgebouw is een poort tot doortocht noodig en over de entrepôthaven zal eene beweegbare brug worden gebouwd.

In stijgende richting gaat de lijn over den Oostzeedijk, die als overweg met de noodige afsluiting voor het gewone verkeer zal worden ingericht.

Van laatstgenoemd punt tot aan het eind nabij de Schie zal de lijn uit een viaduct bestaan, samengesteld uit steenen penanten en ijzeren bovenbouw.

Het gewoon verkeer zal alzoo over het Oostvestplein, de Goudschepoortbrug, de brug bij de Jonker-Fransstraat, over Kouwenburg, het Strooveer, enz., onbelemmerd onderdoor den spoorweg kunnen geschieden, terwijl in de Vest-wateren vaartuigen onder den spoorweg kunnen heen varen.

Voorts schijnt het voornemen te bestaan, om het definitief te bouwen hoofdstation op het terrein van het Rijks-entrepôt op te richten, zoodat de toegang tot dit station in de bestaande Spoorwegstraat zal worden verkregen. Het tegenwoordig station zou alsdan voor het goederenvervoer in gebruik blijven, terwijl buitendien nog een halte nabij het punt van aansluiting met den Staatsspoorweg zou worden opgericht.

Het spreekt vanzelf dat dit plan niet als vastgesteld moet worden beschouwd, daar ter verkrijging hiervan nog de noodige stappen bij den Staat, de Gemeente, enz. moeten worden gedaan.

Wij hopen echter dat het der Rijn-spoorwegmaatschappij eindelijk eens ernst zal zijn om de langgewenschte verbinding tot stand te brengen; het eigenbelang is er nu meer dan vroeger in betrokken, en dit geeft ons moed dat de verbinding zich niet tot een tracé op het papier bepalen zal.

Venlo. De Kamer van Koophandel en Fabrieken, alhier, heeft zich met een schrijven tot den Gemeenteraad, de Provinciale Staten en den Minister gewend, om te protesteeren tegen den te lagen bovenbouw der brug over de Maas bij Gennep, waardoor de scheepvaart op deze rivier totaal belemmerd wordt, aangezien de stoombooten en schepen, bij zelfs niet te hoog water, met gestreken mast of schoorsteenen, er bijna niet onderdoor varen kunnen.

Tevens heeft zij zich tot de Kamer van Koophandel en Fabrieken te Gladbach (Pruisen) gewend, om in vereeniging met haar, pogingen tot eene verhoogde ligging der brug in het werk te stellen, aangezien voor deze voorname fabriekstad hare producten bijna uitsluitend over de Maas worden aangevoerd.

Zaandam. In de Gemeenteraadszitting van 26 November werd nader ingediend het door den ingenieur K. Van Rijn opgemaakte ontwerp tot verbinding van de Voorzaan met het Noordzeekanaal.

Daaruit blijkt dat het ontworpen verbindingskanaal geschikt moet zijn voor schepen van 4.50 meters diepgang, voor de stoompakketvaart en voor het binnenlandsch verkeer. Het geheel strekt tot verbinding van de Voorzaan, van het Noordzeekanaal af tot aan de schutsluizen der Binnenzaan, met een zijkanaal tot aan het goederen-station van den spoorweg van Amsterdam naar Zaandam, en tot haven, lig-, los- en laadplaatsen voor zeeschepen, stoombooten en binnenschepen. De lengte van het verbindingskanaal is 2400 meter, de diepte 5.50 M. ÷ A. P. of 5 M. onder kanaalpeil; de bodemsbreedte 40 M. met glooiingen van 2 op 1 en de breedte ter hoogte van het kanaalpeil 60 M. Het zijkanaal is lang 900 M., diep 3 M. ÷ A. P. of 2.50 M. onder kanaalpeil met eene bodemsbreedte van 50 M. De dijk aan de oostzijde van het kanaal is breed op de kruin 10 M., met glooiingen van 2 op 1 en belegd met een klinkerbestrating breed 4 M. De lengte van den dijk is 1400 M. en de hoogte 1 a 1.25 M ÷ A. P. De oostzijde van het kanaal is geprefereerd voor zoodanigen weg, omdat men daar meer en beter bouwterrein krijgt en om de kortste en gemakkelijkste verbinding met Amsterdam te hebben. Aan de kanaalzijde is die dijk gesteund door een berm, breed 10 M. De haven zal 5.50 M. ÷ A. P. diep zijn, doch bij de lig-, los- en laadplaatsen 3 M. ÷ A. P. De ruimte der haven voor de sluizen is circa 18 hektaren.

Beoosten de spoorwegbrug over het Noordzeekanaal, aan de Hem, krijgt het kanaal eene verbreeding van 60 M., ter lengte van 200 M. en diep 7.50 m. voor lig- en losplaats voor houtschepen, die te grooten diepgang hebben voor het verbindingskanaal. Daarbij komt een houthaven, groot 4 hektaren, diep 2.50 ÷ A. P., omgeven door palen en losse afsluitboomen. Bovendien bevat het ontwerp de grondslagen voor eene nieuwe overeenkomst tusschen de Kanaalmaatschappij en de gemeente Zaandam, om de uitvoering dezer werken te verzekeren.

Het geheele werk kan in 3 jaren gereed zijn en zal iets minder dan één millioen kosten. Voor een groot deel hangt de toekomst van de Zaanstreek af van het tot stand komen dezer hoogst belangrijke zaak. Het plan is dan ook met onverdeelde belangstelling ontvangen.

Arnhem, 27 November 1872.

Waarde redacteur!

't Is langen tijd geleden dat ik de pen opnam om u over de stad onzer inwoning te onderhouden, hoewel men erkennen moet dat het waarlijk niet aan stof ontbroken heeft. De speculatiegeest neemt een hooge vlucht en de huizen worden even spoedig bewoond als zij uit den grond verrijzen. Aan alle deelen der stad, waar slechts gelegenheid tot uitbreiding bestaat, is leven en beweging waar te nemen en de aankoop van het landgoed aan Onderlangs en van Hulkestein zal de aanbouw naar de zijde van Oosterbeek bevorderen. Al wezen wij vroeger op de behoefte aan een geregeld plan van uitleg, onze stem was en bleef die eens klagenden in de woestijn, hoewel daarin in zoover verbetering is gekomen, dat er stemmen in den Raad zijn opgegaan om op deze leemte te wijzen. Wat meer zegt, er is op de begrooting van 1873 een krediet aan eene voor dit doel te benoemen Raadscommissie toegestaan en met dat geld stelt zij zich voor het advies van deskundigen in te winnen, om bouwstoffen voor haar rapport en haar ontwerp te verzamelen. Gaat alles naar wensch, dan zal er na verloop van jaren een plan worden vastgesteld en als men het oog houdt op de negatieve voortvarendheid, waarmede de belangrijke quaestie der riolleering tot heden behandeld werd, dan is het er nog verre van af onze wenschen bevredigd te zien.

De aangegeven wijze om het plan van uitleg in gereedheid te brengen, schijnt der meerderheid van den Raad minder aangenaam te zijn; hiertoe toch was het voldoende aan het Dagelijksch Bestuur te verzoeken den stedelijken bouwmeester het maken van een daadanig ontwerp op te dragen en ter tafel te brengen. Maar het is niet alleen het publiek, dat zoo gaarne wil medepraten als het vraagstukken op bouwkundig gebied betreft, ook de raadsleden schijnen aan dit euvel mank te gaan en vermeenen, dat hun die taak best kon worden toevertrouwd. Wij zien reikhalzend naar dit plan uit en zien in onze verbeelding een ontwerp, waarin eenheid ontbreekt; een samenraapsel van brokstukken uit verschillende denkbeelden, bij meerderheid van stemmen vastgesteld. Het zou ons bijzonder verheugen, als deze slechte verwachting beschaamd werd.

De geruchten over de bebouwing aan Onderlangs loopen zeer uiteen, en men kan zich daar voorbereiden op eene staalkaart van woonhuizen, als den speculanten vrij spel wordt gelaten. Het is echter te hopen, dat het Gemeentebestuur krachtig optreedt en zich doet gelden, waartoe voorzeker gelegenheid bestaat, daar er meer dan waarschijnlijk aanvrage om stadsgrond zal gedaan worden en de gelegenheid zich dan als vanzelf opdoet om aan dien afstand voorwaarden te verbinden, waardoor het algemeen belang en het schoonheidsgevoel gehaat worden. 't Is te hopen dat de Raad zich dan beter doe voorlichten dan bij de transactie der gronden aan het Stationsgebouw en het overkluizen van de beek aan den Janssingel het geval was, over welke zaak in ons schrijven van 25 October 1871 gesproken werd. Wij moeten erkennen, dat wij in deze gerustgesteld worden door de omstandigheid, dat er zich onder de nieuwe eigenaars van de gronden aan Onderlangs twee raadsleden bevinden, als men de opgave der *Arnhemsche Courant* geloven mag, en dezen zullen voorzeker meer dan elk ander zorg dragen dat de belangen der gemeente niet worden over het hoofd gezien.

Maar wat ook geschiede, de toekomst van Arnhem hangt van de wijze van uitbreiding in hooge mate af, en daarom moet het nemen van een onverwijld besluit ontraden worden. De winter is voor de deur en biedt goede gelegenheid aan om de plannen uit te werken en door teekeningen volledig toe te lichten; de gemeente neme in deze het initiatief en reike de hand aan de ondernemers, om gezamenlijk tot het bekomen van een grootsch geheel te geraken.

Omtrent de ongepaste beoordeelingen van den stads-architect door den Raad heb ik in uw blad reeds een en ander gelezen, zoodat ik vermeen daaromtrent het stilzwijgen te kunnen bewaren.

Geloof mij Uw. Dw. dienaar
Gb.

MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

AFDEELING LEIDEN EN OMSTREKEN.

Vergadering van 13 November 1872, des avonds te half 8 uren, in den Burg.

Tegenwoordig 22 leden.

Na voorlezing en goedkeuring der notulen, werd de vergadering verder voortgezet met het bezichtigen van een plaatwerk, uitgegeven door den heer Claesen te Luik, ten titel hebbende: »Motifs de décoration extérieure et intérieure," welke kunstbeschouwing algemeen zeer voldeed. Deze plaatwerken waren daartoe door den 1ste en 2de Secretaris tijdelijk afgestaan, welke daarvoor bij monde van den President den dank der Vergadering ontvingen. Verder was aan de orde de bespreking eener vraag, in de brievenbus gevonden, welke aldus gesteld was:

»In de vergadering der Afdeeling Rotterdam »werd den 18de October ll. de volgende vraag »in de brievenbus gevonden:

»Bij het leggen van bintlagen worden de »koppen der binten, voor zoover zij in het »metselwerk komen, op enkele werken tweemaal »en gemeniet en op andere met zinken kappen »voorzien. Is laatstgenoemde behandeling duur»zamer voor het werk; zoo ja, weegt dit dan op »tegen de meerdere kosten, die het gebruik van »die kappen veroorzaakt?

»Bestaan er ook nog andere middelen om hout, »dat in metselwerk komt, tegen bederf te be»veiligen?"

Inzender voegde daar bij, gaarne dit vraagstuk behandeld te zien, vooral ten opzichte der zinken kappen, omdat hij zich niet herinnerde, daarvan hier ter stede ooit gebruik te hebben zien maken.

Deze vraag werd door verschillende sprekers bediscussieerd; de opmerking werd n.l. gemaakt, dat zink in aanraking met metselwerk, niet lang bestand zou zijn en alsdan zijn doel zou missen, dat natuurlijk dient om het hout af te sluiten van de vochten van het metselwerk. Op enkele plaatsen hadden sprekers binten uitgebroken, welke gemeniet waren geweest en bij den muur waren afgerot, en andere welke kennelijk zonder dit bestrijkseel daar in waren gelegd, geheel gaaf uitgebroken; ook waren er voorbeelden, waar juist het tegenovergestelde kon worden opgemerkt. Dat echter het bestrijken met eene roode verfstof, welke men meenie geliefde te noemen, veeltijds plaats vond, kan ook als zeker worden aangenomen. Andere sprekers meenden, dat men, daar bintlagen gewoonlijk niet droog van hout zijn of tijdens den bouw nog veeltijds veel water moeten absorbeeren, beter doet, ze onbekleed te leggen en aan de einden vrij van het metselwerk, zonder afsluiting.

Algemeen was men het echter met den President eens, dat men, hoewel het onmogelijk kunnende doen, alleen dan tegen verrotting in muurwerk volkomen beveiligd was, als men gave, droge greenen bintlagen verlangde en liet leggen en deze aan de einden, en een weinig verder als de muurdikte, met lood bekleedde.

De behandeling eener vraag, welke zich nog uitstrekte over het verrotten in 't algemeen en doelde op creosoteeren, werd aangehouden, daar de heer Bertrand inlichtingen toezeide, welke hij bij den heer Van der Made te Dordrecht zou inwinnen en zoo spoedig mogelijk aan de Vergadering mededeelen.

Daar de tijd te ver verstreken was, werd de lezing over de verschillende wijzen van rioleeren, welke door den 2den Secretaris zou worden gehouden, tot eene volgende Vergadering aangehouden, waarna 5 nieuwe leden werden voorgesteld en bij acclamatie aangenomen.

Niemand iets meer voor te stellen hebbende, werd de Vergadering gesloten.

ERRATUM.

In het verslag der afdeeling Rotterdam van de Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst, voorkomende in nummer 47, *staat* op bladzijde 4, kol. 1, regels 25 en 26 van boven: *het benemen aan eenige werklieden*; *lees: het benemen van eenige werkbaren.*

Correspondentie.

K. te A. Aan uw verzoek zal spoedig worden voldaan.

R. te B. Uw opstel is niet geschikt, om in dit blad te worden opgenomen en zal u worden teruggezonden.

Advertentiën.

Charles Remy & Bienfait.

BOOMPJES, wijk 1, N°. 73, ROTTERDAM.

Machines voor houtbewerking tot allerlei doeleinden van de beste en eenvoudigste constructien.

Ministerie van Justitie.
GEVANGENISSEN.
AANBESTEDING.

Op **Dingsdag den 10den December 1872**, des namiddags ten één ure, zal, onder goedkeuring van den Minister van Justitie, in een der lokalen van het Ministerie van Justitie te *'s-Gravenhage*, worden aanbesteed:

Het 2de perceel van de verbouwing van het Huis van Opsluiting en Tuchtiging te Leeuwarden.

De besteding geschiedt bij enkele inschrijving, volgens het bestek.

Het bestek ligt ter lezing: te *'s-Gravenhage* in het lokaal van het Ministerie van Justitie, te *Leeuwarden* in de Directie-keet op het werk.

Het bestek is voorts op franco aanvrage te bekomen aan het Ministerie van Justitie en bij den Hoofd-Opzigter L. H. J. JENNISSEN te *Leeuwarden*.

Inlichtingen worden gegeven door den Ingenieur-Architect voor de gevangenissen en regtsgebouwen J. F. METZELAAR te *'s-Gravenhage*, en door den Hoofd-Opzigter bovengenoemd.

Aanwijzing zal worden gedaan Maandag 2 December, ten 12 ure.

's-Gravenhage, 22 November 1872.

Voor den Minister,
De Secretaris-Generaal,
CLANT.

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.
AANBESTEDING.

(Voor rekening van den Staat der Nederlanden).

Op *Dingsdag* den 17den December 1872, des middags ten 2 ure, aan het Centraalbureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen, bij de Moreelse Laan te *Utrecht*, van:

Bestek N°. 84.

Het maken van eenen tweeden welput op het terrein der Centrale Werkplaatsen te Tilburg.

De besteding geschiedt bij enkele inschrijving, volgens art. 23 van het Bestek.

Het Bestek ligt van den 28sten November 1872 ter lezing aan het Centraalbureau, bij de Moreelse Laan, en aan het Bureau van den Sectie-Ingenieur te *Breda*, en is op *franco* aanvrage op gemelde plaatsen te bekomen.

Inlichtingen worden gegeven door den Sectie-Ingenieur te *Breda*.

De aanwijzing op het terrein zal geschieden den 6den December 1872, des namiddags ten 12 ure.

Utrecht, den 26sten November 1872.

PRIJSVRAAG
VOOR DEN
BOUW VAN WERKMANSWONINGEN.

Door den Heer Burgemeester van Rotterdam en eenige andere belangstellenden wordt **Vijf honderd Gulden** uitgeloofd voor het ter bekroning waardig gekeurde antwoord op bovengenoemde prijsvraag.

Beantwoording vóór of op 15 Maart 1873.

Programma en Situatiekaart van af 26 November a. s. op franco aanvrage te bekomen bij de Boekverkoopers M. WIJT & Zonen te Rotterdam.

AANBESTEDING.

DE BURGEMEESTER EN WETHOUDERS VAN *DORDRECHT*, brengen bij deze ter kennis van de belanghebbenden, dat op *Dingsdag den 24sten December* 1872, des namiddags ten Een ure, in het Raadhuis der Gemeente, zal plaats hebben de Aanbesteding van:

1°. **De LEVERANTIE der, ten behoeve van de Gemeente, voor het jaar 1873 gevorderde Bouwmaterialen, benoodigd ten dienste van de werken, welke niet worden aanbesteed, waaronder is begrepen de LEVERING van 250,000 stuks getrokken Straatklinker, (Waalmoppen), van 25 ijzeren Syphons en van 20 dito Putramen met Dekseis;**

2°. **Het ONDERHOUDEN der verschillende Pompen.**

De voorwaarden van Aanbesteding zullen na den 1sten December e. k., in de Secretarie en het Bureau der Gemeentewerken, ter inzage van de gegadigden liggen; terwijl aan laatstgenoemd Bureau de noodige inlichtingen te bekomen zijn.

De bestekken zullen ter Secretarie der Gemeente, op *franco* aanvrage, tegen betaling van 50 cents per exemplaar, verkrijgbaar wezen.

Dordrecht, den 17den November 1872.

Burgemeester en Wethouders voornoemd,
De Secretaris, DE SWART. *De Burgemeester*, DE RAADT.

Kon. Stoomfabriek
VAN ZINK- EN KOPERWERKEN.

Letters, Goten, Ventilators, Spitsen, Windwijzers, Badkuipen, Balusters, Lijsten, Aloës, Hertenkoppen, Raampjes voor boerenschuren, **Busten** van Z. M. den Koning, enz.

Verder alle soorten van gedreven, gegoten en getrokken **voorwerpen**.

ARNHEM. RODENHUIS & C°.

WILHELM UNGER & C°.

te **Berlijn**, Fabriekanten van **INDIARUBBER ARTIKELEN** en **ZELFSMERENDE PAKKING**, hebben als eenig Agent voor Nederland en de Kolonien aangesteld:

G. BRONGERS, Spuistraat 246, *Amsterdam*.

DE JONGE & PLATE,
TE 'S-BOSCH,
Fabrikanten van Schepen, Stoomwerktuigen en IJzerconstructiën

bevelen zich aan voor de levering van ijzeren **Schepen, Stoombooten, Reservoirs, Bruggen, Stoomketels, Stoommachines**, alle **Gereedschappen** bij de nijverheid in gebruik, **Drijfwerken, Pompen, Water-, Stoom- en Gasleidingen**, voor het surveilleeren van fabrieken, het leveren van **Plannen, Begrootingen** en **Adviezen**. Bekosten zich met het bepalen van het **verdampingsvermogen** van steenkolen turf en coke, in verschillende omstandigheden.

MAGAZIJN en FABRIEK
van Optische, Mathematische en Physische
INSTRUMENTEN.

Waterpas- en Hoekmeet Instrumenten, Electrische lichtregulateurs voor microscopie en spectraal-analysen, **geijkte Meetkettingen, Teekengereedschap**, enz., enz.

Arnhem. B. HOLSBOER.

VERW-CEMENT.

Onfeilbaar middel tot wering en herstelling
VAN
VOCHTIGE MUREN,

tot **verdrijving** van **steenroest** en verdere gebreken voor Steen, IJzer, Hout, enz. enz. Monsterpotten (1 kgrm.) met gebruiksaanwijzing zijn à ƒ 1.80 verkrijgbaar bij Th. ALLEBRANDI, O. Z. Achterburgwal K. 29 te Amsterdam.

Als Agenten worden gevraagd

Personen, die met Architecten en Handelaren in Bouwmaterialen in relatie staan. *Brieven franco.*

KROM, EVEKINK & MAC DONALD.

Warmoesstraat I 595 Amsterdam.

leveren verticale **LOCOMOBIELS** van 1—20 pdk. geheel nieuw systeem, onder garantie en tegen zeer lage prijzen.

Voorts **deugdelijk Stoomkoperwerk**, ijzeren **Afsluiters, Veiligheidstoestellen, Hydraulische Persen, Stoompompen**, Amerik. **Pompen**, en **Bierpompen**. Eng. **Ventilators, lederen** en **Manilla Drijfriemen**.

Tevens Eng. aarden- en ijzeren **Buizen**, gemarmerde **Waschbakken**, en **Closets**; **Portland-cement** en **Metselsteenen**. Stoom- Wagen- en **Karwielen, Stroosnijders, Koekbrekers, Graszadenreinigers** enz. **Aanbeelden, Bankschroeven, Dommekrachten** enz. **Chadwick's & Arnt's Ventilateurs, Noaillier's en Wolpert's luchtzuigers.**

Grooten voorraad **Terra-cotta voorwerpen, Tuinspuiten**, en **Tuinsieraden.**

Norton Pijpwellen worden gemaakt door Krom, Evekink & Mac Donald.

DAKPANNEN,

Verglaasde en andere soorten niet poreuse **dakpannen, vloertegels, knieboomsteenen** enz. zijn thans weder voorhanden op de Fabriek te *Lathum* bij *Doesburgh*.

Adres G. J. DIBBETS
Nieuwe Plein, Arnhem.

Adressen.

Prijs voor 52 achtereenvolgende plaatsingen:
één regel ad ƒ 10.—
twee regels » » 15.—
drie regels » » 20.—

Becker & Buddingh, *Arnhem*. Waterpas-Meetinstrumenten, balansen, bascules.

Bouwterreinen te koop aan de Spijkerstraat, Spijkerslaan en de nieuw geprojecteerde straat te *Arnhem*. Adres: architecten VAN GENDT te *Arnhem*.

Van Driest & C°. Arnhemsche Machinale Lijstenfabriek schaaft ook **architraven**, etc. etc.

Koninkl. Spiegel- en Lijstenfabr. Gefoel, en ongefoel. spiegelglazen. JAN DE BRUIJN, *Arnhem*.

Jac. Pleysier, te *Scheveningen*, fabrikant van cement-zoden, waterbakken, vloeren, enz.

Vermaes en de Roode, Stoomtimmerwerk, *Delft*.

H. J. Wolter, *Amsterdam*. Lederen drijfriemen met verbeterde hechtverbinding.

Bouwterreinen te koop nabij de Maliebaan aan den Singel, de Oosterstraat enz. te *Utrecht*, te bevragen bij den architect NIELAND aldaar.

Belgian-Dutch Bituminous Rock Paving Company. Fabriek aan de Kattenslooi, tusschen de Zaagmolen- en Willemsjessteg, te Amsterdam.

H. A. Hildebrand. Stoomtimmerfabriek, *Haarlem*.

Uitgegeven te *Arnhem* bij B. A. THIEME. — Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & C°. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & C°.

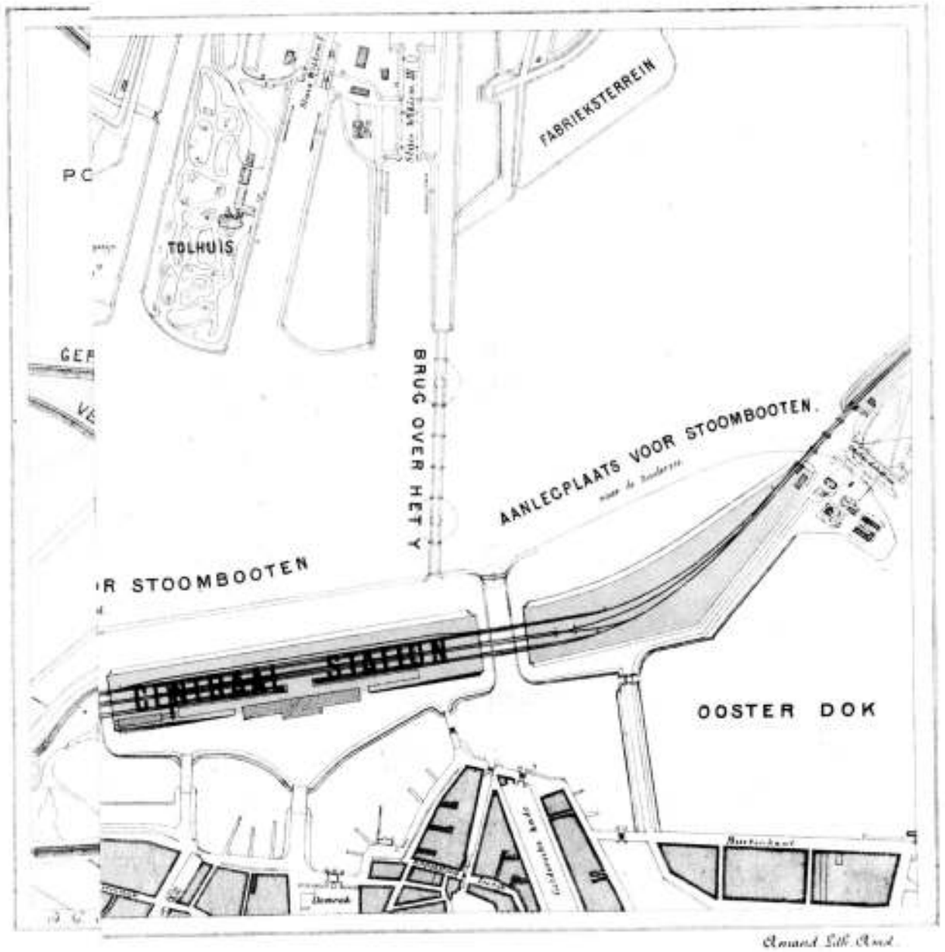
FABRIEK VAN
BRONSWERKEN, GAS- EN BOUWORNEMENTEN,
KOPER-, ZINK- EN IJZERGIETERIJ,
VAN
BECHT & DYSERINCK,
Buitensingel bij de Utrechtsche barrière, YY 127 B en C.
AMSTERDAM.

Modelboeken worden op aanvrage verzonden.

In het Magazijn van de Fabriek zijn de modellen van **Gasornementen** en **Bouwornementen** geexposeerd.

BIJVOEGSEL VAN DE OPMERKER.

Zaterdag 30 November 1872.



Arnhem Lith. Inst.

het prov. bestuur: het dreigend onderhoud van- en het doen van eenige buitengewone werkzaamheden aan het kanaal van Sluis naar Brugge (Nederl. gedeelte): 1o. het kanaal van de kaai te Sluis tot aan de Belgische grenzen, lang 1075 M.; 2o. de onder het kanaal liggende syphonduiker, lang 50 M. met valschut, wederzijdsche houten beschoeiing en verder toebehooren; 3o. houten steiger voor het kantoor der in- en

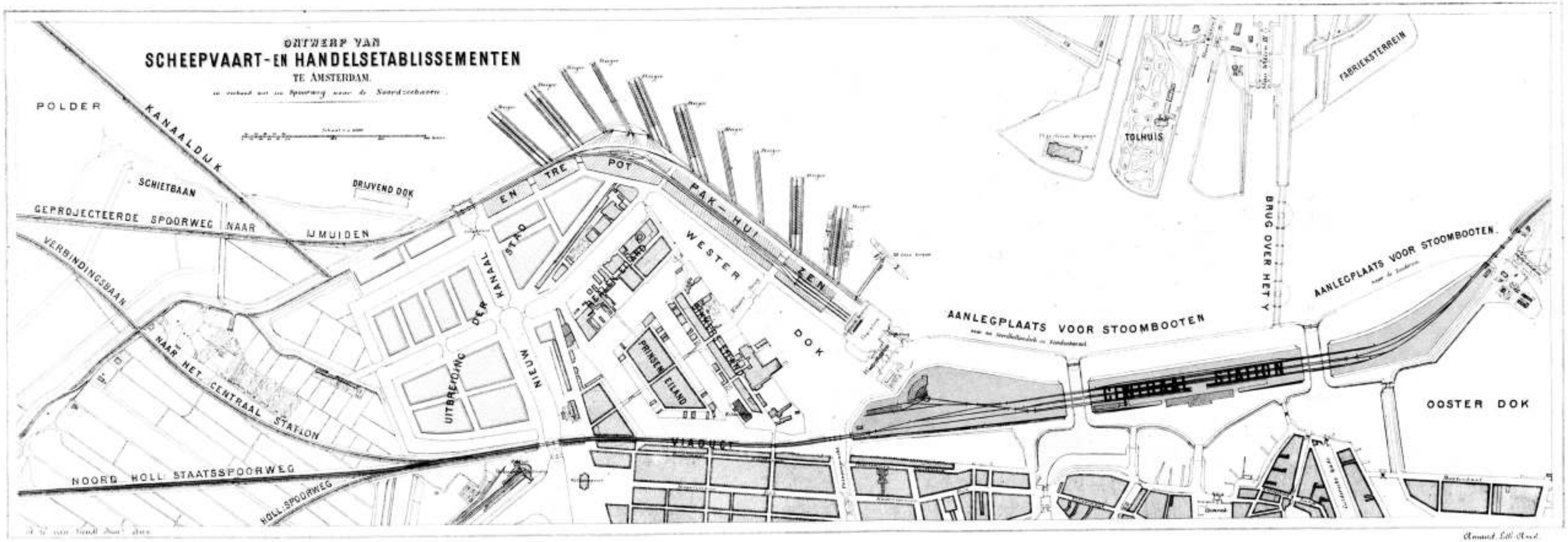
M. lang, van 12—32½ c.M. breed, van 1½—2½ c.M. dik.

Zaterdag, 7 Dec.

Utrecht, te **2** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het onderbouwen van- en het doen van eenige vernieuwingen en herstellingen aan het Rijks kabinet van landbouwwerktuigen te Utrecht,

het prov. bestuur: het bouwen van eene wachterswoning bij sluis no. 1 der Zuid-Willemsvaart, bestaande in het ophoogen van het terrein en het daarop bouwen van eene steenen woning, buitenwerks 15.30 bij 8.95 M. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat, bij den ingenieur Hoogenboom en bij den opzichter Mensert, allen te 's-Bosch. Aanw. den 4den dag vóór de besteding. Raming ƒ 5670.

BIJVOEGSEL VAN DE OPMERKER.
Zaterdag 30 November 1872.



het prov. bestuur: het driejarig onderhoud van- en het doen van eenige buitengewone werkzaamheden aan het kanaal van Sluis naar Brugge (Nederl. gedeelte): 1o. het kanaal van de kaai te Sluis tot aan de Belgische grenzen, lang 4075 M.; 2o. de onder het kanaal liggende zyphonduiker, lang 59 M. met valschut, wederzijdsche houten beschoeiing en verder toebehooren; 3o. houten steiger voor het kantoor der in- en

M. lang, van 1 ℓ—32½ c.M. breed, van 1½—2½ c.M. dik.

Zaterdag, 7 Dec.

Utrecht, te **2** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het onderhouden van- en het doen van eenige vernieuwingen en herstellingen aan het rijks kabinet van landbouwwerktuigen te Utrecht,

's-Bosch, te **10½** uren, door het prov. bestuur: het bouwen van eene wachterswoning bij sluis no. 1 der Zuid-Willemsvaart, bestaande in het ophoogen van het terrein en het daarop bouwen van eene steenen woning, buitenwerks 15.30 bij 8.95 M. lat. bij den hoofdingenieur van den waterstaat, bij den ingenieur Hoogenbeem en bij den opzichter Mensert, allen te 's-Bosch. Aanw. den 4den dag vóór de besteding. Raming ƒ 5670.

Ministerie van Justitie.
GEVANGENISSEN.
AANBESTEDING.

AANBESTEDING.
DE BURGEMEESTER EN WETHOUDERS VAN *DORDRECHT*, brengen bij deze ter kennis

MAGAZIJN en FABRIEK
van Optische, Mathemathische en Physische

BECHT & DYSERINCK,
Buitensingel bij de Utrechtsche barrière, YY 127 B en C,
AMSTERDAM.
Modelboeken worden op aanvrage verzonden.
In het Magazijn van de Fabriek zijn de modellen van **Gasornementen** en **Bouwornementen** geexposeerd.

H. J. Wolter, *Amsterdam*. Lederen drijfriemen met verbeterde lasschverbinding.

Bouwterreinen te koop nabij de Maliebaan aan den Singel, de Oosterstraat enz. te *Utrecht*, te bevragen bij den architect NIJLAND aldaar.

Belgian-Dutch Bituminous Rock Paving Company. Fabriek aan de Kattensloot, tusschen de Zaagmolen- en Willemspoort, te Amsterdam.

B. A. Hildebrand. Steenstraatfabriek, *Haarlem*.

Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME. — Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & C°. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & C°

BIJVOEGSEL VAN DE OPMERKER.

Zaterdag 30 November 1872.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Zondag, 1 Dec.

Bergum, ten kantore van Mr. A. Eldering Ferf: het bouwen van een grooten wind-watermolen (8-kant) op de boerenplaats bewoond door S. Hovenga, te Veenwouden. Briefjes adresseeren: »Watermolen Veenwouden", aan genoemd kantoor.

Maandag, 2 Dec.

's-Hage, te **11½** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het doen van eenige herstellingen en vernieuwingen aan de werken van het Zederikkanaal, met het onderhoud daarvan en van het Rijks-stoomgemaal aan den Arkelschen dam, van 1 Jan. '73—31 Dec. '75. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat in het 10e district, te 's-Hage, den arrond.-ingenieur en den opzichter Koorevaar, beiden te Gorinchem en den opzichter Lugten, te Vianen. Raming ƒ 91,560.

Haarlem, te **2½** uren, door de hoofdadministratie van het 3e reg. huzaren, in de kazerne: het weghalen van den mest der paarden van dit regiment, te Haarlem, van 1 Jan. tot 31 Dec. '73.

Dinsdag, 3 Dec.

Arnemuiden, te **10** uren, door burg. en weth.: het ophalen der haardasch en vuilnis in die gemeente voor den tijd van 3 jaren.

Assen, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het vierjarig onderhoud der Rijks groote wegen in Drente. Raming ƒ 15,872 per jaar.

Rotterdam, in het Timmerhuis: het doen van de schilders- en glazenmakerswerken, welke gedurende drie jaren zullen worden uitgevoerd, voor het gewoon onderhoud en de daar bijbehoorende herstellingen en vernieuwingen aan gebouwen, torens, bruggen en verdere eigendommen der gemeente. Inl. bij den directeur der gemeentewerken, aan het Timmerhuis.

Donderdag, 5 Dec.

Lopik, te **11** uren, door het gemeentebestuur: het uitvoeren van werken tot wijziging en uitbreiding der begraafplaats aldaar, benevens den bouw van een lijkenhuis enz. Inl. bij den bouwkundige L. A. van der Voort, te Jaarsveld.

's-Hage, te **11½** uren, door de commissie tot droogmaking der plassen in Schieland, aan het gebouw van het prov. bestuur: het maken van een schutsluis met bijbehoorende werken, tot verbinding van de Ringvaart der droogmaking met die van den Zuidplaspolder. De uit te voeren werken zijn: *a.* het maken van 2 steenen sluishoofden met dubbele puntdeuren in de Ringvaart der droogmakerij; *b.* het uitvoeren der aarde- en rijswerken tot afdamming van den bouwput, tot vorming van de vleugels enz.; *c.* het maken van eene houten ophaalbrug met houten vleugels en beschoeiingen in de Nieuwerkersche Laan en van een hulpweg; *d.* het bouwen van eene sluiswachterswoning op het terrein benoorden de sluis; *e.* het uitvoeren van eenige werken tot afheining der terreinen en het verleggen van een duiker; *f.* het onderhouden van alle werken ged. 3 maanden na de oplevering. Raming ƒ 24,900.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken: het maken van een verbindingskanaal met het marinedok te Vlissingen. Inl. bij den eerstaanwezend ingenieur te Vlissingen. Aanw. 26 Nov., te 11 uren. Raming ƒ 70,820.

Vrijdag, 6 Dec.

Middelburg, te **10** uren, door het ministerie van binnenl zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het driejarig onderhoud van en het doen van eenige buitengewone werkzaamheden aan het kanaal van Sluis naar Brugge (Nederl. gedeelte): 1o. het kanaal van de kaai te Sluis tot aan de Belgische grenzen, lang 1075 M.; 2o. de onder het kanaal liggende syphonduiker, lang 59 M. met valschut, wederzijdsche houten beschoeiing en verder toebehooren; 3o. houten steiger voor het kantoor der in- en uitgaande rechten te Sluis, lang 8 M.; 4o. houten leuningen op den noordelijken kanaaldijk, lang 45 M.; 5o. houten steiger op den zuidelijken kanaaldijk, lang 4.50 M. Inl. bij den hoofdingen. van den waterstaat, te Middelburg. Aanw. den 4den dag vóór de besteding. Raming ƒ 2070.

's-Bosch, te **10½** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: 1o. het uitvoeren van eenige werken tot normaliseering van de Boven-Maas onder Ammerzoden, in Gelderland en Hergt en Bern, in Noord-Brabant, tusschen de kilometerraaien 248 en 250. Inl. bij den hoofdingenieur en den ingenieur Hoogerwaard, beiden aldaar en den opzichter Logeman, te Woudrichem. Aanw. den 4den dag vóór de besteding. Raming ƒ 18,880.

2o. het gereedmaken van de aardebaan tot verbetering van den rechter-onderberm tusschen sluis no. 2 en de Hoeswijksche brug. Het werk bestaat in: *a.* het gereedmaken van de aardebaan voor een later aan te brengen begrinting op den rechter-onderberm der Zuid-Willemsvaart ter lengte van 4200 M.; *b.* het maken van 8 duikertjes over de aardebaan. Raming ƒ 6290. Inl. bij den hoofdingenieur, den ingenieur Roogenboom en den opzichter Mensert, allen aldaar. Aanw. den 4den dag vóór de besteding.

Groningen, te **11** uren, door curatoren der hoogeschool, in het academiegebouw: het onderhouden van de academische gebouwen te Groningen, van 1 Jan. 1873—31 Dec. '75. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat, te Assen, bij den ingenieur, te Groningen en bij den opzichter H. Raanmaker, aldaar. Raming ƒ 3360 per jaar.

Groningen, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het onderhouden van de zeesluis de Statenzijl, van 1 Jan. '73—31 Dec. '75. Inl. bij den hoofdingenieur te Assen, bij den ingenieur te Groningen en den opzichter Bauer, te Winschoten. Raming ƒ 1673 per jaar.

Arnhem, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: 1o. de uitvoering van eenige herstellingen en vernieuwingen aan de gebouwen en vaartuigen behoorende tot het Rijks-veer te Zalt-Bommel, met het onderhoud daarvan ged. 1873, als: *a.* het veerhuis aan de Stadshaven te Zalt-Bommel; *b.* het wachthuisje aan den dijk aan de Tuilsche zijde; *c.* een verplaatsbaar wachthuisje; *d.* al de vaartuigen en gereedschappen. Inl. bij den hoofdingenieur te Arnhem, den ingenieur Van Manen, te Nijmegen en den opzichter Kouwenberg, te Zalt-Bommel. Raming ƒ 1180.

2o. het onderhoud van de Dreumelsche straat, de Vorensche en Heerewaardensche dammen, behoorende tot de onderhoudswerken van de Waal, in Gelderland, ged. 1873, als: *a.* de Dreumelsche straat, 551 M.; *b.* de Vorensche dam benevens den weg tusschen dien dam en de Heerewaardensche straat, 516 M.; *c.* de Heerewaardensche dam, 60 M.; *d.* de hekken elk 3.10 M.; *e.* de steenen duikers in de Dreumelsche straat. Inl. bij den hoofdingenieur Van Opstall, te Arnhem, den ingenieur Van Manen, te Nijmegen en den opzichter Verbey, te St.-Andries. Raming ƒ 715.

3o. het doen van vernieuwingen en herstellingen aan de Rijks-werken behoorende bij het veer te Oud-St.-Andries, namelijk: het veerhuis met bijbehoorende schuur, aldaar en de aan het Rijk behoorende vaartuigen en gereedschappen van dat veer, de veerstoep te Hasselt en de veerdammen aan de Maas. Inl. bij den hoofdingenieur Van Opstall, den ingenieur Van Manen en den opzichter Verbey. Raming ƒ 1200.

Maastricht, te **5** uren, door het burgerlijk armbestuur: de levering van circa 2000 à 2500 stuks planken van canada-hout: van 1.50—4.95 M. lang, van 12—32½ c.M. breed, van 1½—2½ c.M. dik.

Zaterdag, 7 Dec.

Utrecht, te **2** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het onderhouden van- en het doen van eenige vernieuwingen en herstellingen aan het Rijks kabinet van landbouwwerktuigen te Utrecht, gedurende 1873, '74 en '75. Inl. bij den hoofdingenieur en den ingenieur van den waterstaat en bij den opzichter D. van der Werf, allen te Utrecht. Aanw. den 3den dag vóór de besteding. Raming ƒ 2400.

Utrecht, te **2** uren, door het prov. bestuur: 1o. het driejarig onderhoud van den provincialen grintweg van Doorn naar Leusden; 2o. het onderhoud van den Krommen Rijn, Cothergrift en Minstroom ged. 1873. Inl. bij den hoofdingenieur en den ingenieur van den waterstaat in het 8e district; almede voor no. 1 bij den opzichter C. F. van Teylingen en voor no. 2 bij den prov. opzichter J. van Dijk, beiden te Utrecht. Aanw. 3 dagen vóór de besteding.

Maandag, 9 Dec.

Amsterdam, te **12** uren, door burg en weth.: het rioleeren en bestraten van de dwarsstraat tusschen de Vondelstraat en den Overtoom, met het onderhouden dier werken tot 31 Dec. 1874. Inl. aan de afdeeling Publicke Werken, aan het gebouw Zeerecht, op het bureau van den stadsingenieur J. G. van Niftrik, 's voormiddags van 10—12 uren.

Oosterwijtwerd, te **2** uren, door J. B. Westerwijk: het bouwen eener schuur met voorgebouw. Aanw. op den dag der besteding, te 1 uur.

Dinsdag, 10 Dec.

's-Hage, te **1** uur, door het minist. van justitie: het 2e perc. der verbouwing van het huis van opsluiting en tuchtiging te Leeuwarden. Inl. bij den ingenieur-architect voor de gevangenissen J. F. Metzelaar, te 's-Hage en bij den hoofdopzichter L. H. J. Jenniseen, te Leeuwarden. Aanw. 2 Dec., te 12 uren.

Woensdag, 11 Dec.

Hof-van-Delft, te **11** uren, door het gemeentebestuur, in de raadkamer van de gemeente aan den Hoorn: het begrinten en onderhouden der Abtswoudsche en Harrewegen, benevens het met koolasch onderhouden van den Schieweg, van de grenzen der gemeente Delft af tot aan die der gemeente Kethel, ged. 1873 tot en met 1877.

Amersfoort, te **1** uur, door den kerkenraad der Nederl. Israëlitische gemeente, in zijne vergaderkamer: het stichten van een wijdingsgebouw, afsluitingsmuur en bewaarderswoning op de nieuwe begraafplaats aan den Soester straatweg, met bijlevering der materialen. Inl. bij den gemeente-architect. Aanw. 4 Dec., te 10 uren.

Zwolle, te **1** uur, door burg. en weth.: de levering van 76,000 stuks bekapte keien, 550 str. M. kantkeien en 400 str. M. trottoirbanden, in 3 perceelen. Inl. bij den stads-architect.

Donderdag, 12 Dec.

Haarlem, te **2½** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: 1o. het driejarig onderhoud der groote en andere Rijkswegen in Noord-Holland, in 5 perceelen. Raming per jaar: perc. 1, ƒ 15,534; perc. 2, ƒ 7682; perc. 3, ƒ 5770; perc. 4, ƒ 8100; perc. 5, ƒ 12,300. Aanw. 7 Dec. 2o. het driejarig onderhoud van de Keulsche Vaart in Noord-Holland. Inl. voor beide bij den hoofdingenieur van den waterstaat, te Haarlem en bij de ingenieurs Du Celliée Muller, te Amsterdam en Wellan, te Alkmaar. Aanw. 7 Dec. Raming ƒ 2780.

Vrijdag, 13 Dec.

Middelburg, te **10** uren, door het prov. bestuur: het driejarig onderhoud van de gebouwen en aanhoorigheden, ten dienste van 's Rijks belastingen te Hansweert en te Bath, van 1 Jan. 1873 tot 31 Dec. '75, in twee perceelen. Aanw. den 6den en 4den dag vóór de besteding.

's-Bosch, te **10½** uren, door het prov. bestuur: het bouwen van eene wachterswoning bij sluis no. 1 der Zuid-Willemsvaart, bestaande in het opboogen van het terrein en het daarop bouwen van eene steenen woning, buitenwerks 15.30 bij 8.95 M. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat, bij den ingenieur Hoogenboom en bij den opzichter Mensert, allen te 's-Bosch. Aanw. den 4den dag vóór de besteding. Raming ƒ 5670.

's-Bosch, te **10**½ uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: 1o. het onderhouden der Rijks groote wegen in Noord-Brabant, van 1 Jan. '73—31 Dec. '75; 2o. het ged. 1873 onderhouden en herstellen van de Rijks-rivierwerken langs den linkeroever van de Boven-Merwede onder Woudrichem en Sleeuwijk. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat en de ingenieurs Hoogerwaard en Hoogeboom, allen te 's-Bosch, bij den ingenieur De Bruyn Kops, te Breda, alsmede bij de betrokken opzichters. Aanw. van beide den 6den en 4den dag vóór de besteding. Raming van no. 2 ƒ 15,000

Groningen, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het onderhouden der Rijks groote wegen in Groningen, van 1 Jan. '73—31 Dec. '75, in 3 perc. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat te Assen en bij den ingenieur te Groningen; voor perc. 1 en 3 bij den opzichter Raanmaker, voor perc. 2 bij den opzichter Grotterink, beiden te Groningen. Aanw. den 7den dag vóór de besteding voor het 2e en 3e perc. en den 8en dag vóór de besteding voor perc. 1.

Leeuwarden, te **1** uur, ten huize van de Douairière Van Andringa de Kempenaer, boek Bollemanssteeg: het bouwen eener stelphuizinge in de Poelen onder Dronrijp. Inl. bij den architect B. A. Gelders, te Hallum. Aanw. 10 Dec., te 12 uren.

Zaterdag, 14 Dec.

Utrecht, te **2** uren, door het prov. bestuur: het driejarig onderhoud van 1o. den provincialen grintweg van Utrecht naar Cothen; 2o. de schotsluis aan den Doorslag; 3o. de Statenbrug te Langbroek, van de brug bij Koningslust onder Utrecht en van de Kerkbrug te Zuylen, in 3 perc. Inl. bij den hoofdingenieur en den ingenieur van het 8e district, voor no. 1 en 3 bij den prov. opzichter J. van Dijk, en voor no. 2 bij den opzichter Van der Harst, te Vreeswijk. Aanw. 3 dagen vóór de bestedïng, doch wat betreft de brug bij Koningslust en de Kerkbrug één dag later.

Utrecht, te **2** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: 1o. het driejarig onderhoud van de schipbrug over de Lek tusschen Vreeswijk en Vianen, met de beide voorhuizen, de noodhaven enz. Raming ƒ 24,000; 2o. het ged. 1873 onderhouden van het gekanaliseerde gedeelte van den Hollandschen IJsel met de bijbehoorende Rijks-waterstaatswerken. Aanw. van beide den 3den dag vóór de besteding.

Glimmen, te **2** uren, bij G. Mulder, aldaar: het bouwen van eene nieuwe boerenplaats voor de Wed. W. de Sitter, geb. Ten Berge, op een terrein gelegen aan den Rijks-straatweg te Glimmen, met bijlevering van bouwstoffen, transporten, arbeidsloonen, enz. Inl. bij E. Stel, gemeente-opzichter te Zuidlaren. Aanw. op den dag der besteding, te 11 uren.

Maandag, 16 Dec.

's-Hage, te **11**½ uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: 1o. het driejarig onderhoud der groote en andere Rijks-wegen in Zuid-Holland, in 8 perceelen; 2o. het doen van eenige vernieuwingen aan- en het driejarig onderhoud van al de werken, behoorende tot het kanaal door Voorne. Inl. bij den hoofdingenieur te 's-Hage, den ingenieur te Brielle en den opzichter te Hellevoetsluis.

's-Hage, te **11**½ uren, door het prov. bestuur: 1o. het onderhoud van de Mallegatsluis te Gouda, met de daarover gelegen dubbele ophaalbrug, de sluiswachterswoning en verdere daartoe behoorende werken, van 1 Jan. 1873 tot en met 31 Dec. 1878; 2o. het onderhoud van de Gouwesluis onder Alfen, met de daarbij behoorende dubbele ophaalbrug en verdere daartoe behoorende werken, gedurende een tijdvak als voren. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat Augier en den hoofdingenieur Mazel, beiden te 's-Hage, en voor no. 1 bij den opzichter Van Echten, te Gouda, voor no. 2 bij den opzichter Van de Kreke, te Alfen. Aanw. 6 dagen vóór de besteding.

Dinsdag, 17 Dec.

Bodegraven, te **11**½ uren, door commissarissen van den straatweg van Gouda naar Bodegraven, bij den logementhouder Blom: het onderhoud van dien straatweg, waaronder het doen van aanzienlijke herstellingen aan de bruggen, voor den tijd van 5 jaren, van 1 Jan. 1873—31 Dec. 1877. Inl. bij Mr. M. H. A. Lisman, te Leiden en bij den burgemeester van Zwammerdam. Aanw. 12 Dec., te 11½ uren, aanvangende bij de brug aan het Visserije, te Gouda.

Laag-Keppel, te **12** uren, door commissarissen van den grintweg van Zutfen naar Emmerik, in De Gouden Leeuw: de levering van grint en keislag op genoemden weg in 1873, '74 en '75. Inl. bij den hoofdopzichter van den weg te Zutfen.

's-Hage, te **1** uur, door het ministerie van oorlog: de levering van verschillende artikelen ten dienste van 's Rijks magazijn van geneesmiddelen, waarbij o. a.: effen katoen, flanel, paklinnen, pakkisten, steen- en houtskolen, enz. enz.

Utrecht, te **2** uren, door de maatschappij tot exploitatie van Staatsspoorwegen, aan het centraalbureau: het maken van een tweeden welput op het terrein der centrale werkplaatsen te Tilburg. Inl. bij den sectie-ingenieur te Breda. Aanw. 6 Dec., te 12 uren.

Woensdag, 18 Dec.

Oudderp, te **10** uren, door het bestuur van den polder Oudeland, in de raadkamer: de levering van 450 stère onderhoudsgrint. Inl. bij den dijkgraaf L. Akershoek.

Oudderp, te **10** uren, door het gemeentebestuur: de levering van 100 stère onderhoudsgrint. Inl. bij den burgemeester.

Goes, te **11** uren, door de dijksdirectie der Breede Watering brwesten Yerseke, in De Prins van Oranje: 1o. het leveren, maken en zinken van 1400 M³ rijzinkstuk (8 stukken), waarbij te leveren en verwerken 1080 M³ vletgrond, 3320 scheepston gewonen Vilvoordschen steen; 2o. tot overstorting van eenige oude zinkstukken, en tot bestorting der bovengemelde zinkstukken te leveren en verwerken 15,675 scheepston gewonen Doornikschen- of bazaltsteen, 8055 scheepston afval van Doornikschen- of Lessineeschen steen, in 2 perceelen en in massa. Inl. bij den opzichter J. M. Koole, te Wemeldinge.

Donderdag, 19 Dec.

Haarlem, te **2**½ uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het driejarig onderhoud: a. der Rijks-havenwerken te Medemblik; b. der idem en zeeweringen op Vlieland; c. der idem idem op Texel.

Vrijdag, 20 Dec.

Middelburg, te **10** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: 1o. het aanleggen van een in den Zwinpolder gelegen gedeelte van het uitwateringskanaal in het voormalig 4e district van Zeeland; 2o. het uitnemen, herstellen en weder inhangen van de buiten-vloeddeurem der groote sluizen van het kanaal door Zuid-Beveland, met bijbehoorende werkzaamheden.

Maandag 23 Dec.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken: het ged. 1873 onderhouden van en het doen van herstellingen aan de Rijks-gebouwen te 's Hage.

Dinsdag, 24 Dec.

Assen, te **12** uren, door het prov. bestuur: het bouwen van 2 brugwachterswoningen bij de Veenkoops- en bij de Pijlebruggen, over de Dwentsche hoofdvaart.

Dordrecht, te **1** uur, door burg. en weth.: 1o. de leverantie der, ten behoeve van de gemeente, voor het jaar 1873 gevorderde bouwmaterialen, benoodigd ten dienste van de werken, welke niet worden aanbesteed, waaronder is begrepen de levering van 250,000 stuks getrokken straatklinkers (waalmoppen), van 25 ijzeren syphons en van 20 dito putramen met deksels; 2o. het onderhouden der verschillende pompen. Inl. aan het bureau der gemeentewerken.

Afloop van Aanbestedingen.

Amsterdam, 5 Nov.: de levering van verschillende artikelen aan de Ned. Handelmaatschappij, als:

Perc. 6. Huisdeuren: W. Hoven en Zn., te 's-Hage, ƒ 4636; C. M. Bodenheim, te Amsterdam, ƒ 4176; Bustjes en Van Steeden, idem, ƒ 3990.

Perc. 7. Idem: C. M. Bodenheim, ƒ 2856; Bustjes en Van Steeden, ƒ 2783.

Perc. 8. Donkerbl. grein: Van Hartrop en Zn., te Leiden, ƒ 3310; M. v. Weeren, idem, ƒ 5280.

Perc. 9. Idem: M. van Weeren, ƒ 3168; Van Hartrop en Zn., ƒ 3132.

Perc. 10. Garen en band: N. C. Bouwer, te Amsterdam, ƒ 1738.12½; B. ter Haar en Zn., te idem, ƒ 1687.50; L. D. Simons, te 's-Hage, ƒ 1687.50; A. Mijer, te Amsterdam, ƒ 1698; J. A. Bierman, idem, ƒ 1597.50.

Perc. 12. Blauwe kasi: L. V. Ledeboer en Zn., te Tilburg, ƒ 4066; Van den Bergh Krabbendam, idem, ƒ 3820.

Perc. 14. Zeildoek v. schreven: J. v. Eden Jz. en Zn., te Krommenie, ƒ 10,160; D. v. Leijden en Zn., idem, ƒ 10,100; S. Plantenijt, ƒ 10,120; P. H. Kaas Sypestein, ƒ 10,000; Van Doorn en Co., te Bortel, ƒ 6880.

Perc. 20. IJzeren bedsteden: J. F. Erdmansdörffer, te Amsterdam, ƒ 17,682.50; W. Hoven en Zn., ƒ 17,403; H. Figee, te Haarlem, ƒ 16,275; D. A. Schretlen en Co., te Leiden, ƒ 15,000; H. Hotz, te 's-Hage, ƒ 13,360; F. J. Schulte, te Amsterdam, ƒ 12,770.

Perc. 21. Idem: D. Wolbers, te Amersfoort, ƒ 16,500; H. J. Weilers, te Amsterdam, ƒ 8762.50; J. A. Bovelander, te Voorschoten, ƒ 8200; H. Figee, ƒ 7850; G. Driessen, te Amsterdam, ƒ 7800; W. Hoven en Zn., ƒ 7797; D. A. Schretlen en Co., ƒ 7400; F. J. Schulte, ƒ 6180; H. Hotz, ƒ 5940; N. F. Veldhuijzen, te Alfen a/Rijn, ƒ 5310.

Perc. 30. Wollen dekens: J. Scheltema Jz., te Leiden, ƒ 3240; H. J. van Wessen, ƒ 3237.50; Gebr. Van Wijk en Co., ƒ 3135; J. C. Zaalberg en Zn., idem, ƒ 3060; J. Zuurdeeg en Zn. idem, ƒ 3025.

Perc. 31. Idem: J. Scheltema Jz., ƒ 3240; H. J. van Wessen, ƒ 3237.50; Gebr. Van Wijk en Co., ƒ 3135; J. C. Zaalberg en Zn., ƒ 3060; J. Zuurdeeg en Zn., ƒ 3025.

Perc. 32. Idem: J. J. Krantz en Zn. te Leiden, ƒ 3325, J. Scheltema Jz., ƒ 3240; H. J. van Wessen, ƒ 3237.50; Gebr. Van Wijk en Co., ƒ 3135; J. C. Zaalberg en Zn., ƒ 3060; J. Zuurdeeg en Zn., ƒ 3025.

Perc. 33. Idem: J. Scheltema Jz., ƒ 3240; H. J. v. Wessen, ƒ 3237.50; Gebr. Van Wijk en Co., ƒ 3135; J. C. Zaalberg en Zn., ƒ 3060; J. Zuurdeeg en Zn., ƒ 3025.

Perc. 34. Idem: J. Scheltema Jz., ƒ 3240; H. J. van Wessen en Zn., ƒ 3237.50; Gebr. Van Wijk en Co, ƒ 3135; J. C. Zaalberg en Zn., ƒ 3060; J. Zuurdeeg en Zn., ƒ 3025.

Perc. 35. Idem: J. J. Krantz en Zn., ƒ 3400; J. Scheltema Jz., ƒ 3240; H. J. van Wessen, ƒ 3237.50; Gebr. Van Wijk en Co., ƒ 3135; J. C. Zaalberg en Zn., ƒ 3060; J. Zuurdeeg en Zn., ƒ 3025.

Perc. 36. Schalen en gewichten: C. Houweling, te Amsterdam, ƒ 650; Becker en Buddingh, te Arnhem, ƒ 604.

Perc. 37. Idem: C. Houweling, ƒ 795; Becker en Buddingh, ƒ 564, F. J. Schulte, te Amsterdam, ƒ 520.75; Eitje en Co., idem, ƒ 430.50.

Perc. 38. Singelkatoen: J. D. Simons, ƒ 2535; J. M. v. Kuijk, ƒ 2460.

Perc. 44. Hangslotenen: G. H. J. v. d. Meulen, ƒ 508.50; Siebert en Co., te Amsterdam, ƒ 496; W. Hoven en Zn., ƒ 493.26; F. J. Schulte, ƒ 414; H. J. Kleijn de Jongh, ƒ 459; J. van Zanten en Co., te 's-Hage, ƒ 384.30; F. Brandt, te Amsterdam, ƒ 340.50.

Perc. 45. Idem: G. H. J. v. d. Meulen, ƒ 1299.30; Siebert en Co., ƒ 1300; W. Hoven en Zn., ƒ 1204; F. J. Schulte, ƒ 1140; H. J. Kleijn de Jongh, ƒ 1099; J. v. Zanten en Co., ƒ 1145; F. Brandt, ƒ 858.50.

Perc. 47. Zijden lint: J. A. Travaglino en Zn., te Haarlem, ƒ 3880.45; J. A. Bierman, ƒ 3900; L. Simons, ƒ 3987; J. P. Fuchs en Co., te Amsterdam, ƒ 2801.50; S. J. Spaarjaard Jz., idem, ƒ 2675.

Perc. 48. IJzeren zeddikstru: B. Goeris, te Amsterdam, ƒ 3999; B. Reusing en Co., idem, ƒ 3993; B. Walters, te Amersfoort, ƒ 2947.25; F. J. Schulte, ƒ 2939; L. J. Enthoven, ƒ 2929; A. J. Willelms, te Deventer, ƒ 2420.75.

Perc. 52. Divers laken: L. V. Ledeboer en Zn., ƒ 2365; Van Doorn en Dams, ƒ 2090.

Perc. 53. Idem: L. V. Ledeboer en Zn., ƒ 2365; Van Doorn en Dams, ƒ 2090.

Perc. 54. Idem: L. V. Ledeboer en Zn., ƒ 3340½; Van Doorn en Dams, ƒ 3340; G. Bogaers en Za., te Tilburg, ƒ 3061.

Perc. 55. Idem: L. V. Ledeboer en Zn., ƒ 672.60; Van Doorn en Dams, ƒ 508; G. Bogaers en Zn., ƒ 554.

Perc. 56. Idem: L. V. Ledeboer en Zn., ƒ 2365; Van Doorn en Dams, ƒ 2090.

Perc. 57. Idem: L. V. Ledeboer en Zn., ƒ 2365; Van Doorn en Dams, ƒ 2090.

Perc. 58. Idem: L. V. Ledeboer en Zn., ƒ 1956.80; Van Doorn en Dams, ƒ 1525.

Perc. 59. IJzeren schrepe-kombuizen: C. Houweling, ƒ 1448.

Amsterdam, 11 Nov.: het maken der gebouwen en eenige andere werken voor de halten Weesp en Naarden—Bussum (Oosterspoorweg).

NAMEN.	Woonpl.	1e ps.	2e ps.	Massa.
J. W. Bijl,	Hardinxv.,	—	—	ƒ 169,000
J. Verwaaijen en J. Kooij,	Arnhem en Amsterdam,	—	—	„ 148,200
T. H. Vrakking,	Bussum,	—	ƒ 60,450	—
P. Visser,	Huizen,	—	„ 60,000	—
M. Andriessen & Za.,	Hilversum,	—	„ 59,200	—
J. J. Visser,	Idem,	—	„ 57,800	—
W. D. v. Manrik Dez.,	Drunpt,	—	„ 55,940	—
G. Gerritsen,	Utrecht,	ƒ 86,243	„ 52,444	—
H. van Rhijn,	Naarden,	—	„ 60,440	—
A. Aalders,	Amsterdam,	„ 79,970	—	—
W. A. G. Jansen en K. Hollander,	Utrecht,	„ 98,000	„ 63,800	—
E. E. Kuijper,	Heerenveen,	„ 83,500	„ 53,700	„ 137,200
Jac. van der Kamp,	Leiden,	„ 70,888	„ 53,888	„ 133,555

Gegund in massa aan Jac. v. d. Kamp.

Joure, 13 Nov.: het graven van een nieuwe en het dempen van een oude sloot; minste inschrijver was W. Visser, te Heerenveen, voor ƒ 67.

Haarlem, 14 Nov.: het bouwen eener nieuwe school te Assendelft, en het doen van eenige herstellingen aan de oude; ingek. 9 bilj., als:

S. J. Kroon,	te Assendelft,	ƒ 15,000.
M. Noë,	» idem	» 15,000.
M. Kuiper,	» idem	» 14,996.
P. Hazenberg,	te Krommenie,	ƒ 14,600.
G. Steen,	» Volendam,	» 14,340.
J. S. Oosterhoorn,	» Edam,	» 14,309.
W. Verlaan,	» Zaandam,	» 14,055.
J. Op 't Landt,	» Edam,	» 10,976.
D. Verlaan,	» Zaandijk,	» 10,798.

Leiden, 16 Nov.: het vervaardigen, leveren en stellen van den ijzeren bovenbouw voor de dubbele ophaalbrug over de Groote sluis te Spaarndam; ingek. 5 bilj., als:

IJzergieterij Prins

van Oranje,	te 's-Hage,	ƒ 5822.
L. J. Enthoven en Co.,	» idem	» 5819.
D. A. Schretlen en Co.,	» Leiden,	» 4700.
Kon. Ned. Grofsmedcrij,	» idem	» 4150.
H. Figee,	» Haarlem,	» 3930.

Hoorn, 16 Nov.: 1o. het uitdiepen van de vaart bij Avenhorn; ingek. 7 bilj., als:

P. Kommer,	ƒ 300.
M. Godvliet,	» 285.
P. Koster,	» 250.
K. de Hart,	» 187.
J. Bakker,	» 140.
J. de Hart,	» 74.75
J. de Greeuw,	» 70.

2o. het rechtretten der schoeiing te Avenhorn enz.; ingek. 6 bilj., als:

P. Kommer,	ƒ 400.
K. de Hart,	» 297.
M. Godvliet,	» 229.
Blaauw en Lakeman,	» 228.
J. Bakker,	» 160.
J. Swart,	» 150.

Allen aldaar.

Amsterdam, 16 Nov.: het maken van acht houten wachtershuisjes langs den Hollandschen spoorweg; ingek. 33 bilj., als:

P. J. Degens,	te Amsterdam,	ƒ 6774.
C. Bosman,	» Rotterdam,	» 4944.
W. van den Berg,	» Haarlem,	» 4780.
H. Stieltjes,	» Amsterdam,	» 4487.
R. Kos,	» Koog a/d Zaan,	» 4424.
H. A. Labohm,	» Amsterdam,	» 4000.
J. Meijers,	» Vreeland,	» 3935.
Gebr. Moerman,	» Helder,	» 3840.
J. v. d. Vlugt Jr.,	» Rozenburg,	» 3800.
J. C. Tons,	» 's-Hage,	» 3739.60
J. Heijink,	» Amsterdam,	» 3675.
B. v. d. Weerden,	» Utrecht,	» 3590.
J. P. Cornelissen,	» Amsterdam,	» 3569.
P. van Essen,	» Halfweg,	» 3547.
J. H. de Swart,	» 's-Hage,	» 3483.
Idsm en Zuiderhoek,	» Rotterdam,	» 3460.
H. G. Scholten,	» Amsterdam,	» 3399.
F. Goseling,	» idem	» 3348.
J. Vermooije en Zn.,	» idem	» 3240.
H. Wienhoven,	» Schiedam,	» 3240.
J. Fisscher en F. Maas,	» Haarlem,	» 3150.
A. Renaud,	» Watergraafsm.,	» 3100.
J. Kadee,	» Voorschoten,	» 3100.
G. H. van Diest,	» idem	» 3099.
J. C. W. Schell,	» Rotterdam,	» 3180.
G. van Steenwijk,	» Slobordijk,	» 2997.
Jb. Guldemond en A. Biemond Az.,	» Hillegom,	» 2992.
J. H. Keukeler,	» Watergraafsm.,	» 2945.
H. Slegtkamp,	» Beverwijk,	» 2893.
B. F. J. Schilder,	» Amsterdam,	» 2849.
J. van der Kamp,	» Leiden,	» 2798.49
P. Verbruggen,	» Waddingsveen,	» 2764.
J. C. Guldemond,	» Sassenheim,	» 2749.

Borculo, 18 Nov.: het bouwen eener houten ophaalbrug over de Berkel; ingek. 5 bilj., als:

H. Haitink,	te Zutfen,	ƒ 787
J. te Velthuis,	» Borculo,	» 585.
A. J. Nossent,	» Lochem,	» 579.
J. H. Rietman,	» Borculo,	» 549.
B. Meilink,	» idem	» 526.

Delft, 19 Nov.: de levering van verschillende bekoeffen, voor den dienst in Oost-Indie, als:

Perc. 1. 5 balanceerlijnen tot lastdrepers: J. M. van der Lelij, te Maassluis, ƒ 5.90; Gebr. H. E. en J. v. d. Heide, te Delft, ƒ 5.12; D. den Hengst, idem, ƒ 4.90; W. J. de Voogd, te Dordrecht, ƒ 4.15; W. Hoven en Zn., ƒ 4.12; H. Huisinga, te Groningen, ƒ 4.00 per stuk.

Perc. 2. 9 draagtouwen tot lastdrepers: J. M. v. d. Lelij, ƒ 14.00; Gebr. H. E. en J. v. d. Heide, ƒ 12.95; D. den Hengst, ƒ 12.25; D. Huisinga, ƒ 12.00; W. Hoven en Zn., ƒ 11.80; W. J. de Voogd, ƒ 10.08 per stuk.

Perc. 3. 100 kwasten tot smeerpotten: G. J. Leeuwenberg, te Delft, ƒ 0.92, per stuk.

Perc. 4. 90 bosse haren buskruitkleeden: Gildemeester en Co., te Breda, ƒ 14.10; Gemeente-werkinrichting, te Delft, ƒ 13.95, per stuk.

Perc. 5. 800 buskruittonnen van 25 KG.: W. Hoven en Zn., ƒ 3.96; Wed. J. Stapt en Zn., te Delft, ƒ 2.945, p. stuk.

Perc. 6. 800 dito: W. Hoven en Zn., ƒ 3.99; J. H. Koster, te Delft, ƒ 2.87, per stuk.

Perc. 7. 800 dito: W. Hoven en Zn., ƒ 3.75; J. van Aperen, te Delft, ƒ 2.89, per stuk.

Perc. 8. 1200 buskruitzakken: Gemeente-werkinrichting, ƒ 0.56; Van Zeeland en Co., te Straten, ƒ 0.469, per stuk.

Perc. 9. 1200 dito: Gemeente-werkinrichting, ƒ 0.56; Van Zeeland en Co., ƒ 0.479, per stuk.

Perc. 10. 7774 enkele bladen blik: Gebr. H. E. en J. v. d. Heide, ƒ 0.16; B. S. Stokvis en Zn., te Rotterdam, ƒ 0.126; G. J. Leeuwenberg, ƒ 0.1199; Sarie en Lingeman, te Amsterdam, ƒ 0.105, per stuk.

Perc. 11. 600 M. katoenen gaas: G. J. Leeuwenberg, ƒ 0.899, per M.

Perc. 12. 50 M. zijden gaas: Gemeente-werkinrichting, ƒ 1.65; G. J. Leeuwenberg, ƒ 1.54, per M.

Perc. 13. 40 KG. gespeunen katoen: G. J. Leeuwenberg, ƒ 4.80; Gem.-werkinr., ƒ 2.55, per KG.

Perc. 14. 150 KG. assietten koord: F. Clos en Lemmerzen, te Leiden, ƒ 7.00; P. J. Kips en Zn., te Delft, ƒ 6.80; G. J. Leeuwenberg, ƒ 6.46; Gem.-werkinr., ƒ 6.55, p. KG.

Perc. 15. 3400 M. gekoperd kardoessani, waarvan 900 M. donkerblauw: D. Clos en Lemmerzen, witte ƒ 1.195; gekleurde ƒ 1.235; W. Hoven en Zn. ƒ 1.07 en ƒ 1.00 per M.

Perc. 16. 3400 M. dito: M. v. Weeren, te Leiden, witte ƒ 1.25, gekleurde ƒ 1.30; P. Clos en Lemmerzen, witte ƒ 1.195, gekleurde ƒ 1.205; W. Hoven en Zn., ƒ 1.07 en ƒ 1.00 per M.

Perc. 17. 75 bosse haren buskruitkleeden no. 1: Gem.-werkinr., ƒ 14.00; Gildemeester en Co., ƒ 13.95, per stuk.

Perc. 18. 140 halve haren buskruitkleeden no. 2: Gem.-werkinr., ƒ 7.10; Gildemeester en Co., ƒ 7.00, per stuk.

Perc. 19. 12 bakscrepen: J. M. v. d. Lelij, ƒ 31.00; Gebr. v. d. Heide, ƒ 27.87; D. den Hengst, ƒ 24.95; H. Huisinga, ƒ 23.00; W. J. de Voogd, ƒ 22.87; W. Hoven en Zn., ƒ 21.10, per stuk.

Perc. 20. 10 koperdreepen tot schrauken: J. M. v. d. Lelij, ƒ 75.00; D. den Hengst, ƒ 41.85; H. Huisinga, ƒ 40.00; Gebr. v. d. Heide, ƒ 39.98; W. Hoven en Zn., ƒ 38.62; W. J. de Voogd, ƒ 34.48, per stuk.

Perc. 21. 12 schrauskreepen: J. M. v. d. Lelij, ƒ 79.00; Gebr. v. d. Heide, ƒ 66.75; D. den Hengst, ƒ 59.80; H. Huisinga, ƒ 57.00; W. J. de Voogd, ƒ 54.13; W. Hoven en Zn., ƒ 52.86, per stuk.

Perc. 22. 6 kanonstroppen: J. M. v. d. Lelij, ƒ 12.00; Gebr. v. d. Heide, ƒ 10.80; D. den Hengst, ƒ 9.95; W. J. de Voogd, ƒ 8.51; H. Huisinga, ƒ 8.25; W. Hoven en Zn., ƒ 8.03, per stuk.

Perc. 23. 10 kleine kanonstroppen: J. M. v. d. Lelij, ƒ 8.95; Gebr. v. d. Heide, ƒ 7.80; D. den Hengst, ƒ 6.95; W. J. de Voogd, ƒ 6.00; H. Huisinga, ƒ 5.50; W. Hoven en Zn., ƒ 5.21, per stuk.

Perc. 24. 15 stoptstroppen: D. den Hengst, ƒ 1.35; W. J. de Voogd, ƒ 1.00; J. M. v. d. Lelij, ƒ 0.99; W. Hoven en Zn., ƒ 0.76; Gebr. v. d. Heide, ƒ 0.70; H. Huisinga, ƒ 0.50, per stuk.

Perc. 25. 25 kanontrekreepen: J. M. v. d. Lelij, ƒ 25.90; Gebr. v. d. Heide, ƒ 22.95; D. den Hengst, ƒ 20.99; H. Huisinga, ƒ 19.80; W. Hoven en Zn., ƒ 19.36; W. J. de Voogd, ƒ 17.35, per stuk.

Perc. 27. 20 ophaal-brandmitstouwen: J. M. v. d. Lelij, ƒ 7.99; Gebr. v. d. Heide, ƒ 6.87; D. den Hengst, ƒ 6.20, W. Hoven en Zn., ƒ 5.15 » 5.22; H. Huisinga, ƒ 5.00, p. st.

Perc. 28. 10 bosdituuwen tot brandbaken: J. M. v. d. Lelij, ƒ 24.00; Gebr. v. d. Heide, ƒ 21.50; D. den Hengst, ƒ 20.80; H. Huisinga, ƒ 20.00; W. Hoven en Zn., ƒ 19.15; W. J. de Voogd, ƒ 16.81, per stuk.

Perc. 29. 30 leuwpe-slangen tot brandspuiten: G. J. Leeuwenberg, ƒ 17.99; W. C. Pasteur en Co., te Rotterdam, ƒ 17.80; T. J. Suite, te Nijmegen, ƒ 17.00; W. Hoven en Zn., ƒ 16.12, per stuk.

Perc. 30. 10 lange dito tot handbrandspuiten: W. Hoven en Zn., ƒ 7.00; G. J. Leeuwenberg, ƒ 6.47; T. J. Suite, ƒ 6.40; W. C. Pasteur en Co., ƒ 5.75, per stuk.

Perc. 31. 5 korte dito: T. J. Suite, ƒ 4.00; G. J. Leeuwenberg, ƒ 3.47; W. C. Pasteur en Co., ƒ 3.30.

Perc. 32. 1000 platkop houtschroeven no. 1: Gebr. v. d. Heide, ƒ 0.025; J. C. de Kleijn, te Delft, ƒ 0.0235; G. J. Leeuwenberg, ƒ 0.022; W. Hoven en Zn., ƒ 0.0180; B. S. Stokvis en Zn., ƒ 0.018, per stuk.

Perc. 33. 2000 dito no. 2: Gebr. v. d. Heide, ƒ 0.02; J. C. de Kleijn, ƒ 0.0175; G. J. Leeuwenberg, ƒ 0.0149; W. Hoven en Zn., ƒ 0.0133; B. S. Stokvis en Zn., ƒ 0.012, p. st.

Perc. 34. 300 dito no. 3: Gebr. v. d. Heide, ƒ 0.025; J. C. de Kleijn, ƒ 0.0220; G. J. Leeuwenberg, ƒ 0.0211; B. S. Stokvis en Zn., ƒ 0.0200; W. Hoven en Zn., ƒ 0.0081, p. st.

Perc. 35. 2000 dito no. 4: Gebr. v. d. Heide, ƒ 0.012; G. J. Leeuwenberg, ƒ 0.009; J. C. de Kleijn, ƒ 0.00775; B. S. Stokvis en Zn., ƒ 0.0065; W. Hoven en Zn., ƒ 0.008, per stuk.

Perc. 36. 1500 dito no. 5: Gebr. v. d. Heide, ƒ 0.01; G. J. Leeuwenberg, ƒ 0.009; J. C. de Kleijn, ƒ 0.0077; B. S. Stokvis en Zn., ƒ 0.0065; W. Hoven en Zn., ƒ 0.006, p. st.

Perc. 37. 10,000 dito no. 6: Gebr. v. d. Heide, ƒ 0.075; J. C. de Kleijn, ƒ 0.0628; G. J. Leeuwenberg, ƒ 0.0088; B. S. Stokvis en Zn., ƒ 0.003; W. Hoven en Zn., ƒ 0.003, per stuk.

Perc. 38. 300 roskloop-houtschroeven no. 2: G. J. Leeuwenberg, ƒ 0.008; Gebr. v. d. Heide, ƒ 0.0075; J. C. de Kleijn, ƒ 0.0069; B. S. Stokvis en Zn., ƒ 0.003; W. Hoven en Zn., ƒ 0.003, per stuk.

Perc. 39. 20 stukken groen haren gaas: G. J. Leeuwenberg, ƒ 1.99, per stuk.

Perc. 44. 2000 KG. zinkbladen: G. J. Leeuwenberg, ƒ 0.3019; B. S. Stokvis en Zn., ƒ 0.48, per KG.

Perc. 45. 2000 KG. dito: G. J. Leeuwenberg, ƒ 0.3019; B. S. Stokvis en Zn., ƒ 0.49, per KG.

Perc. 46. 900 KG. dito: B. S. Stokvis en Zn., ƒ 0.48; G. J. Leeuwenberg, ƒ 0.424 per KG.

Perc. 47. 900 KG. dito: B. S. Stokvis en Zn., ƒ 0.48; G. J. Leeuwenberg, ƒ 0.424, per KG.

Perc. 48. 150 KG. dito: B. S. Stokvis en Zn., ƒ 0.6005; G. J. Leeuwenberg, ƒ 0.529, per KG.

Perc. 49. 2000 M. singel: Gebr. v. d. Heide, ƒ 0.25; Gemeente-werkinr., ƒ 0.24; D. den Hengst, ƒ 0.205; G. J. Leeuwenberg, ƒ 0.1899, per M.

Perc. 52. 5 linnen buskruitkleeden no. 3: G. J. Leeuwenberg, ƒ 11.49; Gem.-werkinr., ƒ 10.75; Van Zeeland en Co., ƒ 10.25, per stuk.

Perc. 53. 500 deunen delen: Mouton, Mark en Co., te Delft, ƒ 0.95; J. en K. v. d. Torren, te Waddinxveen, ƒ 0.839, per stuk.

Perc. 54. 50 KG. tasie engels 13pd.: Gebr. v. d. Heide, ƒ 0.35; G. J. Leeuwenberg, ƒ 0.35; J. C. de Kleijn, ƒ 0.32, per KG.

Perc. 55. 80 KG. dito, 10pd.: Gebr. v. d. Heide, ƒ 0.37; G. J. Leeuwenberg, ƒ 0.37; J. C. de Kleijn, ƒ 0.24, per KG.

Perc. 56. 20 KG. dito, 2pd.: J. C. de Kleijn, ƒ 0.55; G. J. Leeuwenberg, ƒ 0.55; Gebr. v. d. Heide, ƒ 0.54, per KG.

Perc. 57. 40 KG. handjaer: G. J. Leeuwenberg, ƒ 0.23; J. C. de Kleijn, ƒ 0.20; Gebr. v. d. Heide, ƒ 0.195, p. KG.

Woudrichem, 19 Nov.: het bouwen van een woonhuis in het Kruisveld; ingek. 17 bilj., als:

T. W. Wapperom,	te Gorinchem,	ƒ 11,989.
J. Schouwenberg,	» idem	» 11,850.
J. A. Looijen,	» Heukelum,	» 11,800.
L. v. d. Heuvel,	» Werkendam,	» 11,750.
A. de Zwart,	» Almkerk,	» 11,700.
G. Spoor Jz.,	» Woudrichem,	» 11,670.
Struick,		» 11,650.
De Joode,		» 11,600.
R. Roomer,		» 11,600.
H. Verzijl Mz.,	» idem	» 11,600.
H. Verzijl Gz.,	» idem	» 10,950.
C. Verzijl,	» idem	» 10,900.
P. Baggerman Jr.,	» Werkendam,	» 10,500.
P. de Jongh,	» idem	» 10,500.
J. Exalto,	» Gorinchem,	» 10,490.
C. J. Verweij,	» idem	» 10,350.
Y. M. Kentie,	» Woudrichem,	» 9,980.

's-Bosch, 22 Nov.: 1o. het onderhouden van den prov. weg, van het Maasveer te Oeffelt door Hap en St.-Hubert tot aan den gemeente-grintweg van Mill naar Wanroy, van 19 Dec. 1872 tot 31 Dec. '73; minste inschr. was J. Hillen, te Grave, voor ƒ 2088.

2o. het bouwen van eene ijzeren draaibrug over den Rosendaalschen Vliet; minste inschrijvers waren L. J. Enthoven en Co., te 's-Hage, voor ƒ 12,897.

3o. het bouwen van eene brugwachterswoning met schuurtje bij gemelde draaibrug; minste inschrijver was F. A. H. van der Vaart, te Gastel, voor ƒ 1615.

Middelburg, 22 Nov.: het inrichten van het bestaande Rijks-telegraafkantoor te Neuzen tot vereenigd post- en telegraafkantoor, met woning voor den directeur; minste inschr. was L. J. Koole, te Neuzen, voor ƒ 4599.

Leeuwarden, 22 Nov.: het onderhouden van het post- en telegraafkantoor over 1873,'75; minste inschr. was G. Jansen, aldaar, voor ƒ 913 per jaar.

Utrecht, 23 Nov.: het maken van een afsluitdam in de richting van de linker-normaallijn aan de bovenzijde der doorsnijding van de Roodvoet; minste inschr. was P. de Vries, te Rossum, voor ƒ 24,109.

Zede, 23 Nov.: het bouwen eener gemeenteschool en onderwijzerswoning; ingekomen 6 biljetten, als:

bovenlakens, 250 dito onderlakens, 20 tweemans bedlakens: Van Zeeland en Co., Eindhoven, massa ƒ 726.90.

Haarlem, 28 Nov.: 1o. het driejarig onderhoud van het Groot Noordhollandsch kanaal in 7 perceelen; minste inschr. waren: perc. 1, Bennink, te Vreeswijk, voor ƒ 29,300; perc. 2, Schepe en Ambagtsheer, te Amsterdam, voor ƒ 14,800; perc. 3, dezelfden, voor ƒ 11,900; perc. 4, De Ruiter, te Hardinxveld, voor ƒ 8300; perc. 5, dezelfde, voor ƒ 11,690; perc. 6, Swets, te Helder, voor ƒ 13,329; perc. 7, Vos Duinker, te idem, voor ƒ 21,115, alles per jaar.

2o. het driejarig onderhoud der gebouwen genaamd de Trippenhuizen; minste inschrijver was Koelman, te Amsterdam, voor ƒ 1221.

Later ingekomen Advertentie.

Openbare Aanbesteding.

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS der gemeente *AMSTERDAM* zullen op **Maandag 9 December 1872**, ten 12 ure des middags, op het Raadhuis, in het openbaar bij enkele inschrijving doen aanbesteden:

Het RIOLEREN en BESTRATEN van de Dwarsstraat tusschen de Vondelstraat en den Overtoom, met het onderhouden dier werken tot ultimo December 1874.

De voorwaarden dezer aanbesteding zijn uitsluitend te verkrijgen ter Drukkerij der gemeente, tegen betaling van 20 Cents, en liggen voorts ter lezing in een der lokalen van de Secretarie (afdeeling *Publieke Werken*) op het Raadhuis.

Nadere inlichtingen kunnen worden verkregen aan de afdeeling *Publieke Werken* op het Raadhuis, en aan het gebouw *Zevenpt*, op het bureau van den Stads Ingenieur J. G. VAN NIFTRIK, des voormiddags van 10 tot 12 ure.

Burgemeester en Wethouders voornoemd,
DEN TEX.

Amsterdam, 28 November 1872. — *De Secretaris*, DE NEUFVILLE.

Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME. — Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & C°. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & C°

Zevende jaargang N°. 49. Anno 1872.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Uitgegeven onder redactie van F. W. VAN GENDT JGz.,

met medewerking van Dr. T. VAN DOESBURGH, C. J. VAN DOORN, D. GROTHE, J. H. LELIMAN, H. LINSE, S. E. W. ROORDA VAN EYSINGA, H. P. VOGEL en anderen.

De abonnementsprijs van dit weekblad, dat geregeld iederen Zaterdag bij **D. A. THIEME te Arnhem** verschijnt, bedraagt per drie maanden franco per post ƒ 1.65. Men abonneert zich voor een jaargang. Enkele nommers worden alleen bij vooruitbestelling aan den uitgever en tegen betaling van 15 cents per exemplaar afgeleverd.

ZATERDAG 7 DECEMBER 1872.

De advertentien van een tot *vijf* gewone regels kosten ƒ 1.— en voor elken regel meer ƒ -.20, hoevelen wordt bij elke advertentie 10 cents voor een exemplaar der courant betaald. — Abonnementen voor 250, 500 en 1000 regels per jaargang worden tegen verminderden prijs aangenomen en groote letters naar plaatsruimte berekend.

BERICHT.

Door onvoorziene omstandigheden kan het vervolg van het artikel: »*De spoorweg van Amsterdam naar zijn Noordzeehaven*" in dit en het volgende nommer niet worden opgenomen.

PRIJSVRAAG VOOR DEN BOUW VAN WERKMANSWONINGEN TE ROTTERDAM.

Wij laten hieronder het programma dezer prijsvraag volgen, daar wij vermeenen daarmede onzen lezers genoegen te doen:

Situatie en bouw der woningen.

Het terrein tot den aanbouw dezer woningen wordt voorgesteld te zijn gelegen aan de Sophialaan nabij den Crooswijkschen Rijweg.

De woningen mogen in blokken gebouwd worden, doch moeten het karakter behouden van vrije woningen, terwijl het vereischend is, dat de bij elke woning behoorende oppervlakte voor wegen, straatjes en bleekvelden, met het oog op eigendomsverkrijging, voor den bewoner goed verdeeld kan worden.

Van iedere woning zal het woonvertrek, vrij gemeten, minstens 14 vierk. meters groot zijn.

In iedere woning moet minstens zijn aangegeven een slaapplaats voor 2 personen en een slaapplaats voor 2 kinderen.

Een doelmatige ventilatie moet in iedere woning worden aangebracht.

Iedere woning moet bevatten een keldertje en minstens twee kasten.

De gootsteen moet zijn in eene afgesloten ruimte van het woonvertrek.

Het privaat van iedere woning moet onmiddellijk licht en lucht van buiten ontvangen.

Tot afvoer der faecale stoffen, regen-, pomp- en grootsteenwater, moet de daarstelling van putten en riolen alsook de buizen en pijpen met voldoend aantal bijbehoorende weltwaterpompen, duidelijk worden aangegeven, terwijl de aanleg van wegen, paden en bleekvelden nauwkeurig moet worden bepaald.

Voorts is de ontwerper vrij in alles waarover hierboven geene bepaling voorkomt, echter onder herinnering aan, en verwijzing naar de Verordening op het bouwen te Rotterdam.

Teekeningen, omschrijving en begrooting.

De situatie- en opstand-teekening voor het geheel, wordt verlangd op eene schaal van 1 à 200, terwijl de paalfondeering, plattegronden, doorsneden en gevels, voor zooveel benoodigd, ter verduidelijking van het geheele ontwerp, op eene schaal van 1 à 50 geteekend moeten zijn.

Bij de teekeningen moet eene duidelijke omschrijving en eene gedétailleerde begrooting van bouwkosten voor het geheele ontwerp gevoegd worden, welke begrooting voor iedere woning, met inbegrip van aanleg voor wegen, paden, bleekvelden, pompen, putten, riolen, buizen en al wat tot daarstelling der woning behoort, de bouwkosten van elfhonderd gulden niet te boven mag gaan.

Inzending. Commissie van beoordeeling. Tentoonstelling en bekroning.

De antwoorden dezer prijsvraag moeten vóór of uiterlijk op den vijftiendes Maart 1873 franco worden ingezonden aan den Heer Burgemeester van Rotterdam.

De commissie van beoordeeling zal bestaan uit een vijftal deskundigen, welke uit verschillende plaatsen van ons land zullen worden uitgenoodigd.

Na de uitspraak dier commissie zullen al de ingezonden ontwerpen met bijbehoorende stukken gedurende eene week voor belangstellenden worden ten toon gesteld.

Voor het ter bekroning waardig gekeurd ontwerp wordt uitgeloofd eene som van vijfhonderd gulden.

Algemeene bepalingen.

De teekeningen en bijbehoorende stukken moeten voorzien zijn van een merk of spreuk met bijvoeging van een verzegeld naambriefje, waarop van buiten hetzelfde merk of dezelfde spreuk benevens een kenneljk teeken ter nadere terugvoedering, houdende van binnen opgave van naam, betrekking en woonplaats van den inzender.

De omschrijving en begrooting alsmede de aanwijzingen op de teekeningen, moeten door eene andere hand dan die van den inzender geschreven zijn; wanneer het blijkt dat hiertegen in strijd is gehandeld of de inzender zich op de eene of andere wijze als vervaardiger heeft kenbaar gemaakt, zal hem, al worden zijne stukken ter bekroning voorgesteld, de prijs niet worden toegekend.

De bekroonde inzender doet afstand van het door hem vervaardigde ontwerp met bijbehoorende stukken.

De niet-bekroonde ontwerpen zullen daarentegen, na afloop der hiervoren vermelde tentoonstelling, tegen opgave van het vermelde kenneljk teeken op het naambriefje, aan de belanghebbenden worteruggegeven.

Het doet ons genoegen uit bovenstaand programma te zien, dat wij hier met eene prijsvraag te maken hebben, waarbij men de noodige publiciteit wenschelijk oordeelt en daarom eene tentoonstelling der ingekomen ontwerpen heeft vastgesteld.

Tegen de toegestane bouwsom en de Commissie van beoordeeling valt ook niets aan te merken, zoodat men mag vooronderstellen hier, *bij uitzondering*, met eene eerlijke particuliere prijsvraag te doen te hebben. (RED.)

VOORSTEL TOT EENE MEER GEMAKKELIJKE WIJZE VAN REKENEN MET ZEER GROOTE GETALLEN VOLGENS DR. KIRSCH.

door

J. L. TEENEBEN.

Niettegenstaande de groote eenvoudigheid, die de meeste berekeningen met getallen door het gebruik van het metrieke stelsel verkrijgen, heeft zijne toepassing toch ook zekere nadeelen tegenover het twaalftallig stelsel. Ofschoon het namelijk in 't algemeen gemakkelijker is met machten van tien, dan met die van 12, of andere getallen te rekenen, mogen wij toch ook niet uit 't oog verliezen, dat in het metrieke stelsel, bij de keuze der verschillende maateenheden, ten gunste van eene streng wetenschappelijke indeeling, welke overigens toch niet volmaakt zuiver bereikt kan worden, men van die gemakkelijkheid afstand heeft moeten doen, welke ten opzichte van het dagelijksch gebruik meer doelmatig voorgeschreven wordt. Zoo levert ons b. v. het 12tallig — uitsluitend met het oog op de direct practische toepassing — boven het 10tallig stelsel het niet onbelangrijk voordeel op, dat de meeste in het dagelijksch leven voorkomende berekeningen met getallen geschieden kunnen, waartoe een vluchtig geworpen blik voldoende is, om zich van hunne grootte ongeveer rekenschap te kunnen geven. Voor nauwkeurig rekenen is het namelijk zeer noodzakelijk dat de getalgrootheden niet buiten die grenzen der voorstelling gelegen zijn, binnen welke het voor een normaal ontwikkeld voorstellingsvermogen nog doenlijk is, de zuivere bewerking der vormen met die gemakkelijkheid te volgen, dat grove vergissingen reeds onmiddellijk, door de tegenstrijdigheid met de steeds bijblijvende voorstelling der grootheid, in het oog springen.

Dit voordeel, dat men in vele gevallen bij het gebruik van het metrieke stelsel mist, weegt dikwijls volstrekt niet op tegen de grootere eenvoudigheid van de eigenlijke bewerkingen; integendeel er komen zelfs gevallen voor, waar de overeenstemming in de grondgetallen van het tal- en mantstelsel eer als nadeel aan te merken is; dit vindt hoofdzakelijk plaats bij groote getallen die met veel nullen eindigen; steeds is men dan gedwongen de nullen te tellen en zal men zich, bij een gelijke mate van opmerkzaamheid, altijd nog eerder met deze getallen vergissen, dan met een even groote rij van verschillende cijfers, waarop het oog, bij even groote opmerkzaamheid, zich gemakkelijker en zekerder orienteert.

Het nadeel van groote getallen openbaart zich op de meest hastige wijze bij vastheidsberekeningen, als men met millimeters rekent; wel zou men dit kunnen vermijden door gedeeltelijk met meters, gedeeltelijk met millimeters te rekenen, maar hierdoor wordt de kans van zich te vergissen grooter, tengevolge eener verwisseling der eenheden; bij eenige ondervinding zal men dan ook bespeuren, dat dit gevaar aanzienlijk grooter is dan het voordeel van zulke gemengde eenheden; redenen waarom men de millimeters dan ook maar behoudt en zich liever met de ontstane groote getallen behelpt, zoo goed en zoo kwaad als 't gaat.

Een in vele gevallen beduidend gemak levert echter de volgende wijze van rekenen bij het gebruik van groote getallen op.

Zooals bekend is, berust ons talstelsel op het principe, dat elk cijfer ten eerste een bepaald aantal tusschen 0 en 9 gelegen eenheden voorstelt, ten tweede, dat de waarde van elke eenheid eerst door de plaats bepaald wordt, welke het cijfer in het getal inneemt, in dier voege dat van de rechter- naar de linkerzijde de eenheden, tientallen, honderdtallen enz. op elkander volgen. Breidt men nu dit systeem van waardetoekenning ook tot de breuken uit, dan is men verplicht, daar men nu het getal zonder eenige nadere aanwijzing niet onderkennen kan, door een bijzonder teeken aan te geven, welke plaats de eenheden en bijgevolg alle overige hoogere en lagere eenheden innemen; dit geschiedde en geschiedt nog door een comma of een punt, meestal door het eerste teeken. Daar het nu klaarblijkelijk niet direct noodig is, juist de eenheden aan te geven, kan men evengoed bij groote getallen die plaats

aanteekenen welke door de eenheden van zekeren rang wordt ingenomen; mij komt het als 't beste voor hiertoe de millioenen te kiezen, welke meesttijds voldoende zijn, en tevens daarvoor een teeken voor te stellen, hetwelk het meeste met het thans gebruikte overeenkomt en toch zoo weinig mogelijk aanleiding geeft tot het maken van vergissingen. Zulk een teeken kan een dubbele comma zijn voor millioenen, drie comma's voor de billioenen, als eerstgenoemde grootheid niet toereikend is. Wat nu het aflezen van zulke getallen aangaat, dat bij de gewone wijze zeer tijdroovend is, kan 't misschien aanbeveling verdienen om, zoools men 132,54 afleest als: »132 comma vijf vier", evenzoo voor 132540000 of 132,,54 te lezen: »132 millioenen vijf vier", waarbij het mij niet onaannemelijk toeschijnt het woord »millioen" tweelettergrepig uit te spreken en den klemtoon op de eerste syllabe te leggen.

Ik zal niet verder over het hierdoor ontstane voordeel, t. w. aan meerdere beknoptheid en gemakkelijker overzicht, uitweiden, maar koester, zonder de mogelijkheid van iets beters uit te sluiten, het vaste vertrouwen, dat iedereen mijne denkbeelden huldigen zal, die het ongemak van groote getallen bij ondervinding heeft.

Bijzondere regelen bij het rekenen met de aldus gemerkte getallen zijn klaarblijkelijk niet noodig, weshalve slechts een klein voorbeeld volgt.

Een getrokken ijzeren I balk heeft een profielhoogte b = 315 millimeters en een traagheidsmoment J = 174 164 729; welke gelijkmatig verdeelde last P kan hij bij een vrije draagwijdte van 6,30 Meter dragen, als de doorbuiging slechts 10 millimeters bedragen mag? De elasticiteitsmodulus van het ijzer is E = 20000 KG.

Voor de formule,

$$P = \frac{384.}{5} \cdot \frac{E.\ J.\ i}{L^3}$$

schrijft men gewoonlijk:

$$P. = \frac{384.20\,000.174\,164\,729.10}{5.250\,047\,000\,000} KG.$$

en als men de breuk met behulp van logarithmen uitrekent:

$$P = 10699.$$

Bij de toepassing van de verkorte schrijfwijze (het plaatsen der dubbele comma) zal men, zonder gebruik te maken van logarithmen, de berekening aldus maken, als men alles op 3 of 4 cijfers afrondt:

$$P = \frac{384.\ 0,,02.\ 174,,2.\ 10}{5.\ 0,,,25} = \frac{384.\ 3,,,484.\ 10}{1,,,25}$$
$$= 384.\ 27,87 = 10700\ KG.$$

HET BEWAREN VAN HOUT DOOR TEER.

II.

(*Vervolg van No. 45.*)

De doorsnede der met teer bewaarde stukken hout vertoont merkwaardige en verschillende eigenaardigheden, naar gelang van den duur der inspuiting en van de hoeveelheid ingespoten teer. In allen gevalle volgt de teer, die in de vezelachtige massa dringt, volkomen de omtrekken en bochten der draden in de lengte; zij valt ze zelfs bijna geheel, zoo zij in genoegzame mate is ingespoten geworden, terwijl zij in de blokken, die slechts eene onvolledige bereiding ondergaan hebben (ofschoon in vele gevallen zeer toereikende), tegen al de dwarsdoorsneden opgehoopt is, aldus de gangen sluitende, die den doortocht verleenen aan de bewerkers der vernieling.

In de groote blokken beukenhout en wit hout neemt men lange strepen waar, waarin de teer niet is doorgedrongen, en niettemin bevindt men, na al de omstandigheden, die het bederf bevorderden, waarin deze blokken verkeerd hebben, het hout op zekere diepte volkomen gezond.

Het is van belang op te merken, dat het bij de bereiding voor de nijverheid altijd noodig, althans zeer voordeelig zijn zal, aan het hout den vorm te geven, waarin het zal moeten dienen; de inkepingen voor de stoelen, de openingen voor de pennen moeten gemaakt worden vóór de inspuiting.

Proeven, genomen door den heer Melsens op blokken eikenhout met bevochtigd ammonia-gas, toonen aan, dat de behoedende inspuiting nauwkeurig den weg volgt, dien het bederf zoude inslaan. Wij kunnen, tot ons leedwezen, den schrijver niet volgen in de vermelding dezer proeven, die in zijn arbeid door figuren worden opgehelderd. Wij zullen ons bepalen met te wijzen op het rationeele in eene wijze van bewaren, die het eerst werkt op de het meest aan bederf onderhevige gedeelten; het voorbehoedmiddel dringt in al de punten, die het bederf zou volgen en maakt dit dus onmogelijk. Een ingenieur, met wien de heer Melsens aldus bereide blokken trachtte te doen splijten, of er stukken af te nemen, of er pennen in te slaan, geloofde, dat de weerstand grooter was dan bij onmogelijk hout. Kleine spijkers, die men in het binnenste van het hout vond, waren ongeschonden en vrij van roest, eene gunstige omstandigheid, die bijzondere melding verdient.

Welke ook de soort van het hout zij, de verrotting, hetzij vochtig, hetzij droog (vervuring), neemt snel toe en ver in de richting van den groei, terwijl hare vorderingen zeer langzaam en gering zijn in den zin der stralen van de jaarkringen; soms zijn de kopeinden der dwarsliggers verrot, terwijl de buitenste oppervlakte nog zoo goed als ongeschonden is.

De heer Frederik Kuhlmann (*Comptes rendus des séances de l'Académie des Sciences de Paris, Tome LVI, Juin 1863, p. 1066*) heeft de aandacht gevestigd op het gebruik van teer voor het behoud van alle bouwstoffen.

Deze geleerde heeft o. a. doen zien, dat teer en beter nog pek, steeninzuur enz. het water in pleister kunnen vervangen, en dat de uitwerking zulk een innigen samenhang geeft, dat ontbindende stoffen, zooals ether, benzine enz., slechts met moeite het pek van de pleisterkristallen wegnemen.

De hitte, aangewend bij het doordringen van bouwstoffen op de door den heer Melsens voorgestelde wijze, schijnt iets overeenkomstigs teweeg te brengen, want de heer Rottier heeft door ether geen spaanders of krullen kunnen ontkleuren, welke op die wijze bereid waren. Zij behielden eene donkerbruine kleur en het microscoop toonde aan, dat de vezelstof der plantencellen teerkleurig was en bleef.

De Belgische *Annales des Travaux publics, T. XIX* en *T. XX*, behelzen twee belangrijke nota's van den ingenieur Crépin over het bewaren van hout, dat aan zeewater is blootgesteld. Deel XIX bevat ook eene nota van een ongenoemde over den paalworm.

Zoo ook al, volgens den scheikundige Dumas, het bewaren van het hout een der belangrijkste vraagstukken is, is het toch nog ver verwijderd van zijne oplossing. Een balk moest even lang weerstand bieden als een mummie.

R., 30 Nov., 1872. R. v. E.

(*Wordt vervolgd.*)

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

§ De Zwitsersche commissie voor de wereldtentoonstelling te Weenen is onlangs door de benoeming van den hoogleeraar Böhmert, te Zürich, met een lid vermeerderd, en daardoor tevens zeer in beteekenis gestegen. De heer Böhmert heeft de taak aanvaard een verslag te bewerken van al het wetenswaardige omtrent de Zwitsersche arbeiders in de laatste tien jaren.

De Weener correspondent der »*Neue Züricher Zeitung*" bespreekt in een zijner brieven de regeling, door Zwitserland gemaakt, om met behulp van de door den Bond en de kantons toegestane sommen, gezamenlijk bedragende honderd duizend franken, aan een zoo groot mogelijk getal arbeiders gelegenheid te verschaffen tot het bezoeken van de tentoonstelling. Hij zegt onder andere: »Oneindig velen, die uit het bezoek aan de tentoonstelling zeker de grootste winst voor hunnen geest konden trekken, moeten er van verwijderd blijven, omdat zij er de middelen niet voor bezitten. Dat geldt in de eerste plaats de kleine handwerkslieden, de arbeiders. Juist zij zijn het, wien het bezoeken en bestudeeren van eene wereldtentoonstelling het meest tot voordeel zou strekken. Het is daarom voor elken Staat, tot opbeuring van zijne nijverheid, dringend geraden, schrandere arbeiders uit alle takken der nijverheid, op kosten van het algemeen, naar Weenen te laten gaan.

Zwitserland en Duitschland (en de Vereenigde-Staten van Noord-Amerika) zijn tot dusverre de eenige Rijken, die, zoover wij weten, zich met deze hoogst gewichtige aangelegenheid bezighouden, en alleen Zwitserland behandelt de zaak van Staatswege, terwijl in het Duitsche Rijk slechts eene particuliere Vereeniging werkzaam is."

Volgens den aangehaalden correspondent heeft de Commissaris-Generaal van het Zwitsersche Eedgenootschap zich den laatsten tijd van zijn oponthoud te Weenen ten nutte gemaakt, om de noodige inlichtingen omtrent de kosten van verpleging en huisvesting der voor Staatsrekening naar de tentoonstelling af te vaardigen Zwitsersche arbeiders in te winnen, en de berichten daarover luiden gunstig. De overste Rieter heeft, waar het doel kon treffen, zijne denkbeelden uiteengezet, en daarbij vollen bijval geoogst. Hij heeft zich zeer verdienstelijk gemaakt door zijne bemoeiingen in het belang van den Zwitserschen arbeidersstand. Maar ook het Zwitsersche Eedgenootschap kan er trotsch op zijn, dat het op dit punt alle overige beschaafde en nijvere Staten met een goed voorbeeld voorgaat, daar men zelfs in het Duitsche Rijk in dit opzicht nog op verre na niet zoo gevorderd is, dewijl het voor het doel noodige kapitaal er nog door particuliere inschrijvingen bijeen moet worden gebracht.

Ieder weet, dat nergens vrijheid en gelijkheid dieper wortel hebben geschoten dan in Zwitserland, en toch wordt hier niet onbeperkt de leus gehuldigd: *Laissez faire, laissez faire*, die onze Nederlandsche wetgevers, staatshuishoudkundigen en groote bladen dagelijks de doctrinaire Fransche en Engelsche scholen nabauwen.

Eén staaltje zij hiervan nog in het voorbijgaan als *hors d'oeuvre* vermeld. In enkele Zwitsersche kantons is ieder verplicht zijne roerende en onroerende bezittingen te doen verzekeren door.... den Staat, dat is door het souvereine kanton. Zoude zulk eene belasting, in Nederland ingevoerd, met ruime winst voor de schatkist, niet redelijker en zedelijker zijn dan Rijks-accijnsen op vleesch en andere onmisbare artikelen? Maar onze dorhartige staatshuishoudkundigen in Kabinet en Kamer meenen, *que tous les problèmes sont résolus pour le mieux dans la meilleure des sciences possible.*

§ Men leest in het Engelsche blad *the Globe*, naar aanleiding van de herhaalde spoorweg-ongelukken in Groot-Britannie en Ierland en van een nieuw feit van dezen aard, de volgende regelen:

Als men ziet, dat elke dag gekenmerkt wordt door eenige botsing van treinen, zou men het overbodig kunnen achten bijzondere melding te maken van het noodlottige ongeval, dat dezer dagen te Leeds heeft plaats gegrepen, ware het niet, dat het eene nieuwe kans van gevaar in het licht stelt. Een ledige wagen bevond zich »*als naar gewoonte*" op de lijn, als om verbrijzeld te worden door den eersten trein, die over de baan zou moeten. »*Als naar gewoonte*" is dan ook een personen-trein met volle vaart er tegen komen aanstoomen. In deze zaak zijn de reizigers er af gekomen met een geweldigen schok, die hen goed zal hebben dooreengeschud zonder hunne ledematen te breken. Maar men zou ten minste meenen, dat de bewoners van de huizen langs den spoorweg niet aan dezelfde gevaren als de reizigers moesten blootgesteld zijn, zoo zij rustig binnen zitten. Welnu, een wisselwachter gebruikte vreedzaam met zijn gezin zijn avondmaal, toen eene locomotief zich in zijne woning vertoond heeft, den muur omverwerpende en den ongelukkigen beambte op de plaats doodende. (Zoo is ook te Brussel eene machine op zekeren nacht een echtpaar zeer onbescheiden in zijn slaap komen storen). En dat alles is gebeurd, omdat zich een onderstel bevond, waar het niet had moeten zijn. De spoorwegmaatschappijen vervolgen te recht de kwajongens, die er behagen in scheppen stokken en steenen op de spoorstaven te leggen. De rechtbank straft hen streng en brengt hun de slechtheid van hunne daad onder het oog. Maar wat te zeggen van het feit, dat ten minste de helft der kortelings gebeurde ongelukken voortgekomen is uit beletselen, op den weg geplaatst, niet door ondeugende jongens, maar door de beambten der spoorbanen? Dat is eene oorzaak, vrij wat vruchtbaarder in ongevallen dan verwarde seinen en met werk overladene wisselwachters, en toch schijnt het onmogelijk te weten, op wien de verantwoordelijkheid te doen drukken.

Men beschuldigt den wind van in de jongste omstandigheid de onderstellen verplaatst te hebben. In elk geval is er geene grens voor de onheilen, waar geene grens is voor de ongeschiktheid. De wind is een zondenbok, die zeer van pas komt en geene schadeloosstelling heeft te betalen. Wij zijn nog niet aan het eind zijner kuren.

— △ De Dusseldorfer Bouwbank heeft het hotel »Breidenbacherhof" te Dusseldorf aangekocht en wil dit gebouw in het volgende jaar vergrooten en veranderen, waartoe eene prijsvraag is uitgeschreven. De programma's zijn aan het kantoor van de Bank, Pfarrscheidestrasse n°. 1, te bekomen en de uitgeloofde premien bedragen respectievelijk 2500 en 1200 mark.

— △ De uitslag van de uitgeschreven prijsvraag voor het Marienberg-gedenkteeken te Brandenburg heeft niet aan de verwachting beantwoord. Er waren 6 ontwerpen ingekomen, doch hiervan werden 2 terzijde gelegd, daar het éene zonder schaal, begrooting en omschrijving en het andere te laat was ingezonden. De vier overige ontwerpen overschreden allen de bepaalde bouwsom van 20,000 Thaler. De jury heeft echter besloten om den prijs van 300 Thaler gelijkelijk te verdeelen tusschen de ontwerpen »Mark !" en »Kreuz," waarvan de vervaardigers zijn de heeren Herman Eggert, te Berlijn en Hubert Stier, te Tempelhof bij Berlijn.

Er is alsnu besloten om deze beide heeren tot de beantwoording der vraag, volgens een nieuw programma, uit te noodigen.

— △ De jury van beoordeeling der ingekomen ontwerpen voor eene school voor de scheepvaart, alsmede voor eene burgerschool, te Bremen, heeft haar besluit bekendgemaakt.

Voor de school voor de scheepvaart waren drie ontwerpen ingekomen, en daarvan werd dat van den architect Th. Eggers, te Bremen, met den uitgeloofden prijs van 1000 mark bekroond.

Voor de burgerschool waren zeven ontwerpen ingezonden; er is geene volledige bekroning geschied, doch de eerste prijs ad 1500 mark is gelijkelijk verdeeld tusschen de ontwerpen »*Einiges Deutschland*" en »*Mens sana in corpore Sano*"; van het eerste was de vervaardiger de architect Hintze, te Halle, terwijl het tweede ontwerp was vervaardigd door de heeren Templin en Reddersen, te Bremen.

De jury heeft tevens bepaald, dat geen der drie bovengenoemde ontwerpen ter uitvoering kan worden aanbevolen, tenzij daarin de noodige veranderingen worden aangebracht.

— § In October jl. zijn te Aldershot proeven genomen met den smallen spoorweg, die pas was aangelegd geworden tusschen de *Field-Stores* en de *Barrack-Stores*. Een groot getal ingenieurs woonde deze proeven bij. De heer Fell (*), uitvinder van het stelsel, dat in de nieuwe baan eene toepassing had gevonden, verklaarde er hun de voordeelen van. De ijzeren baan is iets meer dan zestienhonderd meters lang; twee derden harer lengte zijn in bochten, welker stralen afwisselen van zestig tot honderd en veertig meters. Er is over eene lengte van 235 ellen eene helling van 0.005 M (niet steiler?). De afstand der spoorstaven is 0.45 M. Deze zijn geplaatst op liggers in de lengte, die om de 3 of 4 ellen ondersteund worden door dwarsliggers. De locomotief, die dezen weg bedient, is van de uitvinding des heeren Fell; zij is vervaardigd geworden door de heeren Manning, Wardle en C°., te Leeds. Zij weegt $4^1/_2$ ton en de tender $3^1/_2$, daaronder begrepen de kolen en het water. De machine heeft drie paren gekoppelde raderen, van 0.406 M middellijn. De spoorstaven bevinden zich 0.30 beneden de middelste staaf, die in de as der baan ligt, wat overeenkomt met eene verbreeding van het spoor, doordien het zwaartepunt lager ligt; wat stabiliteit en veiligheid betreft, is de afstand van 0.45 tusschen de spoorstaven op deze baan gelijk aan 1.07 op eene gewone. De ramen der wagens hebben 2.45 M lengte, 1.50 M. breedte, 0.60 M hoogte; zij zijn zoo vervaardigd, dat zij elk een gewicht van drie tonnen kunnen dragen, en hebben ongeveer 8 tot 10 teerling-ellen inhoud. De wagens hangen op twee paren raderen, geplaatst niet onder het raam, maar aan de twee uiteinden; de wagen bevindt zich alzoo op ongeveer 0.07 M boven de spoorstaven, en het zwaartepunt ligt bijgevolg zeer laag. De uitkomsten der proeven te Aldershot zijn zeer voldoende geweest en hebben de beweringen van den uitvinder bevestigd. De naar dit beginsel gebouwde lijnen zullen eene vrij groote hoeveelheid mondkost en krijgsvoorraad voor het leger kunnen vervoeren, gelijk ook veldgeschut en belegeringsstukken, die een gewicht van zeven tonnen niet te boven gaan.

Het Departement van Oorlog onderzoekt in dezen oogenblik een ontwerp van verbinding der lijn bij Aldershot met het kanaal van Basingstoke en met den South-Western Railway, en tevens van verlenging der lijn tot het Noorderkamp. Zoo het uitgevoerd werd, zou men belangrijke sommen besparen op het kostbaar vervoer met wagens van den legertrein.

(*) In de onder den minister van Koloniën Van Bosse uitgegevene Memorie over de Ombilin-kolen leest men herhaaldelijk *Tell*, in plaats van *Fell* —!! Waarom niet Willem Tell? Een ander minister van Koloniën, de heer Van de Putte, wist de beteekenis niet van *kilometer*, noch van *hydrographie!!* Aan zulk een onwetend ministerie is de stoffelijke welvaart van meer dan twintig millioen menschen toevertrouwd. De uitkomsten zijn er dan ook naar.

— § Bij de maandelijksche vergadering van het Instituut der mijn-ingenieurs van East Worcestershire, te Dudley, is een belangwekkend verslag uitgebracht geworden over het vernielingsvermogen van dynamiet. Het voorwerp, waarop men de proef nam, was eene ontzettende massa ijzer; dit blok lag sinds vijf en dertig jaar bij Bilston begraven. Het was een dier »*wolven*", die bij het ijzergieten gevormd worden, van tien tot dertig tonnen gewicht hebben, soms acht tot tien voeten dik zijn, en zoo hard, dat men er slechts met de meeste moeite in kan doordringen. Als men ze verbrijzelen wil, onderwerpt men ze aan eene nieuwe smelting en trekt er partij van, maar dikwijls ziet men hiervan af, omdat de uitgaven, vereischt om er eenige stukken van te krijgen, niet worden opgewogen door de opbrengst. Zulke wolven zijn in de nabijheid van hoogovens in overvloed voorhanden.

Het monster, waarop de proef genomen werd, was een fraai stuk metaal, dat in alle richtingen acht voeten mat. Men had herhaalde malen beproefd het met kruit te doen springen, maar er niet in kunnen slagen. Eens had men vier gaten geboord in verschillende gedeelten van het blok, op welker bodems men vier oude ponden kruit gelegd had. Toen men het aanstak, ontsnapte de lading met geweld uit de openingen, zonder eenige uitkomst.

Ditmaal plaatste men drie patronen van dynamiet in eene der oude kruitkamers en stak ze aan; men verkreeg geen ander resultaat dan de ontploffing. Men herhaalde de proef met negen patronen, en ofschoon deze het blok niet aantastten, was de schok zoo hevig, dat men een ongeluk in de buurt vreesde, zoo de proef hernieuwd werd. Toch besloot men tot eene derde proef; dezen keer legde men $12^1/_2$ patronen in eene der kamers. Toen de ontploffing plaats greep, was de wolf verbrijzeld in tallooze stukken, waarvan een, dertien centenaars wegende, eenige honderden voeten hoog in de lucht geslingerd werd en weder neerviel door het dak van een stal, waar bij groote schade aanrichtte. Het gezamenlijke gewicht van het gebezigde dynamiet beliep $2^3/_4$ oude ponden.

— § De gas-machines van het Duitsche huis Langen en Otto, waarover wij vroeger in dit blad gesproken hebben, en die verbeterd zijn geworden door de gebroeders Crossley, te Manchester, worden meer en meer verspreid te Bradford en in andere Engelsche middelpunten van nijverheid. Allen, die ze gebruiken, erkennen de groote voordeelen van dezen kleinen motor of drijver.

— § De werklieden der kolenmijn, genaamd *Edmund main colliery*, nabij Barnsley, hebben in October den arbeid gestaakt om eene verhooging hunner loonen met vijftien ten honderd te verkrijgen. De eigenaren der mijn, die aanvankelijk weigerden hunnen eisch in te willigen, gaven reeds den vierden dag toe, waarop de driehonderd arbeiders het werk hervatten. Het is treurig, dat bijna overal de arbeidgevers tot billijkheid moeten *gedwongen* worden. En dan schreeuwt men in de groote veile bladen over de »*onbeschaamde*" eischen der verongelijkten!

— § De Maatschappij van den *Great Northern Railway*, in Engeland, heeft onlangs tot de rijtuigen der tweede en derde klasse een gedeelte der geriefelijkheden uitgestrekt, tot heden uitsluitend het deel der eerste klasse. Men heeft onlangs aan deze Maatschappij tal van rijtuigen der derde klasse van een nieuw en beter model afgeleverd, die des winters van stoven zullen voorzien worden.

— § Een mijner vrienden schrijft mij: »Ik lees daar juist in de courant, dat men te Berlijn muren maakt uit *één* stuk. Men perst een mengsel van steenkoolasch, zand, cement en ijzerslakken tusschen ijzeren platen. Zonder nu juist die bestanddeelen bedacht te hebben, is het zeker, dat ik reeds vóór twintig jaren op zoo'n fabrikaat zon." En: »Zouden stalen pantsers voor schepen niet kunnen vervangen worden door een deeg van bordpapier of zelfs van kurk? Ik vind, dat het verkeerd is voor zoo iets harde stof te bezigen. Richard Leeuwenhart sloeg door een ijzeren staaf, Saladin door een kussen. Dit werd door de kruisvaarders voor een sterker stuk gehouden."

§ Verscheidene industriëelen uit Sheffield hebben onlangs concessie verkregen voor de ontginning van belangrijke mijnen in Portugal. De laag ijzererts beslaat ongeveer zes en veertig vierkante kilometers; zij ligt in het noorden van het genoemde Rijk. Behalve het ijzererts vindt men er ook kool en antimonium. De concessionarissen beweren, dat het Portugeesche ijzererts de voorkeur verdient boven het Spaansche.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Z. M. heeft aan Dr. R. W. van Goens een eervol ontslag verleend uit zijne betrekking van hoogleeraar, aan de Polytechnische school te Delft, behoudens aanspraak op pensioen of wachtgeld en met behoud van den titel van hoogleeraar en als zoodanig in zijne plaats benoemd A. J. van Pesch, tijdelijk hoogleeraar aan die instelling.

— Door den Gouverneur-Generaal van Ned. Oost-Indië is, op verzoek, eervol ontslag verleend aan den opzichter der 2de klasse bij den waterstaat en 's lands burgerlijke openbare werken, tijdelijk gedetacheerd bij het Marine-departement en belast met het toezicht over de Marine-werken te Soerabaya, J. W. Volmering.

Amsterdam. In de zitting van den Gemeenteraad van 4 dezer werd behandeld een voorstel van Burg. en Weth., tot vaststelling van een plan van wegen ter uitbreiding der stad, in den Binnendijkschen Buitenvelderschen polder. De navolgende wegen waren voorgesteld, als:

a. een weg, zuidwaarts van-, evenwijdig aan- en op 70 meters verwijderd van den in aanleg zijnden weg, evenwijdig aan het Schapenburgerpad, beginnende bij den Buitensingel;

b. een weg, zuidw. evenw. en op 80 meter van den weg *a*, beginnende bij den weg *i*;

c. een weg zuidw. evenw. en op 70 meter van den weg *b*, beginnende bij den weg *l*;

d. een weg, ongeveer in het verlengde der Spiegelgracht en loodrecht op den Buitensingelweg;

e. een weg, ongeveer evenw. aan de Oude of Boerenwetering, makende met den weg *d* een hoek van omstreeks 21 graden, beginnende bij den weg *l* op omstreeks 70 meter van het snijpunt van diens as, met de as van den weg *d*;

f. een weg oostw. evenw. en op 64 meter van den weg *e*, beginnende bij den weg *i*;

g. een weg oostw., evenw. en op omstreeks 67 meter van den weg *f*, beginnende bij den Buitensingel;

h. een weg langs het westelijk boord van de Oude- of Boerenwetering;

i. een weg, loodrecht op de wegen *a*, *b*, *f*, en *g*, beginnende bij den Buitensingel, de richting volgende van het noordelijk gedeelte van het Schapenburgerpad en eindigende bij den weg *h*;

k. een weg, zuidw., evenw. en op omstreeks 131 meter van den weg *i*, ter verbinding van den weg *h* met de in aanleg zijnde straat evenwijdig aan het Schapenburgerpad;

l. een weg, zuidw., evenw. en op omstreeks 126 meter van den weg *k*, ter verbinding als voren;

m. een weg, zuidw. voor een gedeelte evenw. en over dat gedeelte op omstreeks 132 meter van den weg *l*, ter verbinding als voren;

Na langdurige discussiën is dit voorstel aangenomen, verklarende alleen de heer Muller zich bij de stemming tegen dit plan.

Zaandam, 2 December. In de heden gehouden Raadszitting is door Burg. en Weth. de voordracht ingediend ter vervulling der vacature van gemeente architect, ontstaan door het verleende eervol ontslag van den heer L. Hogeweg. De voordracht bevat, alphabetisch gesteld, de namen van: F. Berghuis, opzichter bij den provincialen waterstaat, te Harlingen; A. C. Bleys, bouwkundige te Hoorn; J. A. van der Kloes, gemeente-architect te Bolsward; J. Van der Koogh, achitect te Zaandam; D. J. Oosthoek, gemeente-architect te Bergen-op-Zoom; D. J. Sanches, bouwkundige te Amsterdam.

MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

AFDEELING 's-GRAVENHAGE.

Vergadering, gehouden op Donderdag 28 November 1872.

Na de voorlezing en goedkeuring van de notulen der vorige vergadering, worden door den Secretaris de vragen voorgelezen, die door de Maatschappij ter bevordering der Bouwkunst voorgesteld zijn ter behandeling op de Algemeene Bijeenkomst, in 1873 te Amsterdam te houden; de leden worden uitgenoodigd hieraan wel te willen medewerken.

De heer Ginjoolen laat een groot middelstuk en hoekstuk van pleister zien voor een plafond; de wansmaak, die er tegenwoordig in de toepassing van ornementen bestaat, heeft hem aangespoord om versieringen te ontwerpen en te vervaardigen, teneinde te trachten door schoone lijnen ook schoone vormen voor te stellen.

De Voorzitter wenscht den heer Ginjoolen namens de Vergadering geluk met diens welgeslaagden arbeid.

De heer Rose deelt bijzonderheden mede omtrent de wand- of muurschilderingen in de eerste helft der 14e eeuw. Spr. laat teekeningen zien, die de kopie voorstellen van eene muurschildering in de dorpskerk te Bathmen. De muurschilderingen bewijzen wel dat de kunst toen nog op een zeer lagen trap stond. Vele der kleuren zijn langzamerhand verdwenen door het overwitten, hetwelk op de teekening is aangetoond. De schildering zelve stelt voor de legende van de 1000 martelaren uit den tijd van Keizer Hadrianus, waarvan spreker een verhaal geeft. Daarna treedt hij in eene vergelijking van den kerkbouw in de middeleeuwen en den tempelbouw der Grieken, daarbij vooral aantoonende hoe zonderling het moet geacht worden dat men in de middeleeuwen de binnenwanden van prachtige kerkgebouwen versierde met schilderingen, waarvan voorstelling en uitvoering verre beneden de kunstwaarde van de gebouwen zijn.

Na deze mededeeling, die met groote belangstelling werd aangehoord, sprak de heer De Wijs over het draineeren van gronden, en wel door middel van het graven van greppels of slooten of wel door gebakken-aarden buizen; de eerste wijze had het nadeel, dat men een betrekkelijk groot gedeelte land aan den landbouw onttrok, zoodat het droogleggen door onderaardsche buizen verreweg de voorkeur verdient.

Evenwel zijn hier te lande vele polders weinig geschikt om te draineeren, daar het land gewoonlijk niet hoog genoeg boven den waterstand van de omliggende slooten ligt, om genoegzaam verhang in de buizen te kunnen verkrijgen.

Spr. deelde verder mede, op welke wijze het draineeren in Engeland en Belgie wordt toegepast, wat de ondervinding betreffende het doelmatig aanbrengen der buizen had geleerd en wat de prijzen der buizen hier te lande zijn.

Deze mededeelingen lokten daarna tusschen verschillende leden eenige discussiën uit, waaruit bleek dat het draineeren in ons land vanwege vele bezwaren weinig toepassing vond.

Nadat door het lid den heer Singels was voorgesteld om eene uitnoodiging te richten aan het lid den heer Lefebre, teneinde aan de afdeeling eenige mededeelingen te doen omtrent zijne, in den laatsten tijd genomen, proeven over voortplanting van geluid en hierover eene wisseling van gedachten had plaats gehad, werd de vergadering gesloten.

ERRATUM.

In het artikel: *De spoorweg van Amsterdam naar zijn Noordzeehaven*, voorkomende in nommer 48, staat op blad 1, kolom 1: *Met het kanaal komt evenwel de meer natuurlijke weg open en kunnen de schepen met* AANGEBROKEN *last naar Amsterdam varen.* In dezen zin is eene drukfout ingeslopen, daar voor het woord AANGEBROKEN moet worden gelezen ONGEBROKEN.

Correspondentie.

Het ingezonden stuk, over de aanbesteding der pijpen voor de duinwaterleiding te 's-Gravenhage, kan niet worden opgenomen, tenzij de inzender mogt kunnen besluiten daaronder zijn naam te plaatsen.

R. te A. Uw schrijven is bij de Redactie ontvangen en aan uw verzoek zal dezer dagen worden voldaan.

Advertentiën.

DE JONGE & PLATE,

TE 's-BOSCH,

Fabrikanten van Schepen, Stoomwerktuigen en IJzerconstructiën

bevelen zich aan voor de levering van ijzeren **Schepen**, **Stoombooten**, **Reservoirs**, **Bruggen**, **Stoomketels**, **Stoommachines**, alle **Gereedschappen** bij de nijverheid in gebruik, **Drijfwerken**, **Pompen**, **Water-**, **Stoom-** en **Gasleidingen**, voor het surveilleeren van fabrieken, het leveren van **Plannen**, **Begrootingen** en **Adviezen**. Belasten zich met het bepalen van het **verdampingsvermogen** van steenkolen, turf en coke, in verschillende omstandigheden.

Kon. Stoomfabriek

VAN ZINK- EN KOPERWERKEN.

RODENHUIS & Co., ARNHEM.

Zinken **Raamroeden** in stukken en gekruist. **Falbala's**, **Dakramen**, **Consoles**, **Vazen**, **Kapiteelen**, **Fonteinen**, **Rosetten**. Verder alle soorten van bouwkundige **Ornementen**, **Paardenkoppen**, **gegolfd Zink**, enz.

BOUWTERREIN—UTRECHT.

Te koop diverse uitmuntende perceelen **Bouwterrein** gelegen aan den Singel, de Oosterstraat, enz., in de onmiddelijke nabijheid van de Maliebaan en het station van den Oosterspoorweg, tegen den prijs van *f* 4 tot *f* 12 per vierkante meter.

Nadere informatiën zijn op franco aanvrage te bekomen bij den architect ALB. NIJLAND, Kromme Nieuwe gracht te Utrecht.

FABRIEK VAN

BRONSWERKEN, GAS- EN BOUWORNEMENTEN,

KOPER-, ZINK- EN IJZERGIETERIJ,

VAN

BECHT & DYSERINCK,

Buitensingel bij de Utrechtsche barrière, YY 127 B en C,

AMSTERDAM.

Modelboeken worden op aanvrage verzonden.

In het Magazijn van de Fabriek zijn de modellen van **Gasornementen** en **Bouwornementen** geëxposeerd.

D. A. THIEME te *Arnhem*, heeft verzonden de eerste Aflevering van

WEENEN

DOOR

GERARD KELLER.

Bezoek aan Wilhelmshöhe, Dresden, Praag, Weenen, Ofen-Pesth, Salzkammergut en Salzburg.

MET EEN PLATTEGROND VAN WEENEN.

Het boek wordt uitgegeven in afleveringen van vier blad of 64 pag. en zal in hoogstens zes afleveringen kompleet zijn. De eerste verscheen thans, de laatste verschijnt vóór 1 Maart. De prijs per aflevering is 70 cents, kompleet *f* 4.—. Bij de laatste aflevering wordt gratis een plattegrond van Weenen gevoegd.

AANBESTEDING.

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS der gemeente *GRONINGEN*, zijn voornemens, door hunnen Gecommitteerde, bij enkele inschrijving, aan te besteden:

1) De LEVERING van 380 meter lengte TROTTOIRBANDEN, zwaar 0,15 bij 0,25 meter van Escauzijnsche hardsteen;

2) Het MAKEN en LEVEREN van vier stuks POMPEN en POMPKASTEN van gegoten ijzer, onder bijlevering van alle daartoe noodige ARBEIDSLOONEN, TRANSPORTEN, ENZ. ENZ.

De voorwaarden van aanbesteding zullen van heden ter Secretarie der gemeente ter lezing liggen, en aldaar à *f* 0.25 per exemplaar verkrijgbaar zijn, terwijl nadere inlichtingen te bekomen zijn aan het Bureau der gemeentewerken.

De op zegel gestelde inschrijvings-billetten, ingerigt overeenkomstig de algemeene voorwaarden, moeten vóór of uiterlijk op Woensdag, den 18den December aan het Raadhuis worden bezorgd, terwijl de opening daarvan aldaar, op Donderdag den 19den December, des namiddags te $12^{1}/_{2}$ uur, zal plaats hebben.

Groningen, 4 December 1872.

Burgemeester en Wethouders,
B. van ROIJEN.
De Secretaris,
W. A. REIGER.

Adressen.

Prijs voor 52 achtereenvolgende plaatsingen:
één regel ad *f* 10.—
twee regels » » 15.—
drie regels » » 20.—

Becker & Buddingh, *Arnhem*. **Waterpas-Meetinstrumenten, balansen, bascules.**

Bouwterreinen te koop aan de Spijkerstraat, Spijkerslaan en de nieuw geprojecteerde straat te *Arnhem*. Adres: architecten VAN GENDT te *Arnhem*.

Van Driest & Co. Arnhemsche Machinale Lijstenfabriek, schaaft ook **architraven**, etc. etc.

Konink. Spiegel- en Lijstenfabr. Gefoel. en ongefoel. spiegelglazen. JAN DE BRUIJN, *Arnhem*.

Jacs. Pleysier, te *Scheveningen*, fabrikant van cement-riolen, waterbakken, vloeren, enz.

Vermaes en de Ronde, Stoomtrasfabriek, *Delft*.

H. J. Wolter, *Amsterdam*. Lederen drijfriemen met verbeterde laschverbinding.

Bouwterreinen te koop nabij de Maliebaan aan den Singel, de Oosterstraat enz. te *Utrecht*, te bevragen bij den architect NIJLAND aldaar.

Belgian-Dutch Bituminous Rock Paving Company. Fabriek aan de Kattensloot, tusschen de Zaagmolen- en Willemspoort, te Amsterdam.

B. A. Hildebrand. Stoomtrasfabriek, *Haarlem*.

Uitgeg. van te *Arnhem* bij D. A. THIEME. — Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & Co. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & Co.

BIJVOEGSEL VAN DE OPMERKER.

Zaterdag 7 December 1872.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 9 Dec.

Tiel, te **11** uren, door den dijkstoel van Tielerwaard, op Bellevue: de leverantie, *a.* van 3 dikken vimmen drie- of vierjarig Geldersch waarden rijshout, te leveren voor de helft te Tiel en voor de helft te Drumpt; *b.* van 3 dikke vimmen idem, te leveren voor de helft te Zennewijnen en voor de helft te Ophemert. (Herbesteding.)

Amsterdam, te **12** uren, door burg en weth.: het rioleeren en bestraten van de dwarsstraat tusschen de Vondelstraat en den Overtoom, met het onderhouden dier werken tot 31 Dec. 1874. Inl. aan de afdeeling Publieke Werken, aan het gebouw Zeerecht, op het bureau van den stads-ingenieur J. G. van Niftrik, 's voormiddags van 10—12 uren.

Oosterwijtwerd, te **2** uren, door J. B. Westerwijk, ten huize van K. Nieland: het bouwen eener schuur met voorgebouw. Aanw. op den dag der besteding, te 1 uur.

Dinsdag, 10 Dec.

's-Hage, te **1** uur, door het minist. van justitie: het 2e perc. der verbouwing van het huis van opsluiting en tuchtiging te Leeuwarden. Inl. bij den ingenieur-architect voor de gevangenissen J. F. Metzelaar, te 's-Hage en bij den hoofdopzichter L. H. J. Jennissen, te Leeuwarden.

Haarlem, 's avonds te **7** uren, door het burgerlijk armbestuur, in het stads-armenhuis: de levering van:

200 M. katoen voor bedlakens;
60 » grauw linnen;
70 » beddenbont;
200 » hemdenkatoen;
100 » wit katoen in 2 soorten;
30 » gestreept molton;
40 » blauw baai;
25 » rood bont;
60 » kielenstreep;
75 » aschgrauw diemet;
50 » wit bombazijn;
150 » bruin pilo;
75 » zwart linnen;
80 » voeringkatoen;
40 » tafel- en handdoekengoed;
50 KG. grijze en zwarte saaiet;
12 stuks groen wollen dekens;
8 » wit id id.

Woensdag, 11 Dec.

Hof-van-Delft, te **11** uren, door het gemeentebestuur, in de raadkamer van de gemeente aan den Hoorn: het begrinten en onderhouden der Abtswoudsche en Harreweg en, benevens het met koolasch onderhouden van den Schieweg, van de grenzen der gemeente Delft af tot aan die der gemeente Kethel, ged. 1873 tot en met 1877.

Blokzijl, te **12** uren, door regenten van het Maurits-weeshuis, in de kerkekamer: het opbouwen van genoemd weeshuis op de bestaande fundeering.

Amersfoort, te **1** uur, door den kerkeraad der Nederl. Israëlitische gemeente, in zijne vergaderkamer: het stichten van een wijlingsgebouw, afsluitingsmuur en bewaarderswoning op de nieuwe begraafplaats aan den Soester straatweg, met bijlevering der materialen. Inl. bij den gemeente-architect.

Zwolle, te **1** uur, door burg. en weth.: de levering van 76,000 stuks bekapte keien, 550 str. M. kantkeien en 400 str. M. trottoirbanden, in 3 perceelen. Inl. bij den stads-architect.

Donderdag, 12 Dec.

Ten Boer, te **11** uren, door het gemeentebestuur: het bouwen van een tolhuis c. a.

Haarlem, te $2^{1}/_{2}$ uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: 1o. het driejarig onderhoud der groote en andere Rijkswegen in Noord-Holland, in 5 perceelen; 1e perc. groote weg der 1e klasse no. 1, van Amsterdam tot de grensscheiding der prov. Utrecht, lengte 34,430 M.; 2e perc. groote weg der 1e kl. no. 4 van Amsterdam naar Haarlem, lengte 16,064 M.; 3e perc. groote weg der 1e kl. no. 4 van de grensscheiding der provincie Zuid-Holland onder de gemeente Bennebroek tot de scheiding tusschen de gemeenten Haarlem en Heemstede, lengte 14,921 M.; 4e perc. zijtak van den grooten weg no. 4 als voren, lengte 21,061 M.; 5e perc. zijtak van den grooten weg no. 4 als voren, lengte 41,202 M. Raming per jaar: perc. 1, *f* 15,534; perc. 2, *f* 7082; perc. 3, *f* 5770; perc. 4, *f* 8100; perc. 5, *f* 12,300.

2o. het driejarig onderhoud van de Keulsche Vaart in Noord-Holland. De werken bestaan in: *a.* het verdiepen van de Keulsche Vaart; *b.* het bouwen van een kantoor voor den commissaris der jagerij te Muiden; *c.* het vernieuwen van meerpalen; *d.* het opruimen van een in de vaart te Weesp aanwezigen muur; *e.* het leveren en stellen van peilschalen; *f.* het doen van eenige leverantien, en *g.* het onderhouden van de Keulsche Vaart met bijbehooren tot 31 Dec. 1875. Raming *f* 2780 per jaar. Inl. voor beide werken bij den hoofdingenieur van den waterstaat, te Haarlem en bij de ingenieurs Du Celliée Muller, te Amsterdam en Wellan, te Alkmaar.

Geldrop, te **11** uren, door de bouwcommissie van het gasthuis: het bouwen van een gasthuis met keukens en bijbehoorende gebouwen. Aanw. 9 en 12 Dec., te 10 uren.

Groningen, te $12^{1}/_{2}$ uren, door burg. en weth.: 1o. het herstellen der houten walbeschoeiingen aan het westeinde van het Zuiderdiep; 2o. het leveren en plaatsen van een- en het verplaatsen van een ander urinoir. Bilj. inzenden uiterlijk 11 Dec.

't Zandt, te **3** uren, door het gemeentebestuur: het onderhouden der kunstwegen in die gemeente, ged. 1873, '74, '75. Inl. bij den architect A. J. Knaap, te Appingedam. Bilj. ins. uiterlijk 11 Dec. bij den burgemeester.

Vrijdag, 13 Dec.

Middelburg, te **10** uren, door het prov. bestuur: het driejarig onderhoud van de gebouwen en aanhoorigheden, ten dienste van 's Rijks belastingen te Hansweert en te Bath, van 1 Jan. 1873 tot 31 Dec. '75, in twee perceelen. Aanw. den 4den dag vóór de besteding.

's-Bosch, te $10^{1}/_{2}$ uren, door het prov. bestuur: het bouwen van eene wachtershwoning bij sluis no. 1 der Zuid-Willemsvaart, bestaande in het ophoogen van het terrein en het daarop bouwen van eene steenen woning, buitenwerks 15.30 bij 8.95 M. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat, bij den ingenieur Hoogenboom en bij den opzichter Mensert, allen te 's-Bosch. Aanw. den 4den dag vóór de besteding. Raming *f* 5670.

's-Bosch, te $10^{1}/_{2}$ uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: 1o. het onderhouden der Rijks groote wegen in Noord-Brabant, van 1 Jan. '73—31 Dec. '75, in 8 perceelen, als: 1e perc. weg van de 1e klasse no. 3 voor de aanlegplaats te Sleeuwijk tot den voordam aan het Oude-Maasje, lang 12,980 M.; 2e perc. weg der 1e kl. no. 3 tusschen het Oude-Maasje en de Belgische grenzen bij Wernhout, benevens een gedeelte van den Rijks grooten weg der 1e klasse no. 8 tusschen den Driesweg bij Breda en de Maasdijksche brug, lang 54,783 M.; 3e perc. 1e zijtak van den grooten weg der 1e kl. no. 3 van Prinsenhage tot de rivier de Eendracht bij Tholen, lang 40,598 M.; 4e perc. weg der 1e kl. no. 7 tusschen Breda en Moerdijk, aanvangende aan het Noordeinde van den spoorweg-overgang bij Breda en strekkende tot door de kom van het dorp Moerdijk, lang 19,000 M.; 5e perc. weg der 1e kl. no. 8 van de Maasdijksche brug over het riviertje de Dongen, beoosten Tilburg, tot de vestingbrug over de Hoofdgracht buiten de Vughterpoort te 's-Bosch, lang 28,737 M.; 6e perc. weg der 1e kl. no. 8 van de Hinthamerpoort te 's-Bosch tot de Pegelbrug te Grave, lang 36,977 M.; 7e perc. zijtak van den weg der 1e kl. no. 7 van de Bestsche barrière door Eindhoven tot de Belgische grenzen onder Bergeijk, lang 31,105 M.; 8e perc. weg van den zijtak van den weg der 1e kl. no. 7 bezuiden Eindhoven naar de Limburgsche grenzen in de richting op Weert, met een zijtak naar de Hultsche brug, lang 25,566 M. Raming per jaar: perc. 1, *f* 1790; perc. 2, *f* 8520; perc. 3, *f* 5630; perc. 4, *f* 7550; perc. 5, *f* 3100; perc. 6, *f* 9970; perc. 7, *f* 3935; perc. 8, *f* 5750.

2o. het ged. 1873 onderhouden en herstellen van de Rijks-rivierwerken langs den linkeroever van de Boven-Merwede onder Woudrichem en Sleeuwijk. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat en de ingenieurs Hogerwaard en Hoogenboom, allen te 's-Bosch, bij den ingenieur De Bruyn Kops, te Breda, alsmede bij de betrokken opzichters. Aanw. van beide den 6den en 4den dag vóór de besteding. Raming van no. 2 *f* 15,000.

Groningen, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het onderhouden der Rijks groote wegen in Groningen, van 1 Jan. '73—31 Dec. '75, in 3 perc., als: 1e perc. klinkerstraatweg der 1e kl. no. 1, 2e zijtak van Groningen tot de grensscheiding met de prov. Drente, bij de Punt, lengte 10,655 M.; 2e perc. klinkerstraatweg der 1e kl. no. 1, 1e zijtak van Groningen tot de grensscheiding met de prov. Friesland, bij de Geikerbrug, lengte 24,273 M.; 2e perc. grint- en puinweg 1e kl. no. 1, 2e zijtak van Groningen naar Delfzijl, lengte 29,125 M. Inlicht. bij den hoofdingenieur van den waterstaat te Assen en bij den ingenieur te Groningen; voor perc. 1 en 3 bij den opzichter Raammaker, voor perc. 2 bij den opzichter Grutterink, beiden te Groningen. Aanw. den 7den dag vóór de besteding voor het 2e en 3e perc. en den 8en dag vóór de besteding voor perc. 1. Raming per jaar: perc. 1, *f* 6438; perc. 2, *f* 12,367; perc. 3, *f* 10,520.

Groningen, te **12** uren, door het prov. bestuur: het herstellen en onderhouden der havenwerken te Zoutkamp ged. 1873. Inl. bij den prov. ingenieur en den adjunct-ingenieur, beiden te Groningen en bij den opzichter T. Bos, te Onderdendam.

Leeuwarden, te **1** uur, ten huize van de Douairière Van Andringa de Kempenaer, hoek Bollemansteeg: het bouwen eener stelphuizinge in de Poelen onder Dronrijp. Inl. bij den architect B. A. Gelders, te Hallum. Aanw. 10 Dec., te 12 uren.

Zaterdag, 14 Dec.

Utrecht, te **2** uren, door het prov. bestuur: het driejarig onderhoud van 1o. den provincialen grintweg van Utrecht naar Cothen; 2o. de schutsluis aan den Doorslag; 3o. de Statenbrug te Langbroek, van de brug bij Koningslust onder Utrecht en van de Kerkbrug te Zuylen, in 3 perc. Inl. bij den hoofdingenieur en den ingenieur van het 8e district, voor no. 1 en 3 bij den prov. opzichter J. van Dijk, en voor no. 2 bij den opzichter Van der Harst, te Vreeswijk. Aanw. 3 dagen vóór de besteding, doch wat betreft de brug bij Koningslust en de Kerkbrug één dag later.

Utrecht, te **2** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: 1o. het driejarig onderhoud van de schipbrug over de Lek tusschen Vreeswijk en Vianen, met de beide veerhuizen, de noodhaven enz. Raming *f* 24,000; 2o. het ged. 1873 onderhouden van het gekanaliseerde gedeelte van den Hollandschen IJsel met de bijbehoorende Rijks-waterstaatswerken, zich uitstrekkende *a.* van de Doorslagbrug onder de gemeente Jutphaas tot aan de oostelijke doorsnijding in den hoofdwal der gemeente Oudewater, lang 21,510 M.; *b.* van daar tot 75 M. beneden de Waniersluis onder de gemeente Haastrecht bij Gouda, lang 11,099 M. Inl. bij den hoofdingenieur en den ingenieur van den waterstaat, den opzichter Van der Werf, allen te Utrecht, en bij den Rijks-havenmeester van den Hollandschen IJsel Kips, te Oudewater. Raming *f* 8000. Aanw. van beide den 3den dag vóór de besteding.

Glimmen, te **2** uren, bij G. Mulder, aldaar: het bouwen van eene nieuwe boerenplaats voor de Wed. W. de Sitter, geb. Ten Berge, op een terrein gelegen aan den Rijks-straatweg te Glimmen, met bijlevering van bouwstoffen, transporten, arbeidsloonen, enz. Inl. bij E. Stel, gemeente-opzichter te Zuidlaren. Aanw. op den dag der besteding, te 11 uren.

Loppersum, te **4** uren, door burg en weth.: het bouwen eener nieuwe onderwijzerswoning te Loppersum, met de leverantie van alle daartoe benoodigde materialen. Bilj. inzenden uiterlijk 1 uur vóór de besteding ten gemeentehuize.

Maandag, 16 Dec.

Amersfoort, te **11** uren, door het gemeentebestuur: 1o. de levering, naar gelang der behoefte ged. 1873, van timmerhout, metselsteenen, dakpannen, vloertegels, kalk, cement, spijkers enz.; 2o. het opwinden en gangbaar houden van de gemeente-uurwer[ken]
ken en speelwerken
Vrouwetoren en het
3 jaren.

's-Hage, te $11^{1}/_{2}$
van binnenl. zaken,
prov. bestuur: 1o.
groote en andere R
in 8 perceelen. Inl.
den waterstaat in
voor perc. 2, 3 en
Mazel, aldaar, voor
nieur Van der Toorn
1 en 4; bij den ingeni
voor perc. 7 en 8,
opzichters. Raming
f 28,842; perc. 2, *f*
perc. 4, *f* 12,000;
f 15,390; perc. 7, *f*

2o. het doen van
en het driejarig ond
behoorende tot het k
den hoofdingenieur te
Brielle en den opzicht
f 210,000.

's-Hage, te $11^{1}/_{2}$
stuur: 1o. het zesjari
staatswerken der pro
Goedereede en Overf
Voorne, van 1 Jan.
1878, in 7 perceelen
Angier, te 's-Hage e
Vegt, te Brielle. A
vóór de besteding.

2o. het onderhoud
Gouda, met de da
haalbrug, de sluis
daartoe behoorende
en met 31 Dec. '7
de Gouwesluis onder
hoorende werken, ged
Aanw. ged. 6 dagen

Groningen, te
weth.: 1o. het grave
de Zuider-begraafpla
van eenige meubelen
gebouw in de Hofst
bouwstoffen, arbeids
aan het bureau der
uiterlijk 14 Dec.

Dinsd[ag]

Bodegraven, te
rissen van den straa
graven, bij den logen
houd van dien stra
van aanienlijke her
voor den tijd van 5
31 Dec. 1877. Inl. b
Leiden en bij den b
dam. Aanw. 12 Dec.
bij de brug aan het

Laag-Keppel, te
sen van den grintwe
in De Gouden Leeuw
keislag op genoemde
Inl. bij den hoofdop

's-Hage, te **1** u
oorlog: de levering
ten dienste van 's Ri
delen, waarbij o. a.
linnen, pakkisten,

Utrecht, te **2** u
tot exploitatie van
centraalbureau: het
put op het terrein
Tilburg. Inl. bij d
Raming *f* 1750.

Woens[dag]

Ouddorp, te **10**
den polder Oudeland
ring van 450 stère
dijkgraaf L. Akersho

Ouddorp, te **10**
stuur: de levering v
Bilj. bij den burgem

Goes, te **11** ur
Breede Watering be
van Oranje: 1o. h
van 1400 M² rijszin
leveren en verwerke
c heepsten gewonnen

TOT BEVORDERING DER
OUWKUNST.
NG 's-GRAVENHAGE.
ehouden op Donderdag 28
ovember 1872.

ng en goedkeuring van de no- vergadering, worden door den en voorgelezen, die door de vordering der Bouwkunst voor- behandeling op de Algemeene 873 te Amsterdam te houden; uitgenoodigd hieraan wel te n.

len laat een groot middelstuk pleister zien voor een plafond; er tegenwoordig in de toepas- ten bestaat, heeft hem aange- ingen te ontwerpen en te ver- de te trachten door schoone vormen voor te stellen.

enscht den heer Ginjoolen na- ng geluk met diens welgeslaag-

deelt bijzonderheden mede om- muurschilderingen in de eerste w. Spr. laat teekeningen zien, tellen van eene muurschildering te Bathmen. De wandschilde- al dat de kunst toen nog op een nd. Vele der kleuren zijn lang- nen door het overwitten, het- ing is aangetoond. De schil- voor de legende van de 1000 n tijd van Keizer Hadrianus, en verhaal geeft. Daarna treedt king van den kerkbouw in de den tempelbouw der Grieken, toonende hoe zonderling het en dat men in de middeleeu- den van prachtige kerkgebou- schilderingen, waarvan voor- ring terre beneden de kunst- bouwen zijn.

eeling, die met groote belang- gehoord, sprak de heer De aineeren van gronden, en wel het graven van greppels of r gebakken-aarden buizen; de et nadeel, dat men een betrek- te land aan den landbouw ont- droogleggen door onderaardsche e voorkeur verdient.

er te lande vele polders weinig aineeren, daar het land gewoon- eg boven den waterstand van ten ligt, om genoegzaam ver- te kunnen verkrijgen.

der mede, op welke wijze het eland en België wordt toege- ervinding betreffende het doel- der buizen had geleerd en buizen hier te lande zijn.

ngen lokten daarna tusschen eenige discussiën uit, waaruit aineeren in ons land vanwege nig toepassing vond.

lid den heer Singels was voor- itnoodiging te richten aan het ebre, teneinde aan de afdee- elingen te doen omtrent zijne, d genomen, proeven over voort- n en hierover eene wisseling d plaats gehad, werd de ver-

ERRATUM.

De spoorweg van Amsterdam ehaven, voorkomende in nom- blad 1, kolom 1: *Met het ka- de meer natuurlijke weg open pen met* AANGEBROKEN *last naar* In dezen zin is eene drukfout or het woord AANGEBROKEN moet GEBROKEN.

rrespondentie.

stuk, over de aanbesteding der inwaterleiding te 's-Gravenhage, opgenomen, tenzij de inzender luiten daaronder zijn naam te

R. te A. Uw schrijven is bij de Redactie ontvangen en aan uw verzoek zal dezer dagen worden voldaan.

Advertentiën.

DE JONGE & PLATE,
TE 's-BOSCH.
Fabrikanten van Schepen, Stoomwerktuigen en IJzerconstructiën
bevelen zich aan voor de levering van ijzeren **Schepen, Stoombooten, Reservoirs, Bruggen, Stoomketels, Stoommachines**, alle **Gereedschappen** bij de nijverheid in gebruik, **Drijfwerken, Pompen, Water-, Stoom- en Gasleidingen**, voor het surveilleeren van fabrieken, het leveren van **Plannen, Begrootingen** en **Adviezen**. Belasten zich met het bepalen van het **verdampingsvermogen** van steenkolen, turf en coke, in verschillende omstandigheden.

Kon. Stoomfabriek
VAN ZINK- EN KOPERWERKEN.
RODENHUIS & Co., ARNHEM.
Zinken **Raamroeden** in stukken en gekruist. **Falbala's, Dakramen, Consoles, Vazen, Kapiteelen, Fonteinen, Rosetten.** Verder alle soorten van bouwkundige **Ornementen, Paardenkoppen, gegolfd Zink**, enz.

BOUWTERREIN—UTRECHT.
Te koop diverse uitmuntende perceelen **Bouwterrein** gelegen aan den Singel, de Oosterstraat, enz., in de onmiddelijke nabijheid van de Maliebaan en het station van den Oosterspoorweg, tegen den prijs van ƒ 4 tot ƒ 12 per vierkante meter.
Nadere informatiën zijn op franco aanvrage te bekomen bij den architect ALB. NIJLAND, Kromme Nieuwe gracht te Utrecht.

FABRIEK VAN
BRONSWERKEN, GAS- EN BOUWORNEMENTEN,
KOPER-, ZINK- EN IJZERGIETERIJ,
VAN
BECHT & DYSERINCK,
Buitensingel bij de Utrechtsche barrière, YY 127 B en C,
AMSTERDAM.
Modelboeken worden op aanvrage verzonden.
In het Magazijn van de Fabriek zijn de modellen van **Gasornementen** en **Bouwornementen** geëxposeerd.

D. A. THIEME te *Arnhem*, heeft verzonden de eerste Aflevering van
WEENEN
DOOR
GERARD KELLER.
Bezoek aan Wilhelmshöhe, Dresden, Praag, Weenen, Ofen-Pesth, Salzkammergut en Salzburg.
MET EEN PLATTEGROND VAN WEENEN.
Het boek wordt uitgegeven in afleveringen van vier blad of 64 pag. en zal in hoogstens zes afleveringen kompleet zijn. De eerste verscheen thans, de laatste verschijnt vóór 1 Maart. De prijs per aflevering is 70 cents, kompleet ƒ 4.—. Bij de laatste aflevering wordt gratis een plattegrond van Weenen gevoegd.

AANBESTEDING.
BURGEMEESTER EN WETHOUDERS der gemeente *GRONINGEN*, zijn voornemens, door hunnen Gecommitteerde, bij enkele inschrijving, aan te besteden:
1) **De LEVERING van 380 meter lengte TROTTOIRBANDEN, zwaar 0,15 bij 0,25 meter van Escauzijnsche hardsteen;**
2) **Het MAKEN en LEVEREN van vier stuks POMPEN en POMPKASTEN van gegoten ijzer, onder bijlevering van alle daartoe noodige ARBEIDSLOONEN, TRANSPORTEN, ENZ. ENZ.**
De voorwaarden van aanbesteding zullen van heden ter Secretarie der gemeente ter lezing liggen, en aldaar à ƒ 0,25 per exemplaar verkrijgbaar zijn, terwijl nadere inlichtingen te bekomen zijn aan het Bureau der gemeentewerken.
De op zegel gestelde inschrijvings-billetten, ingerigt overeenkomstig de algemeene voorwaarden, moeten vóór of uiterlijk op Woensdag, den 18den December aan het Raadhuis worden bezorgd, terwijl de opening daarvan aldaar, op Donderdag den 19den December, des namiddags te $12^1/_2$ uur, zal plaats hebben.
Groningen, 4 December 1872.
Burgemeester en Wethouders,
B. van ROIJEN.
De Secretaris,
W. A. REIGER.

Adressen.
Prijs voor 52 achtereenvolgende plaatsingen:
één regel ad ƒ 10.—
twee regels » » 15.—
drie regels » » 20.—

Becker & Buddingh, *Arnhem*. **Waterpas- Meetinstrumenten, balansen, bascules.**

Bouwterreinen te koop aan de Spijkerstraat, Spijkerslaan en de nieuw geprojecteerde straat te *Arnhem*. Adres: architecten VAN GENDT te *Arnhem*.

Van Driest & Co. Arnhemsche Machinale Lijstenfabriek, schaaft ook **architraven**, etc. etc.

Koninkl. Spiegel- en Lijstenfabr. Gefoel. en ongefoel. spiegelglazen. JAN DE BRUIJN, *Arnhem*.

Jacs. Pleysier, te *Scheveningen*, fabrikant van cement-riolen, waterbakken, vloeren, enz.

Vermaes en de Ronde, Stoomtrasfabriek, *Delft*.

H. J. Wolter, *Amsterdam*. Lederen drijfriemen met verbeterde laschverbinding.

Bouwterreinen te koop nabij de Maliebaan aan den Singel, de Oosterstraat enz. te *Utrecht*, te bevragen bij den architect NIJLAND aldaar.

Belgian-Dutch Bituminous Rock Paving Company. Fabriek aan de Kattensloot, tusschen de Zaagmolen- en Willemspoort, te Amsterdam.

B. A. Hildebrand. Stoomtrasfabriek, *Haarlem*.

em bij D. A. THIEME. — Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & Co. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & Co

BIJVOEGSEL VAN DE OPMERKER.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 9 Dec.

Tiel, te **11** uren, door den dijkstoel van Tielerwaard, op Bellevue: de leverantie, *a.* van 3 dikken vimmen drie- of vierjarig Geldersch waarden rijshout, te leveren voor de helft te Tiel en voor de helft te Drumpt; *b.* van 3 dikke vimmen idem, te leveren voor de helft te Zennewijnen en voor de helft te Ophemert. (Herbesteding.)

Amsterdam, te **12** uren, door burg en weth.: het rioleeren en bestraten van de dwarsstraat tusschen de Vondelstraat en den Overtoom, met het onderhouden dier werken tot 31 Dec. 1874. Inl. aan de afdeeling Publieke Werken, aan het gebouw Zeerecht, op het bureau van den stadsingenieur J. G. van Niftrik, 's voormiddags van 10—12 uren.

Oosterwijtwerd, te **2** uren, door J. B. Westerwijk, ten huize van K. Nieland: het bouwen eener schuur met voorgebouw. Aanw. op den dag der besteding, te 1 uur.

Dinsdag, 10 Dec.

's-Hage, te **1** uur, door het minist. van justitie: het 2e perc. der verbouwing van het huis van opsluiting en tuchtiging te Leeuwarden. Inl. bij den ingenieur-architect voor de gevangenissen J. F. Metzelaar, te 's-Hage en bij den hoofdopzichter L. H. J. Jennissen, te Leeuwarden.

Haarlem, 's avonds te **7** uren, door het burgerlijk armbestuur, in het stads-armenhuis: de levering van:

200 M. katoen voor bedlakens;
60 » grauw linnen;
70 » beddenbont;
200 » hemdenkatoen;
100 » wit katoen in 2 soorten;
30 » gestreept molton;
40 » blauw baai;
25 » rood bont;
60 » kielenstreep;
75 » aschgrauw diemet;
50 » wit bombazijn;
150 » bruin pilo;
75 » zwart linnen;
80 » voeringkatoen;
40 » tafel- en handdoekengoed;
50 KG. grijze en zwarte saaiet;
12 stuks groen wollen dekens;
8 » wit id id.

Woensdag, 11 Dec.

Hof-van-Delft, te **11** uren, door het gemeentebestuur, in de raadkamer van de gemeente aan den Hoorn: het begrinten en onderhouden der Abtswoudsche en Harrewegen, benevens het met koolasch onderhouden van den Schieweg, van de grenzen der gemeente Delft af tot aan die der gemeente Kethel, ged. 1873 tot en met 1877.

Blokzijl, te **12** uren, door regenten van het Maurits-weeshuis, in de kerkekamer: het opbouwen van genoemd weeshuis op de bestaande fundeering.

Amersfoort, te **1** uur, door den kerkeraad der Nederl. Israëlitische gemeente, in zijne vergaderkamer: het stichten van een wijdingsgebouw, afsluitingsmuur en bewaarderswoning op de nieuwe begraafplaats aan den Soester straatweg, met bijlevering der materialen. Inl. bij den gemeente-architect.

Zwolle, te **1** uur, door burg. en weth.: de levering van 70,000 stuks bekapte keien, 550 str. M. kantkeien en 400 str. M. trottoirbanden, in 3 perceelen. Inl. bij den stads-architect.

Donderdag, 12 Dec.

Ten Boer, te **11** uren, door het gemeentebestuur: het bouwen van een tolhuis c. a.

Haarlem, te **$2^1/_2$** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: 1o. het driejarig onderhoud der groote en andere Rijkswegen in Noord-Holland, in 5 perceelen; 1e perc. groote weg der 1e klasse no. 1, van Amsterdam tot de grensscheiding der prov. Utrecht, lengte 34,430 M.; 2e perc. groote weg der 1e kl. no. 4 van Amsterdam naar Haarlem, lengte 16,064 M.; 3e perc. groote weg der 1e kl. no. 4 van de grensscheiding der provincie Zuid-Holland onder de gemeente Bennebroek tot de scheiding tusschen de gemeenten Haarlem en Heemstede, lengte 14,921 M.; 4e perc. zijtak van den grooten weg no. 4 als voren, lengte 21,061 M.; 5e perc. zijtak van den grooten weg no. 4 als voren, lengte 41,202 M. Raming per jaar: perc. 1, ƒ15,534; perc. 2, ƒ7682; perc. 3, ƒ5770; perc. 4, ƒ8100; perc. 5, ƒ12,300.

2o. het driejarig onderhoud van de Keulsche Vaart in Noord-Holland. De werken bestaan in: *a.* het verdiepen van de Keulsche Vaart; *b.* het bouwen van een kantoor voor den commissaris der jagerij te Muiden; *c.* het vernieuwen van meerpalen; *d.* het opruimen van een in de vaart te Weesp aanwezigen muur; *e.* het leveren en stellen van peilschalen; *f.* het doen van eenige leverantien, en *g.* het onderhouden van de Keulsche Vaart met bijbehooren tot 31 Dec. 1875. Raming ƒ2780 per jaar. Inl. voor beide werken bij den hoofdingenieur van den waterstaat, te Haarlem en bij de ingenieurs Du Celliée Muller, te Amsterdam en Wellan, te Alkmaar.

Geldrop, te **11** uren, door de bouwcommissie van het gasthuis: het bouwen van een gasthuis met keukens en bijbehoorende gebouwen. Aanw. 9 en 12 Dec., te 10 uren.

Groningen, te **$12^1/_2$** uren, door burg. en weth.: 1o. het herstellen der houten walbeschoeiingen aan het westeinde van het Zuiderdiep; 2o. het leveren en plaatsen van een- en het verplaatsen van een ander urinoir. Bilj. inzenden uiterlijk 11 Dec.

't Zandt, te **3** uren, door het gemeentebestuur: het onderhouden der kunstwegen in die gemeente, ged. 1873, '74, '75. Inl. bij den architect A. J. Knaap, te Appingedam. Bilj. ins. uiterlijk 11 Dec. bij den burgemeester.

Vrijdag, 13 Dec.

Middelburg, te **10** uren, door het prov. bestuur: het driejarig onderhoud van de gebouwen en aanhoorigheden, ten dienste van 's Rijks belastingen te Hansweert en te Bath, van 1 Jan. 1873 tot 31 Dec. '75, in twee perceelen. Aanw. den 4den dag vóór de besteding.

's-Bosch, te **$10^1/_2$** uren, door het prov. bestuur: het bouwen van eene wachterswoning bij sluis no. 1 der Zuid-Willemsvaart, bestaande in het ophoogen van het terrein en het daarop bouwen van eene steenen woning, buitenwerks 15.30 bij 8.95 M. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat, bij den ingenieur Hoogenboom en bij den opzichter Mensert, allen te 's-Bosch. Aanw. den 4den dag vóór de besteding. Raming ƒ 5670.

's-Bosch, te **$10^1/_2$** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: 1o. het onderhouden der Rijks groote wegen in Noord-Brabant, van 1 Jan. '73—31 Dec. '75, in 8 perceelen, als: 1e perc. weg van de 1e klasse no. 3 voor de aanlegplaats te Sleeuwijk tot den veerdam aan het Oude-Maasje, lang 12,980 M.; 2e perc. weg der 1e kl. no. 3 tusschen het Oude-Maasje en de Belgische grenzen bij Wernhout, benevens een gedeelte van den Rijks grooten weg der 1e klasse no. 8 tusschen den Driesweg bij Breda en de Mandijksche brug, lang 54,783 M.; 3e perc. 1e zijtak van den grooten weg der 1e kl. no. 3 van Prinsenhage tot de rivier de Eendracht bij Tholen, lang 40,508 M.; 4e perc. weg der 1e kl. no. 7 tusschen Breda en Moerdijk, aanvangende aan het Noordeinde van den spoorweg-overgang bij Breda en strekkende tot door de kom van het dorp Moerdijk, lang 19,000 M.; 5e perc. weg der 1e kl. no. 8 van de Mandijksche brug over het riviertje de Dongen, beoosten Tilburg, tot de vestingbrug over de Hoofdgracht buiten de Vughterpoort te 's-Bosch, lang 28,737 M.; 6e perc. weg der 1e kl. no. 8 van de Hinthamerpoort te 's-Bosch tot de Pegelbrug te Grave, lang 36,977 M.; 7e perc. zijtak van den weg der 1e kl. no. 7 van de Bestsche barrière door Eindhoven tot de Belgische grenzen onder Bergeijk, lang 31,105 M.; 8e perc. weg van den zijtak van den weg der 1e kl. no. 7 beneden Eindhoven naar de Limburgsche grenzen in de richting op Weert, met een zijtak naar de Hultsche brug, lang 25,560 M. Raming per jaar: perc. 1, ƒ1790; perc. 2, ƒ8520; perc. 3, ƒ5630; perc. 4, ƒ7550; perc. 5, ƒ3100; perc. 6, ƒ9970; perc. 7, ƒ3935; perc. 8, ƒ5750.

2o. het ged. 1873 onderhouden en herstellen van de Rijks-rivierwerken langs den linkeroever van de Boven-Merwede onder Woudrichem en Sleeuwijk. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat en de ingenieurs Hogerwaard en Hoogenboom, allen te 's-Bosch, bij den ingenieur De Bruyn Kops, te Breda, alsmede bij de betrokken opzichters. Aanw. van beide den 6den en 4den dag vóór de besteding. Raming van no. 2 ƒ15,000.

Groningen, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het onderhouden der Rijks groote wegen in Groningen, van 1 Jan. '73—31 Dec. '75, in 3 perc., als: 1e perc. klinkerstraatweg der 1e kl. no. 1, 2e zijtak van Groningen tot de grensscheiding met de prov. Drente, bij de Punt, lengte 10,655 M.; 2e perc. klinkerstraatweg der 1e kl. no. 1, 1e zijtak van Groningen tot de grensscheiding met de prov. Friesland, bij de Geikerbrug, lengte 24,273 M.; 2e perc. grint- en puinweg 1e kl. no. 1, 2e zijtak van Groningen naar Delfzijl, lengte 29,125 M. Inlicht. bij den hoofdingenieur van den waterstaat te Assen en bij den ingenieur te Groningen; voor perc. 1 en 3 bij den opzichter Raamaker, voor perc. 2 bij den opzichter Grutterink, beiden te Groningen. Aanw. den 7den dag vóór de besteding voor het 2e en 3e perc. en den 8en dag vóór de besteding voor perc. 1. Raming per jaar: perc. 1, ƒ6438; perc. 2, ƒ12,367; perc. 3, ƒ10,520.

Groningen, te **12** uren, door het prov. bestuur: het herstellen en onderhouden der havenwerken te Zoutkamp ged. 1873. Inl. bij den prov. ingenieur en den adjunct-ingenieur, beiden te Groningen en bij den opzichter T. Bos, te Onderdendam.

Leeuwarden, te **1** uur, ten huize van de Douairière Van Andringa de Kempenaer, hoek Bollemansteeg: het bouwen eener stelphuizinge in de Poelen onder Dronrijp. Inl. bij den architect B. A. Gelders, te Hallum. Aanw. 10 Dec., te 12 uren.

Zaterdag, 14 Dec.

Utrecht, te **2** uren, door het prov. bestuur: het driejarig onderhoud van 1o. den provincialen grintweg van Utrecht naar Cothen; 2o. de schutsluis aan den Doorslag; 3o. de Statenbrug te Langbroek, van de brug bij Koningslust onder Utrecht en van de Kerkbrug te Zuylen, in 3 perc. Inl. bij den hoofdingenieur en den ingenieur van het 8e district, voor no. 1 en 3 bij den prov. opzichter J. van Dijk, en voor no. 2 bij den opzichter Van der Harst, te Vreeswijk. Aanw. 3 dagen vóór de besteding, doch wat betreft de brug bij Koningslust en de Kerkbrug één dag later.

Utrecht, te **2** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: 1o. het driejarig onderhoud van de schipbrug over de Lek tusschen Vreeswijk en Vianen, met de beide veerhuizen, de noodhaven enz. Raming ƒ24,000; 2o. het ged. 1873 onderhouden van het gekanaliseerde gedeelte van den Hollandschen IJsel met de bijbehoorende Rijks-waterstaatswerken, zich uitstrekkende *a.* van de Doorslagbrug onder de gemeente Jutphaas tot aan de oostelijke doorsnijding in den hoofdwal der gemeente Oudewater, lang 21,510 M.; *b.* van daar tot 75 M. beneden de Waaiersluis onder de gemeente Haastrecht bij Gouda, lang 14,099 M. Inl. bij den hoofdingenieur en den ingenieur van den waterstaat, den opzichter Van der Werf, allen te Utrecht, en bij den Rijks-havenmeester van den Hollandschen IJsel Kips, te Oudewater. Raming ƒ8000. Aanw. van beide den 3den dag vóór de besteding.

Glimmen, te **2** uren, bij G. Mulder, aldaar: het bouwen van eene nieuwe boerenplaats voor de Wed. W. de Sitter, geb. Ten Berge, op een terrein gelegen aan den Rijks-straatweg te Glimmen, met bijlevering van bouwstoffen, transporten, arbeidsloonen, enz. Inl. bij E. Stel, gemeente-opzichter te Zuidlaren. Aanw. op den dag der besteding, te 11 uren.

Loppersum, te **4** uren, door burg. en weth.: het bouwen eener nieuwe onderwijzerswoning te Loppersum, met de leverantie van alle daartoe benoodigde materialen. Bilj. inzenden uiterlijk 1 uur vóór de besteding ten gemeentehuize.

Maandag, 16 Dec.

Amersfoort, te **11** uren, door het gemeentebestuur: 1o. de levering, naar gelang der behoefte ged. 1873, van timmerhout, metselsteenen, dakpannen, vloertegels, kalk, cement, spijkers enz.; 2o. het opwinden en gangbaar houden van de gemeente-uurwerken, het regelen der klokken en speelwerken van den grooten Lieve-Vrouwetoren en het zoogenaamde Latijntje, voor 3 jaren.

's-Hage, te **$11^1/_2$** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: 1o. het driejarig onderhoud der groote en andere Rijks-wegen in Zuid-Holland, in 8 perceelen. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat in het 10e district, te 's-Hage, voor perc. 2, 3 en 5: bij den hoofdingenieur Mazel, aldaar, voor perc. 1 en 6; bij den ingenieur Van der Toorn, te Gorinchem, voor perc. 1 en 4; bij den ingenieur Van der Vegt, te Brielle, voor perc. 7 en 8, en wijders bij de betrokken opzichters. Raming voor 3 jaren: perc. 1, ƒ28,842; perc. 2, ƒ40,200; perc. 3, ƒ41,400; perc. 4, ƒ12,000; perc. 5, ƒ38,400; perc. 6, ƒ15,390; perc. 7, ƒ40,000; perc. 8, ƒ56,000.

2o. het doen van eenige vernieuwingen aan- en het driejarig onderhoud van al de werken, behoorende tot het kanaal door Voorne. Inl. bij den hoofdingenieur te 's-Hage, den ingenieur te Brielle en den opzichter te Hellevoetsluis. Raming ƒ 210,000.

's-Hage, te **$11^1/_2$** uren, door het prov. bestuur: 1o. het zesjarig onderhoud van de waterstaatswerken der prov. Zuid-Holland, gelegen op Goedereede en Overflakkee en in het Land-van-Voorne, van 1 Jan. 1873 tot en met 31 Dec. 1878, in 7 perceelen. Inl. bij den hoofdingenieur Augier, te 's-Hage en bij den ingenieur Van der Vegt, te Brielle. Aanw. den 8en en 5en dag vóór de besteding.

2o. het onderhoud van de Mallegatsluis te Gouda, met de daarover gelegene dubbele ophaalbrug, de sluiswachterswoning en verdere daartoe behoorende werken, van 1 Jan. 1873 tot en met 31 Dec. '78; 3o. het onderhoud van de Gouwesluis onder Alfen, met de daar bijbehoorende werken, gedurende een tijdvak als voren. Aanw. ged. 6 dagen vóór de besteding.

Groningen, te **$12^1/_2$** uren, door burg. en weth.: 1o. het graven eener sloot ten zuiden van de Zuider-begraafplaats; 2o. het maken en leveren van eenige meubelen ten dienste van het schoolgebouw in de Hofstraat, onder bijlevering der bouwstoffen, arbeidsloonen, transporten enz. Inl. aan het bureau der gemeentewerken. Bilj. inz. uiterlijk 14 Dec.

Dinsdag, 17 Dec.

Bodegraven, te **$11^1/_2$** uren, door commissarissen van den straatweg van Gouda naar Bodegraven, bij den logementhouder Blom: het onderhoud van dien straatweg, waaronder het doen van aanzienlijke herstellingen aan de bruggen, voor den tijd van 5 jaren, van 1 Jan. 1873—31 Dec. 1877. Inl. bij Mr. M. H. A. Lisman, te Leiden en bij den burgemeester van Zwammerdam. Aanw. 12 Dec., te $11^1/_2$ uren, aanvangende bij de brug aan het Vissertje, te Gouda.

Laag-Keppel, te **12** uren, door commissarissen van den grintweg van Zutfen naar Emmerik, in De Gouden Leeuw: de levering van grint en keislag op genoemden weg in 1873, '74 en '75. Inl. bij den hoofdopzichter van den weg te Zutfen.

's-Hage, te **1** uur, door het ministerie van oorlog: de levering van verschillende artikelen ten dienste van 's Rijks magazijn van geneesmiddelen, waarbij o. a.: effen katoen, flanel, paklinnen, pakkisten, steen- en houtskolen, enz. enz.

Utrecht, te **2** uren, door de maatschappij tot exploitatie van Staatsspoorwegen, aan het centraalbureau: het maken van een tweeden welput op het terrein der centrale werkplaatsen te Tilburg. Inl. bij den sectie-ingenieur te Breda. Raming ƒ1750.

Woensdag, 18 Dec.

Ouddorp, te **10** uren, door het bestuur van den polder Oudeland, in de raadkamer: de levering van 450 stère onderhoudsgrint. Inl. bij den dijkgraaf L. Akershoek.

Ouddorp, te **10** uren, door het gemeentebestuur: de levering van 100 stère onderhoudsgrint. Bilj. bij den burgemeester.

Goes, te **11** uren, door de dijksdirectie der Breede Watering bewesten Yerseke, in De Prins van Oranje: 1o. het leveren, maken en zinken van 1400 M² rijszinkstuk (8 stukken), waarbij te leveren en verwerken 1080 M² vletgrond, 3320 c heerpston gewonen Vilvoordschen steen; 2o. tot

BIJVOEGSEL VAN DE OPMERKER.

Zaterdag 7 December 1872.

overstorting van eenige oude zinkstukken, en tot bestorting der bovengemelde zinkstukken te leveren en verwerken 15,075 scheepston gewonen Doornikschen- of bazaltsteen, 8055 scheepston afval van Doornikschen- of Lessineeschen steen, in 2 perceelen en in massa. Inl. bij den opzichter J. M. Koole, te Wemeldinge.

Barendrecht, te **12** uren, door burg. en weth.: het bouwen van eene school en onderwijzerswoning, aan den Bakkerschen Dijk, in genoemde gemeente. Inl. ter secretarie en bij den fabriek-landmeter G. F. Schreuders, te Zwijndrecht. Aanw. 14 Dec., te 10 uren.

Voorburg, door het gemeentebestuur: het onderhoud der gemeentewerken en het doen van vernieuwingen ged. 1873.

Donderdag, 19 Dec.

Groningen, te **12½** uren, door burg. en weth.: 1o. de levering van 380 M. lengte trottoirbanden, zwaar 0.15 bij 0.25 M. van Escaurijnschen hardsteen; 2o. het maken en leveren van 4 stuks pompen en pompkasten van gegoten ijzer; 3o. het onderhouden van eenige pompen binnen de gemeente, van 1Jan 1873—1 Juli '75; 4o. het vernieuwen, herstellen en onderhouden der bestratingen binnen de gemeente, van 1 Jan. 1873—31 Dec. '77; 5o. het onderhouden der verschillende gemeentewegen en voetpaden, ged. 1873/74. Inl. aan het bureau der gemeentewerken. Bilj. inzenden uiterlijk 18 Dec. op het raadhuis.

Haarlem, te **2½** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het driejarig onderhoud der Rijkshavenwerken op het eiland Marken.

Haarlem, te **2½** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het driejarig onderhoud: a. der Rijks-havenwerken te Medemblik; b. der idem en zeeweringen op Vlieland; c. der idem idem op Terschelling. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat, te Haarlem en bij den ingenieur Loke, te Hoorn. Raming per jaar: a. ƒ4300; b. ƒ27,000; c. ƒ8000. Aanw. 14 Dec.

Haarlem, te **2½** uren, door het prov. bestuur: 1o. het aanvoeren van het oude schoolgebouw en de onderwijzerswoning en het bouwen van een nieuw schoolgebouw en onderwijzerswoning te »De Koog," alsmede het bouwen van eene school en onderwijzerswoning aan den Burg, beiden op Texel; 2o. het bouwen van twee scholen en onderwijzerswoningen in de gemeente Avenhorn. Inl. bij de burgemeesters der gemeenten Texel en Avenhorn en bij de prov. opzichters W. Ph. de Kruijff, F. J. Krieger en T. C. van der Sterr, respectievelijk te Helder, Alkmaar en Hoorn. Aanw. te Texel 14, te Avenhorn 16 Dec. Bilj. inz. 18 Dec., uiterlijk 12 uren.

Arnhem, door het prov. bestuur: het doen van vernieuwingen aan de ophaalbrug te Borculo, benevens het onderhoud van andere werken langs de Berkel, in 2 perc. Inl. bij den opzichter B. Berkhout, te Zutfen.

Giekerk, door kerkvoogden der herv. gemeente, bij C. F. F. Rinia van Nauta, administreerend kerkvoogd: het afbreken en wederopbouwen eener boerenhuizing. Aanw. 16 Dec., te 10 uren.

Vrijdag, 20 Dec.

Middelburg, te **10** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: 1o. het aanleggen van een in den Zwinpolder gelegen geleelte van het uitwateringskanaal in het voormalig 4e district van Zeeland, lang 1250 M., en het maken van een steenen duiker onder den weg. Aanw. den 6en en 4en dag vóór de besteding. Raming ƒ24,600.

2o. het uitnemen, herstellen en weder inhangen van de buiten-vloeddeuren der groote sluizen van het kanaal door Zuid-Beveland, met bijbehoorende werkzaamheden. Aanw. den 6en en 4en dag vóór de besteding. Inl. voor beide bij den hoofdingenieur te Middelburg, alsmede voor nº. 1 bij den ingenieur te Sluis en voor nº. 2 bij den ingenieur te Goes.

's-Bosch, te **10½** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het onderhoud ged. 1873—'75 der Rijks-haven- en rivierwerken aan den Moerdijk en de noodhaven in Noord-Brabant. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat in het 6e district, te 's-Bosch, bij den ingenieur De Bruyn Kops, te Breda en bij den opzichter Pommée, te Zevenbergen. Aanw. den 8en dag vóór de besteding. Raming ƒ8250.

Leeuwarden, te **12** uren, door het prov. bestuur: het uitdiepen van eenige kanalen en vaarwaters in Friesland ged. 1873, in 5 perc. Inl. bij den hoofdingenieur Hayward en de ingenieurs Van den Santheuvel en Brevet, allen te Leeuwarden. Aanw. den 6den en 4den dag vóór de besteding.

Hijdaard, door kerkvoogden der herv. gemeente, bij den kerkvoogd T. S. Gaastra: het afbreken der bestaande kerk en toren, benevens het wederopbouwen eener nieuwe kerk en toren op hetzelfde terrein. Inl. bij den timmerman J. A. Timmenga, te Oosterend.

Zaterdag, 21 Dec.

Zaamslag, te **11** uren, door het bestuur der waterkeering van de calamiteuse polders Margareta, Kleinen Huissens en Eendracht, in De Appel: het maken en zinken van 1700 vierk. M. zinkstuk, en het leveren en verwerken van 5100 scheepston gewonen Doornikschen of bazaltsteen, 2060 scheepston afval van Doornikschen of Lessineeschen steen. Inl. bij voornoemd bestuur. Aanw. gedurende 2 dagen vóór de besteding.

Maandag 23 Dec.

Deventer, te **11** uren, door het gemeentebestuur: het wegnemen van den bestaanden en het maken van een nieuwen bliksemafleider op den grooten toren.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken: het ged. 1873 onderhouden vanen het doen van herstellingen aan de Rijks-gebouwen te 's-Hage. Aanw. den 6en en 5en dag vóór de besteding.

Leiden, te **1** uur, door curatoren der hoogeschool: het onderhouden van- en het doen van eenige herstellingen aan de gebouwen der hoogeschool alsmede, ged. 1873. Inl. bij de hoofdingenieurs Augier en Mazel, te 's-Hage en bij den tijdelijk opzichter dier gebouwen K. de Boer, te Leiden. Aanw. 6 dagen vóór de besteding.

Dinsdag, 24 Dec

Assen, te **12** uren, door het prov. bestuur: het bouwen van 2 brugwachterswoningen bij de Veenkoops- en bij de Pijlebruggen, over de Drentsche hoofdvaart.

Dordrecht, te **1** uur, door burg. en weth.: 1o. de leveranție der, ten behoeve van de gemeente, voor het jaar 1873 gevorderde bouwmaterialen, benoodigd ten dienste van de werken, welke niet worden aanbesteed, waaronder is begrepen de levering van 250,000 stuks getrokken straatklinkers (»Waalmoppen), van 25 ijzeren syphons en van 20 dito putramen met deksels; 2o. het onderhouden der verschillende pompen. Inl. aan het bureau der gemeentewerken.

Kollum, ten huize van Klugkist Hesse: het bouwen eener boerenhuizing en schuur aan den kunstweg onder Burum, benevens het afbreken eener oude boerenplaats. Aanw. 17 Dec., te 12½ uren.

Vrijdag, 27 Dec.

's-Bosch, te **10½** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: 1o. de uitvoering van eenige werken tot normaliseering van de Boven-Maas, onder de gemeente Wijk, tusschen de kilometermuren 252 en 253; 2o. het onderhouden en herstellen ged. 1873 van de Rijks-rivierwerken langs den linkeroever van de Boven-Maas, van de Limburgsche grenzen tot Woudrichem, in 3 perc.; 3o. het doen van vernieuwingen aan de Rijks-werken, behoorende bij de vreren over de Maas te Ravestein en Lith.

Arnhem, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: de uitvoering van werken tot normaliseering van de Waal te Zuilichem, tusschen de kilometerraaien 74 en 76.

Maandag, 30 Dec.

's Hage, te **11½** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het driejarig onderhoud van Rijkspaleuwerhoofden op het eiland Rozenburg tegenover Brielle en Maassluis en aan de zijde van Maassluis.

Op later te bepalen datum.

Leeuwarden, door den architect H. R. Stoett: het verbouwen der huizinge Lett. H, nº. 60, in de St.-Jacobstraat.

Afloop van Aanbestedingen.

Mijnsheerenland, **20** Nov.: het bouwen eener nieuwe school met onderwijzerswoning; minste inschr. was C. Verboom, te Numansdorp, voor ƒ10,140.

Holder, **22** Nov.: de levering van steenkolen ten behoeve der gemeente-inrichtingen; minste inschr. was W. Breet, aldaar, voor ƒ1.94 per 100 KG.

Groningen, **22** Nov.: 1o. het onderhouden gedurende 1873 van het gebouw, bewoond door den Commissaris des Konings aldaar; ingekomen 5 bilj., als:

G. Becherer,	ƒ 913.
A. de Vries,	» 840.
W. Cones,	» 728.
J. Poelman,	» 712.
J. Werkman,	» 692.

Allen aldaar.

2o. het onderhouden ged. hetzelfde tijdvak van het gouvernementsgebouw; ingek. 4 bilj., als:

G. Becherer,	ƒ 1683.
J. Poelman,	» 1646.
A. de Vries,	» 1640.
J. Werkman,	» 1328.

3o. het onderhouden van den Rijks-watermolen aan de Binnen-Aa, bij Nieuwe-Schans, ged. 1873, '74 en '75; ingek. 5 bilj., als:

G. P. van Balen,	te Nieuwe-Schans,	ƒ 812.
W. G. Wiertsema,	» idem	» 805.
H. Veninga,	» idem	» 785.
K. Laursema,	» Exsta,	» 777.
K. J. Bosscher,	» Oude-Pekela,	» 769.

per jaar.

's-Hage, **26** Nov.: de levering voor Ommerschans en Veenhuizen van: 7400 M. ongebl. 66 c.M. katoendoek: Ankersmit en Co., te Deventer, ƒ0.222; 6100 M. ongebl. 80 c.M idem: Stroink en Blijdenstein, te Enschedé, ƒ0.22¾; 2420 M. gebl. linnen handdoekengoed: J. van Dooren en Co., te Boxtel, ƒ0.30; 100 stuks katoenen kettings no. 3 en 1100 K.G. inslaggaren no. 3: Elderink en Co., te Enschedé, ad ƒ11.40 en ƒ0.995; 600 K.G. machinaal linnen werkgaren no. 14 en 600 K.G. no. 10: J. Eliss, te Strijp, ad ƒ0.98; 174,000 K.G. jutegaren no. 16 en 220,000 K.G. idem no. 18: G. H. ter Horst JHz., te Rijssen, ad ƒ0.3547 en ƒ0.3344; linnen naaigaren: M. M. de Leeuw, te Sleeuwijk, 43 pCt. boven tarief; katoenen naaigaren, band enz., dezelfde, 23 pCt. boven tarief; ijzerwaren: J. van Zanten en Co., te 's-Hage, 5 pCt. boven tarief.

Rotterdam, **27** Nov.: 1o. het onderhouden van- en het doen van eenige herstellingen aan het Rijks-entrepôt op de voormalige Marinewerf te Rotterdam, over 1873—75, alsmede het bouwen van eene open loods aldaar; 2o. het onderhouden van- en het doen van eenige herstellingen aan het voormalig Oostindisch huis aldaar ged. 1873—75; minste inschrijver voor beide was M. Zondag, aldaar, respectievelijk voor ƒ32,970 en ƒ3500.

Landsmeer, **27** Nov.: het bouwen van een woonhuis voor Dr. L. Woerman, naar het plan van den architect H. P. van den Aardwegh, te Purmerende; ingek. 9 bilj., als:

C. Oderkerk,	te Purmerende,	ƒ 7687.
D. Limper,	» Amsterdam,	» 7627.
H. Pret,	» Oostzaan,	» 7590.
C. Hoen,	» Nieuwendam,	» 7386.
D. Laféber,	» Zunderdorp,	» 7380.
A. Pet,	» Purmerende,	» 7290.
C. Smit,	» Avenhorn,	» 7275.
J. S. Oosterhoorn,	» Edam,	» 7189.
G. Kuiper,	» idem	» 7130.

Leumer, **27** Nov.: de vernieuwing van het Ooster-havenhoofd over eene lengte van 40 M.; minste inschr. was L. H. van Noord, aldaar, voor ƒ10,057.

Noorden, **28** Nov.: het bouwen van een nieuw schoollokaal en onderwijzerswoning; ingekomen 13 bilj., als:

C. J. van Vliet,	te Oudshoorn,	ƒ 30,000.
H. Roog Jr.,	» Aarlanderveen,	» 22,000.
S. Bodegraven,	» Nieuwkoop,	» 19,875.
M. Rutgers,	» Aarlanderveen,	» 19,500.
G. Luijendijk,	» Gouda,	» 19,100.
A. de Borst,	» Zwammerdam,	» 18,800.
L. Kieviet,	» Haarlemmerm.,	» 18,600.
H J. Nederhorst,	» Gouda,	» 18,500.
W. de Jong,	» idem	» 18,400.
Jb. Spreij,	» Koudekerk,	» 17,633.
W. van Lokhorst,	» Wilnis,	» 17,000.
F. Hakkeling,	» Noorden,	» 16,850.
Wed. C. Timmer,	» Wilnis,	» 16,707.
Gemijnd door wed. C. Timmer, voor		» 16,400.

Mijnsheerenland, **28** Nov.: het verrichten van aardewerken tot aanleg eener begraafplaats; minste inschr was L. Labrijn, te Puttershoek, voor ƒ1334.

Tietjerk, **28** Nov.: het bouwen eener catechiseerkamer, lijkenhuis enz., naar de plans van den architect P. F. Eskes, te Bergum; ingekomen 8 bilj., als:

Wiebe Douwes Talman,	te Bergum,	ƒ 3575.
F. Braaksma,	» idem	» 3298.
Bouwe Louwens Elzings,	» Rijperkerk,	» 3232.
Jan E. Kroes,	» Hardegarijp,	» 3000.10
Romke G. Fokkema,	» Oenkerk,	» 2887.
Jan Piekstra,	» Eestrum,	» 2820.
Ate Jourds Visser,	» Tietjerk,	» 2789.
Jan Pijnakker,	» Kollum,	» 2755.
Raming		» 3270.

Zwolle, **29** Nov.: het onderhouden van de groote Rijkswegen in Overijsel, van 1 Jan. 1873 tot 31 Dec. '76 in 9 perceelen: 1e perc. (weg Deventer naar Goor) ƒ21,973; 2e perc. (weg Goor achter Denekamp en Oldenzaal naar de Poppe) ƒ40,333; 3e perc. (weg Deventer naar Zwolle) ƒ31,512; 4e perc. (weg Zwolle naar de Friesche grenzen) ƒ54,934; 5e perc. (weg Zwolle n. Nijverdal) ƒ21,694; 6e perc. (weg Nijverdal tot achter Enschedé) ƒ44,267; 8e perc. (weg Holten over Rijssen naar Wierden), W. Arntz, te Millingen, ƒ13,880; 7e perc. (grintweg Zutfen naar Goor) W. Scholten, te Denekamp, ƒ5116; 9e perc. (Wanneperveensche en Giethoornsche wegen) J. Zwolsman Jz., te Kuinre, ƒ27,740.

Middelburg, **29** Nov.: het herstellen en onderhouden ged. 1873 van de Rijks-haven en bijbehoorende werken te Vlissingen; minste inschr. was J. Filis, te Vlissingen, voor ƒ8845.

Utrecht, **30** Nov.: het onderhouden van- en het doen van eenige vernieuwingen aan 's Rijks veeartsenijschool, ged. 1873; ingek. 7 bilj., als:

C. A. van Stijn,	ƒ 2498.
J. J. Mulder,	» 2386.
H. A. van Baaren,	» 2300.
A. J. van Doesburg,	» 2210.
P. van Zutphen,	» 2197.
J. van Rossem,	» 1949.
B. Lorette,	» 1872.
Allen aldaar. Raming	» 2000.

's-Hage, **1** Dec.: het doen van eenige herstellingen en vernieuwingen aan de werken van het Zederikkanaal, met het onderhoud daarvan en van het Rijks-stoomgemaal aan den Arkelschen dam; minste inschr. was C. G. de Hoog, te Gorinchem, voor ƒ111,800.

Assen, **3** Dec.: het vierjarig onderhoud van de Rijks-wegen in Drente; ingek. 3 bilj., als:

S. H. v. d. Veen,	te Meppel,	ƒ 15,580
Harm Winters,	» Assen,	» 15,330
R. Zwolsman,	» Kuinre,	» 15,138

per jaar.

's-Hage, **5** Dec.: 1°. het maken van een verbindingskanaal met het marine-dok te Vlissingen; minste inschr. was J. Arntz, te Milligen, voor ƒ85,700.

2°. het maken van een schutsluis met bijbehoorende werken tot verbinding van de ringvaart der droogmakerij van de plassen in Schieland met die van den Zuidplaspolder; minste inschr. was H. A. Swets, te Hardinxveld, voor ƒ22,090.

Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME. — Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & Cº. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & Cº.

Zevende jaargang Nº. 50.

DE OPMERKER

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en

Uitgegeven onder redactie van F. W. VAN GENDT JGz.,

met medewerking van Dr. T. VAN DOESBURGH, C. J. VAN DOORN, D. GROTHE, J. H. LELIMAN, H. LINSE, S. E. W. BOORDA VAN EYSINGA.

De abonnementsprijs van dit weekblad, dat geregeld iederen Zaterdag bij D. A. THIEME te Arnhem verschijnt, bedraagt per drie maanden franco per post ƒ1.65. Men abonneert zich voor een jaargang. Enkele nommers worden alleen bij voorafbetaalling van den uitgever en tegen betaling van 15 cents per exemplaar afgeleverd.

ZATERDAG 14 DECEMBER 1872.

De advertenties van een ƒ1.— en voor elken regel bij elke advertentie 10 c. overzaat betaald. — Abonnés regels per jaargang worden genomen en groote letters

STAAL EN IJZER.

DOOR

J. L. TERNEDEN.

I. Macuavi's IJzeren Spoorliggers. Op de tegenwoordige internationale tentoonstelling te Londen is een model aanwezig van een andere wijze van spoorlegging. Onder den voet van spoorstaven met breede basis zijn hoogvormige stukken plat staafijzer geklonken, zoodat elke spoorstaaflinie een rij van voeren, als die der rijtuigen, vormt. Voor de dwarsverbinding zijn, op afstanden van p. m. 0.90 M¹, eveneens aan de onderzijde met dezelfde klinknagels kanaalijzers (Fr. fer U) bevestigd. Het hoogvormige deel van het staafijzer, dat bijna de dubbele breedte van den voet der spoorstaaf hebben moet, steekt 18 c.M. in de grintbedding en wordt op dezelfde wijze als de houten dwarsliggers onderstopt. Deze vorm geeft aan de geheele spoorlijn een groote veerkrachtigheid.

Twee spoorstaaflinien zijn naar deze methode, sedert 10 maanden op het *Leith-Walk Stationsplein* van de *North-British baan* in een nevenspoor gelegd, welke aanhoudend door locomotieven bereden worden. Volgens een onderzoek zou dit systeem zeer goed voldaan hebben, terwijl de kosten van vervaardiging ongeveer met den aankoop van houten dwarsliggers gelijkstaan.

II. Vorm van spoorstaven. Volgens mededeeling van de Vereeniging van *Duitsche spoorweg-ingenieurs* van April 1872, mogen de spoorstaven in het Duitsche Rijk in den regel niet korter zijn dan 6 M¹, de straal voor het gewelfde oppervlak van den kop niet minder dan 200 m.M. bedragen (*Staatsspoorwegen* R. =151,5). Zij moeten minstens 130 m.M. hoog zijn (*St. Spoorw.* 131 m.M.) en minstens 7000 KG. per rad met zekerheid kunnen dragen.

III. Vervaardiging van Bessemer Staal in de Königin-Marien-hütte bij Zwickau. Men smelt gedurende 2 uren, het voor eene lading vereischte grauw ruwijzer (4800—5000 KG.), in een door een ventilator aangeblazen Krigar's koepeloven, met grooten smeltkroes; doet het zeer snel in een in schoinen stand staanden Bessemer retort (*converting vessel*) vloeien, welks bodem van 7 tuyères (*Formes Houyal.*), elk met 7 cilindrieke blaaspijpen van 1 c.M. doorsnede, is voorzien en blaast gedurende 12 minuten met toenemende kracht, tot 1 M. kwikdrukking, direct volgens Zweedsche handelwijze op het staal, zonder herkoling. Door de snelle oxydatie heeft de slakvorming, door het verbranden van silicium, mangaan, en den gelijktijdigen overgang van graphiet in chemisch gebonden koolstof, niet in de verlijningsperiode plaats, maar gaat onmerkbaar in de kookperiode over, daar silicium, mangaan en koolstof onderling bijna terzelfder tijd en toch vroeger dan ijzer oxydeeren. Hoofdzakelijk door spectroscopische waarnemingen gaat men de vordering van het proces na. De bij den aanvang tamelijk lichtgevende vlam neemt tegen het einde een sterker, voor het oog bijna onverdragelijken glans aan, terwijl omstreeks het kookpunt zich een dikke bruine mangaanrook verspreidt. Gedurende de geheele bewerking is in het spectroscoop de heldergele natriumlinie waarneembaar; na eenigen tijd doen zich in 't rood en violet de lithium- en kaliumlinien voor; omstreeks 2 minuten na den aanvang van het geblaas vertoonen zich op de grenzen van het geel en groen sterk gemarkeerd gele mangaanlijnen; korten tijd daarna in het groen een tweede, geheel met de vorige overeenkomende lijnengroep en eindelijk op de grenzen van het groen en blauw eene derde groep, door hetzelfde metaal voortgebracht. Gelijktijdig met de tweede groep in het geelgroen vertoont zich een enkele mangaanlijn in het violet, en tijdens de derde groep enkele lijnien in het blauw. Deze afzonderlijke verschijnselen verdwijnen in een omgekeerde orde en het verbleeken van de eerste gele groep toont het gaarworden aan. Door het kanten van de retort wordt de windtoevoer afgesloten en door het insteken van eene koude ijzeren staaf in 't metaalbad spleetproeven genomen, welke uit slakken en enkele staalkorrels bestaan. Na het afkoelen en daardoor losmaken is water toont de **slak een poreuze huid**, uitwendig lederbruin, inwendig vuil-zeepachtig grauw gekleurd; de daaraan vastzittende staalkorrels zijn volkomen rond, zilverwit en bij hamering zeer smedig en zonder kantscheuren tot 5 à 6 voudige doorsnede te platten. De manganrijke slak heeft veel overeenkomst met die van den ijzerhoogoven. Daar zij slechts weinig ijzeroxydul en in 't geheel geen ijzeroxyduloxyde bevat, moet dus bij het frisschen, tegen de gewone meening, de oxydatie van het silicium, mangaan en de koolstof uitsluitend door de ingeblazen lucht en niet door 't ijzeroxyduloxyde plaats vinden. Tot afkoeling van 't metaalbad, 'twelk bij den snellen gang van 't proces een zeer hooge temperatuur verkregen heeft, voegt men vóór 't gieten 150—200 K.G. kunden staalafval van eene vorige bewerking in de retort. Het verlies bedraagt 9%. De giet-blokken (*Ingots*) worden onder een stoomhamer van 15000 K.G. inemgedreven. Behalve Bessemer-staal, verkrijgt men uit witijzer door puddling vezelachtig staafijzer en worden uit pakketten van Bessemer-staal, fijnkorrelijzer en vezelijzer spoorstaven getrokken.

IV. Het wellen van gegoten Staal. Volgens de »*Scient Amerrican*" geschiedt dit op de volgende wijze: De einden van de te lasschen stalen staven worden naar behoefte zooveel opgestuikt, dat dit gedeelte na de bewerking nog de vereischte dikte blijft besitten: vervolgens wordt een einde der lasch met den zethamer een weinig dieper dan de staaf dik is hol uitgesmeed, vervolgens de beide holle kanten wat uitgepend en het einde spits uitgehaald. De andere te wellen lasch wordt een stompe wigvorm gegeven, eveneens smal uitgesmeed en aan een zijde van groeven met den zethamer voorzien, om bij het later inleggen tegen uitwijken beveiligd te zijn. Daarna worden de laschen, onder opwerping van borax, kersrood-gloeiend gemaakt en door opstuiken en hameren aan elkander bevestigd. Het gelaschte stuk wordt vervolgens in een *houtskolenvuur*, onder opwerping van veel borax, even tot over de kersrood gloeihitte verwarmd, zorg dragende het niet witgloeiend te maken, zooals men bij het lasschen van ijzer doet. Bij de vermelde hitte krijgt men door een snelle bewerking met het gewone gietstaal een even volkomen lassching als bij ijzer, zonder dat het staal 't minste in qualiteit verloren heeft. Ook bij dezen arbeid komt 't veel op de handigheid van den werkman aan.

V. Staalplaat vo

reeds meermalen van
deelt nu ook de Ingen
van de Vereeniging van
dat hij staalplaten voo
gemeen *niet* aanraden
vervaardigde materia
maar zoo ongelijksoo
zelfs bij de zorgvuldig
eenigen tijd aangebra
gen. Eerst dan waan
komen kan, is voor d
toekomst geopend.

VI. Zwaarte va

fabriek van Krupp is
gende ongeveer 50,2
zwaarder gegoten 4a
dienen voor een schee

Kinderdijk, Dec. 18

Berichten en

BUIT

§ De geschriften
vraagstuk vermenigv
ook hem, die zich
houdkunde bezighoudt
lijk is' de lezing daarv
bijna moede wordt zij
onverzwaakt te blijven
men niet zeggen, dat
en gesproken werd,
zoo weinig helder en
ten en de donkere
elke benceiing tot
licht met dankbaarhe
Daarom willen wij ook
van den bekenden Z
kundige Max Wirth,
en als aflevering 156
lung gemeinnerständl
träge von Virchow

Max Wirth vat het
zoo ruim mogelijk
van ongelijkheden t
begrijpt, die natuur
ven, maar slechts
Gelijk vanzelf spree
algemeen middel,
naar gelang van de
den, en »tot verhoo
nood, van de armoe
toestand der onverm
moeten alle staatkund
collectieve en individ
Om tot genezing te
vóór alles den aard
en daarvoor geeft i
eene hulp van gewi
op de omstandighe
het maatschappelijke
vraagstuk ligt, het
het getal der »obje
is, te kennen, word
de statistiek der
onderscheidene land
schrijver medegedeel
tot heden echter w

VOEGSEL VAN DE OPMERKER.

Zaterdag 7 December 1872.

den hoofdingenieur van den waterstaat in het 6e district, te 's-Bosch, bij den ingenieur De Bruyn Kops, te Breda en bij den opzichter Pommée, te Zevenbergen. Aanw. den 8en dag vóór de besteding. Raming ƒ 8250.

Leeuwarden, te **12** uren, door het prov. bestuur: het uitdiepen van eenige kanalen en vaarwaters in Friesland ged. 1873, in 5 perc. Inl. bij den hoofdingenieur Hayward en de ingenieurs Van den Santheuvel en Brevet, allen te Leeuwarden. Aanw. den 6den en 4den dag vóór de besteding.

Hijdaard, door kerkvoogden der herv. gemeente, bij den kerkvoogd T. S. Gaastra: het afbreken der bestaande kerk en toren, benevens het wederopbouwen eener nieuwe kerk en toren op hetzelfde terrein. Inl. bij den timmerman J. A. Timmenga, te Oosterend.

Zaterdag, 21 Dec.

Zaamslag, te **11** uren, door het bestuur der waterkeering van de calamiteuse polders Margareta, Kleinen Huissens en Eendracht, in De Appel: het maken en zinken van 1700 vierk. M. zinkstuk, en het leveren en verwerken van 5400 scheepston gewonen Doornikschen of bazaltsteen, 2060 scheepston afval van Doornikschen of Lessineeschen steen. Inl. bij voornoemd bestuur. Aanw. gedurende 2 dagen vóór de besteding.

Maandag 23 Dec.

Deventer, te **11** uren, door het gemeentebestuur: het wegnemen van den bestaanden en het maken van een nieuwen blikseminleider op den grooten toren.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken: het ged. 1873 onderhouden vanen het doen van herstellingen aan de Rijks-gebouwen te 's-Hage. Aanw. den 6en en 5en dag vóór de besteding.

Leiden, te **1** uur, door curatoren der hoogeschool: het onderhouden van- en het doen van eenige herstellingen aan de gebouwen der hoogeschool alsmede, ged. 1873. Inl. bij de hoofdingenieurs Augier en Mazel, te 's-Hage en bij den tijdelijk opzichter dier gebouwen K. de Boer, te Leiden. Aanw. 6 dagen vóór de besteding.

Dinsdag, 24 Dec.

Assen, te **12** uren, door het prov. bestuur: het bouwen van 2 brugwachterswoningen bij de Vaenhoops- en bij de Pijlebruggen, over de Drentsche hoofdvaart.

Dordrecht, te **1** uur, door burg. en weth.: 1o. de leverantie der, ten behoeve van de gemeente, voor het jaar 1873 gevorderde bouwmaterialen, benoodigd ten dienste van de werken, welke niet worden aanbesteed, waaronder is begrepen de levering van 250,000 stuks getrokken straatklinkers (Waalmoppen), van 25 ijzeren syphons en van 20 ditto putramen met deksels; 2o. het onderhouden der verschillende pompen. Inl. aan het bureau der gemeentewerken.

Kollum, ten huize van Klugkist Hesse: het bouwen eener boerenhuizing en schuur aan den kunstweg onder Barum, benevens het afbreken eener oude boerenplaats. Aanw. 17 Dec., te 12½ uren.

Vrijdag, 27 Dec.

's-Bosch, te **10½** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: 1o. de uitvoering van eenige werken tot normaliseering van de Boven-Maas, onder de gemeente Wijk, tusschen de kilometerraaien 252 en 253; 2o. het onderhouden en herstellen ged. 1873 van de Rijks-rivierwerken langs den linkeroever van de Boven-Maas, van de Limburgsche grenzen tot Woudrichem, in 3 perc.; 3o. het doen van vernieuwingen aan de Rijks-werken, behoorende bij de veren over de Maas te Ravestein en Lith.

Arnhem, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: de uitvoering van werken tot normaliseering van de Waal te Zuilichem, tusschen de kilometerraaien 74 en 76.

Maandag, 30 Dec.

's Hage, te **11½** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het driejarig onderhoud van Rijkspalenverrhoofden op het eiland Rozenburg tegenover Brielle en Maassluis en aan de zijde van Maassluis.

Op later te bepalen datum.

Leeuwarden, door den architect H. R. Stoett: het verbouwen der huizinge Lett. H, n°. 60, in de St.-Jacobstraat.

Afloop van Aanbestedingen.

Mijnsheerenland, **20** Nov.: het bouwen eener nieuwe school met onderwijzerswoning; minste inschr. was C. Verboom, te Numansdorp, voor ƒ 10,140.

Helder, **22** Nov.: de levering van steenkolen ten behoeve der *gemeente-inrichtingen*; minste inschr. was W. Breet, aldaar, voor ƒ 1.94 per 100 KG.

Groningen, **22** Nov.: 1o. het onderhouden gedurende 1873 van het gebouw, bewoond door den Commissaris des Konings aldaar; ingekomen 5 bilj., als:

G. Becherer,	ƒ 913.
A. de Vries,	» 840.
W. Cones,	» 728.
J. Poelman,	» 712.
J. Werkman,	» 692.

Allen aldaar.

2o. het onderhouden ged. hetzelfde tijdvak van het gouvernementsgebouw; ingek. 4 bilj., als:

G. Becherer,	ƒ 1683.
J. Poelman,	» 1646.
A. de Vries,	» 1640.
J. Werkman,	» 1328.

3o. het onderhouden van den Rijks-watermolen aan de Binnen-Aa, bij Nieuwe-Schans, ged. 1873, '74 en '75; ingek. 5 bilj., als:

G. P. van Balen,	te Nieuwe-Schans,	ƒ 812.
W. G. Wiertsema,	» idem	» 805.
H. Veninga,	» idem	» 785.
K. Luursema,	» Eexta,	» 777.
K. J. Bosscher,	» Oude-Pekela,	» 769.

per jaar.

's-Hage, **26** Nov.: de levering voor Oammerschans en Veenhuizen van: 7400 M. ongebl. 68 c.M. katoendoek: Ankersmit en Co., te Deventer, ƒ 0.222; 6100 M. ongebl. 80 c.M idem: Stroink en Bijdenstein, te Enschedé, ƒ 0.22³/₄; 2420 M. gebl. linnen handdoekengoed: J. van Dooren en Co., te Boxtel, ƒ 0.30; 100 stuks katoenen kettings no. 3 en 1100 K.G. inslaggaren no. 3: Elderink en Co., te Enschedé, ad ƒ 11.40 en ƒ 0.995; 600 K.G. machinaal linnen werkgaren no. 14 en 600 K.G. no. 10: J. Elias, te Strijp, ad ƒ 0.98; 174,000 K.G. jutegaren no. 16 en 226,000 K.G. idem no. 18: G. H. ter Horst JHz., te Rijssen, ad ƒ 0.3547 en ƒ 0.3344; linnen naaigaren: M. M. de Leeuw, te Sleeuwijk, 43 pCt. boven tarief; katoenen naaigaren, band enz., dezelfde, 23 pCt. boven tarief; ijzerwaren: J. van Zanten en Co., te 's-Hage, 5 pCt. boven tarief.

Rotterdam, **27** Nov.: 1o. het onderhouden van- en het doen van eenige herstellingen aan het Rijks-entrepôt op de voormalige Marinewerf te Rotterdam, over 1873—75, alsmede het bouwen van eene open loods aldaar; 2o. het onderhouden van- en het doen van eenige herstellingen aan het voormalig Oostindisch huis aldaar ged. 1873—75; minste inschrijver voor beide was M Zondag, aldaar, respectievelijk voor ƒ 32,970 en ƒ 3500.

Landsmeer, **27** Nov.: het bouwen van een woonhuis voor Dr. L. Woerman, naar het plan van den architect H. P. van den Aardwegh, te Purmerende; ingek. 9 bilj., als:

C. Oderkerk,	te Purmerende,	ƒ 7687.
D. Limper,	» Amsterdam,	» 7627.
H. Pret,	» Oostzaan,	» 7590.
C. Hoen,	» Nieuwendam,	» 7386.
D. Lafèber,	» Zunderdorp,	» 7380.
A. Pet,	» Purmerende,	» 7290.
C. Smit,	» Avenhorn,	» 7275.
J. S. Oosterhoorn,	» Edam,	» 7189.
G. Kuiper,	» idem	» 7130.

Leemmer, **27** Nov.: de vernieuwing van het Ooster-havenhoofd over eene lengte van 40 M.; minste inschr. was L. H. van Noord, aldaar, voor ƒ 10,057.

Noorden, **28** Nov.: het bouwen van een nieuw schoollokaal en onderwijzerswoning; ingekomen 13 bilj., als:

C. J. van Vliet,	te Oudshoorn,	ƒ 30,000.
H. Roog Jr.,	» Aarlanderveen,	» 20,000.
S. Bodegraven,	» Nieuwkoop,	» 19,875.
M. Rutgers,	» Aarlanderveen,	» 19,500.
G. Luijendijk,	» Gouda,	» 19,100.
A. de Borst,	» Zwammerdam,	» 18,800.
L. Kieviet,	» Haarlemmerm.,	» 18,600.
H J. Nederhorst,	» Gouda,	» 18,500.
W. de Jong,	» idem	» 18,400.
Jb. Spreij,	» Koudekerk,	» 17,632.
W. van Lokhorst,	» Wilnis,	» 17,000.
F. Hakkeling,	» Noorden,	» 16,850.
Wed. C. Timmer,	» Wilnis,	» 16,707.
Gemijnd door wed. C. Timmer,	voor	» 16,400.

Mijnsheerenland, **28** Nov.: het verrichten van aardewerken tot aanleg eener begraafplaats; minste inschr was L. Labrijn, te Puttershoek, voor ƒ 1334.

Tietjerk, **28** Nov.: het bouwen eener catechiseerkamer, lijkenhuis enz., naar de plans van den architect P. F. Eskes, te Bergum; ingekomen 8 bilj., als:

Wiebe Douwes Talman,	te Bergum,	ƒ 3575.
F. Bruinsma,	» idem	» 3298.
Bouwe Louwens Elzinga,	» Rijperkerk,	» 3232.
Jan E. Kroes,	» Hardegarijp,	» 3000.10
Romke G. Fokkema,	» Oenkerk,	» 2887.
Jan Piekstra,	» Eestrum,	» 2820.
Ate Jourds Visser,	» Tietjerk,	» 2789.
Jan Pijnakker,	» Kollum,	» 2755.
Raming		» 3270.

Zwolle, **29** Nov.: het onderhouden van de groote Rijkswegen in Overijssel, van 1 Jan. 1873 tot 31 Dec. '76 in 9 perceelen: 1e perc. (weg Deventer naar Goor) ƒ 21,973; 2e perc. (weg Goor achter Denekamp en Oldenzaal naar de Poppe) ƒ 40,333; 3e perc. (weg Deventer naar Zwolle) ƒ 31,512; 4e perc. (weg Zwolle naar de Friesche grenzen) ƒ 54,934; 5e perc. (weg Zwolle n. Nijverdal) ƒ 21,694; 6e perc. (weg Nijverdal tot achter Enschedé) ƒ 44,267; 8e perc. (weg Holten over Rijssen naar Wierden), W. Arntz, te Millingen, ƒ 13,880; 7e perc. (grintweg Zutfen naar Goor) W. Scholten, te Denekamp, ƒ 5416; 9e perc. (Wanneperveensche en Giethoornsche wegen) J. Zwolsman Jz., te Kuinre, ƒ 27,740.

Middelburg, **29** Nov.: het herstellen en onderhouden ged. 1873 van de Rijks-haven en bijbehoorende werken te Vlissingen; minste inschr. was J. Filis, te Vlissingen, voor ƒ 8845.

Utrecht, **30** Nov.: het onderhouden van- en het doen van eenige vernieuwingen aan 's Rijks veeartsenijschool, ged. 1873; ingek. 7 bilj., als:

C. A. van Stijn,	ƒ 2498.
J. J. Mulder,	» 2386.
H. A. van Baaren,	» 2300.
A. J. van Doesburg,	» 2210.
P. van Zutphen,	» 2197.
J. van Rossem,	» 1949.
B. Lorette,	» 1872.

Allen aldaar. Raming » 2000.

's-Hage, **1** Dec.: het doen van eenige herstellingen en vernieuwingen aan de werken van het Zeeërikkanaal, met het onderhoud daarvan en van het Rijks-stoomgemaal aan den Arkelschen dam; minste inschr. was C. G. de Hoog, te Gorinchem, voor ƒ 111,800.

Assen, **3** Dec.: het vierjarig onderhoud van de Rijks-wegen in Drente; ingek. 3 bilj., als:

S. H. v. d. Veen,	te Meppel,	ƒ 15,580
Harm Winters,	» Assen,	» 15,330
R. Zwolsman,	» Kuinre,	» 15,138

per jaar.

's-Hage, **5** Dec.: 1°. het maken van een verbindingskanaal met het marine-dok te Vlissingen; minste inschr. was J. Arntz, te Milligen, voor ƒ 85,700.

2°. het maken van een schutsluis met bijbehoorende werken tot verbinding van de ringvaart der droogmakerij van de plassen in Schieland met die van den Zuidplaspolder; minste inschr. was H. A. Swets, te Hardinxveld, voor ƒ 22,690.

Uitgever D. A. THIEME. — Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & Cº. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & Cº.

Zevende jaargang N°. 50. Anno 1872.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Uitgegeven onder redactie van F. W. VAN GENDT JGz.,

met medewerking van Dr. T. VAN DOESBURGH, C. J. VAN BOORN, D. GROTHE, J. H. LELIMAN, H. LINSE, S. R. W. ROORDA VAN EYSINGA, H. P. VOGEL en anderen.

De abonnementsprijs van dit weekblad, dat geregeld iederen Zaterdag bij **D. A. THIEME te Arnhem** verschijnt, bedraagt per drie maanden franco per post ƒ 1.65. Men abonneert zich voor een jaargang. Enkele nommers worden alleen bij voorafbetaling aan den uitgever en tegen betaling van 15 cents per exemplaar afgeleverd.

ZATERDAG 14 DECEMBER 1872.

De advertentiën van zes tot *vijf* gewone regels kosten ƒ 1.— en voor elken regel meer ƒ —.20, hoewelen wordt bij elke advertentie 10 cents voor een exemplaar der contrôle betaald. — Abonnementen voor 250, 500 en 1000 regels per jaargang worden tegen verminderden prijs aangenomen en groote letters naar plaatsruimte berekend.

STAAL EN IJZER.

DOOR

J. L. TERNEDEN.

I. Macnavi's IJzeren Spoorliggers. Op de tegenwoordige internationale tentoonstelling te Londen is een model aanwezig van een andere wijze van spoorlegging. Onder den voet van spoorstaven met breede basis zijn boogvormige stukken plat staafijzer geklonken, zoodat elke spoorstaaflinie een rij van veeren, als die der rijtuigen, vormt. Voor de dwarsverbinding zijn, op afstanden van p. m. 0.90 M¹, eveneens aan de onderzijde met dezelfde klinknagels kanaalijzers (⊓ Fer à U) bevestigd. Het boogvormige deel van het staafijzer, dat bijna de dubbele breedte van den voet der spoorstaaf hebben moet, steekt 18 c.M. in de grintbedding en wordt op dezelfde wijze als de houten dwarsliggers onderstopt. Deze vorm geeft aan de geheele spoorlijn een groote veerkrachtigheid.

Twee spoorstaaflinien zijn naar deze methode, sedert 10 maanden op het *Leith-Walk Stationsplein* van de *North-British baan* in een nevenspoor gelegd, welke aanhoudend door locomotieven bereden worden. Volgens een onderzoek zou dit systeem zeer goed voldaan hebben, terwijl de kosten van vervaardiging ongeveer met den aankoop van houten dwarsliggers gelijkstaan.

II. Vorm van spoorstaven. Volgens mededeeling van de Vereeniging van *Duitsche spoorweg-ingenieurs* van April 1872, mogen de spoorstaven in het Duitsche Rijk in den regel niet korter zijn dan 6 M¹, de strnal voor het gewelfde oppervlak van den kop niet minder dan 200 m.M. bedragen (*Staatsspoorwegen* R. = 154,5). Zij moeten minstens 130 m.M. hoog zijn (*St. Spoorw.* 131 m.M.) en minstens 7000 KG. per rad met zekerheid kunnen dragen.

III. Vervaardiging van Bessemer Staal in de Königin-Marien-hütte bij Zwickau. Men smelt gedurende 2 uren, het voor eene lading vereischte grauw *ruwijzer* (4800—5000 KG.), in een door een ventilator aangeblazen Krigar's koepeloven, met grooten smeltkroes; doet het zeer snel in een in schwinen stand staanden Bessemer retort (*converting vessel*) vloeien, welks bodem van 7 tuyères (*Formen Hoogd.*), elk met 7 cilindrieke blaasgijpen van 1 c.M. doorsnede, is voorzien en blaast gedurende 12 minuten met toenemende kracht, tot 1 M. kwikdrukking, direct volgens Zweedsche handelwijze op het staal, zonder herkoling. Door de snelle oxydatie heeft de slakvorming, door het verbranden van silicium mangaan, en den gelijktijdigen overgang van graphiet in chemisch gebonden koolstof, niet in de verfijningsperiode plaats, maar gaat onmerkbaar in de kookperiode over, daar silicium, mangaan en koolstof onderling bijna terzelfder tijd en toch vroeger dan ijzer oxydeeren. Hoofdzakelijk door spectroscopische waarnemingen gaat men de voordering van het proces na. De bij den aanvang tamelijk lichtgevende vlam neemt tegen het einde een sterker, voor het oog bijna onverdragelijken glans aan, terwijl omstreeks het kookpunt zich een dikke bruine mangaanrook verspreidt. Gedurende de geheele bewerking is in het spectroscoop de heldergele natriumlinie waarneembaar; na eenigen tijd doen zich in 't rood en violet de lithium- en kaliumlinien voor; omstreeks 2 minuten na den aanvang van het geblaas vertoonen zich op de grenzen van het geel en groen sterk gemarkeerd gele mangaanlijnen; korten tijd daarna in het groen een tweede, geheel met de vorige overeenkomende lijnengroep en eindelijk op de grenzen van het groen en blauw eene derde groep, door hetzelfde metaal voortgebracht. Gelijktijdig met de tweede groep in het geelgroen vertoont zich een enkele mangaanlijn in het violet, en tijdens de derde groep enkele lijnen in het blauw. Deze afeonderlijke verschijnselen verdwijnen in een omgekeerde orde en het verbleeken van de eerste gele groep toont het gaarworden aan. Door het kanten van de retort wordt de windtoevoer afgesloten en door het insteken van eene koude ijzeren staaf in 't metaalbad spleetproeven genomen, welke uit slakken en enkele staalkorrels bestaan. Na het afkoelen en daardoor losmaken in water toont de **slak een poreuze huid, uitwendig lederbruin**, inwendig vuil-zeepachtig grauw gekleurd; de daaraan vastzittende staalkorrels zijn volkomen rond, zilverwit en bij hamering zeer smedig en zonder kantscheuren tot 5 à 6 voudige doorsnede te pletten. De mangaanrijke slak heeft veel overeenkomst met die van den ijzerhoogoven. Daar zij slechts weinig ijzeroxydul en in 't geheel geen ijzeroxyduloxyde bevat, moet dus bij het frissechen, tegen de gewone meening, de oxydatie van het silicium, mangaan en de koolstof uitsluitend door de ingeblazen lucht en niet door 't ijzeroxyduloxyde plaats vinden. Tot afkoeling van 't metaalbad, 'twelk bij den snellen gang van 't proces een zeer hooge temperatuur verkregen heeft, voegt men vóór 't gieten 150—200 K.G. kouden staalafval van eene vorige bewerking in de retort. Het verlies bedraagt 9%. De gietblokken (*Ingots*) worden onder een stoomhamer van 15000 K.G. ineengedreven. Behalve Bessemerstaal, verkrijgt men uit witijzer door puddling vezelachtig staafijzer en worden uit pakketten van Bessemer-staal, fijnkorrelijzer en vezelijzer spoorstaven getrokken.

IV. Het wellen van gegoten Staal. Volgens de »*Scient American*" geschiedt dit op de volgende wijze: De einden van de te lasschen stalen staven worden naar behoefte zooveel opgestuikt, dat dit gedeelte na de bewerking nog de vereischte dikte blijft bezitten: vervolgens wordt een einde der lasch met den zethamer een weinig dieper dan de staaf dik is hol uitgesmeed, vervolgens de beide holle kanten wat uitgespend en het einde spits uitgehaald. De andere te wellen lasch wordt een stompe wigvorm gegeven, eveneens smal uitgesmeed en aan een zijde van groeven met den zethamer voorzien, om bij het later inleggen tegen uitwijken beveiligd te zijn. Daarna worden de lasschen, onder opwerping van borax, kersroodgloeiend gemaakt en door opstuiken en hameren aan elkander bevestigd. Het gelaschte stuk wordt vervolgens in een *koutskoleuvuur*, onder opwerping van veel borax, even tot over de kersrood gloeihitte verwarmd, zorg drugende het niet witgloeiend te maken, zoonls men bij het lasschen van ijzer doet. Bij de vermelde hitte krijgt men door een snelle bewerking met het gewone gietstaal een even volkomen lassching als bij ijzer, zonder dat het staal 't minste in qualiteit verloren heeft. Ook bij dezen arbeid komt 't veel op de handigheid van den workman aan.

V. Staalplaat voor stoomketels. Zooals reeds meermalen van andere zijden bericht werd, deelt nu ook de Ingenieur Kohlert in 't tijdschrift van de Vereeniging van *Duitsche Ingenieurs* mede, dat bij staalplaten voor locomotiefketels in 't algemeen *niet* aanraden kan, daar het tot heden vervaardigde materiaal wel taai en buigzaam, maar zoo ongelijksoortig is, dat enkele platen, zelfs bij de zorgvuldigste bewerking en na reeds eenigen tijd aangebracht te zijn, toch nog spreugen. Eerst dán wanneer men dit gebrek voorkomen kan, is voor dit gebruik het staal eene toekomst geopend.

VI. Zwaarte van een scheepsas. In de fabriek van Krupp is een stuk staal gegoten, wegende ongeveer 50,250 K.G. Het is 250 K.G. zwaarder gegoten dan vereischt werd en moet dienen voor een scheepsas.

Kinderdijk, Dec. 1872.

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

§ De geschriften over het maatschappelijke vraagstuk vermenigvuldigen zich zoo, dat het ook hem, die zich hoofdzakelijk met volkshuishoudkunde bezighoudt, ternauwernood nog mogelijk is de lezing daarvan te volgen, en het publiek bijna moede wordt zijne belangstelling in de zaak onverzwakt te blijven betoonen. En toch kan men niet zeggen, dat er te veel over geschreven en gesproken werd, want de inzichten zijn nog zoo weinig helder en eenstemmig, de twistschriften en de donkere stippen nog zoo talrijk, dat elke bemoeiing tot het verspreiden van meer licht met dankbaarheid moet worden begroet. Daarom willen wij ook iets zeggen over de brochure van den bekenden Zwitserschen staatshuishoudkundige Max Wirth, getiteld *Die sociale Frage*, en als aflevering 156 voorkomende in de *Sammlung gemeinverständlicher wissenschaftlicher Vorträge von Virchow und Holtzendorff*.

Max Wirth vat het maatschappelijke vraagstuk zoo ruim mogelijk op, daar hij er het bestaan van ongelijkheden tusschen de menschen onder begrijpt, die natuurlijk nimmer geheel opgeheven, maar slechts verminderd kunnen worden. Gelijk vanzelf spreekt, bestaat hiervoor geen algemeen middel, maar slechts enkele middelen, naar gelang van de omstandigheden aan te wenden, en stot verhoeding en verlichting van den nood, van de armoede, tot verbetering van den toestand der onvermogende, arbeidende klassen moeten alle staatkundige en volkshuishoudkundige, collectieve en individueele factoren samenwerken." Om tot genezing te kunnen geraken, moet men vóór alles den aard van het kwaad waarnemen, en daarvoor geeft inzonderheid de statistiek ons eene hulp van gewicht; en dewijl, met het oog op de omstandigheid, dat het zwaartepunt van het maatschappelijke vraagstuk in het arbeidersvraagstuk ligt, het er voornamelijk op aankomt het getal der »objecten", waarom het te doen is, te kennen, worden wij vooral verwezen naar de statistiek der ambachten. De statistiek der onderscheidene landen geeft, gelijk de door den schrijver medegedeelde cijfers leeren, daarover tot heden echter weinig, dat ons verder brengt.

Vervolgens moet men vragen naar de verschillende oorzaken, die den in vele opzichten drukkenden toestand der zoogenaamde »lagere" klassen beheerschen. En dan vindt de schrijver voorerst eene gebeele reeks van oorzaken, die in de arbeidende klassen zelven liggen, namelijk: onoplettendheid, ongeschiktheid, onnauwkeurigheid in het werken; liederlijkheid en onbezonnenheid van allerlei aard; voorts zulke oorzaken, die de werklieden treffen buiten hunne schuld, en hen, wegens hun onvermogen, harder treffen dan de »hoogere" standen, zoozals ziekte; daarna zulke gebreken, die met de algemeene ontwikkeling van het land en het volk te zamen hangen, bij voorbeeld gebrekkige verdeeling van den grondeigendom; eindelijk buitengewone, niet te voorkomen rampen, zoozals misgewassen, overstroomingen, enz.

Deze zeer onderscheidene gebreken zullen ook zeer onderscheidene geneesmiddelen vereischen. Het algemeenste en krachtdadigste is de vermeerdering van kennis, de toeneming van het vermogen om de natuur aan den mensch dienstbaar te maken. Dat geeft nieuwe krachten, nieuwe vormen van onderneming en alzoo stijging der welvaart, waaraan ook de lagere klassen kunnen deelnemen. De gebreken uit natuurlijke of van buiten komende oorzaken, zoozals armoede door misgewassen of oorlog, kunnen slechts door buitengewone inspanning van de geheele maatschappij verholpen worden; de gebreken, uit oorzaken, die met het wezen van den Staat in verband staan, slechts door trapsgewijzen vooruitgang in wetgeving en bestuur met betrekking tot bescherming van den eigendom, armenzorg, gezondheide-politie, bescherming van het aankomende geslacht, opbeuring van de school, rationeele landbouw- en handels-politiek —, alles met nauwkeurige inachtneming van de eigenaardigheden van elk geval. Voor de verheffing van de arbeidende klassen, inzonderheid van de fabriekarbeiders, schijnen slechts aangewend te kunnen worden: beschaving in de school en zelfbeheersching, vlijt en stiptheid in den arbeid, matigheid in de levenswijze, verbreiding van het loon bij het stuk en van het stelsel van een aandeel in de winst; het gewichtigste is echter de geschiktheid. Wij zullen reeds daarmede allengskens het doel naderkomen, dat als het eigenlijke maatschappelijke doel te voorschijn treedt, namelijk een toestand, waarin de onzelfstandige helpers slechts uit jongelieden in hunne leerjaren, waarin zij voor hunne vorming geleid moeten worden, en uit familie-leden bestaan, maar overigens ieder de zelfstandigheid voor zijn werk bereikt."

Zoo de lezer het met den schrijver omtrent dit doel eens is, hetwelk hij ten slotte als het doel der maatschappelijke ontwikkeling doet uitkomen: dat zooveel mogelijk iedereen ondernemer en bezitter worden moet —, zal het hem van den anderen kant in het oog vallen, hoe juist de tegenwoordige economische ontwikkeling er zich eerder van schijnt te verwijderen dan er toe te naderen, daar juist de groote onderneming steeds meer de vorm wordt, waarin zaken gedreven worden, en deze daarop uitloopt, dat betrekkelijk weinig zelfstandigen als ondernemers staan tegenover eene massa van onzelfstandige helpers en arbeiders. En deze vorm ontwikkelt zich, ofschoon al de algemeene middelen, die de schrijver tot genezing wil zien aangewend, als: scherping van het verstand, toeneming van de geschiktheid, vermeerdering van den rijkdom, zorg voor de gezondheid, schoolonderwijs enz., gelijktijdig zijn aangewend geworden in eene mate, die men in vroegere eeuwen zelfs niet vermoedde.

Daarentegen schijnt het eenige middel, waardoor, ondanks de groote ondernemingen, de maatschappelijke zelfstandigheid van velen verkregen en gehandhaafd kon worden: het deelhebben van den arbeider in de winst der onderneming, tot heden geen voelbeteekenend uitzicht op verspreiding en doeltreffendheid te hebben. Want het aandeelhebben der arbeiders in de onderneming in zoodanigen zin, dat zij beschikken over het werk, schijnt bij de meeste ondernemingen onuitvoerbaar, gelijk ook Max Wirth zelf geene verwachting heeft van Vereenigingen tot voortbrenging. Voor het eenvoudige aandeel in de winst mag men zich voorloopig ook niet vleien met uitgebreider toepassing, als men nagaat, hoe weinig opgang het denkbeeld tot heden maakte, en verneemt, dat juist een der meest grootsche *industrial partnerships*, de kolenmijn van Briggs en Cie., in Lancashire, die overal als een schitterend voorbeeld daarvan werd aangevoerd, in eene crisis verkeert, welke vermoedelijk de ontbinding van deze Maatschappij ten gevolge zal hebben of reeds gehad heeft. Ook moet men bedenken, dat de wetenschap tot heden nog geen maatstaf aan de hand gaf, waarnaar zulk eene winstverdeeling tusschen ondernemer en arbeiders rationeel kon plaats vinden.

Er schijnt dus tegenstrijdigheid te heerschen in het boekje van den heer Wirth. Toch zij het aanbevolen! De lezer zal er nog veel belangenswaardigs in vinden.

— § Op de tentoonstelling te Weenen schijnt men ook eene waardige vertegenwoordiging van de Nederlandsch-Oostindische bezittingen te mogen verwachten. De minister van Koloniën, de heer Fransen van de Putte, heeft bij de benoodigslagingen over de Indische begrooting, naar aanleiding van eene tot hem gerichte vraag, verklaard, dat hij den Gouverneur-generaal op de noodzakelijkheid van deelneming door Indië opmerkzaam had gemaakt. Er worden dan ook reeds met ijver voorbereidende maatregelen getroffen. Zoowel de Nederlandsche Handelmaatschappij als de Stoomvaartmaatschappij *Nederland* hebben gunstige bepalingen gemaakt voor het vervoer van artikelen, voor de tentoonstelling bestemd.

— § *Java Bode* van 16 Sept. jl. bevatte een opstel over de in den jongsten zomer te Moskou gehoudene polytechnische tentoonstelling, overgenomen door het Nederlandsche tijdschrift *Isis*, in zijn nommer van 12 Oct. Daarin leest men o. a.: De technologische afdeeling beslaat één groot gebouw en twaalf kleinere, en bovendien is haar de uitgestrekte ruimte der manege, die aan den Kremltein grenst, ingeruimd. Maar voor alles, wat hier te zien is, is eene kolossale ruimte noodig. Vooreerst modellen van allerhei fabrieken en verzamelingen van voortbrengselen in verschillende tijdperken van bewerking: suiker, tabak, zeep, glas, aardewerk, papier, linnen, katoen, enz. Verder een uitgebreide verzameling toestellen voor de bewerking van metalen en hout, waarvan een aantal in werking. Dan vertoont de onderafdeeling voor manufacturen alles, wat met de spinbare stoffen gebeurt, nadat zij gesponnen en geweven zijn: ververij, drukkerij, naaimachines, enz. Merkwaardig is het, dat naast de groote fabricage ook de kleine nijverheid niet vergeten is. Eene afdeeling is gewijd aan de kunstrijt der dorpen en omvat alles, wat door den op zich zelven staanden werkman op het platteland vervaardigd wordt: snijwerk, klompen, matten, enz.

Belangwekkend is de afdeeling voor 't postwezen. Daar vindt men kaarten met de Russische postwegen, zoozals zij in verschillende tijden waren, en afbeeldingen en modellen der talrijke wijzen van postvervoer in het Russische Rijk. Men heeft alzoo eene staalkaart van allerlei nationale kleedsdrachten en vervoermiddelen; men ziet daar de Siberische poststede, met honden bespannen, de poststede uit het Gouvernement Archangelsk, door rendieren voortgetrukken, de Grusische hoogvielige postkar (uit het zuiden van den Kaukasus) met haar fantastisch gekleeden postiljon, enz.

Zeer volledig is de afdeeling voor telegrafie. Daar zijn ten toon gespreid en in werking alle telegraaftoestellen, van de eerste onvolkomene proeven tot de tegenwoordige kunstige inrichtingen. Verder alle bij de telegrafie gebruikelijke batterijen en hulptoestellen. Eindelijk alles, wat bij 't aanleggen van telegrafen te pas komt: geleidingsdraden, toestellen voor 't leggen van onderzeesche kabels, telegraafpalen, enz. Kaarten, die de snelle ontwikkeling van het Russische telegraafwezen voorstellen, ontbreken natuurlijk niet.

De belangrijkheid van den boschbouw in Rusland maakt, dat de afdeeling, daaraan gewijd, ruim voorzien is. Kaarten van de wouden, verzamelingen van werktuigen, monsters van houtsoorten en andere tot het boschwezen betrekkelijke voorwerpen zijn hier ten toon gesteld.

Voor enkele afdeelingen, waar dit uit den aard der zaak wel niet anders kon (boschbouw, postwezen, enz.) is het meeste geleverd door den Staat, doch de overige afdeelingen zijn voor verreweg het grootste gedeelte door particulieren voorzien.

— De Keulen-Mindener Spoorwegmaatschappij heeft dezer dagen de nieuwe brug over de Elbe, den spoorweg van hier op Harburg en het zoogenaamd Parijsch station voor het publiek verkeer opengesteld. Voorzeker een belangrijk feit met het oog op de spoorwegtijn naar Venlo, waardoor de spoorwegverbindingen van Hamburg met Bremen 2½, met Parijs 32, met Antwerpen 25 en met Amsterdam 13 mijlen korter wordt. Aan den heer Lohse, die de Elbebrug gebouwd en den spoorweg naar Harburg aangelegd heeft, is eene eervolle onderscheiding ten deel gevallen. De Hamburger Senaat heeft de nieuwe straat naar het station den naam van Lohse-straat gegeven en hem een prachtig zilveren servies ten geschenke aangeboden. De Directie der Keulen-Mindener Spoorwegmaatschappij heeft hem eene toelage van 20,000 thaler verbeend.

— De Pruisische Regeering heeft vergunning verleend tot de uitvoering der voorbereidende werkzaamheden voor den aanleg van den spoorweg Dortmund—Stettin, te beginnen in de richting van Stettin over Prenzlau, Nieuw-Strelitz, Wittenberge en Salzwedel naar Hannover, uitmakende den oostelijken tak van het tracé Dortmund—Stettin. Het geheele tracé heeft een lengte van 80 mijlen. De kosten van aanleg worden begroot op minstens 50 millioen thaler. De *Börsenzeitung* gelooft, dat het moeilijk zal vallen dat kapitaal spoedig bijeen te brengen, daar de gevoelens omtrent de voordeelen van dien weg zeer uiteenloopen.

— △ Als vervolg op het bericht betreffende de uitgeschreven prijsvraag door de Dusseldorper Bouwbank, voorkomende in ons vorig nommer, kan alsnog worden medegedeeld, dat de termijn van inzending der ontwerpen den 1ste Maart 1873 wordt gesloten en dat de jury van beoordeeling bestaat uit de heeren:

Geheim Regeerings- en Bouwraad Krüger, stadsbouwmeester Westhofen en bouwmeester J. Krons, te Dusseldorp.

— △ Er is eene prijsvraag uitgeschreven voor een gedenksteken te Bremen voor de gevallen soldaten, uit die stad afkomstig, op te richten.

De kosten mogen, met inbegrip van alle werken aan afsluitingen, enz. niet meer dan 60,000 mark beloopen, terwijl de inzending van goedkoopere plannen zeer gewenscht wordt.

De ontwerpen en modellen van minstens 75 centimeter hoogte worden tot den 15den Maart 1873 ingewacht en zullen daarna acht dagen publiek worden ten toon gesteld.

De jury van beoordeeling bestaat uit de heeren: Professor Dr. Drake, te Berlijn, professor Dr. Hettner, te Dresden en Oberbouwraad Schröder, te Bremen. De twee uitgeloofde prijzen zijn respectievelijk 1000 mark en 750 mark groot, terwijl de bekroonde ontwerpen moeten worden afgestaan, om daarmede naar goedvinden te handelen.

— § De menigvuldige werkstakingen en de stijgende eischen der timmerlieden, schrijnwerkers en dergelijke arbeiders hebben in den jongsten tijd de aandacht der ingenieurs gevestigd op het vervaardigen van werktuigen, waardoor de diensten van deze werklieden minder noodig zouden kunnen worden. Hoezeer hun dat gelukt is, daarvan konden zich de Japansche gezant en de Britsche en Amerikaansche arbeidgevers, die de tentoonstelling van eenige nieuw uitgedachte werktuigen bij Allan, Ransome en C°, te Londen, bezichtigden, tot hun genoegen overtuigen. Daar de meeste dezer kleine »wonderen" naar de tentoonstelling te Weenen zullen gezonden worden, zal men ook op het vasteland van Europa de gelegenheid hebben deze jongste kinderen der menschelijke scherpzinnigheid te aanschouwen. Er was een klein draagbaar zaagwerktuig opgesteld, dat, door één man bediend, in minder dan een half uur een grooten eikenboom tot veertien (? dertien) planken zaagde. Als men bedenkt, hoe lang anders twee mannen werken om een stam slechts eenvoudig te splijten, valt het voordeel van dit werktuig, dat twaalf zagen heeft, dadelijk in het oog. Een door Richards, te Philadelphia, uitgedacht steekwerktuig vervaardigde in slechts weinige oogenblikken tal van tappen, waarvoor een bekwaam arbeider geheele uren noodig zoude gehad hebben. Een schaafwerktuig voor lijsten verrichtte den arbeid van vele uren in één minuut en behoefde slechts door een knaap bediend te worden. Het wonderbaarlijkst was een werktuig voor schrijnwerkers, dat tappen, blokken, planken enz. sneed, beitelde, draaide en de Hemel weet wat arbeid al meer in den kortsten tijd verrichtte. Een ander zeer klein werktuig kon alle mogelijke diensten van de schaaf bewijzen en sneed te gelijk met een steekbeitel, die als een revolver werkte, tappen uit. Weder een ander werktuig beitelde *en bas en en relief*. Met behulp zener door de heeren Ransome uitgevondene inrichting kan eene deur in drie minuten kant en klaar worden gemaakt. Er waren nog vele andere werktuigen ten toon gesteld, waarvan twee bediend door een man en een knaap, dertig arbeiders overbodig maken. Men moet echter niet gelooven, dat deze werktuigen slechts voor zekere houtsoorten en voor het aanbrengen van bepaalde vormen te gebruiken zijn. Zoodra een afwijkende vorm of een ander model verlangd wordt of als het hout van anderen aard is, worden eenvoudig slechts de messen of beitels verwisseld, en de machines werken gelijk vroeger. De bezichtiging van deze nieuwe toestellen nam verscheidene uren weg, en de heeren drukten hunne buitengewone tevredenheid over de uitkomsten uit.

— § Enkele mijn-ingenieurs hebben onlangs een ongunstig oordeel geveld over het gebruik van platte kabels in het algemeen en over die van staal in het bijzonder. Het is daarom niet van belang ontbloot, hiercontrent de meening van eene specialiteit te hooren. De heer Menzel, bestuurder der Brückenberg-mijn, bij Zwickau, in Saksen, deelt mede: De put Brückenberg heeft 806 meters diepte. Men is dus verplicht daar kabels te bezigen, die èn zeer sterk èn zeer licht zijn. Men heeft daarom door de firma Felten, Guilleaume en Cie, te Keulen, twee platte stalen kabels doen vervaardigen van 124 millimeters breedte, 23 m.M. dikte en 894.6 M. lengte; deze kabels wegen ongeveer 5050 kilogrammen, of ongeveer zes per strekkenden meter. Deze kettingen zijn saamgesteld uit zeven ronde koorden, elk gemaakt van vier ronde dunnere koorden. Elk dezer laatsten bestaat uit zeven draden, die een hennepdraad omvatten. De band, die de zeven draden vereenigt, bestaat uit drie deelen, elk van vier draden no. 14. Het weerstandsvermogen tegen breken van elken draad bedraagt 490 kilogrammen; dat van den gebeelen kabel is bijna 105 tonnen. Gedurende een gebruik van 426 dagen zijn deze kabels om zoo te zeggen niet beschadigd geworden; alleen de band, die de draden vereenigt, moet vernieuwd worden. De prijs van den kabel is niet hooger te staan gekomen dan fr. 0.40 *par tonne extraite*. (?) Wil dit zeggen: per ton gedolven kool?

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Bij beschikking van 5 December 1872, n°. 203, is de vergunning voor een stoomsleepdienst in de provincien Noord-Brabant, Gelderland, Zuid-Holland, Noord-Holland, Zeeland, Utrecht, Friesland, Overijsel, Groningen en Limburg, vroeger verleend aan L. van Ouwerkerk, te Gorinchem, met ingang van 2 Januari 1873 verklaard te zijn vervallen.

— Door den Gouverneur-Generaal van Ned. Oost-Indië is eervol ontslagen uit 's lands dienst, wegens ziekte, de opzichter der 2de klasse bij den waterstaat en 's lands burgerlijke openbare werken daar te lande, J. A. Hahné.

Verder zijn bij het korps van den waterstaat en 's lands burgerlijke openbare werken overgeplaatst: van Menado naar Amurang (Menado), de opzichter der 2de klasse J. W. Kuitert; van Paesan (Pekalongan) naar de hoofdplaats, de opzichter der 2de klasse H. A. von Neidschutz; van Kema naar Gorontalo (Menado), de opzichter der 3de klasse A. Esink,

— In de vorige week is in de Tweede Kamer der Staten-Generaal behandeld het adres van gebroeders Schoonenburg, te Amsterdam, aannemers van het maken van een fort in den Laander- en West-Bijlmerpolder, tot bekoming van eene billijke schadeloosstelling voor de bij uitvoering van dat werk geleden schade. De conclusie van het rapport der commissie luidde: aan de Regeering, onder dankzegging voor de herhaaldelijk verstrekte inlichtingen, in overweging te geven, of er niet redenen van billijkheid bestaan om aan de adressanten vergoeding voor de geleden schade te verleenen.

Bij de hierover gevoerde discussiën verklaarde de Minister van Oorlog o. a. dat de genie er niet op uit is om de aannemers te bemoeilijken, hetgeen den heer Stieltjes aanleiding gaf om te zeggen, dat de wijze van uitvoering bij de genie wat zeer streng is. Ten slotte werd de conclusie der commissie aangenomen met 29 tegen 26 stemmen.

Het is een verblijdend feit dat deze conclusie is aangenomen, daar het voorgevallene bij den bouw van het fort niet aan de aannemers mag worden geweten, daar zij eene andere wijze van werken hebben voorgesteld, doch de genie schijnt niet te dulden dat zaakkundige niet-militaire personen wenken geven, die moesten opgevolgd worden, zoo men geene gelden wil doen verloren gaan.

— De stoompost beklaagt zich in het laatste nommer over de min welwillende wijze van beoordeeling van het korps ingenieurs van den Waterstaat door enkele leden van de Tweede Kamer der Staten-Generaal. Het zij verre van ons deze handelwijze te billijken, maar wij zien geene reden, waarom de ingenieurs van den Waterstaat hieraan niet even als elk ander zouden blootstaan. Er zijn zoovele troostwoorden in onze Nederlandsche taal vooral in figuurlijken zin; men denke daarbij aan het bekende spreekwoord: *what zijn de slechtste vruchten niet, waaraan de wormen knagen*" en al soezende over de beteekenis dezer woorden, gevoelt men zich terreden en kalm.

Waarom zou de ingenieur beter dan een ander ambtenaar voor aanvallen gevrijwaard zijn? Daartoe bestaat geen reden, want ook de ingenieurs van den Waterstaat begaan feilen en men denke daarbij aan de brug te Gennep, waarover reeds zoo menig woord gesproken is. Onfeilbaar zijn de ingenieurs in geenen deele, al wordt hun ook, even als het aardappelengwas, eene bijzondere zinsnede in de troonrede ter versterking aangeboden.

Als de schrijver van het artikel in de *Stoompost* zich over het verhandelde in de Tweede Kamer geraakt gevoelt, dat hij dan eens een blik werpe op de stads-architecten, die aan zulke uitvallen niet bij enkele gelegenheden maar voortdurend blootstaan, terwijl hun leven duurenboven reëlal vergald wordt door eene vereeniging van raadsleden, die onder den naam van kommissie voor publieke werken of dergelijke benaming, hun oordeel vellen over de werken en handelingen van den architect.

In verband met het bovenstaande deelen wij den inhoud mede van een artikel, betreffende den gemeente-architect te Maastricht, voorkomende in »De *Limburger*" van 7 December ll:

Maastricht verliest zijn architect.

Sedert eenigen tijd liep het gerucht, dat de heer Cuypers Stad-Architect voornemens was zijn ontslag als zoodanig in te dienen. Velen hielden deze geruchten evenwel ongegrond en koesterden de hoop dat dezelven onbewaarheid mochten blijven; dan de illusies, die men zich maakten zijn werkelijkheid geworden want de heer Cuypers heeft zijn ontslag bij Burgemeester en Wethouders aangevraagd.

Zij die den heer Cuypers kennen, die, hetzij door persoonlijke diensten, welke hij hun bewees, of wel door de een of andere omstandigheid met hem in relatie waren, allen gevoelen leedwezen over zijn vertrek en terecht, want ieder die zijne hulp inriep vond niet alleen in den heer Cuypers een bekwaam en talentvol architect, die volkomen op de hoogte van zijn vak was, maar leerde in hem een behulpzaam man kennen, die door zijn minnelijken omgang ieders achting in ruime mate verdiende.

Hierin ligt echter niet de oorzaak waarom wij het heengaan van den heer Cuypers betreuren. Om grootere en gewichtiger redenen, die onmiddelijk de belangen van onze stad raken, spijt het ons dat de heer Cuypers zich als het ware genoodzaakt zag zijn ontslag in te dienen. Maastricht toch, heeft veel, zeer veel aan hem te danken; de verfraaiingen van den laatsten tijd, zooals het Post- en Telegraafkantoor zijn scheppingen van zijn genie en staan daar om ten allen tijde te bewijzen wie de heer Cuypers is. Of behoort er geen talent toe, op zulk een kleine plek gronds een gebouw te doen verrijzen dat tot sieraad strekt van Limburgs hoofdstad en zooveel gerief in zich bevat? en zijn er naast dit nog niet andere gebouwen aan te wijzen, die ofschoon aan ingezetenen toebehoorende door onzen bekwamen architect werden ontworpen en er het hunne toe bijdragen, om onze stad eveneens tot sieraad te strekken? — Men zegt echter dat dit laatste door één of misschien meer leden van het dagelijksch bestuur den architect tot eene grief werd gemaakt en dat hieruit eenig verschil tusschen hem en 't dagelijksch bestuur ontstond hetwelk in de laatste raadsvergadering werd ter sprake gebracht. Hoe verre zich dit verschil uitstrekte is ons niet bekend, doch zijn de gerachten die de publieke opinie sinds eenige dagen doet hooren waarheid, dan moet de heer Cuypers gekritiseerd en gekontroleerd zijn geworden door mannen, die niet moesten kritiseeren om de eenvoudige reden, dat zij 't werk van den architect niet verstaan. — Hadden die mannen zich meer ingenomen behoont met het werk van den heer C. en hem de hulpzame hand geboden daar waar de gelegenheid zich voor deed en zij bij machte waren, Maastricht had wellicht nog lang van de diensten van den bekwamen architect geprofiteerd, die hij gedurende elf jaren, aan de stad bewees. — Door schade of schande moet men leeren zegt 't spreekwoord en wij gelooven dat het eerste hier wel het geval zijn zal, want indien Maastricht ook al iemand vindt om den heer C. op waardige wijze te remplaceeren, dan rijst hier de vraag of hij de functie van architect en directeur der gasfabriek op de condities als de Heer C. zal aannemen, en daar de hatige saldo's op de gemeente rekeningen schaars voorkomen, dient hierop zeker wel gelet te worden.

De Heer Cuypers gaat ons verlaten na ons getoond te hebben wie hij is, en dankbaar zullen Maastricht's ingezetenen zich zijn persoon en zijne bekwaamheden blijven herinneren.

Het zal ons verwonderen, of er zich voor de alsnu vaceerende betrekking, waaraan als wij goed zijn ingelicht, eene belooning van f 1200 's jaars verbonden is, veel sollicitanten zullen opdoen.

Tilburg. Op eene mededeeling, in den Gemeenteraad gedaan, dat het paleis van Willem II voor afbraak verkocht is, heeft de Raad besloten om door bemiddeling van den Commissaris des Konings in dit gewest aan de Koninklijke familie vergunning te vragen, om de zoogenaamde Paleisstraat, langs de plants waar het monument ter eere van wijlen Z. M. Willem II zal worden opgericht, vanwege de gemeente van trottoirs te voorzien, en het monument door eene afrastering te omgeven.

Advertentiën.

AANBESTEDING.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS van DORDRECHT, brengen ter kennis van de belanghebbenden, dat de door hen aangekondigde Aanbesteding der **LEVERANTIE** van **Bouwmaterialen**, enz., op den 24 December 1872, **zal plaats hebben des voormiddags ten ELF ure, in plaats** van des namiddags ten **EEN ure**, en dat mitsdien de Inschrijvingsbilletten vóór des morgens Elf ure ter Secretarie, in de daarvoor bestemde Bus moeten worden ingeleverd.

Dordrecht, December 1872.

Burgemeester en Wethouders voornoemd,

De Secretaris, DE SWART. De Burgemeester, DE RAADT.

Inschrijving

op Maandag den 23 December 1872,

in het Timmerhuis te Rotterdam,

waar de levering van:

Getrokken en Vlakke Waalklinkers, Waal Boerengraauwen, IJssel Straat- en Ondersteen, Escaussijnsch steenen Trottoirbanden, Luikschen Kluitkalk, Bazalt- of Quenastkeijen, Eiken-Greenen-, Dennen- en Vuren Timmerhout, Gegoten IJzeren Straatberrieranden en Straatsyphons.

De voorwaarden liggen op de gewone dagen en uren in het Timmerhuis ter lezing, en zijn, voor den prijs van 25 Cents, verkrijgbaar bij de Wed. P. VAN WAESBERGE & ZOON, Boekdrukkers in den *Houttuin* n°. 73, alwaar tevens de in te vullen gezegelde inschrijvings-billetten, voor den prijs van 21 Cents per stuk, te bekomen zijn.

Kon. Stoomfabriek

VAN ZINK- EN KOPERWERKEN.

Letters, Goten, Ventilators, Spitsen, Windwijzers, Badkuipen, Balusters, Lijsten, Aloës, Hertenkoppen, Raampjes voor boerenschuren, **Busten** van Z. M. den Koning, enz.

Verder alle soorten van *gedreven*, gegoten en getrokken **voorwerpen.**

ARNHEM. **RODENHUIS & Co.**

Inschrijving

op Maandag den 23 December 1872,

in het Timmerhuis te Rotterdam,

naar de levering van:

Tegels, Dakpannen, Kannenbuizen, Hennep, Snuit van Vlas, Tras, Portlandsche Cement, Pleister, Touwwerk, Teer, Riet, Strookdwijlen, Bruinwerk, Mos, Blokmakerswerk, Borstelmakerswerk, Sponzen, Groen Laken, Tochtvriesch, Grijs Linnen, Gronddoek, Wollen- en Linnen Dwijlen, Afneemdoeken, Grondpapier, Singel, Meubelkoord, Band, Gasbranders, Glazen Ballons, Lampenglazen, Deurplaten, Zeemvellen, Leder, Patentolie, Petroleum, Groene Zeep, Kaarsen, Amerikaansche Reuzel, Vet (Rost), Poetskatoen, Lampenkatoen, Turf, Houtskolen, Bezems, Boenders, Manden, Halfwit- en Groen Glas, IJzer, Staal, Zink, Lood, Spijkers, IJzerwaren, Kolenbakken, Balusters, Brugornementen en Verfwaren.

De Voorwaarden liggen, op de gewone dagen en uren, in het Timmerhuis ter lezing en zijn, voor den prijs van 25 Cents, verkrijgbaar bij de Wed. P. VAN WAESBERGE en ZOON, Boekdrukkers in den *Houttuin*, no. 73, alwaar tevens de in te vullen gezegelde inschrijvings-billetten, voor den prijs van 21 cents per stuk, te bekomen zijn.

HET COLLEGIE VAN TOEZIGT OVER HET KANTONNAAL HUIS VAN BEWARING te *Schiedam*, is voornemens op **Vrijdag den 27 December 1872**, des voormiddags ten 10 uur, in een der Localen van het Kantongeregt, onder nadere goedkeuring van Heeren Gedeputeerde Staten der Provincie *Zuid-Holland*, in het openbaar bij inschrijving aan te besteden:

Het doen van eenige HERSTELLINGEN aan het Huis van Bewaring en Kantongeregt alhier.

De Bestekken zijn na den 10 dier maand te verkrijgen bij den Cipier van gezegd Huis van Bewaring, terwijl de Aanwijzing door den Architect, belast met het toezigt over het werk, zal geschieden op Maandag, den 23 aanstaande, des voormiddags van 11 tot des namiddags 1 uur.

Het Collegie voornoemd,
J. DE CLERCQ VAN WEEL,
Vice-Voorzitter.

SCHIEDAM, 7 December 1872.
G. A. E. VISSER,
Secretaris.

Charles Remy & Bienfait.

BOOMPJES, wijk 1, No. 73. ROTTERDAM.

Machines voor houtbewerking tot allerlei doeleinden van de beste en eenvoudigste constructiën.

BOUWTERREIN—UTRECHT.

Te koop diverse uitmuntende perceelen **Bouwterrein** gelegen aan den Singel, de Oosterstraat, enz., in de onmiddelijke nabijheid van de Maliebaan en het station van den Oosterspoorweg, tegen den prijs van *f* 4 tot *f* 12 per vierkante meter.

Nadere informatiën zijn op franco aanvrage te bekomen bij den architect ALB. NIJLAND, Kromme Nieuwe gracht te Utrecht.

DE JONGE & PLATE,

TE 'S-BOSCH.

Fabrikanten van Schepen, Stoomwerktuigen en IJzerconstructiën

bevelen zich aan voor de levering van ijzeren **Schepen, Stoombooten, Reservoirs, Bruggen, Stoomketels, Stoommachines,** alle **Gereedschappen** bij de nijverheid in gebruik, **Drijfwerken, Pompen, Water-, Stoom- en Gasleidingen,** voor het surveilleeren van fabrieken, het leveren van **Plannen, Begrootingen** en **Adviezen.** Belasten zich met het bepalen van het **verdampingsvermogen** van steenkolen, turf en coke, in verschillende omstandigheden.

KROM, EVEKINK & MAC DONALD.

Warmoesstraat I 595 Amsterdam.

leveren verticale **LOCOMOBIELS** van 1—20 pdk. geheel nieuw systeem, onder garantie en tegen zeer lage prijzen.

Voorts **deugdelijk Stoomkoperwerk,** ijzeren **Afsluiters, Veiligheidstoestellen, Hydraulische Persen, Stoompompen,** Amerik. **Pompen,** en **Bierpompen.** Eng. **Ventilators,** lederen en **Manilla Drijfriemen.**

Tevens Eng. aarden- en ijzeren **Buizen,** gemarmerde **Waschbakken,** en **Closets; Portland-cement** en **Metselsteenen, Stoom-Wagen-** en **Karwielen, Stroosnijders, Kookbrekers, Graszadenreinigers** enz. **Aanbeelden, Bankschroeven, Dommekrachten** enz. **Chadwick's & Arnt's Ventilateurs, Noaillier's** en **Wolpert's luchtzuigers.**

Grooten voorraad **Terra-cotta voorwerpen, Tuinspuiten,** en **Tuinsieraden.**

Norton Pijpwellen worden gemaakt door Krom, Evekink & Mac Donald.

Van ouds gevestigde Fabrieken

S. PAULINUS, WERKLUST EN DE CONCURENT,

Te HEILIGERLEE, prov. Groningen,

VAN

A. H. van Bergen,

Specialiteit in **zwaar gietwerk, koper- en metaal-compositiën.** Metalen **TORENKLOKKEN, TOREN-UURWERKEN, BRANDSPUITEN-MACHINES** en **GROFSMEDERIJ.** Echte **Hennippen** en **Gom-Elastique BRANDSPUITSLANGEN** en **EMMERS** enz. enz. **Bakrooud** te Arnhem, Amsterdam, 's Hage, Zuidhorn, Groningen, Assen (Congres), Usquert, Leerts, Veendam, enz.

Van alle courante Artikelen voorraad in 't Magazijn.

Aan de STEEN-, DAKPANNEN en DRAINEERBUIZEN-

FABRIEKEN

uitmuntende qualiteit Dakpannen, Draineerbuizen en Metselsteenen.

A. H. VAN BERGEN.

FABRIEK VAN

BRONSWERKEN, GAS- EN BOUWORNEMENTEN, KOPER-, ZINK- EN IJZERGIETERIJ,

VAN

BECHT & DYSERINCK,

Buitensingel bij de Utrechtsche barrière, YY 127 B en C,

AMSTERDAM.

Modelboeken worden op aanvrage verzonden.

In het Magazijn van de Fabriek zijn de modellen van **Gasornementen** en **Bouwornementen** geëxposeerd.

Bij J. B. WOLTERS, te *Groningen*, is verschenen:

Th. M. M. VAN GRIEKEN,

HANDBOEK VOOR

BURGERLIJKE BOUWKUNST.

II Afl. 5 met 10 uitslaande tekstplaten en 8 folio Albumplaten.

Prijs per Aflevering *f* 1.25 bij inteekening.

Met nog eene Afl., die in Febr. verschijnt, is dit deel compleet. Telkens nadat er een deel is verschenen wordt de prijs met minstens ⅓ **VERHOOGD.**

MAGAZIJN EN FABRIEK

VAN OPTISCHE, MATHEMATISCHE EN PHYSISCHE

INSTRUMENTEN.

Wetenschappelijke instrumenten, als voor **Waterpassing en Hoekmeeting, geijkte Meetkettingen, Snoeren, Bakens, Galvanometers, Tangenten-Boussoles, Kijkers, Baro-en Thermometers, Briefbalansen, Teekengereedschap** enz., enz.

Arnhem. B. HOLSBOER.

BRANDSPUITEN in alle soorten uit de Fabriek van den Heer G. A. JOUCK te *Leipzig*, met geslepen metalen kleppen, volgens een geheel nieuw systeem, op proef geleverd.

Draagbare **Brandspuitjes, Zuig-** en **Perspomp,** bijzonder geschikt voor Stations, Fabrieken, Kasteelen, Gebuchten en alle particuliere Inrichtingen.

Geweven hennepen **Brandspuitslangen** en gevulcaniseerden in alle afmetingen, **Zuigbuizen, Brandemmers** en alles wat tot Brandweer behoort.

W. HOVEN & ZOON.

's Gravenhage. *Rotterdam.*

NB. Voor genoemde artikelen gelieve men zich alleen bij de Firma te 's Hage te adresseren.

Adressen.

Prijs voor 52 achtereenvolgende plaatsingen:
één regel ad *f* 10.—
twee regels » » 15.—
drie regels » » 20.—

Becker & Buddingh, *Arnhem.* **Waterpas-Meetinstrumenten, balansen, bascules.**

Bouwterreinen te koop aan de Spijkerstraat, Spijkerslaan en de nieuw geprojecteerde straat te *Arnhem*. Adres: architecten VAN GENDT te *Arnhem*.

Van Driest & C°. Arnhemsche Machinale Lijstenfabriek, schaaft ook **architraven,** etc. etc.

Koninkl. Spiegel- en Lijstenfabr. Gefoel. en ongefoel. spiegelglazen. JAN DE BRUIJN, *Arnhem.*

Jac. Pleysier, te *Scherenningen*, fabrikant van cement-riolen, waterbakken, vloeren, enz.

Vermaes en de Bonde, Steenstrasfabriek, *Delft.*

H. J. Wolter, *Amsterdam.* Lederen drijfriemen met verbeterde laschverbinding.

Bouwterreinen te koop nabij de Maliebaan aan den Singel, de Oosterstraat enz. te *Utrecht*, te bevragen bij den architect NIJLAND aldaar.

Belgian-Dutch Bituminous Rock Paving Company. Fabriek aan de Kattensloot, tusschen de Zaagmolen- en Willemspoort, te Amsterdam.

B. A. Hildebrand. Stoomtrasfabriek, *Haarlem.*

Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME. — Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & C°. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & C

BIJVOEGSEL VAN DE OPMERKER.

Zaterdag 14 December 1872.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 16 Dec.

Amersfoort, te **11** uren, door het gemeentebestuur: 1o. de levering, naar gelang der behoefte ged. 1873, van timmerhout, metselsteenen, dakpannen, vloertegels, kalk, cement, spijkers enz.; 2o. het opwinden en gangbaar houden van de gemeente-uurwerken, het regelen der klokken en speelwerken van den grooten Lieve-Vrouwetoren en het zoogenaamde Latijntje, voor 3 jaren.

's-Hage, te **11½** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: 1o. het driejarig onderhoud der groote en andere Rijks-wegen in Zuid-Holland, in 8 perceelen: 1e perc. weg der 1e klasse no. 3 tusschen Gorinchem en de rivier de Lek bij Vianen; 2e perc. weg der 1e kl. no. 4 van 's-Hage over het Haagsche Schouw, tot de grensscheiding tusschen de prov. N. en Z.-Holland; 3e perc. weg der 1e kl. no. 4, bestaande uit weg van 's-Hage naar de Hoornbrug en weg van Delft naar Maassluis; 4e perc. weg der 1e kl. no. 4 over het eiland Rozenburg en van Brielle naar Hellevoetsluis; 5e perc. weg der 1e kl. no. 5 van het Haagsche Schouw over Leiden en Woerden tot de grensscheiding tusschen de prov. Z.-Holland en Utrecht; 6e perc. weg der 1e kl. no. 7 van Dordrecht naar Willemsdorp; 7e perc. weg der 1e kl. no. 7 van Katendrecht naar Zwijndrecht en die der 2e kl. no. 4 van Katendrecht tot de Oude-Maas, tegenover Goidschalksoord; 8e perc. weg der 2e kl. no. 4 van Goidschalksoord naar Numansdorp met de zijtakken in den Hoekschen waard. Inl. bij den hoofding. van den waterstaat in het 10e district, te 's-Hage, voor perc. 2, 3 en 5; bij den hoofdingenieur Mazel, aldaar, voor perc. 1 en 6; bij den ingenieur Van der Toorn, te Gorinchem, voor perc. 1 en 4; bij den ingenieur Van der Vegt, te Brielle, voor perc. 7 en 8, en wijders bij de betrokken opzichters. Raming voor 3 jaren: perc. 1, *f* 28,842; perc. 2, *f* 40,200; perc. 3, *f* 41,400; perc. 4, *f* 12,000; perc. 5, *f* 38,400; perc. 6, *f* 15,390; perc. 7, *f* 40,000; perc. 8, *f* 56,000.

2o. het doen van eenige vernieuwingen aan en het driejarig onderhoud van al de werken, behoorende tot het kanaal door Voorne, van den mond van het kanaal te Nieuwesluis tot den mond te Hellevoetsluis, als: de sluizen, de haven met hare hoofden, de bruggen, duikers, meer-, land- en mijlpalen, dukdalven, woningen, dijken, enz. Inl. bij den hoofdingenieur te 's-Hage, den ingenieur te Brielle en den opzichter te Hellevoetsluis. Raming *f* 210,000.

's-Hage, te **11½** uren, door het prov. bestuur: 1o. het eenjarig onderhoud van de waterstaatswerken der prov. Zuid-Holland, gelegen op Goedereede en Overflakkee en in het Land-van-Voorne, van 1 Jan. 1873 tot en met 31 Dec. 1878, in 7 perceelen. Inl. bij den hoofdingenieur Augier, te 's-Hage en bij den ingenieur Van der Vegt, te Brielle.

2o. het onderhoud van de Mallegatsluis te Gouda, met de daarover gelegene dubbele ophaalbrug, de sluiswachterswoning en verdere daartoe behoorende werken, van 1 Jan. 1873 tot en met 31 Dec. '78; 3o. het onderhoud van de Gouwesluis onder Alfen, met de daar bijbehoorende werken, gedurende een tijdvak als voren. Aanw. ged. 6 dagen vóór de besteding.

Groningen, te **12½** uren, door burg. en weth.: 1o. het graven eener sloot ten zuiden van de Zuider-begraafplaats; 2o. het maken en leveren van eenige meubelen ten dienste van het schoolgebouw in de Hofstraat, onder bijlevering der bouwstoffen, arbeidslooncn, transporten enz. Inl. aan het bureau der gemeentewerken. Bilj. inz. uiterlijk 14 Dec.

's-Hage, te **1** uur, door het gemeentebestuur: de levering van Ruhrkolen voor de verschillende gemeentelokalen.

Dinsdag, 17 Dec.

Bodegraven, te **11½** uren, door commissarissen van den straatweg van Gouda naar Bodegraven, bij den logementhouder Bloem: het onderhoud van dien straatweg, waaronder het doen van aanzienlijke herstellingen aan de bruggen, voor den tijd van 5 jaren, van 1 Jan. 1873—31 Dec. 1877. Inl. bij Mr. M. H. A. Lisman, te Leiden en bij den burgemeester van Zwammerdam. Aanw. 12 Dec., te 11½ uren, aanvangende bij de brug aan het Visserlje, te Gouda.

Laag-Keppel, te **12** uren, door commissarissen van den grintweg van Zutfen naar Emmerik, in De Gouden Leeuw: de levering van grint en keislag op genoemden weg in 1873, '74 en '75. Inl. bij den hoofdopzichter van den weg te Zutfen.

Utrecht, te **2** uren, door de maatschappij tot exploitatie van Staatsspoorwegen, aan het centraalbureau: het maken van een tweeden welput op het terrein der centrale werkplaatsen te Tilburg. Inl. bij den sectie-ingenieur te Breda. Raming *f* 1750.

Woensdag, 18 Dec.

Ouddorp, te **10** uren, door het bestuur van den polder Oudeland, in de raadkamer: de levering van 450 stère onderhoudsgrint. Inl. bij den dijkgraaf L. Akershoek.

Ouddorp, te **10** uren, door het gemeentebestuur: de levering van 100 stère onderhoudsgrint. Bilj. bij den burgemeester.

's-Bosch, te **11** uren, door het gemeentebestuur: 1o. het leveren en leggen van ruim 1800 M² hardsteenen banden voor de trottoirs; 2o. het leveren van 250,000 stuks zoogenaamde Luiksche keien voor de bestrating der trottoirs; 3o. het leveren van 190,000 stuks straatkeien uit de groeven van Quenast.

Goes, te **11** uren, door de dijksdirectie der Breede Watering bewesten Yerseke, in De Prins van Oranje: 1o. het leveren, maken en zinken van 14,400 M³ rijzinkstuk (8 stukken), waarbij te leveren en verwerken 1080 M² vletgrond, 3320 scheepston gewonen Vilvoordschen steen; 2o. tot overstorting van eenige oude zinkstukken, en tot bestorting der bovengemelde zinkstukken te leveren en verwerken 15,675 scheepston gewonen Doornikschen- of bazaltsteen, 8055 scheepston afval van Doornikschen- of Lessineschen steen, in 2 perceelen en in massa. Inl. bij den opzichter J. M. Koole, te Wemeldinge.

Arnemuiden, te **11** uren, door burg. en weth.: het bouwen van een voorhuis aan het kanaal door de Oude-Arne, bij die gemeente. Inl. bij den burgemeester en bij Dirk Jeras, te Middelburg.

Barendrecht, te **12** uren, door burg. en weth.: het bouwen van eene school en onderwijzerswoning, aan den Bakkerschen Dijk, in genoemde gemeente. Inl. ter secretarie en bij den fabriek-landmeter G. F. Schreuders, te Zwijndrecht. Aanw. 14 Dec., te 10 uren.

Heemstede, te **12** uren, door burg. en weth.: het vervoeren van p. m. 250 stère grint en p. m. 150 stère geklopt klinkerpuin op de wegen binnen deze gemeente ged. 1873. Voorwaarden ter secretarie, alle werkdagen van 10—2 uren.

's-Hage, te **1** uur, door het ministerie van oorlog: de levering van verschillende artikelen ten dienste van 's Rijks magazijn van geneesmiddelen, waarbij o. a.: effen katoen, flanel, paklinnen, pakkisten, steen- en houtskolen, enz. enz.

Voorburg, door het gemeentebestuur: het onderhoud der gemeentewerken en het doen van vernieuwingen ged. 1873.

Donderdag, 19 Dec.

Groningen, te **12½** uren, door burg. en weth.: 1o. de levering van 380 M. lengte trottoirbanden, zwaar 0.15 bij 0.25 M. van Escauzijnschen hardsteen; 2o. het maken en leveren van 4 stuks pompen en pompkasten van gegoten ijzer; 3o. het onderhouden van eenige pompen binnen de gemeente, van 1 Jan 1873—1 Juli '75; 4o. het vernieuwen, herstellen en onderhouden der bestratingen binnen de gemeente, van 1 Jan. 1873—31 Dec. '77; 5o. het onderhouden der verschillende gemeentewegen en voetpaden, ged. 1873/74. Inl. aan het bureau der gemeentewerken. Bilj. inzenden uiterlijk 18 Dec. op het raadhuis.

Haarlem, te **2½** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: 1o. het driejarig onderhoud der Rijkshavenwerken op het eiland Marken, als: a. den omringdijk van het eiland Marken, lang 8600 M.; b. het oeverwerk bij het Menninger Sluisje, lang 300 M., de houten schoeiing, lang 74 M. en 14 ijsbrekers; c. de bermsloot langs den omringdijk; d. de 2 uitwateringssluisjes in den omringdijk; e. den steenen dam aan de oostzijde van het eiland, lang 175 M.; f. de haven met hare kaaimuren, beschoeiingen enz., lang 352 M.; g. de directiekeet; h. de bentaarn. Raming per jaar *f* 6500.

2o. het driejarig onderhoud van de Rijkshavenwerken te Medemblik, als: a. het in elk der onderhoudsjaren vervangen van een gedeelte der havenbeschoeiing door basaltmuur en wel langs de noord- en westzijden van de Westhaven, lang op dekwerk gemeten 60 M.; b. het onderhoud der bijbehoorende werken. Raming per jaar *f* 4300.

3o. het driejarig onderhoud der Rijks-havenwerken en zeeweringen op Vlieland, als: a. de haven met hare beschoeiingen, bermen, omringdijken, plankierwerken, palen, enz.; b. de steenglooiingen, tegen den zanddijk lang 400 M.; c. de oever-bezinking langs het zuiderstrand van het dorp Vlieland tot nabij de haven, lang 950 M.; d. het steenen oeverwerk langs het Oostersche Veld, lang 1137 M.; e. den dijk door het dorp Vlieland, lang 800 M.; f. 31 rijzen hoofden op het Noorderstrand; g. 169 palen; h. de magazijnen en verdere gebouwen; i. den paarden-spoorweg; k. het Rijkstraattuig gen. Noord-Holland. Raming per jaar *f* 27,000.

4o. het driejarig onderhoud der Rijks-havenwerken en zeeweringen op Terschelling, als: a. de steenglooiing voor het dorp Westerschelling, lang 691 M.; b. het westelijk steenen hoofd over 364 M.; c. de beide steenen havendammen, lang de oostelijke 725 en de westelijke 490 M.; d. den dwarsdam, verbindende het noordelijk einde van den Westhavendam met de steenglooiing door het dorp, lengte van dien dam 75 M.; e. den verlengden steenen dam, lang 981 M.; f. de zuidoostvleugel, zijnde een steenen hoofd, lang 267 M.; g. den grooten rijzen en steenen dam, lang 889 M.; h. den dijk bezoeten den grooten dam, lang 182 M.; i. de steenglooiing voor den nieuwen dijk, lang 360 M.; k. het opscheepshoofd, lang 33 M.; l. de plankierwerken, lang 290 M.; m. de meerpalen, dukdalven en bolbaken; n. de Rijkskeet; o. het gebouwtje tot redding van drenkelingen. Raming per jaar *f* 8000. Inl. voor al de bovengenoemde werken bij den hoofdingenieur van den waterstaat, te Haarlem en bij den ingenieur Loke, te Hoorn.

Haarlem, te **2½** uren, door het prov. bestuur: 1o. het amoveeren van het oude schoolgebouw en de onderwijzerswoning en het bouwen van een nieuw schoolgebouw en onderwijzerswoning te »De Koog," alsmede het bouwen van eene school en onderwijzerswoning aan den Burg, beiden op Texel; 2o. het bouwen van twee scholen en onderwijzerswoningen in de gemeente Avenhorn. Inl. bij de burgemeesters der gemeenten Texel en Avenhorn en bij de prov. opzichters W. Ph. de Kruijff, F. J. Krieger en T. C. van der Steer, respectievelijk te Helder, Alkmaar en Hoorn. Aanw. te Avenhorn 16 Dec. Bilj. inz. 18 Dec., uiterlijk 12 uren.

3o. het onderhouden van 1 Jan. 1873—31 Dec. '75 van het gebouw van het prov. bestuur van Noord-Holland.

Arnhem, door het prov. bestuur: het doen van vernieuwingen aan de ophaalbrug te Borculo, benevens het onderhoud van andere werken langs de Berkel, in 2 perc. Inl. bij den opzichter H. Berkhout, te Zutfen.

Giekerk, door kerkvoogden der herv. gemeente, bij C. F. F. Rinia van Nauta, administreerend kerkvoogd: het afbreken en wederopbouwen eener boerenhuizing. Aanw. 16 Dec. te 10 uren.

Vrijdag, 20 Dec.

Middelburg, te **10** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: 1o. het aanleggen van een in den Zwinpolder gelegen gedeelte van het uitwateringskanaal in het voormalig 4e district van Zeeland, lang 1250 M., en het maken van een steenen duiker onder den weg. Aanw. den 4en dag vóór de besteding. Raming *f* 24,600.

2o. het uitnemen, herstellen en wederinhangen van de buiten vloeddeuren der groote sluizen van het kanaal door Zuid-Beveland, met bijbehoorende werkzaamheden, als: het uitnemen dier deuren te Hansweert en te Wemeldinge; het tijdelijk inhangen van reservedeuren en het plaatsen van jukken bij de sleephellingen aldaar. Aanw. den

4en dag vóór de besteding. Inl. voor beide bij den hoofdingenieur te Middelburg, alsmede voor nº. 1 bij den ingenieur te Sluis en voor nº. 2 bij den ingenieur te Goes. Raming *f* 5000.

Middelburg, te **10** uren, door het ministerie van financiën, aan het lokaal van het prov. bestuur: het onderhoud ged. 1873 der Rijkstelegraaflijnen in Zeeland, in 8 perc.: 1e perc. het telegraafkantoor te Vlissingen; 2e perc. de lijn Middelburg—Veere; 3e perc. de lijnen op het eiland Zuid-Beveland; 4e perc. de lijnen op het eiland Schouwen; 5e perc. de lijnen op het eiland Duiveland; 6e perc. de lijnen op het eiland Tholen; 7e perc. de lijnen in het arrondissement Kadzand en Philippine; 8e perc. de lijnen in het arrondissement Axel en Hulst. Inl. voor het geheele werk bij den hoofdingenieur van den waterstaat te Middelburg, en voor elke lijn in het bijzonder bij de ingenieurs te Middelburg, Goes, Zierikzee, Sluis en Neuzen. Aanw. den 4en dag vóór de besteding.

's-Bosch, te **10½** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het onderhoud ged. 1873—'75 der Rijks-haven- en rivierwerken aan den Moerdijk en de noodhaven in Noord-Brabant. Voor de eventueele vernieuwingen moet worden geleverd 3 M³ bezaagd eikenhout, 1 M³ bezaagd dennenhout en 300 KG. gesmeed ijzer; bovendien moet jaarlijks worden geleverd en verwerkt: 20 scheepston brik, 12 id. Vilvoordsche steen, 200 bossen rijshout, 75 id. Welcheresche palen, 75 id. haringband, alsmede 100 eiken perkeenpalen. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat in het 6e district, te 's-Bosch, bij den ingenieur De Cruyn Kops, te Breda en bij den opzichter Pommée, te Zevenbergen. Raming *f* 8250.

Leeuwarden, te **12** uren, door het ministerie van justitie, aan het gebouw van het prov. bestuur: het maken van eene boekenkast in het zijlokaal der prov. bibliotheek in het paleis van justitie aldaar. Inl. bij den hoofdingenieur Hayward en de ingenieurs Van den Santheuvel en Brevet, allen te Leeuwarden. Aanwijzing den 4den dag vóór de besteding.

Leeuwarden, te **12** uren, door het prov. bestuur: het uitdiepen van eenige kanalen en vaarwaters in Friesland ged. 1873, in 5 perc. Inl. bij den hoofdingenieur Hayward en de ingenieurs Van den Santheuvel en Brevet, allen te Leeuwarden. Aanwijzing den 4den dag vóór de besteding.

Spanbroek, door burg. en weth.: het vergrooten, herstellen en verbeteren van de school aldaar. Aanw. op den dag der besteding.

Hijdaard, door kerkvoogden der herv. gemeente, bij den kerkvoogd T. S. Gaastra: het afbreken der bestaande kerk en toren, benevens het wederopbouwen eener nieuwe kerk en toren op hetzelfde terrein. Inl. bij den timmerman J. A. Timmenga, te Oosterend.

Weldam, ten huize van den heer Andreae: het bouwen eener heerenhuizinge aan den Kunstweg en het Vaarwater aldaar. Aanwijzing 17 Dec., te 11 uren.

Zaterdag, 21 Dec.

Zaamslag, te **11** uren, door het bestuur der waterkeering van de calamiteuse polders Margareta, Kleinen Huissens en Eendracht, in De Appel: het maken en zinken van 1700 vierk. M. zinkstuk, en het leveren en verwerken van 5100 scheepston gewonen Doornikschen of bazaltsteen, 2060 scheepston afval van Doornikschen of Lessineeschen steen. Inl. bij voornoemd bestuur. Aanw. gedurende 2 dagen vóór de besteding.

Bergum, te **11** uren, door den burgemeester: het bouwen eener onderwijzerswoning te Eestrum, met de levering der benoodigde materialen, arbeidsloonen, enz. Aanw. 18 Dec., te 11 uren.

Utrecht, te **1** uur, door burg. en weth.: de navolgende onderhoudswerken en leverantien ged. 1873, als:

1o. het doen van vernieuwingen aan- en het eenjarig onderhoud van: *a.* de sluis en daar bijbehoorende werken te Vreeswijk; *b.* den straatweg van Utrecht naar Vreeswijk; *c.* de sluis te Nieuwersluis en het jaagpad van daar naar Hinderdam; *d.* het jaagpad van Utrecht naar Woerden met daar bijbehoorende werken;

2o. de levering van Utrechtsche-, IJsel- en Waal-straatklinkers; Utrechtsche metselsteenen; harde vlakke Utrechtsche klinker-drielingen; lekzand; heide- of duinzand; ijzeraarden potbuizen; steen- en schelpkalk; tras; hardsteenen trottoirbanden en dito roosterramen; gegoten-ijzeren dakramen; houtwaren; gesmeed ijzer en ijzerkramerijen. Bestekken liggen ter inzage aan het bureau der gemeentewerken.

Zevenhuizen, door burg. en weth.: het opmaken van eene begraafplaats, een gebouwtje voor bergplants enz., en het opmaken en begrinten van een godelelte weg. Inl. bij den burgemeester. Aanw. op den dag der besteding, te 9 uren.

Maandag 23 Dec.

Deventer, te **11** uren, door het gemeentebestuur: het wegnemen van den bestaanden en het maken van een nieuwen bliksemafleider op den grooten toren.

's-Hage, te **11½** uren, door het ministerie van financiën, aan het gebouw van het prov. bestuur: het driejarig onderhoud der Rijks-telegraaflijnen langs groote en andere wegen en van een aftak, ten behoeve van het materieël van de Rijks-telegraaf, in Zuid-Holland, in 4 perc. Inl. voor het 1e perc. bij den hoofdingenieur Mazel, te 's-Hage, voor het 2e en 3e perc. bij den ingenieur Van der Vegt, te Brielle en voor het 4e perc. bij den ingenieur Van der Toorn, te Gorinchem.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken: het ged. 1873 onderhouden van- en het doen van herstellingen aan de Rijks-gebouwen te 's-Hage. Aanw. den 6en en 5en dag vóór de besteding. Raming *f* 30,700.

Amsterdam, te **12** uren, door de commissie belast met het beheer van stedelijke rentegevende eigendommen, op het raadhuis: het onderhoud van eenige perceelen onder haar beheer ged. 1873. Inl. op alle werkdagen van 10—4 uren aan het bureau der commissie op het raadhuis. Aanwijzing 16 Dec. en, zoo noodig, op volgende dagen.

Leiden, te **1** uur, door curatoren der hoogeschool: het onderhouden van- en het doen van eenige herstellingen aan de gebouwen der hoogeschool aldaar, ged. 1873. Inl. bij de hoofdingenieurs Augier en Mazel, te 's-Hage en bij den tijdelijk opzichter dier gebouwen K. de Boer, te Leiden. Aanwijzing 6 dagen vóór de besteding. Raming *f* 11,000.

Zutfen, te **3** uren, voor G. Kaptijn, in de Nieuwe Societeit: het bouwen van een woonhuis te Warnsveld, met bijlevering der materialen. Inl. bij den architect J. A. Gerretsen, te Zutfen. Aanw. 19 Dec., te 3 uren.

Marrum, door J. L. Olivier: het bouwen eener burgerhuizing. Inl. bij den architect B. A Gelders, te Hallum.

Rotterdam, in het Timmerhuis: 1o. de levering van: tegels, dakpannen, kannenbuizen, hennep, snuit van vlas, tras, Portlandsche cement, pleister, touwwerk, teer, riet, strookdwijlen, bruinwerk, mos, blokmakerswerk, borstelmakerswerk, sponzen, groen laken, tochtvrees, grijs linnen, gronddoek, wollen- en linnen dweilen, afneemdoeken, grondpapier, singel, meubelkoord, band, gasbranders, glazen hallcas, lampenglazen, deurplaten, poetskatoen, lampenkatoen, houtskolen, halfwit- en groen glas, ijzer, staal, zink, lood, spijkers, ijzerwaren, kolenbakken, balusters, brugornamenten en verfwaren.

2o. de levering van: getrokken en vlakke Waalklinkers, Waal-boerengrauwen, IJsel straat- en ondersteen, escauzijnschsteenen trottoirbanden, Luiksche kluitkalk, bazalt- of quenastkeien, eiken-, grenen-, dennen- en vuren timmerhout, gegoten-ijzeren straatberrieranden en strastoyphons.

Dinsdag, 24 Dec

Dordrecht, te **11** uren, door burg.en weth.: 1o. de leverantie der, ten behoeve van de gemeente, voor het jaar 1873 gevorderde bouwmaterialen, benoodigd ten dienste van de werken, welke niet worden aanbesteed, waaronder is begrepen de levering van 250,000 stuks getrokken straatklinkers (Waalmoppen), van 25 ijzeren syphons en van 20 dito putramen met deksels; 2o. het onderhouden der verschillende pompen. Inl. aan het bureau der gemeentewerken.

Assen, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: 1o. het bouwen eener woning voor den tuinman van den commissaris des Konings in Drente. Inl. bij don hoofdingenieur en den ingenieur van den waterstaat en bij den opzichter Folkers, allen te Assen. Aanw. den 7en dag vóór de besteding.

2o. het bouwen van 2 brugwachterswoningen bij de Veenkoops- en bij de Pijlebruggen, over de Drentsche hoofdvaart. Inl. bij den hoofdingenieur en den ingenieur van den waterstaat, alsmede voor perc. 1 bij den opzichter Folkers, allen te Assen, en voor perc. 2 bij den opzichter Kramer, te Havelte. Aanw. 16 Dec.

Gouda, te **1** uur, door burg. en weth.: de levering ten dienste der gemeente gedurende 1873 van: houtwaren; ijzerwerk; spijkers en lichte ijzerwaren; lood, zink en soldeer; verfwaren en glas; teer; kalk; grint; zand; 76,000 blauwe IJsselstraatklinkers; 50,000 IJsselmetselsplavei; 50,000 vlakke, grijze, Vechtsche klinkers (gewone vorm); 45,000 bazaltkeien en 5000 Luiksche straatkeien. Bilj. inzenden uiterlijk 23 Dec., te 5 uren, ter secretarie.

Ondewater, te **2** uren, door burg. en weth.: het vergrooten der openbare school in die gemeente en het uitvoeren van eenige vernieuwingen en herstellingen aan dat gebouw en aan de onderwijzerswoning, alsmede het bouwen en inrichten van een gymnastieklokaal. Inl. ter secretarie aldaar. Aanw. 19 Dec, te 2 uren.

Kollum, ten huize van Klugkist Hesse: het bouwen eener boerenhuizing en schuur aan den kunstweg onder Burum, benevens het afbreken eener oude boerenplaats. Aanw. 17 Dec., te 12½ uren, op de zathe bewoond door D. de Groot, onder Burum.

Deerzum, door kerkvoogden der Herv. gemeente: de amoveering der oude- en het wederopbouwen eener nieuwe dorpsschool, aldaar. Aanw. 21 Dec. Bilj. inz. aan den adm. kerkvoogd T. S. Bakker, aldaar.

Vrijdag, 27 Dec.

Schiedam, te **10** uren, door het college van toezicht over het kantonnaal huis van bewaring, in een der lokalen van het kantongerecht: het doen van eenige herstellingen aan het huis van bewaring en kantongerecht, aldaar. Inl. bij den cipier van genoemd gesticht. Aanw. 23 Dec., van 11—1 uur.

's-Bosch, te **10½** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: 1o. de uitvoering van eenige werken tot normaliseering van de Boven-Maas, onder de gemeente Wijk, tusschen de kilometerraaien 252 en 253; 2o. het onderhouden en herstellen ged. 1873 van de Rijks-rivierwerken langs den linkeroever van de Boven-Maas, van de Limburgsche grenzen tot Woudrichem, in 3 perc.; 3o. het doen van vernieuwingen aan de Rijks-werken, behoorende bij de veren over de Maas te Ravestein en Lith.

's-Bosch, te **10½** uren, door het ministerie van financiën, aan het gebouw van het prov. bestuur: het tweejarig onderhoud en het doen van eenige herstellingen en vernieuwingen aan het grenskantoor te Wernhout. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat, te 's-Bosch, bij den ingenieur De Bruyn Kops en den opzichter Hermans, beiden te Breda. Aanw. den 8en dag vóór de besteding.

Warmond, tusschen **11** en **2** uren, door kerkvoogden der Herv. gemeente, in De Stad Rome: het bouwen eener nieuwe kerk met daar bijbehoorende werken. Aanw. 19 Dec., te 1 uur. Bilj. inz. 26 Dec.

Arnhem, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: de uitvoering van werken tot normaliseering van de Waal te Zuilichem, tusschen de kilometerraaien 74 en 76.

Arnhem, te **12** uren, door het ministerie van financiën, aan het gebouw van het prov. bestuur: het driejarig onderhoud der grenskantoren te Dinxperlo, Heumen en Holterbroek, benevens het doen van eenige herstellingen aan genoemde gebouwen, in 2 perceelen. Inl. bij den hoofdingenieur Van Opstall, te Arnhem en bij den ingenieur Baron Van Ittersum, te Zutfen.

Zwolle, te **12** uren, door het prov. bestuur: 1o. het onderhouden van de aarde- en verdiepingswerken van de Dedemsvaart en hare zijtakken over 1873; 2o. het uitvoeren van vernieuwingen en herstellingen aan de kunstwerken, gebouwen enz. der Dedemsvaart en hare zijtakken, ged. 1873; 3o. het onderhouden van 1 Jan. 1873—31 Dec. '75 van de Vecht, tusschen het Lichtmiskanaal en de Nieuwe-Vecht. Aanw. 19 Dec.

Schagen, te **1** uur, door burg. en weth.: het omgrachten en ophoogen van een tot begraafplaats bestemd terrein; de levering van de daartoe benoodigde bouwstoffen, bestaande in zand en grint; het stoken op de aan te wijzen plaats en het vervoeren naar het terrein van graszoden en verder het verrichten van al die werkzaamheden, met de omgrachting en ophooging in verband staande. Inl. bij den gemeente-opzichter. Aanw. op den dag der besteding, te 9 uren.

Bijvoegsel van DE OPMERKER van Zaterdag 14 December 1872.

Zaterdag, 28 Dec.

Goes, door den rentmeester J. A. B. de Fouw: het bouwen van eene nieuwe schuur, op de hofstede bewoond door Aarnout Westveer, onder Oudelande. Inl. bij den architect J. H. Hannink, te Goes. Aanw. 20 Dec., te 11 uren.

Maandag, 30 Dec.

's-Hage, te **11½** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: 1o. het driejarig onderhoud van: *a.* Rijks-palenveerhoofden op het eiland Rozenburg tegenover Brielle en Maassluis en aan de zijde van Maassluis; *b.* den zeedijk, genaamd de Contreescarpe, bij Hellevoetsluis, met den daar aansluitenden zeebeksmuur en van de dijk- en oeverwerken, gelegen om 's Rijks quarantaineplaats op het eiland De Tien Gemeten, in 2 perceelen.

Amsterdam, te **1½** uren, door de Holl. IJzeren-spoorwegmaatschappij, in het Stationsgebouw: het leveren van 10,000 eikenhouten dwarsliggers, in 2 perc. Inl. bij den ingenieur van den weg te 's-Hage.

Lemmer, door het bestuur van het waterschap de Lemstersluis, bij den voorzitter Van Beyma thoe Kingma: het leveren en inhangen van een paar nieuwe binnen-vloeddeuren in de Lemstersluis, benevens het herstellen en bergen van de bestaande binnen-vloeddeuren in een daartoe te bouwen loods. Bilj. inzenden uiterlijk 29 Dec. bij genoemden voorzitter.

Dinsdag, 7 Jan. 1873.

Alkmaar, te **12** uren, door burg. en weth.: 1o. het onderhouden van alle gemeentegebouwen, scholen, bruggen, riolen en verdere gemeentewerken, benevens eenige vernieuwingen aan die gebouwen; 2o. het vernieuwen der bestrating en het maken van riolen in het Groot-Nieuwland; 3o. het doen van eenige vernieuwingen aan de bruggen, het sloopen der bestaande Rootorensen Accijnsbrug en het maken van nieuwe hoofden voor de te stellen basculebruggen; 4o. het leveren en vervoeren der benoodigde materialen voor de buitenwegen en voetpaden; 5o. het opwerven van eenige gebouwen en werken; 6o. *a.* het bouwen van eene tusschenschool en het sloopen van het kantoor van waarborg, *b.* het sloopen gedeeltelijk en het inrichten der bestaande armenschool tot kantoor van waarborg, *c.* het doen van eenige werken aan de onderwijzerswoning in de Ridderstraat; 7o. het sloopen van een schouwburgkaal en het bouwen terzelfder plaatse van een museum, in verband met eene uitbreiding der lokalen van de rechtbank en het doen van eenige veranderingen aan de Latijnsche school; alles met de levering van materialen en arbeidsloonen. Aanw. 27 Dec., te 12 uren, aanvangende bij de Accijnsbrug. Bilj. inzenden ten raadhuize uiterlijk 6 Jan., te 12 uren. Raming der massa *f* 62,707.

Op later te bepalen datum.

Leeuwarden, door den architect H. R. Stoett: het verbouwen der huizinge Lett. H, nº. 60, in de St.-Jacobstraat.

Rien, bij den president-kerkvoogd; het afbreken der oude- en het opbouwen eener nieuwe pastorie, aldaar. Inl bij U. Wijma, te Wommels.

Afloop van Aanbestedingen.

Maastricht, **25** Nov.: het onderhouden ged. 1873 van- en het uitvoeren van eenige herstellingen aan de hoogere burgerschool te Roermond; minste inschrijver was Saes, te Roermond, voor *f* 920.

Zutfen, **29** Nov.: de levering van 228,000 straatklinkers; ingek. 4 bilj., als:

Gebr. Avelingh,	te Velp,	à *f* 14.10
F. van Loon,	»	» » 13.20
G. Schuring,	» Zutfen,	» » 12.99

per duizend, geleverd op de losplaats;

Tjeenk Willink,	te Zutfen,	» » 12.—

per duizend aan den steenoven.

Delft, **30** Nov.: het doen van herstellingen aan de beschoeiingen aldaar; minste inschrijver was N. P. van der Horst, aldaar, voor *f* 4335.

Amsterdam, **30** Nov.: het maken eener steenglooiing aan het werk no. 11 bewesten Durgerdam, minste inschr. was A. Schep, te Amsterdam, voor *f* 5000; niet gegund.

's-Hage, **2** Dec.: het doen van eenige herstellingen en vernieuwingen aan de werken van het Zederikkanaal, met het onderhoud daarvan en van het Rijks-stoomgemaal aan den Arkelschen dam, van 1 Jan. 1873—31 Dec. '74; ingekomen 5 biljetten, als:

C. Boeman,	te Rotterdam,	*f* 131,800.
C. v. d. Plas,	» Hardinxveld,	» 123,000.
D. Broekman,	» idem	» 115,000.
P. van Rooijen,	» Waddinxveen,	» 112,000.
C. G. de Hoog,	» Gorinchem,	» 111,800.

Arnhem, **5** Dec.: de levering van kachelgruis ged. den winter van de commissie tot uitdeeling van warme spijzen; ingek. 2 bilj., beide à *f* 1.05 per HL., als van F. W. Isselman en A. L. de France. Bij loting werd laatstgenoemde aannemer.

's-Hage, **5** Dec.: het maken van een schutsluis met bijbehoorende werken, tot verbinding van de Ringvaart der droogmakerij met die van den Zuidplaspolder; ingek. 15 bilj., als:

B. Voordendag Az.,	te Strijen,	*f* 26,740.
A. Luijendijk,	» Waddinxveen,	» 25,960.
J. Hoos en Zn.,	» Rotterdam,	» 25,714.
J. Mulder,	» Gouda,	» 25,400.
H. J. Nederhorst,	» Gouda,	» 24,890.
M. Zwemstra,	» Zegwaard,	» 24,363.
L. Hollander,	» Capelle a/IJ.	» 23,987.
L. Brand,	» Hardinxveld,	» 23,986.
J. van Leeuwen,	» Kralingen,	» 23,975.
Ph. Verbruggen,	» Waddinxveen,	» 23,847.
Joh. Boers en F. Joseph,	» Kralingen,	» 23,847.
J. de Blom en A. Zaiderhoek en Co.,	» Rotterdam,	» 23,000.
A. C. Verploegh,	» Woubrugge en	
A. G. den Boesterd,	» Waardenburg,	» 22,798.
W. Romeijn,	» Nieuwerkerk a/IJ.,	» 22,784.
H. A. Swets Az.,	» Hardinxveld,	» 22,690.

's-Bosch, **6** Dec.: 1o. het uitvoeren van eenige werken tot normaliseering van de Boven-Maas onder Ammerzoden, prov. Gelderland, en Herpt en Bern, prov. Noord-Brabant, tusschen de kilometerraaien 248 en 250; minste inschr. was A. G. Huyskes, te Hedel, voor *f* 18,648.

2o. het gereedmaken van de aardebaan tot verbetering van den rechter onderberm tusschen sluis no. 2 en de Heeswijksche brug; minste inschr. was M. van Overbeek, te Orthen, voor *f* 5774.

Lopik, **6** Dec.: de uitbreiding der begraafplaats en het bouwen van een lijkenhuis en bijkomende werken, in 2 perceelen: 1e perc. zand- en aardwerk; minste inschr. waren A. G. van Renswoude, te Jaarsveld, voor *f* 770; 2e perc. het lijkenhuis en bijkomende werken, J. J. v. d. Kwast, idem, voor *f* 949; beide gegund.

Groningen, **6** Dec.: 1o. het onderhouden der academische gebouwen van 1 Jan. '73—31 Dec. '75; ingek. 6 bilj., als:

J. Poelman,	*f* 3980	per jaar.
H. Maas,	» 3900	» »
H. W. Cones,	» 3720	» »
G. Becherer,	» 3700	» »
R. Meijer,	» 3475	» »
A. de Vries,	» 3400	» »

Allen aldaar.

2o. het onderhouden van de zeesluis te Statenzijl van 1 Jan. 1873—31 Dec. '75; ingekomen 5 bilj., als:

H. Dik,	te Winschoten,	*f* 1888.
H. J. Kruisinga,	» Bilgham,	» 1873.
K. Luursema,	» Eexta,	» 1777.
H. Veringa,	» Nieuwe Schans,	» 1739.
G. van Balen,	» idem	» 1745.

Middelburg, **6** Dec.: het driejarig onderhoud van- en het doen van eenige buitengewone werkzaamheden aan het kanaal van Sluis naar Brugge (Nederlandsch gedeelte); minste inschrijver was J. C. Evers, te Sluis, voor *f* 1798.

Arnhem, **6** Dec.: 1o. de uitvoering van eenige herstellingen en vernieuwingen aan de gebouwen en vaartuigen behoorende tot het Rijks-veer te Zalt-Bommel, met het onderhoud daarvan ged. 1873; minste inschr. was J. Meijer, te Zalt-Bommel, voor *f* 1175. Raming *f* 1180.

2o. het onderhoud van de Dreumelsche straat, de Vorensche en Heerewaardensche dammen, behoorende tot de onderhoudswerken van de Waal, in Gelderland, ged. 1873; minste inschr. was H. Hendriks, te Dreumel, voor *f* 690. Raming *f* 715.

3o. het doen van vernieuwingen en herstellingen aan de Rijks-werken behoorende bij het veer te Oud-St.-Andries; minste inschr. was W. P. de Vries, te Rossum, voor *f* 1176. Raming *f* 1200.

Utrecht, **7** Dec.: 1o. het driejarig onderhoud van- en het doen van eenige vernieuwingen en herstellingen aan het Rijks kabinet van landbouwwerktuigen te Utrecht; ingek. 6 bilj., als:

C. A. van Steijn,	*f* 2564.
J. M. Wolff,	» 2290.
B. Lorette,	» 2222.
H. A. van Baaren,	*f* 2016.
A. J. van Doesburg,	» 1995.
P. van Zutphen,	» 1980.

Allen aldaar. Raming » 2400.

De biljetten der drie laatstgenoemden, als niet door de borgen geteekend, kwamen niet in aanmerking.

2o. het driejarig onderhoud van den prov. grintweg, beginnende aan den grooten weg der 1e klasse no. 6, te Doorn en eindigende bij de herberg te Leusden; ingek. 5 bilj., als:

G. Boeschaten,	te Doorn,	*f* 6300.
F. J. Gerritsen,	» idem	» 6150.
J. van Lunteren,	» Woudenberg,	» 5934.
H. J. Bekker,	» Arnhem,	» 5888.
J. de Veer,	» Baambrugge,	» 5847.
Raming		» 6000.

Het laatste biljet, als niet door de borgen geteekend, kwam niet in aanmerking.

3o. het ged. 1873 op de diepte brengen en houden, benevens het schoonmaken van: een gedeelte van den Krommen Rijn (de bocht boven Odijk); den Krommen Rijn, van den Langbroekerwetering tot Utrecht; den Minstroom, van den Krommen Rijn bij het Vossegat tot den singel van Utrecht, en het schoonhouden van den voormaligen Krommen Rijn bij Hardenbroek; ingek. 6 bilj., als:

W. Bos,	te Houten,	*f* 1600.
W. Gresnich,	» Utrecht,	» 1525.
J. Sterkenburg,	» idem	» 1442.
Wed. C. F. Uitewaal,	» Wijk bij Duurst.,	» 1430.
H. de Bruin,	» Utrecht,	» 1372.
H. van Oostrum,	» Cothen,	» 1290.
Raming		» 1450.

Amsterdam, **9** Dec.: het rioleeren en bestraten van de dwarsstraat tusschen de Vondelstraat en den Overtoom, met het onderhouden dier werken tot 31 Dec. 1874; minste inschrijvers waren M. Deutekom en W. Goedkoop, aldaar, voor *f* 4847.

Oosterwijtwerd, **9** Dec.: het bouwen van eene boerenbehuizing en schuur; ingekomen 3 bilj., als:

F. Veldman,	te Zeerijp,	*f* 18,900.
H. Broos,	» 't Zandt,	» 17,298.
C. Huizenga,	» Ten Post,	» 16,893.

Gegund.

's-Hage, **10** Dec.: het 2e perc. der verbouwing van het huis van opsluiting en tuchtiging te Leeuwarden: minste inschr. was R. K. v. d. Meer, te Oudeschoot, voor *f* 143,670.

Amersfoort, **11** Dec.: het stichten van een wijdingsgebouw op de nieuwe Israëlitische begraafplaats aan den Soester straatweg; minste inschr. was Lensink, aldaar, voor *f* 4340; de hoogste inschrijving bedroeg *f* 7300.

Haarlem, **12** Dec.: 1o. het driejarig onderhoud van de Keulsche vaart; minste inschr. was A. Hilsen, te Weesp, voor *f* 27,050.

2o. het driejarig onderhoud van de groote en andere Rijks-wegen in Noord-Holland, in 5 perc.; minste inschrijvers waren: perc. 1, A. Hilsen, te Weesp, *f* 14,930; perc. 2, G. van Doorn, te Amsterdam, *f* 7189; perc. 3, G. Mijnlief, te Vianen, *f* 5549; perc. 4, P. Ooms, te Wognum, *f* 7459; perc. 5, B. Swets, te Heldeer, *f* 12,072.

Groningen, **12** Dec.: 1o. het herstellen der houten walbeschoeiingen aan het westeinde van het Zuiderdiep; minste inschr. waren N. Koop en E. van der Voort, aldaar, beiden voor 4 pCt. boven tarief.

2o. het leveren en plaatsen van een- en het verplaatsen van een ander urinoir; minste inschr. was N. Koop, voor *f* 163; de hoogste inschrijving bedroeg *f* 267.

Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME. — Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & Cº. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & Cº

Zevende jaargang N°. 51. Anno 1872.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Uitgegeven onder redactie van F. W. VAN GENDT JGz.,

met medewerking van Dr. T. VAN DOESBURGH, C. J. VAN DOOREN, D. GROTHE, J. H. LELIMAN, H. LINSE, S. E. W. EOORDA VAN EYSINGA, H. P. VOGEL en anderen.

De abonnementsprijs van dit weekblad, dat geregeld iederen Zaterdag bij **D. A. THIEME te Arnhem** verschijnt, bedraagt per drie maanden franco per post f 1.65. Men abonneert zich voor een jaargang. Enkele nommers worden alleen bij vooruitbestelling aan den uitgever en tegen betaling van 15 cents per exemplaar afgeleverd.

ZATERDAG 21 DECEMBER 1872.

De advertentiën van zes tot *vijf* gewone regels kosten f 1.— en voor elken regel meer f -.20; hiervoor wordt bij elke advertentie 10 cents voor een exemplaar der courant betaald. — Abonnementen voor 250, 500 en 1000 regels per jaargang worden tegen verminderden prijs aangenomen en groote letters naar plaatsruimte berekend.

HET BEWAREN VAN HOUT DOOR TEER.

III.

(*Vervolg en slot van No.* 49.)

De wijzen van inspuiting, die de heer Melsens in 1845 voorstelde, gelukten niet bij alle soorten. Ziehier, wat de schrijver heeft waargenomen, onverschillig hoe de blokken waren, hetzij onbekapt, vierkant, versch, droog en zelfs reeds een weinig verrot: het elzenhout, het berkenhout, het hagebeukenhout, het beukenhout en het wilgenhout worden gemakkelijk en volkomen doordrongen; het denzenhout biedt soms weerstand aan een volkomen indringen, de lagen van het midden van den boom blijven wit; het espenhout en het eikenhout bieden zeer grooten weerstand; wat evenwel de eerste der twee laatstgenoemde soorten aangaat, de heer Melsens verklaart, dat de proeven hervat zouden behooren te worden.

Het gebeurt dikwijls, bij het eikenhout het spint of de buitenste lagen geheel doordrongen te zien, als de teer in de overige deelen slechts eenige millimeters is ingespoten, en toch namen zulke weinig vermdigde blokken slechts met de grootste moeite water op, en dan nog maar in zeer geringe hoeveelheid.

Een dik stuk eikenhout, dat, ondanks een verblijf van meer dan vier en twintig uren in teer van 110° tot 140°, zeer weinig daarvan doordrongen was, had een winter in de lucht doorgebracht; de arbeider, belast met het te verzagen en te bewerken, verklaarde nooit zulk hard en droog hout te hebben aangetroffen; het was acht maanden in de vrije lucht geweest, en de onderzoeking had plaats na den strengen winter van 1847, in April.

Het gebeurt soms, dat vrij aanzienlijke gedeelten van het hout aan de indringing weerstand bieden, en dat toch hun bederf wordt tegengehouden door de vaste toerachtige deklaag, die over zekere lengte de gangen sluit en aan de vernielende werking de vezelachtige draden onttrekt, welke zich in het verlengde daarvan bevinden.

Naar gelang van de soort en van de volkomenheid der uitkomst, nemen de geheel met teer gevulde houtblokken dertig tot vijftig ten honderd van hun gewicht in drogen toestand daarvan op, gelijk men ze verkrijgt door ze tot 140° C. in het luchtledige te drogen. Deze cijfers, afgeleid uit talrijke proeven, schijnen aanzienlijke uitgaven noodig te maken, maar een zoo volkomen indringen is niet onontbeerlijk voor de meeste doeleinden, waartoe het bewaarde hout bestemd wordt, met name tot spoorwegliggers; want niets zoude beletten hun eene nieuwe bereiding te doen ondergaan, als zij aan bederf beginnen te lijden.

Het Belgische Gouvernement vordert, dat elke van zware teerolie doordrongen ligger er negen en een kwart liter van opneme. Men heeft moeite te begrijpen, waarom een tiental kilogrammen teer, die bij 150° al hare vluchtige deelen verloren heeft, niet even goed het oogmerk zoude doen bereiken als de zware olie.

Bij enkele proeven (*Annales des Travaux publics de Belgique, Tome XIX*) hebben spoorwegliggers gemiddeld twee en twintig en een half kilogram gecreosoteerde olie opgenomen, terwijl de houtblokken 30 tot 40 K.G. wogen.

De proeven, waarop de heer Melsens zich grondt om te gelooven, dat zelfs eene indringing van zeer geringe diepte, maar voortgebracht met heete teer, doeltreffend zoude werken, zijn genomen geworden met vijftig monsters van ongeveer 0.30 M. lengte bij 0m.07 breedte en 0m.05 hoogte; de tijd van indompeling in het behoedende had heett afgewisseld van vijf minuten tot een kwartier; de gebezigde zelfstandigheden bestonden in gewone gasteer, ontdaan van de meest vluchtige producten; soms werd er hars (*colophane*) bijgevoegd. Als de blokken uit de heete teer kwamen, werden zij in vloeibare en koude teer gelegd: over het algemeen verwarmde men ze ten slotte eenige oogenblikken in het heete bad om ze te drogen; de voor de proef gebruikte soorten waren het eiken- het dennen-, het beuken-, het hagebeuken- en het populierenhout.

Nadat het hout, hetwelk zijne natuurlijke vochtigheid had, maar uit de magazijnen der veeartsenijschool kwam, waar het vochtiger is dan in de andere magazijnen, bereid en vervolgens gewogen was geworden, werd het gedurende twaalf uren in kokend water geplaatst, daarna weggelegd en van tijd tot tijd gewogen. Ziehier de verkregene uitkomsten:

1°. Het gewicht van het bereide hout, volgens het gemiddelde van twintig proeven, voorgesteld wordende door 100

2°. was het na de werking van het kokende water 120

3°. na veertien dagen blootgesteld te zijn geweest aan de lucht (in het Zuiden) . . . 107

4°. na twee maanden 94

5°. na drie en eene halve maand . . . 89

6°. na negen en eene halve maand . . 91

De niet-bereide blokken, genomen uit dezelfde houtsoorten, geplaatst in dezelfde omstandigheden, hadden de respectieve cijfers gegeven: 100, 136, 99, 86, 84 en 85 (gemiddelde van vijf proeven).

De tweede reeks gaf, onder eenigszins verschillende omstandigheden, de volgende uitkomsten:

1°. Gewicht van het bereide hout (gemiddelde van twintig proeven) 100

2°. na gedurende eene maand begraven te zijn geweest in zand, dat altijd vochtig gehouden en dikwijls met water begoten werd 111

3°. na twee maanden te zijn blootgesteld geweest aan de lucht (in het Zuiden, Juli en Aug.) 97

4°. na zes maanden te zijn bewaard in het laboratorium der school 98.5

Niet-bereide blokken, van gelijke vormen en afmetingen, in alles gelijk aan de vorigen, hebben de respectieve getallen gegeven: 100, 127, 89.5 en 91 (gemiddelde van vijf proeven).

De bovenstaande cijfers toonen aan, dat de houtwerken, die zonder zorg en snel bereid zijn geworden en slechts eene zeer zwakke inspuiting hebben ondergaan, minder vocht verliezen en er minder van opnemen dan de in natuurlijken staat gebleevene houtwerken, in gelijke tijdsruimten en onder gelijke omstandigheden.

Wat de verschillende houtsoorten betreft, de gemiddelden van opslorping en van verlies volgen in deze orde: 1°. eikenhout, dat het minst verliest en opneemt; 2°. dennenhout; 3°. beukenhout en wit hout (nu eens wint het de eene soort, dan weder de andere); 4°. het hagebeukenhout.

Hoe het zij, er vloeit uit deze proeven voort, dat zelfs zeer oppervlakkige indringing eene aanmerkelijke verandering in de opslorping en het verlies van vocht teegevolge heeft, en dat het nuttig zou kunnen zijn eene reeks proeven te nemen, gegrond op dit beginsel.

De inspuitingen tot eene zeer geringe diepte, heet gedaan met stoffen, die bij gewonen warmtegraad vast zijn, schijnen zich geheel te onderscheiden van eenvoudig teren met de kwast. Het microscopisch onderzoek wijst zeer duidelijk de scherpe verschillen aan tusschen de uitkomsten der twee wijzen van behandeling en de manier van werken, bestaande in eenvoudige uitwendige verkoling.

Om te eindigen zullen wij de gevolgtrekkingen van den heer Melsens in haar geheel mededeelen:

Men kan geheel of gedeeltelijk blokken hout (onbekapt, droog, vochtig, bekapt, bewerkt), die met zouten bereid zijn en zelfs een begin van bederf ondergaan hebben, inspuiten door de verdichting van waterdamp en den luchtdruk als werktuigelijke kracht te bezigen, en door van de warmte partij te trekken als van eene kracht, die de behoedende zelfstandigheden ontbindt of vloeibaar maakt.

De houtwerken kunnen geheel of gedeeltelijk doordrongen worden en weerstaan in beide gevallen meer of minder het bederf.

De behoedende zelfstandigheid, die men inspuit, volgt altijd den weg, dien het bederf neemt in de houtsoorten, welke vanzelf verrotten.

De oppervlakkige verkoling is meer doeltreffend als zij geschiedt met behulp van teerachtige stoffen dan wanneer men zich tevreden stelt met het in natuurlijken staat verkeerende hout tot een warmtegraad te brengen, die er een gedeelte van ontleedt.

Als men slechts eene inspuiting van geringe diepte bewerkstelligt, is het onontbeerlijk, dat het hout, vóór de behoedende bereiding, geheel den vorm hebbe gekregen, waarin het moet worden aangewend.

Eindelijk, een spoorwegligger, die volkomen van teer, pek, enz. doordrongen zou zijn, zoude een zeer lang, zoo niet onbeperkt bestaan hebben, indien hij slechts aan de gewone werkingen was blootgesteld; men moet echter ook rekening houden van de mechanische of werktuigelijke oorzaken der vernieling.

R., 10 Dec. '72. R. v. E.

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

§ Men vervaardigt in dezen oogenblik in Engeland acht locomotieven en tachtig rijtuigen voor spoorwegen in Mexico. Dit rollend materieel moet voorzien zijn van remmen van het stelsel-Westinghouse. De Engelsche ingenieurs schijnen overigens dezen remtoestel voorgoed te hebben aangenomen voor het materieel, dat zij moeten maken voor buitenlandsche spoorwegen. Wij kunnen onder de ijzerbanen, waar de rem-Westinghouse werkt, noemen de lijn Poti-Tiflis, in den Kaukasus, en de spoorwegen van den Staat Tarapaca, in Peru.

— § De poedelaars der smederijen van de heeren Shaw, Reay en Johnson, te Stockton, hebben den arbeid gestaakt. De eigenaren der smidsen, in hunne belangen benadeeld, hebben een en veertig poedelaars voor den rechter getrokken wegens het niet-naleven van de overeenkomst, waarin zij hadden toegestemd. De klagers beweerden, dat de poedelaars eenslaps het werk hadden verlaten zonder voorafgaande kennisgeving. De werklieden gaven dit feit toe, maar voerden tot hunne verdediging aan, dat de hun verstrekte brandstof van zeer slechte hoedanigheid was, en om zoo te zeggen uit afval bestond, dien het onmogelijk was te doen branden. Er is slechts één vonnis geveld geworden, dat de poedelaars veroordeelt tot eene boete en de kosten. Het is te betreuren, dat zulk een geschil niet bij voorkeur onderworpen is geworden aan scheidsrechters, want de arbeidstaking en de gerechtelijke vervolging zouden dan zeker voorkomen zijn geworden. Zoo men deze quaestie van de hoedanigheid der kolen voor scheidslieden gebracht had, ware zeker alles in der minne geschikt, zonder eenig verlies voor de twee partijen. Er bestaat toch te Stockton een *Board of arbitration*, wiens bestemming juist is dergelijke zaken uit de wereld te helpen.

— § De studiën voor den spoorweg van Vytegra naar Onega zijn afgeloopen, en de werkzaamheden zijn op het punt een aanvang te nemen. De lengte van den weg zal 359 kilometers zijn. De aanleg van de baan zal met geene terreinbezwaren te kampen hebben, en ieder erkent het groote nut dezer lijn, die de reis tusschen Petersburg en de Witte Zee tot de helft van den duur zal herleiden.

— § De zitting van het Congres der Argentijnsche Republiek is gesloten na aanneming van verscheidene belangrijke wetsontwerpen. Het gewichtigste is dat, volgens hetwelk door de Republiek vijftienhonderd en veertig mijlen *smalle* spoorbaan moeten worden aangelegd.

— § Men leest in *The Weekly Hampshire Independent*: Wij hebben herhaalde malen, volgens de Londensche bladen, berichten medegedeeld omtrent de katoptrische lamp van onzen landgenoot T. A. Skelton. Gedurende een jaar zijn er proeven mede genomen geworden te Southampton, zonder dat de verlichting een oogenblik verzwakt is. Men heeft pas de katoptrische lamp aangenomen voor de verlichting van de voornaamste straat in die stad, welke loopt van *Ordnance Office* naar de *Town Quay* en die ongeveer twee kilometers lang is. De noodige werkzaamheden zijn verricht door de gas-maatschappij, onder leiding van den stedelijken ambtenaar Lemon, belast met het toezicht over de wegen. Het schitterende licht, dat op de straat en de zijdelingsche paden voor voetgangers wordt geworpen, de buitengewone flikkering van de lampen zelven, de afmeting der vlam, die verdrievoudigd schijnt, maken den aanblik der straat des nachts veel aangenamer. Dit meerdere licht, verkregen zonder eenige meerdere uitgaaf van gas, is vooral te waardeeren op dagen, waarop de winkels vroeg sluiten. Zij, die nog twijfel koesteren omtrent het gewichtige der uitvinding, behoeven des avonds de hierboven genoemde straat slechts te vergelijken met de naburige straten, die vergelijkenderwijs in duisternis gehuld schijnen. De katoptrische lampen worden even gemakkelijk schoongemaakt als andere en zij zijn voor 't gezicht zeer zeker veel aangenamer.

— § Eene uit leden van het Hooger- en het Lagerhuis saamgestelde commissie heeft eene memorie aan de Britsche Regeering uitgewerkt, waarin de overneming van de spoorwegen in het Vereenigde Koningrijk door den Staat, niet alleen op grond van beter beheer, maar ook om staatkundige redenen, dringend wordt aanbevolen. De gezamenlijke inkomsten van alle Engelsche spoorwegen bereiken de hoogte der inkomsten van het Rijk, en daar sedert eenigen tijd de samensmelting in massa van spoorwegmaatschappijen heeft plaats gevonden, vormt zich in den Staat een Staat, welks toenemende macht in die memorie als schadelijk voor het algemeen welzijn wordt geschetst. In het Lagerhuis bevinden zich niet minder dan honderd vijftig bestuurders van spoorwegen, die telkens de verwerping van elke gewichtige, het algemeen belang beoogende, hervorming in het spoorwegwezen wisten door te zetten.

— § »De Senaat scheen mij toe eene vergadering van koningen te zijn", zeide de gerant Cinea tot zijnen koning Pyrrhus, toen deze hem vraagde, welken indruk de Romeinsche Senaat op hem gemaakt had. Sedert zijn meer dan twee duizend jaren voorbijgegaan, het nieuwere Rome ontstond op de puinhoopen van het oude, is gelijk toen de hoofdstad van een groot Rijk en heeft gelijk toen zijn Parlement, welks werkkring met dien van den oud-Romeinschen Senaat vrijwel overeenkomt. Hadde echter de diplomaat Cinea, van wien zelfs zijn koning getuigde, dat zijne tong hem meer steden veroverde dan de wapenen van het Epirische leger, gelegenheid de tegenwoordige zittingen van het Italiaansche Parlement bij te wonen, dat voor de nakomelingen zijn moet, wat de Senaat voor hunne voorvaderen was, hij zoude zeker die geestdriftvolle uitdrukking niet meer herhalen.

Vóór eenige dagen verzocht de Procureur des Konings den Voorzitter der Kamer verlof, den afgevaardigde Morelli (en deze schijnt niet de eenige aangeklaagde te zijn) gerechtelijk te mogen vervolgen. »Aan welk misdrijf kunnen deze heeren schuldig zijn?" zal men vragen. Alle Italiaansche spoorwegmaatschappijen stellen vrijkaartjes op de treinen ter beschikking van de »geachte sprekers", maar uitsluitend *voor hunnen persoon*". Morelli en anderen maakten van deze gunst gebruik om een klein zaakje op te zetten. Zij stonden deze vrijkaartjes af of verkochten ze aan hunne vriendjes, en dreven dezen handel, totdat men er eindelijk achter kwam en de benadeelde maatschappijen een gerechtelijk onderzoek verzochten.

— △ Te Dusseldorf heeft zich een comité gevestigd, met het doel om een gedenkteeken voor Peter van Cornelius in die stad op te richten. Er is door dit comité eene prijsvraag uitgeschreven, waarbij bepaald is dat er een standbeeld verlangd wordt.

— △ Er is eene prijsvraag uitgeschreven voor eene industrie-school te Pforzheim. Het Gemeentebestuur heeft tot dit doeleinde een vrij terrein aangewezen en noodigt de architecten uit om hunne plans vóór 1 Maart 1873 in te zenden.

Er worden verlangd: eene situatie-teekening op de schaal van 1 à 1000 en plans, opstanden en doorsneden op de schaal van 1 à 100.

De bouwsom is bepaald op een maximum van 160,000 florijnen, terwijl alle ontwerpen, die niet voor deze som kunnen worden uitgevoerd, van de mededinging zijn uitgesloten.

De jury van beoordeeling zal bestaan uit professor Durm, te Carlsruhe, professor Wagner, te Darmstadt, professor Walter, te Stuttgart, het lid van den Gemeenteraad Becker en den directeur der school Huber, de beide laatsten te Pforzheim.

Er zullen in elk geval twee prijzen worden toegekend, van respectievelijk 1000 en 500 florijnen, terwijl de bekroonde plans het eigendom der gemeente blijven.

Het programma met situatie-teekening en profillen zijn bij den heer Schmidt, lid van den Gemeenteraad te Pforzheim, te ontbieden.

— § Vóór eenige weken heeft zekere heer Lévy in de Fransche *Société de Géographie* eenige mededeelingen gedaan omtrent de plannen tot doorgraving van Midden-Amerika. Hij was pas uit Nicaragua teruggekeerd, waar hij hoogst belangrijke waarnemingen gedaan en eene kaart van het land vervaardigd had, waardoor vele tot heden in de kaarten voorkomende fouten in het licht waren getreden. Het schijnt, dat wij eindelijk aan den vóóravond zijn van een grootsch werk, dat in niets achterstaat bij de schoone ondernemingen van den heer De Lesseps.

De ontwerpen van doorgraving zijn vele geweest; zeven Staten betwisten elkander het bezit van het groote kanaal tusschen de twee oceanen; het zijn, van het zuiden naar het noorden gaande: Nieuw-Grenada, Costa-Rica, Nicaragua, Salvador, Honduras, Guatemala en Mexiko.

Alleen in Nieuw-Grenada, in welks middenpunt de stad Panama ligt, telt men *veertien* tracés; vooreerst dat van Panama, hetwelk met een tracé in de nabijheid, dat van Bias, den kortsten weg van den eenen oceaan naar den anderen vormt. Ongelukkig maken de hoogte van den bergrug en de gesteldheid van het terrein zulke werken noodig, dat men er van heeft moeten afzien. De andere tracés volgen, teneinde de moeilijkheden om te trekken, schuinsche richtingen. Zij gaan van het punt, waar de landengte aan Zuid-Amerika sluit, de Groote Stille Zuidzee opzoeken langs meer of min groote omwegen, en maken wellicht zeker getal kunstwerken onnoodig, maar daarentegen het kanaal eenstig lang. Het is niet zeer waarschijnlijk, dat Nieuw-Grenada, hoe smal zijn grondgebied ook wezen moge, het genot van het verkeer tusschen de twee oceanen zal hebben.

Men telt in den Staat Costa-Rica twee vrij rechtstreeksche tracés, maar ook daar zijn zeer aanzienlijke hoogten.

Nicaragua schijnt het goedkoopste en natuurlijkste tracé aan te bieden. Dit tracé vangt aan in den Atlantischen Oceaan, bij den mond der rivier San-Juan, die uit een vrij belangrijk meer wegstroomt. De rivier en het meer kunnen met weinig kosten bevaarbaar worden gemaakt. Het meer is zeer nabij een ander kleiner meer, van waar men de westelijke helling der Andes heeft. De hier te maken ontgravingen zouden tot haar minimum van lengte herleid zijn. Men beschouwt vrij eenstemmig den natuurlijken weg van de San-Juan-rivier en van haar groot meer als den gunstigsten voor de doorgraving, maar men is het nog niet eens omtrent het korte vak, dat in de Stille Zuidzee moet uitloopen. Voor dit vak zijn acht onderscheidene tracés voorgesteld geworden; het langste, dat bij de baai van Fonseca eindigt, schijnt de meeste voordeelen aan te bieden.

Honduras bezit slechts één tracé, dat ernstige aandacht verdient; het gaat van Omoa naar, de baai van Fonseca. Er is ook slechts één tracé voor Guntemala; het loopt van Izabal naar San-José. Eindelijk heeft men in Mexiko de landengte van Tehuantepec voorgesteld, maar men moet er een zandgrond doorsnijden, welks beweeglijkheid slechts door ontzettend kostbare kunstwerken kan bezworen worden.

Het heeft dus tot heden niet ontbroken aan goeden wil noch aan ontwerpen; men zou zelfs kunnen zeggen, dat verscheidene malen de volvoering beproefd werd, daar het Gouvernement van Nicaragua nu reeds aan zijn *twintigste* concessie-contract is. Ongelukkig zijn de kosten voor het bestudeeren van de ontwerpen zeer hoog, en de verslagen *a priori*, meestal leugenachtig, zien slechts molshoopen, waar werkelijke bergen zijn.

Het was voor het Gouvernement der Vereenigde-Staten van het hoogste belang het vraagstuk der doorgraving op te lossen, hetzij in bevestigenden, hetzij in ontkennenden zin. Daar eenige ernstige maatschappijen op weg waren zich in het buitenland, inzonderheid in Frankrijk, te vormen, hebben de Noord-Amerikanen begrepen, dat men zich haasten moest, en er is eene groote expeditie uitgerust geworden om al de voorgestelde tracés te onderzoeken. Men heeft er noch het personeel, noch het materieel, noch het geld voor gespaard, want het Congres heeft er aanzienlijke sommen voor toegestaan. Twee schepen, voorzien van alle instrumenten en alle wenschelijke gerieflijkheden, ondersteund door eene kleine vloot en tal van ingenieurs, geleerden en reizigers voerende, werken, het eene langs de oost-, het andere langs de westkust. Men laat geen enkele plek gronds tusschen de twee zeeën onderzocht. Er is besloten geworden, dat men elk tracé zou verwerpen, waarvoor een tunnel noodig zou zijn. Ook daarom zal men de richting van de San-Juan-rivier volgen, of geheel van de doorgraving afzien. In elk geval heeft de heer Lévy de zaak eene groote schrede nader aan eene beslissing gebracht.

— § Aan den directeur-generaal der Weener tentoonstelling is een nieuw en, naar men zegt, zeer ruim krediet geopend geworden, natuurlijk onder voorbehoud, dat de Rijksdag den post goedkeurt. Vooral zal ditmaal het Oosten zeer schitterend zijn vertegenwoordigd. Turkije, Egypte, Perzië, Siam, China en Japan maken groote toerustingen. Buitengewoon ijverig voor dezen tak der tentoonstelling toont zich de Oostenrijksche consul-generaal te Konstantinopel, de heer Von Schwegel, die reeds sinds geruimen tijd te Weenen vertoeft om eenheid en samenhang in de voorbereidende werkzaamheden te brengen en de belangstelling der Oosterlingen aanhoudend aan te vuren.

— § Vóór ongeveer een jaar nam men proeven aan de Waterloo-brug, te Londen, met de catoptrische lamp van den heer Skelton. Deze proeven waren zoo voldoende uitgevallen, dat het catoptrische stelsel voorgoed werd aangenomen door de Maatschappij van die brug. In October jl. zijn opnieuw proeven genomen om den verdienden voorrang van die lampen boven de gewone straatlantarens te doen uitkomen. Men heeft aan de eene zijde van Morgate-street vijf of zes candelabres geplaatst, onder het toezicht van het riool-comité der *City*. Deze lampen zijn op gelijke afstanden verdeeld tusschen de Bank en Finsbury Circus, terwijl de andere zijde der straat volgens het gewone stelsel verlicht wordt. De vergelijking wordt alzoo zeer gemakkelijk gemaakt, en men kan bij den eersten aanblik zich overtuigen, dat Skelton's lampen een veel schitterender licht geven, zonder daarom meer gas te verbruiken.

— § Indien men aan de leugenlustige telegraaf vertrouwen mag schenken, heeft de Sjach van Perzië eene uitsluitende concessie verleend aan den baron Reuter voor den aanleg van kanalen en spoorwegen op Perzisch grondgebied. Die Sjach is scherpzinniger dan het Nederlandsche ministerie van Koloniën, dat voor spoorwegen zorgt, maar de kanalen onnoodig acht, de waarschuwing van Daru in den wind slaande, dat spoorstaven den rijkdom wel ontwikkelen, maar niet scheppen.

Zoo de telegraaf ons niet misleid heeft, zoo de Sjach werkelijk den baron Reuter een monopolie geschonken heeft, zou op dezen heer de tijding betrekking hebben, die ons gelijktijdig gewordt van de vorming eener Engelsche, door den Perzischen Sjach bevoorrechte Maatschappij voor de verbinding, door middel eener spoorbaan, van de Kaspische Zee met de Perzische Golf. Deze lijn zou uitgaan van Enzelli, aan de zuidwestkust der Kaspische Zee, en loopen over Resjt, Teheran, Koom en Sjiraz. De baan zou moeten voltooid zijn tot Teheran in vier jaren, en tot de Perzische Golf in acht.

Dan zal de Kaspische Zee hebben opgehouden een *impasse* of doodloopende gemeenschapsweg te zijn, en de Kaukasische lijn Poti-Tiflis-Bakoe, waarvan het gedeelte Poti-Tiflis reeds voor het verkeer geopend is, zal die binnenzee in verbinding hebben gebracht met de Zwarte Zee en de Middellandsche Zee. Zoo zal een nieuwe groote weg, behalve het Suez-kanaal en de problematische spoorbaan in het dal van den Eufraat, Europa en Indië nader tot elkander brengen.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Door den Gouverneur-Generaal van Ned. Oost-Indië is benoemd tot opzichter der 2de klasse bij den waterstaat en 's lands burgerlijke openbare werken, de opzichter der 3de klasse F. W. Witte.

— Bij het besluit van den Gouverneur-Generaal van Nederlandsch-Indië zijn wijzigingen gebracht in de titulatuur der beambten, behast met het toezicht van regeeringswege op de spoorwegen. De hoofdingenieur is vervallen, en de formatie van het personeel is thans: 1 inspecteur, 1 adjunct-inspecteur en 5 opzieners, op een tractement van respectievelijk *f* 600, *f* 400 en *f* 100 's maands. De inspecteur wordt geplaatst te Samarang en de adjunct-inspecteur te Batavia.

— § Ten onzent wordt de herziening van het kadaster tegengehouden door vrees voor de uitgaven en door vrees voor verwerping van het daartoe betrekkelijke voorstel door de grondeigenaren in onze rechtschapene Eerste Kamer. De eerste vrees is dom, de tweede gegrond, maar het gevolg van een dom, ouderlijk kiesstelsel. Italië leert ons, dat de uitgaven voor een goed kadaster *productief* zijn. Men leest namelijk in de *Bibliothèque universelle* van deze maand:

De gelijke verdeeling van de grondbelasting is sinds 1864 tot stand gekomen, maar slechts tusschen de Staten, wier vereeniging het nieuwe koninkrijk heeft gevormd. Wat de gelijke verdeeling tusschen de grondeigendommen naar hunne werkelijke waarde betreft, deze is nog verre van haar beslag te hebben verkregen. Zoolang Italië niet een algemeen en eenvormig kadaster zal hebben verkregen, zal deze laatste gelijkheid in de verdeeling, om de woorden der Italiaansche Regeering van 1863 te bezigen, »een vraagstuk zijn, nog onoplosbaarder dan de quadratuur van den cirkel."

Werkelijk drukt de grondbelasting op het noorden en het midden van Italië zwaarder dan op het zuiden en zwaarder op enkele punten van dezelfde streek dan op andere. De opmetingen en onderzoekingen voor eene billijker verdeeling worden echter voortgezet, en eene groote commissie, onder voorzitterschap van den generaal der genie Menabrea is aan den arbeid om Italië met een werkelijk kadaster te bedeelen. Naarmate deze belasting beter geheven wordt, wordt zij productiever en komt zij gemakkelijker binnen. Van *honderd en elf millioen* franken in 1861 steeg zij, na elf jaren, in 1872, tot *honderd tachtig millioen*. In twaalf jaren heeft zij *zeventienhonderd een en veertig millioen* franken in de schatkist gestort.

Italië heeft dure ondervinding opgedaan, zoowel bij de vorming van het kadaster als bij andere belastingen. In 1855 bood Cavour, — overtuigd, dat er geen goede grondslag voor het beheer van 's lands geldmiddelen bestaan kan, zoo de grondeigendom niet naauwkeurig gekadastreerd is —, het Parlement te Turijn een wetsontwerp aan voor het opmeten van Piemont. De gedachte was goed, maar zij werd uitgedrukt door een gebrekkig, onvolledig ontwerp, dat krachtig bestreden werd door den heer Menabrea en zijn collega Despines.

Deze twee afgevaardigden boden een rationeeler tegenontwerp aan, dat met minder tijd, minder kosten en minder bezwaren tot het voorgestelde doel leidde. Maar toen was de heer Menabrea in de oppositie; hij maakte deel uit van de Piemontesche rechterzijde, die, niet minder Italiaansch in haar hart dan de meerderheid, zich bejverde maat en gematigdheid te behouden in het streven naar de nationale eenheid. De vooringenomene meerderheid luisterde niet naar zijne raadgevingen; zijne voorstellen werden verworpen en het gouvernements-ontwerp aangenomen.

Maar wat Menabrea heeft vooruitgezien, is van punt tot punt gebeurd. Piemont alleen heeft vijftien jaren besteed en fr. 9,794,109 uitgegeven om een kadaster te verkrijgen, dat onvolledig is, omdat er het hoofdbestandsdeel der schatting van onroerende goederen aan ontbreekt, en dat nog niet voltooid is, want men ziet uit het verslag van den directeur-generaal Giacomelli, den 12de Dec. 1871 door den minister Sella de Kamer der Afgevaardigden aangeboden, dat verscheidene provincien van Piemont nog niet gekadastreerd zijn. Zoo zijn de triangulatie en perceelsgewijze opneming nog niet verricht in 73 gemeenten van het arrondissement Aosta, ter oppervlakte van 325,487 bunders, evenmin in 113 gemeenten van het arrondissement Ivrea tot eene uitgestrektheid van 152,094 bunders. In de provincie Novarra ontbreken nog 35 gemeenten van het arr. Biella en 52 van Vercelli, te zamen metende 219,215 hektaren.

De minister Sella heeft zich de dure ondervinding herinnerd, door Piemont betaald. Daarom is de heer Mensbrea uitgenoodigd geworden het voorzitterschap op zich te nemen van de commissie, benoemd om het vraagstuk van het kadaster te bestudeeren. Hij was eenigermate door zijn verleden gebonden tot aanvaarding van deze taak. De commissie heeft zijne denkbeelden aangenomen en zij werkt nu een ontwerp uit, dat in de tegenwoordige zitting van het Italiaansche Parlement in beraadslaging zal worden gebracht.

Zoo ooit de Nederlandsche plutocratische Regeering er toe gebracht kan worden de grondbelasting met billijkheid te heffen, laat haar dan haar voordeel doen met Italië's schade en schande! Men begint ook te spreken van een kadaster op Java. Moge onze onbesuisde en onwetende minister van Koloniën vóór de invoering ter schole gaan bij Menabrea!

Amsterdam. De Gemeenteraad wijdde Dinsdag II. een groot deel zijner namiddagzitting aan beraadslagingen over het door Burgemeester en Wethouders voorgestelde concept-adres aan de Tweede Kamer, inhoudende het verzoek om hare goedkeuring te onthouden aan de regeeringsvoordracht, betreffende eene geldleening van 5½ millioen aan de Amsterdamsche Kanaalmaatschappij, zoolang niet was tegemoetgekomen aan de water- en andere bezwaren der gemeente Amsterdam. Dit adres werd ten slotte, met een paar wijzigingen, strekkende om de bezwaarenis te verscherpen en door den heer Van Nierop voorgesteld en door Burgemeester en Wethouders overgenomen, met 31 tegen 2 stemmen goedgekeurd. Tegen stemden de heeren Corver Hooft, commissaris der Amsterdamsche Kanaalmaatschappij, en dr. Heynsius. Alle overige aanwezige leden, zonder onderscheid van richting, werkten mede tot deze zeker niet onbelangrijke daad. Het is dan ook niet wel mogelijk in deze een drijven te zien van een kleine partij, die aan de Kanaalmaatschappij vijandig is. Men mag het er voor houden, dat, waar een zoo groote, uit anders dikwerf zeer heterogene bestanddeelen bestaande, meerderheid een dergelijk adres aanneemt, het gevoelen van de groote meerderheid der bevolking inderdaad wordt uitgesproken. Opmerkelijk is het, dat ook de twee omlangs gekozen, tot nu toe aan de zaak gehecht vreemde raadsleden aan de voordracht hunne stem gaven.

De in het adres voorgestelde wijzigingen betreffen: 1°. de nadere formuleering van het verlangen, dat Amsterdam door een gemeente-commissaris toegang zou krijgen tot alle vergaderingen van het bestuur der Kanaalmaatschappij, dat voortdurend publiekrechtelijke belangen had te behandelen, waarmede de gemeente Amsterdam in aanraking kwam. Ten tweede werd in het adres eene phrase opgenomen, om de aandacht der Tweede Kamer te vestigen op de omstandigheid, dat de bij de Regeeringsvoordracht later door Amsterdam, volgens Raadsbesluiten van 1867 en 1868, aan de Kanaalmaatschappij te verleenen millioenen werden gedisconteerd, zonder diens voorkennis; dat evenwel de Raad zich genoodzaakt kon zien die Raadsbesluiten in nadere overweging te nemen, indien zonder toestemming van Amsterdam, in de concessie van 1868 wijzigingen werden gebracht, die het kanaal voor den handel ongeschikt zouden maken. De heer Crommelin had in het adres nog opgenomen willen zien het verlangen, dat het kanaal door de Regeering weed overgenomen en voltooid. Hij zag niet alleen, tijdens het maken, maar ook na de voltooiing van het kanaal, een bron van onoverkomelijke moeilijkheden en conflicten in de omstandigheid, dat de beschikking over den mond van de haven van Amsterdam aan eene particuliere Maatschappij was gelaten, die dus over publiek belang te beslissen had, zonder vaak de noodige financieele middelen te bezitten om alles op de vereischte ruime schaal te onderhouden en te regelen. Aan het denkbeeld van den heer Crommelin werd geen gevolg gegeven. Schier alle leden, die aan het debat deelnamen, deden het hooge belang uitkomen, om thans den voorgestelden stap te doen, nu de Kamers nog over de koorden der beurs te beschikken hadden, en derhalve voor de juiste gemeentebelangen, die ook door den Minister erkend waren, konden zorg dragen.

ERRATUM.

In nummer 49, blad 2, kolom 3, regel 32—35 v. b. staat: *In enkele Zwitsersche kantons is ieder verplicht zijne roerende en onroerende bezittingen te doen verzekeren door . . . , den Staat.* Tusschen de woorden *bezittingen* en *te* moet worden gelezen: *tegen brandschade.*

Advertentiën.

Inschrijving

op Maandag den 23 December 1872,

in het Timmerhuis te Rotterdam,

naar de levering van:

Tegels, Dakpannen, Kannenbuizen, Hennep, Snuit van Vlas, Tras, Portlandsche Cement, Pleister, Touwwerk, Teer, Riet, Strookdwijlen, Bruinwerk, Mos, Blokmakerswerk, Borstelmakerswerk, Sponzen, Groen Laken, Tochtvriesch, Grijs Linnen, Gronddoek, Wollen- en Linnen Dwijlen, Afneemdoeken, Grondpapier, Singel, Meubelkoord, Band, Gasbranders, Glazen Ballons, Lampenglazen, Deurplaten, Zeemvellen, Leder, Patentolie, Petroleum, Groene Zeep, Kaarsen, Amerikaansche Reuzel, Vet (Roet), Poetskatoen, Lampenkatoen, Turf, Houtskolen, Bezems, Boenders, Manden, Halfwit- en Groen Glas, IJzer, Staal, Zink, Lood, Spijkers, IJzerwaren, Kolenbakken, Balusters, Brugornementen en Verwwaren.

De Voorwaarden liggen, op de gewone dagen en uren, in het Timmerhuis ter lezing en zijn, voor den prijs van 25 Cents, verkrijgbaar bij de Wed. P. VAN WAESBERGE en ZOON, Boekdrukkers in den *Houttuin*, no. 73, alwaar tevens de in te vullen gezegelde inschrijvinge-billetten, voor den prijs van 21 cents per stuk, te bekomen zijn.

ATTENTIE!

Het Bestuur der Societeit TOT NUT EN GENOEGEN te Zierikzee noodigt Heeren Bouwkundigen uit tot het inzenden van eene teekening eener verplaatsbare **houten muziektent**, geschikt voor veertig personen.

De teekening moet vergezeld zijn van eene begrooting der kosten.

Aan het bestgekozen ontwerp zal den prijs van **25**, en aan het naastbijkomende eene premie van **15** gulden worden toegekend.

De stukken worden, uiterlijk 6 Januari 1873, vrachtvrij, ingewacht bij den Secretaris der Societeit A. A. MES Gz.

AANBESTEDING.

Het DAGELIJKSCH BESTUUR van het Waterschap *SCHOUWEN*, zal op **Donderdag den 9 Januarij 1873**, des namiddags ten half een uur, bij *enkele inschrijving* in het openbaar,

AANBESTEDEN:

De leverantie van 2200 scheepstonnen Doornikschen Steen,

waarvan het bestek ter inzage ligt aan het lokaal van het Bestuur te *Zierikzee* en op *franco* aanvraag, tegen betaling van *f* 0,25 te verkrijgen is bij den Boekhandelaar van DISHOECK te *Zierikzee*,

Nadere inlichtingen zijn te bekomen bij den Waterbouwkundigen ambtenaar LARRIJN te *Zierikzee*.

De inschrijvingsbilletten moeten ingericht zijn volgens § 434 der algemeene voorschriften. Zij worden tot het uur der besteding geworpen en verzameld in eene, aan het Bestuurslocaal te *Zierikzee* daartoe geplaatste verzegelde bus, doch kunnen ook verzegeld per post worden toegezonden aan het dagelijksch Bestuur van *Schouwen* te *Zierikzee*, en moeten tot opschrift hebben »Inschrijvingsbillet voor de leverancie van steen aanbesteding 9 Januarij 1873."

ZIERIKZEE, 16 December 1872.

Het dagelijksch Bestuur voornoemd,
B. C. CAU, *Voorzitter*
J. L. DE JONGE, *Ontvanger Griffier.*

STOOMFABRIEK
VOOR
MACHINALE HOUTBEWERKING,
ZAGERIJ, SCHAVERIJ EN HOUTHANDEL,
VAN
C. ROGGENKAMP
TE APPINGEDAM.

PRIJSCOURANT op aanvrage *franco*.

Een gelithografeerd modelboek met volledige Prijscourant à 75 Cent.

BEWERKTE PLANKEN.
VLOEREN.
ZOLDERS.
DAKBEKLEEDING.
SCHOTTEN.
SCHUTTINGEN.
PLAFONDS.

TIMMERWERK.
ROZIJNS.
RAMEN.
BLINDEN.
ZONNESCHERMEN.
DEUREN.
TRAPPEN.
TOGTPUIJEN.
PARQUETVLOEREN.

LIJSTWERK.
KROONLIJSTEN.
ARCHITRAVEN.
GOTEN.
OPLEGLIJSTEN.
INSLUITLIJSTEN.
TONGNAALDEN.
SPIEGEL- EN SCHILDERIJLIJSTEN.

AMEUBLEMENT.
LEDIKANTEN.
TAFELS.
KASTEN.
IJSKISTEN.

VOOR DEN TUIN.
PAVILJOENS.
TENTJES.
STOELEN EN BANKEN.
DUIVENTILLEN.
VOLIÈRES.
BROEIKASSEN.
BROEIRAMEN.
HEKLATTEN.
BLOEMSTOKKEN.

VOOR DE SCHOOL.
AMERIKAANSCHE KUNTZE'S EN GEWONE SCHOOLDANKEN.
SCHRIJFBORDEN.
BOEKENKASTEN.
TEEKENTAFELS.
TEEKENBORDEN.
GYMNASTIEKWERKTUIGEN.

Inschrijving
op Maandag den 23 December 1872,

in het Timmerhuis te Rotterdam,

voor de levering van:

Getrokken en Vlakke Waalklinkers, Waal Boerengrauwen, IJssel Straat- en Ondersteen, Escaussijnsch steenen Trottoirbanden, Luikschen Kluitkalk, Bazalt- of Quenastkeijen, Eiken-Greenen-, Dennen- en Vuren Timmerhout, Gegoten IJzeren Straatberrieranden en Straatsyphons.

De voorwaarden liggen op de gewone dagen en uren in het Timmerhuis ter lezing, en zijn, voor den prijs van 25 Cents, verkrijgbaar bij de Wed. P. VAN WAESBERGE & ZOON, Boekdrukkers in den *Houttuin* *n*. 73, alwaar tevens de in te vullen gezegelde inschrijvings-billetten, voor den prijs van 21 Cents per stuk, te bekomen zijn.

AANBESTEDING.

De BURGEMEESTER der gemeente Arnhem, zal Dingsdag 31 December 1872, 's namiddags 1 uur, ten Raadhuize, in het openbaar aanbesteden:

1°. **Het ONDERHOUD der Schoolgebouwen, Woningen, Meubelement enz.**, gedurende 1873 in 2 perceelen.

2°. **De levering der SMIDSWERKEN**, in 1873 benoodigd.

Op voorwaarden ter Secretarie tegen betaling verkrijgbaar.

Kon. Stoomfabriek
VAN ZINK- EN KOPERWERKEN.
RODENHUIS & Co., ARNHEM.

Zinken **Raamroeden** in stukken en gekruist. **Falbala's, Dakramen, Consoles, Vazen, Kapiteelen, Fonteinen, Rosetten.** Verder alle soorten van bouwkundige **Ornementen, Paardenkoppen, gegolfd Zink**, enz.

FABRIEK VAN
BRONSWERKEN, GAS- EN BOUWORNEMENTEN,
KOPER-, ZINK- EN IJZERGIETERIJ,
VAN
BECHT & DYSERINCK,
Buitensingel bij de Utrechtsche barrière, YY 127 B en C,
AMSTERDAM.
Modelboeken worden op aanvrage verzonden.

In het Magazijn van de Fabriek zijn de modellen van **Gasornementen** en **Bouwornementen** geëxposeerd.

Bij J. B. WOLTERS, te *Groningen*, is verschenen:

Th. M. M. VAN GRIEKEN,
HANDBOEK VOOR
BURGERLIJKE BOUWKUNST.
II Afl. 5 met 10 uitslaande tekstplaten en 8 folio Albumplaten.
Prijs per Aflevering *f* 1.25 bij inteekening.

Met nog een 3 Afl., die in Febr. verschijnt, is dit deel compleet. Telkens nadat er een deel is verschenen wordt de prijs met minstens ½ **VERHOOGD.**

DE JONGE & PLATE,
TE 'S-BOSCH,
Fabrikanten van Schepen, Stoomwerktuigen en IJzerconstructiën

bevelen zich aan voor de levering van ijzeren **Schepen, Stoombooten, Reservoirs, Bruggen, Stoomketels, Stoommachines**, alle **Gereedschappen** bij de nijverheid in gebruik, **Drijfwerken, Pompen, Water-, Stoom- en Gasleidingen**, voor het surveilleeren van fabrieken, het leveren van **Plannen, Begrootingen** en **Adviezen**. Belasten zich met het bepalen van het **verdampingsvermogen** van steenkolen, turf en coke, in verschillende omstandigheden.

BOUWTERREIN—UTRECHT.

Te koop diverse uitmuntende perceelen **Bouwterrein** gelegen aan den Singel, de Oosterstraat, enz., in de onmiddelijke nabijheid van de Maliebaan en het station van den Oosterspoorweg, tegen den prijs van *f* 4 tot *f* 12 per vierkante meter.

Nadere informatiën zijn op franco aanvrage te bekomen bij den architect ALB. NIJLAND, Kromme Nieuwe gracht te Utrecht.

Adressen.

Prijs voor 52 achtereenvolgende plaatsingen:
één regel ad *f* 10.—
twee regels » » 15.—
drie regels » » 20.—

Becker & Buddingh, *Arnhem*. **Waterpas-Meetinstrumenten, balansen, bascules.**

Bouwterreinen te koop aan de Spijkerstraat, Spijkerslaan en de nieuw geprojecteerde straat te *Arnhem*. Adres: architecten VAN GENDT te *Arnhem*.

Van Driest & C°. Arnhemsche Machinale Lijstenfabriek, schaaft ook **architraven**, etc. etc.

Koninkl. Spiegel- en Lijstenfabr. Gefeel. en ongefeel. spiegelglazen. JAN DE BRUIJN, *Arnhem*.

Jac. Pleysier, te *Scheveningen*, fabrikant van cement-riolen, waterbakken, vloeren, enz.

Vermaes en de Bonde, Stoomtrasfabriek, *Delft*.

H. J. Wolter, *Amsterdam*. Lederen drijfriemen met verbeterde laschverbinding.

Bouwterreinen te koop nabij de Maliebaan aan den Singel, de Oosterstraat enz. te *Utrecht*, te bevragen bij den architect NIJLAND aldaar.

Belgian-Dutch Bituminous Rock Paving Company. Fabriek aan de Kattensloot, tusschen de Zaagmolen- en Willemspoort, te Amsterdam.

B. A. Hildebrand. Stoomtrasfabriek, *Haarlem*.

Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME.— Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & C°. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & C

BIJVOEGSEL VAN DE OPMERKER.

Zaterdag 21 December 1872.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag 23 Dec.

Amsterdam, te **11** uren, door den commandant der genie, in de cavalerie-kazerne: het maken eener steenglooiing aan het werk no. 11 bewesten Durgerdam. (Herbesteling). Raming *f* 3800.

Deventer, te **11** uren, door het gemeentebestuur: het wegnemen van den bestaanden en het maken van een nieuwen bliksemafleider op den grooten toren.

's-Hage, te **11½** uren, door het ministerie van financiën, aan het gebouw van het prov. bestuur: het driejarig onderhoud der Rijks-telegraaflijnen langs groote en andere wegen en van een afdak, ten behoeve van het materieel van de Rijks-telegraaf, in Zuid-Holland, in 4 perc. Inl. voor het 1e perc. bij den hoofdingenieur Mazel, te 's-Hage, voor het 2e en 3e perc. bij den ingenieur Van der Vegt, te Brielle en voor het 4e perc. bij den ingenieur Van der Toorn, te Gorinchem.

Amsterdam, te **12** uren, door de commissie belast met het beheer van stedelijke rentegevende eigendommen, op het raadhuis: het onderhoud van eenige perceelen onder haar beheer ged. 1873. Inl. op alle werkdagen van 10—4 uren aan het bureau der commissie op het raadhuis.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken: het ged. 1873 onderhouden van en het doen van herstellingen aan de Rijks-gebouwen te 's-Hage. Inl. bij den hoofdingenieur Mazel en den opzichter Singels, beiden te 's-Hage. Raming *f* 30,700.

Leiden, te **12** uren, door burg. en weth.: het dagelijksch onderhoud van de openbare plantsoenen in die gemeente. Inl. bij den gemeente-architect.

Smilde, te **12** uren, door het burgerlijk armbestuur: de levering van: zwart en bruin pilo, 1e en 2e soort, ongebleekt katoen, voeringbaai en bombazijn-voeringbaai, blauw katoen enz.

Groningen, te **12½** uren, door burg. en weth.: de levering van: *a.* grenen- en vurenhout; *b.* steen, kalk enz.; *c.* rongen, spijkers en ijzerwerk; *d.* hardsteenwerk en stoomhouwersarbeidsloonen; *e.* lood, zink enz.; *f.* het verrichten der ten dienste der gemeentewerken noodige voerloonen, alles over 1873, met de levering van alle materialen, arbeidsloonen, transporten enz.

's-Hage, te **1** uur, door burg. en weth.: het onderhoud ged. 1873 der straat-, grint-, schulp- en puinwegen van die gemeente. Inl. aan de Gemeentewerf.

Leiden, te **1** uur, door curatoren der hoogeschool: het onderhouden van- en het doen van eenige herstellingen aan de gebouwen der hoogeschool aldaar, ged. 1873. Inl. bij de hoofdingenieurs Augier en Mazel, te 's-Hage en bij den tijdelijk opzichter dier gebouwen K. de Boer, te Leiden. Aanwijzing 6 dagen vóór de besteding. Raming *f* 11,000.

Middelburg, te **1** uur, door het gemeentebestuur: 1o. het vegen van schoorsteenen in de schoollokalen en voor den openbaren dienst bestemde gemeentegebouwen ged. 1873; 2o. de levering van de ged. 1873 voor de onderhoudswerken der gemeente benoodigde houtwaren, verfstoffen, kalk, tras en cement; 3o. het doen van eenige vernieuwingen aan het voormalig Kuipersgildehuis, met het gewoon onderhoud van dat gebouw tot 30 April 1874.

Utrecht, te **2** uren, door huismeester en regenten van het gesticht voor krankzinnigen: het doen van eenige herstellingen aan de gebouwen van genoemd gesticht.

Zutfen, te **3** uren, voor G. Kaptijn, in de Nieuwe Societeit: het bouwen van een woonhuis te Warnsveld, met bijlevering der materialen. Inl. bij den architect J. A. Gerretsen, te Zutfen.

Niehove, te **8** uren, door diakenen der Herv. gemeente: het afbreken van het oude en het bouwen van een nieuw armenhuis. Aanw. op den dag der besteding, te 10 uren.

Marrum, door J. L. Olivier: het bouwen eener burgerhuizing. Inl. bij den architect B. A. Gelders, te Hallum.

Rotterdam, in het Timmerhuis: 1o. de levering van: tegels, dakpannen, kannenbuizen, hennep, snuit van vlas, tras, Portlandsche cement, pleister, touwwerk, teer, riet, strookdweilen, bruinwerk, mos, blokmakerswerk, borstelmakerswerk, sponzen, groen laken, tachtvries, grijs linnen, gronddoek, wollen- en linnen dweilen, afneemdoeken, groendpapier, singel, meubelkoord, band, gasbranders, glazen ballons, lampeglazen, deurplaten, poetskatoen, lampkatoen, houtskolen, halfwit- en groen glas, ijzer, staal, zink, lood, spijkers, ijzerwaren, kolenbakken, balusters, brugornamenten en verfwaren.

2°. de levering van: getrokken en vlakke Waalklinkers, Waal-boerengrauwen, IJssel straat- en ondersteen, escauzijnschesteenen trottoirbanden, Luikesche kluitkalk, bazalt- of Quenastkeisen, eiken-, grenen-, dennen- en vuren timmerhout, gegoten-ijzeren straatberrieranden en straatsyphons.

Dinsdag, 24 Dec.

Dordrecht, te **11** uren, door burg.en weth.: 1o. de leverantie der, ten behoeve van de gemeente, voor het jaar 1873 gevorderde bouwmaterialen, benoodigd ten dienste van de werken, welke niet worden aanbesteed, waaronder is begrepen de levering van 250,000 stuks getrokken straatklinkers (Waalmoppen), van 25 ijzeren syphons en van 20 dito putramen met deksels; 2o. het onderhouden der verschillende pompen. Inl. aan het bureau der gemeentewerken.

Assen, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: 1o. het bouwen eener woning voor den tuinman van den commissaris des Konings in Drente. Inl. bij den hoofdingenieur en den ingenieur van den waterstaat en bij den opzichter Folkers, allen te Assen.

2o. het bouwen van 2 brugwachterswoningen bij de Veenhoops- en bij de Pijlebruggen, over de Drentsche hoofdvaart, in 2 perceelen; 1e perc., woning aan de Veenhoopsbrug, lang 11 M. Raming *f* 2117; 2e perc., woning bij de Pijlebrug. Raming *f* 1924. Inl. bij den hoofdingenieur ne den ingenieur van den waterstaat, alsmede voor perceel 1 bij den opzichter Folkers, allen te Assen, en voor perc. 2 bij den opzichter Kramer, te Havelte.

Gouda, te **1** uur, door burg. en weth.: de levering ten dienste der gemeente gedurende 1873 van: houtwaren; ijzerwerk; spijkers en lichte ijzerwaren; lood, zink en soldeer; verfwaren en glas; teer; kalk; grint; zand; 76,000 blauwe IJsel-straatklinkers; 50,000 IJsel-metselplavei; 50,000 vlakke, grijze, Vechtsche klinkers (gewonen vorm); 45,000 bazaltkeien en 5000 Luiksche straatkeien. Bilj. inzenden uiterlijk 23 Dec., te 5 uren, ter secretarie.

Nijmegen, te **1** uur, door burg. en weth.: 1o. het eenjarig onderhoud van de gemeentekaden, havens, straten, pompen, begraafplaatsen, gebouwen en verdere aangelegenheden; 2o. de levering van 800 str. M. boord- of bandsteenen, en 115,500 stuks Luiksche keien; 3o. de levering van 170,000 machinaal gevormde vlakke straatklinkersteenen; 4o. het doen van de benoodigde karvrachten ten dienste der gemeentewerken in 1873; 5o. het reinigen en schoonhouden van stadsgrachten, markten, pleinen en stegen ged. 1873; 6o. de levering van het benoodigde steenkolengruis, ten dienste van het gemeentebeheer, ged. 1873. Inl. bij den gemeente-architect P. van der Kemp.

Utrecht, te **2** uren, door de maatschappij tot exploitatie van Staatsspoorwegen, aan de fabriek Damlust: het maken van den onderbouw eener weegbrug op het station 's-Bosch, ten behoeve van den spoorweg Utrecht—Boxtel. Inl. bij den opzichter Dolmans, te Bommel en in het stationsgebouw te 's-Bosch.

Oudewater, te **2** uren, door burg. en weth.: het vergrooten der openbare school in die gemeente en het uitvoeren van eenige vernieuwingen en herstellingen aan dat gebouw en aan de onderwijzerswoning, alsmede het bouwen en inrichten van een gymnastieklokaal. Inl. ter secretarie aldaar.

Kollum, ten huize van Klugkist Hesse: het bouwen eener boerenhuizing en schuur aan den kunstweg onder Burum, benevens het afbreken eener oude boerenplaats.

Deerzum, door kerkvoogden der Herv. gemeente: de amoveering der oude- en het wederopbouwen eener nieuwe dorpsschool, aldaar. Biljetten inz. aan den adm. kerkvoogd T. S. Bakker, aldaar.

Vlachtwedde, door het gemeentebestuur: het bouwen eener onderwijzerswoning te Jipsinghuizen.

Vrijdag, 27 Dec.

Nijmegen, te **10** uren, door den commandant der genie, in het gemeentehuis: het verbouwen van woningen voor gehuwde militairen in de Rozemarijngas, aldaar. Inl. van 10—12 uren bij voornoemden commandant.

Schiedam, te **10** uren, door het college van toezicht over het kantonnaal huis van bewaring, in een der lokalen van het kantongerecht: het doen van eenige herstellingen aan het huis van bewaring en kantongerecht, aldaar. Inl. bij den cipier van genoemd gesticht. Aanw. 23 Dec., van 11—1 uur.

's-Bosch, te **10½** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: 1o. de uitvoering van eenige werken tot normaliseering van de Boven-Maas, onder de gemeente Wijk, tusschen de kilometerraaien 252 en 253, bestaande in het maken van 2 nieuwe dwarskribben, lang 57 en 85 M. en het verlengen eener krib met 56 M. Aanw. den 4den dag vóór de besteding. Raming *f* 7475.

2o. het onderhouden en herstellen ged. 1873 van de Rijks-rivierwerken langs den linkeroever van de Boven-Maas, van de Limburgsche grenzen tot Woudrichem, in 3 perc. Raming: perc. 1, *f* 3520; perc. 2, *f* 7480; perc. 3, *f* 8000.

3o. het doen van vernieuwingen aan de Rijkswerken, behoorende bij de veren over de Maas te Ravestein en Lith, in 2 perc. Perc. 1, het veerhuis en schuur te Ravestein met de veerwegen en stoepen; perc. 2, dat te Lith, met de vaartuigen en gereedschappen. Aanw. den 4den dag vóór de besteding. Raming: perc. 1, *f* 1320; perc. 2, *f* 1180. Inl. voor al de werken bij den hoofdingenieur van den waterstaat en den ingenieur Hoogenboom, beiden te 's-Bosch, en wijders bij de betrokken opzichters.

's-Bosch, te **10½** uren, door het ministerie van financiën, aan het gebouw van het prov. bestuur: het tweejarig onderhoud en het doen van eenige herstellingen en vernieuwingen aan het grenskantoor te Wernhout. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat, te 's-Bosch, bij den ingenieur De Bruyn Kops en den opzichter Hermans, beiden te Breda.

Warmond, tusschen **11** en **2** uren, door kerkvoogden der Herv. gemeente, in De Stad Rome: het bouwen eener nieuwe kerk met daar bijbehoorende werken. Bilj. inz. 26 Dec.

Arnhem, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: 1o. de uitvoering van werken tot normaliseering van de Waal te Zuilichem, tusschen de kilometerraaien 74 en 76. Het werk bestaat in: *a.* het maken van 5 dwarskribben, lang 108, 192, 214, 246 en 197 M., het leveren en aanbrengen van 55,000 M³ rijzen zinkstukken en het leveren en verwerken van 1600 scheepston ballaststeen en 1240 M³ steenpuin; *b.* het verrichten van baggerwerk ten bedrage van 40,000 M³, met het vervoeren en lossen der specie. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat, te Arnhem en bij den ingenieur te Nijmegen. Raming *f* 80,500.

2o. het aanleggen van 7 dwarskribben langs den linkeroever van den Neder-Rijn beneden Opheusden in de gemeente Maurik, tusschen de kilometerraaien 53 en 55. Inl. bij den hoofdingenieur te Arnhem, den ingenieur Van Manen, te Nijmegen en den opzichter De Kiewit, te Kuilenburg.

Arnhem, te **12** uren, door het ministerie van financiën, aan het gebouw van het prov. bestuur: het driejarig onderhoud der grenskantoren te Dinxperlo, Heumen en Holterhoek, benevens het doen van eenige herstellingen aan genoemde gebouwen, in 2 perceelen. Inl. bij den hoofdingenieur Van Opstall, te Arnhem en bij den ingenieur Baron Van Ittersum, te Zutfen.

Zwolle, te **12** uren, door het prov. bestuur: 1o. het onderhouden van de aarde- en verdiepingswerken van de Dedemsvaart en hare zijtakken over 1873; 2o. het uitvoeren van vernieuwingen en herstellingen aan de kunstwerken, gebouwen enz. der Dedemsvaart en hare zijtakken, ged. 1873; 3o. het onderhouden van 1 Jan. 1873—31

Dec. '75 van de Vecht, tusschen het Lichtmiskanaal en de Nieuwe-Vecht.

Delft, te **12** uren, door den directeur der artillerie-stapel- en constructiemagazijnen: de levering van steenkolen ten behoeve van gemelde magazijnen en de fabricage van patroonhulzen, in 5 perceelen, als:

perc. 1: 150,000 KG. grove Ruhr-steenkolen;
» 2: 168,000 » fijne id. (machinekolen);
» 3: 167,000 » id. id. id.;
» 4: 120,000 » id. id. (smeedkolen);
» 5: 130,000 » grove Engelsche steenkolen;

te leveren gedeeltelijk in de bergplaatsen binnen Delft, en voor een gedeelte in de bergplaats van 's Rijks ijzergieterij en 's Rijks patroonfabriek buiten de Waterslootsche brug in de gemeente Hof-van-Delft. Inl. op het bureau van genoemden directeur.

Schagen, te **1** uur, door burg. en weth.: het omgrachten en ophoogen van een tot begraafplaats bestemd terrein; de levering van de daartoe benoodigde bouwstoffen, bestaande in zand en grint; het steken op de aan te wijzen plaats en het vervoeren naar het terrein van grassoden en verder het verrichten van al die werkzaamheden, met de omgrachting en ophooging in verband staande. Inl. bij den gemeente-opzichter. Aanw. op den dag der besteding, te 9 uren.

Zaterdag, 28 Dec.

Breda, te **11** uren, door den eerstaanwezend ingenieur, in het hoofdwachthuis: 1o. het heschieten van het dak van den meelzolder der bakkerij aldaar; 2o. het maken van een reinigingslokaal op het plein van de kazerne Het Groot Arsenaal aldaar. Inl. bij voornoemden ingenieur.

Bergambacht, te **11** uren, door schout en beemraden van den polder Bergambacht, in de Polderkamer: het onderhoud van de acht watermolens, benevens der bruggen, sluizen, zijlen enz. aan genoemden polder behoorende, voor den tijd van 6 jaren, ingaande 1 Jan. 1873.

Bergumerheide, te **11** uren, door de commissie der naai- en brei-inrichting, bij H. W. Iestra: het bouwen van een nieuw lokaal voor eene naai- en bewaar-inrichting te Bergumerheide, met de levering van al de daartoe benoodigde materialen, arbeidsloonen enz. Aanw. 23 Dec., te 10 uren.

Utrecht, te **1** uur, door burg. en weth.: de levering der benoodigde materialen voor de stedelijke gasfabriek ged. 1873, o. a. van: ijzeren pijpen, fittings enz., smeedijzer, gietijzer, glaswerk, kalk, cement, verfwaren, poetskatoen, touwwerk, zwaveraard enz., in 15 perc. Monsters te bezichtigen aan genoemde fabriek dagelijks, van 9—2 uren.

Zwolle, te **1** uur, door het gemeentebestuur: de leverantie o. van stoen, kalk, cement, dakpannen, vloeren, estriken enz.; b. van lood, zink, soldeersel, leien, enz. en arbeidsloonen; c. van spijkers, sloten, hengen en ander gemaakt ijzer; d. van gesmeed ijzer; e. van eiken-, grenen- en vurenhout; f. van olie, verfstoffen, glas enz. (alles voor den dienst van 1873); g. het schilderen en teren der bruggen; het schoonmaken van 1o. het raadhuis, 2o. verschillende gemeentegebouwen, 3o. verschillende schoolgebouwen en schoolmeubelen binnen de gemeente.

Goes, door den rentmeester J. A. B. de Fouw: het bouwen van eene nieuwe schuur, op de hofstede bewoond door Aarnout Westveer, onder Oudelande. Inl. bij den architect J. H. Hannink, te Goes.

Maandag, 30 Dec.

's-Hage, te **11½** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: 1o. het driejarig onderhoud van: a. Rijks-palenvoerhoofden op het eiland Rozenburg tegenover Brielle en Maassluis en aan de zijde van Maassluis. Raming f 2730; b. den zeedijk, genaamd de Contre-escarpe, bij Hellevoetsluis, met den daar aansluitenden zeebeksmuur en van de dijk- en oeverwerken, gelegen om 's Rijks quarantaineplaats op het eiland De Tien Gemeten, in 2 perceelen. Raming voor 3 jaren: perc. 1, f 1500; perc. 2, f 16,000. Inl. voor beide werken bij den hoofdingenieur Augier, te 's-Hage en bij den ingenieur Van der Vegt, te Brielle.

2o. de uitvoering van eenige herstellingen en vernieuwingen aan de werken van het Zederikkanaal, prov. Zuid-Holland, met het onderhoud daarvan, en van het Rijks-stoomgemaal aan den Arkedschen dam, van 1 Jan. 1873—31 Dec. '75. Inl. bij den hoofdingen. van den waterstaat in het 10e district, te 's-Hage, den arrondissementsingenieur, te Gorinchem, den opzichter Koorevaar, aldaar en den opzichter Lugten, te Vianen. (Herbesteding. De kosten der eerste besteding komen mede ten laste van den aannemer) Raming f 91,560.

Kampen, te **1** uur, door burg. en weth.: het 2e perceel van de in aanbouw zijnde gasfabriek, bestaande in het maken van de ovens, condensatie- en zuiverings-toestellen, de leidingen, het plaatsen van verschillende toestellen, de levering van gereedschappen, enz. Inl. bij H. A. Kampers, Keizersgracht, W 435, te Amsterdam.

Amsterdam, te **1½** uren, door de Holl. IJzeren-spoorwegmaatschappij, in het Stationsgebouw: het leveren van 10,000 eikenhouten dwarsliggers, in 2 perc. Inl. bij den ingenieur van den weg te 's-Hage.

Lemmer, door het bestuur van het waterschap de Lemstersluis, bij den voorzitter Van Beyma thoe Kingma: het leveren en inhangen van een paar nieuwe binnen-vloeddeuren in de Lemstersluis, benevens het herstellen en hergen van de bestaande binnen-vloeddeuren in eene daartoe te bouwen loods. Bilj. inzenden uiterlijk 29 Dec. bij genoemden voorzitter.

Dinsdag, 31 Dec.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van marine: het maken en aanbrengen van vier ijzeren schermen voor den noordelijken kustlichttoren te Egmond-aan-Zee, alles met den aankleve van dien. Inl. 27, 28 en 30 Dec. bij den bouwkundige bij den dienst van het loodswezen aan voornoemd ministerie.

Arnhem, te **1** uur, door den burgemeester: 1o. het onderhouden der schoolgebouwen, woningen, ameublement enz., ged. 1873, in 2 perc.; 2o. de levering der smidswerken, in 1873 benoodigd.

Utrecht, te **2** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, in het academiegebouw: het onderhouden van en het doen van vernieuwingen en herstellingen aan de academische gebouwen te Utrecht, ged. 1873. De te onderhouden gebouwen zijn: a. het scheikundig laboratorium; b. het gebouw genaamd de Statenkamer aan het St.-Jansker khof, met belendende perceelen; c. de manège met bijbehoorende gebouwen; d. de hortus of kruidtuin met toebehooren; e. de bibliotheek; f. het auditorium met belendende gebouwen; g. de sterrenwacht en het weerkundig observatorium; h. het physiologisch laboratorium met collegekamers en de woning van den custos. Inl. bij den hoofdingenieur en den ingenieur van den waterstaat en bij den opzichter G. J. Kuhaas, allen te Utrecht. Aanw. den 7den dag vóór de besteding. Raming f 10,100.

Donderdag, 2 Jan 1873.

Bolsward, door het dijksbestuur van Wonseradeels Zuider Zeedijken, ten gemeentehuize van Wonseradeel: de levering van 1000 KG. rongen, als: 500 stuks van 6 hektogram, 600 stuks van 5 hektogram en 1000 stuks van 4 hektogram. Inl. in De Prins, te Gaast.

Vrijdag, 3 Jan.

Arhem, te **12** uren, door het ministerie van van financiën, aan het gebouw van het prov. bestuur: het driejarig onderhoud der Rijks-telegraaflijn met toebehooren van Elden, gemeente Elst, naar Lobith. Inl. bij den hoofdingenieur Van Opstall en den ingenieur Van der Sleyden, beiden te Arnhem.

Rien, door kerkvoogden der Herv. gemeente te Lutkewieram: het afbreken der oude- en het opbouwen eener nieuwe pastorie, aldaar. Briefjes, gemerkt P, bij den president-kerkvoogd Ulbe J. Faber, te Rien. Inl bij U. Wijma, te Wommels. Aanw. 23 Dec.

Maandag, 6 Jan.

Cornjum, door kerkvoogden der Herv. gemeente, bij den president-kerkvoogd R. Span: het afbreken der oude- en het opbouwen eener nieuwe kerk en toren. Inl bij F. Brouwer, aldaar. Aanw. 31 Dec., te 11 uren.

Dinsdag, 7 Jan.

Alkmaar, te **12** uren, door burg. en weth.: 1o. het onderhouden van alle gemeentegebouwen, scholen, bruggen, rieolen en verdere gemeentewerken, benevens eenige vernieuwingen aan die gebouwen; 2o. het vernieuwen der bestrating en het maken van rioolen in het Groot-Nieuwland; 3o. het doen van eenige vernieuwingen aan de bruggen, het sloopen der bestaande Rootorensen Accijnsbrug en het maken van nieuwe hoofden voor de te stellen basculebruggen; 4o. het leveren en vervoeren der benoodigde materialen voor de buitenwegen en voetpaden; 5o. het opverven van eenige gebouwen en werken; 6o. a. het bouwen van eene tusschenschool en het sloopen van het kantoor van waarborg, b. het sloopen gedeeltelijk en het inrichten der bestaande armenschool tot kantoor van waarborg, c. het doen van eenige werken aan de onderwijzers-woning in de Ridderstraat; 7o. het sloopen van een schouwburglokaal en het bouwen terzelfder plaatse van een museum, in verband met eene uitbreiding der lokalen van de rechtbank en het doen van eenige veranderingen aan de Latijnsche school; alles met de levering van materialen en arbeidsloonen. Aanw. 27 Dec., te 12 uren, aanvangende bij de Accijnsbrug. Bilj. inzenden ten raadhuize uiterlijk 6 Jan., te 12 uren. Raming der massa f 62,707.

Woensdag, 8 Jan.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van financiën: het leveren van ijzerdraad, ijzer-, zinken koperwerk, gereedschappen enz., ten behoeve van de Rijks-telegraaf ged. 1873. Inl. bij den inspecteur, chef van het technisch beheer, aldaar.

Joure, door de commissie van het gemeentefonds der Herv. gemeente, ten huize van A. S. Keverling: 1o. de vertimmering der pastorie; 2o. het verven der kerk. Inl. bij den architect J. Cats, te Joure. Aanw. 7 Jan.

Vrijdag, 10 Jan.

Woesp, te **12** uren, door het gemeentebestuur: het leveren en planten van 157 stuks iepen boomen en eene partij haagstammen.

Zaterdag, 11 Jan.

Sneek, te **11½** uren, door den burg. van Wijmbritseradeel, ten gemeentehuize: het afbreken van den ouden- en het opbouwen van een nieuwen toren te Uitwellingerga, met de benoodigde materialen en arbeidsloonen. Inl. ter secretarie van Wijmbritseradeel, te Sneek. Aanw. 10 Jan., te 11 uren.

Dinsdag, 14 Jan.

Harlingen, door het dijksbestuur der Vijf deelen Zeedijken tusschendijks: de levering van a. paalbout: 90 stuks Noordsch grenen palen van 71 d.M.; 274 stuks Noordsch grenen palen van 62 d.M.; 101 stuks Noordsch grenen palen van 53 d.M.; b. gordingen: 20 stuks zware eiken gordingen, en 18 stuks lichte dito; c. rongen: 1000 stuks van 5 hektogrammen; d. balsteen: 500 lasten van 2000 kilo Noordschen of Drentschen balsteen; e. wrak: 300 lasten van 2000 kilo steenwrak (oud of nieuw); f. takken: 185,000 bossen berken takken.

Silmlen, bij J. Bosma: eene belangrijke vertimmering der boerenhuizing van E. H. Posthumus, te Z.-Drachten. Aanw. 8 Jan. van 9—12 uren.

Donderdag, 23 Jan.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken: het maken van den onderbouw eener draaibrug met 2 vaste gedeelten en verder bijkomende werken tegenover de Oosterdoksluis te Amsterdam, ten behoeve van den Staatsspoorweg van Nieuwediep naar Amsterdam. Inl. bij den eerstaanwezend ingenieur te Amsterdam. Aanw. op het terrein 8 en 14 Jan., van 11—2 uren.

Zaterdag, 15 Febr.

Utrecht, te **1** uur, door burg. en weth.: de levering van 230,000 HL. Engelsche gaskolen, ten dienste van de stedelijke gasfabriek.

Op later te bepalen datum.

Haren: het bouwen van eene boerenplaats langs den Heerenweg, te Dilgt bij Haren. Inl. bij den kastelein Abels, aldaar.

Afloop van Aanbestedingen.

Amsterdam, **29** Nov.: de levering aan de Ned. Handelmaatschappij van de navolgende artikelen:

Perc. 1. Zijden lint: J. A. Travaglino en Zn., te Haarlem, f 649.50; J. A. Bierman, te Amsterdam, f 430; L. D. Simons, te 's-Hage, f 425; H. J. Spanjaard Jr., te Amsterdam, f 369.10.

Perc. 2. Keukenmessen: C. Willemsz, te Amsterdam, f 771; W. Pauwels en Zn., te 's-Hage, f 770; G. H. J. v. d. Meulen, te Amsterdam, f 495; H. J. Kleyn de Jongh, id. f 455.

Perc. 3 en 4. Staaflood: Ketel Kalff en Bartels, te Rotterdam, f 11,268 en f 11,268; W. Hoven en Zn., te 's-Hage, f 11,024 en f 11,024; L. J. Enthoven en Co., id., f 10,760 en f 10,760; Wed. G. Doorman en Zn., te Rotterdam, f 10,544 en f 10,546; A. D. Hamburger, te Utrecht, f 10,200 en f 10,200.

Perc 5. Staafkoper: L. J. Enthoven en Co., f 2982; Kon. Ned. Grofsmederij, te Leiden, f 2868.24; H. de Heus en Zn., te Rotterdam, f 2775; W. van Houten en Zn., id., f 2703.

Perc. 6. Zwavel in pijpen: I. en W. Wegman, te Amsterdam, f 1397; W. Hoven en Zn., f 1262.50; C. F. Fleumer, te Amsterdam, f 1237.50; A. J. Kop, te Rotterdam, f 1194.

Perc. 7. IJzeren buizen: W. Hoven en Zn., f 7830.74; Christie Nolet en De Kuiper, te Delfshaven, f 6526; A. M. de Groot, te Rotterdam, f 6013.80; G. H. Broekman Hzn., te Amsterdam, f 5865; J. L. Nering Bögel en Co., te Deventer, f 5793.74; L. J. Esthoven en Co., f 5715.70; A. F. Smulders, te Utrecht, f 5560; Van Noorden en Schweerzel, te Rotterdam, f 5506.50; Van Oppen en Co., te Maastricht, f 5335; A. J. Rozenboom, te Leeuwarden, f 4970; IJzergieterij Pr. v. Oranje, te 's-Hage, f 4672.98.

Gorinchem, **7** Dec.: het vernieuwen van de balans enz. aan de noordzijde der brug no. 1 aan de Kanselpoort; ingek. 6 bilj., als:

J. de Graat,		f 1120.
C. J. Verwey,		» 1115.
D. Broekman,	te Hardinxveld,	» 1110.
J. van Rijn,		» 1100.
J. Exalto,		» 1086.
T. Wapperom,		» 1080.

Overigen aldaar; gegund.

Amsterdam, **9** Dec.: het rioleeren en bestraten van de dwarsstraat tusschen de Vondelstraat en den Overtoom, met het onderhoud tot 31 Dec. 1874; ingekomen 7 bilj., als:

L. v. d. Berg en E. Hanzon,		f 6479.
G. de Rond,		» 6098.
J. P. Cornelissen,		» 5943.
J. J. Bekker,	te Lent,	» 5760.
De Zwaan Jr. en Koper,		» 5232.
A. Schep en W. Ambagtsheer,		» 4890.
M. Deutekom en W. Goedkoop Dz.,		» 4847.

Overigen aldaar.

's-Hage, **10** Dec.: het 2e perc. der verbouwing van het huis van opslaiting en tochtiging te Leeuwarden; ingek. 12 bilj., als:

J. Reding,	te Leeuwarden,	f 175,000.
T. Vonk,	» idem	» 168,800.
J. Zuijderhoek Bz.,	» Sliedrecht,	» 160,000.
J. van Reemen,	» Leeuwarden,	» 159,900.
E. R. Kuipers,	» Heerenveen,	» 159,440.
D. v. d. Meer,	» Harlingen,	» 157,000.
J. P. Schaafsma,	» idem	» 154,700.
C. Bosman,	» Rotterdam,	» 153,900.
E. Wansink,	» Arnhem,	» 149,800.
W. A. de Rapper Jz.,	» Marssum,	» 145,886.
S. H. v. d. Veen,	» Meppel,	» 145,400.
R. K. v. d. Meer,	» Oudeschoot,	» 143,670.

Zwolle, **11** Dec.: de levering van 1o. 76,000 stuks behakte Luikesche keien; minste inschr. was M. Wennmakers, te Luik, voor f 86.35 per 1000.

2o. 550 str. M. kantkeien; minste inschr. was dezelfde, voor f 450.

3o. 400 str. M. trottoirhanden; minste inschr. was dezelfde, voor f 835.

Blokzijl, **11** Dec.: het bouwen van het Maurits-weeshuis op de bestaande fondeeringen; ingekomen 6 bilj., als:

K. L. Brugge,	te Spanga,	f 7325.
R. Bessem,	» Blokzijl,	» 6900.
G. Brugge,	» Kuinre,	» 6770.
H. Pol,	» Zwartsluis,	» 6020.
J. Beuker,	» idem	» 5925.
H. Visser,	» Kuinre,	» 5625.

Gegund.

Geldrop, **12** Dec.: het bouwen van een gasthuis met keukens en bijbehoorende gebouwen; ingek. 4 bilj., als:

L. Noten,	te Helmond,	f 14,598.
F. v. d. Berg,	» Heeze,	» 12,990.
J. Scheepers,	» Geldrop,	» 12,827.
L. van Gaal,	» idem	» 11,780.

't Zandt, **12** Dec.: het 3jarig onderhoud der grintwegen in die gemeente; ingek. 3 bilj., als:

F. Veldman,	te Zeerijp,	f 11,048.
J. Veldkamp,	» Bedum,	» 10,764.
R. Zwolsman,	» Kuinre,	» 10,489.

Groningen, **13** Dec.: 1o. het beplanten van een gedeelte van den weg van Winschoten over Vlachtwedde naar de Pruisische grenzen, met het onderhoud tot 31 Dec. 1875; ingekomen 5 biljetten, als:

P. van Lenning,	te Bourtange,	f 696.
A. Robertus,	» Winschoten,	» 659.
A. Schuiling,	» Kleinemeer,	» 649.
Kloosterhuis,	» Winschoten,	» 648.
K. Niekamp,	» idem	» 639.

2o. het onderhouden der Rijks groote wegen in Groningen ged. 1873, '74 en '75, in 3 perc.: perc. 1, weg van Groningen naar de Punt; ingekomen 6 biljetten, als:

J. Veldkamp,	te Bedum,	f 6367.
H. B. Harkema,	» Warfhuizen,	» 6340.
H. J. Kroon Jz.,	» Groningen,	» 6290.
P. H. Dopheide,	» idem	» 5987.
H. Wiaters,	» Assen,	» 5860.
R. Zwolsman,	» Kuinre,	» 5800.

Perc. 2. Weg van Groningen naar Visvliet; ingek. 6 bilj., als:

R. Tichelaar,	te Groningen,	f 14,150.
J. Veldkamp,	» Bedum,	» 13,800.
H. J. Kroon Jz.,	» Groningen,	» 12,550.
H. B. Harkema,	» Warfhuizen,	» 12,344.
R. Zwolsman,	» Kuinre,	» 12,300.
P. H. Dopheide,	» Groningen,	» 12,133.

Perc. 3. Weg van Groningen naar Delfsijl; ingek. 4 bilj., als:

H. B. Harkema,	te Warfhuizen,	f 11,740.
H. J. Kroon Jz.,		» 11,520.
P. H. Dopheide,		» 10,918.
J. Veldkamp,		» 10,389.

Alles per jaar.

3o. het herstellen en onderhouden der havenwerken te Zoutkamp, ged. 1873: ingekomen 3 bilj., als:

J. v. d. Veen,	te Zoutkamp,	f 680.
P. A. Dopheide,	» Groningen,	» 673.
S. H. Woldringh,	» Zoutkamp,	» 590.

Middelburg, **13** Dec.: het driejarig onderhoud van de gebouwen en aanhoorigheden, ten dienste van 's Rijks belastingen te Hansweert en te Bath, van 1 Jan. 1873—31 Dec. '75, in 2 perceelen; 1e perc., de gebouwen te Hansweert: W. Philipse, te Kruiningen, f 2485; 2e perc., die te Bath: J. van Hoepen, te Rilland, f 955; massa: W. Philipse, f 3000.

Utrecht, **14** Dec.: 1o. het onderhouden van 1 Jan. 1873—31 Dec. '75 van de schipbrug over de Lek, tusschen Utrecht en Vreeswijk, met de beide veerhuizen, de noodhaven enz.; ingekomen 2 bilj., als:

H. R. Bennink,	te Vreeswijk,	f 25,235.
J. Barneveld,	» idem	» 24,800.
Raming		» 24,000.

2o. het onderhoud van 1 Jan. 1873—31 Dec. '75 van den prov. grintweg tusschen Utrecht en Cothen met bijbehoorende werken; ingekomen 2 bilj., als:

J. van Lanteren,	te Woudenberg,	f 9,894.
H. van Dam Hz.,	» Wijk-bij-Duurst.,	» 9,793.
Raming		» 10,130.

3o. het eenjarig onderhoud van het gekanaliseerde gedeelte van den Hollandschen IJsel en de daartoe behoorende Rijks-waterstaatswerken; ingek. 12 bilj., als:

J. Mulder,	te Gouda,	f 8200.
G. van Wingerden,	» idem	» 8000.
P. v. d. Leeden,	» Bergambacht,	» 7999.
A. A. Schoute,	» Oudewater,	» 7777.
H. R. Bennink,	» Vreeswijk,	» 7700.
J. Balvert,	» Meern,	» 7300.
P. Leenders,	» Utrecht,	» 7217.
G. Luijendijk,	» Gouda,	» 6975.
G. A. Schilte,	» IJselstein,	» 6957.
P. Verbruggen,	» Waddinxveen,	» 6941.
J. Vermeer,	» Hekendorp,	» 6725.
H. de Sier,	» idem	» 6560.
Raming		» 8000.

4o. het onderhouden van 1 Jan. 1873—31 Dec. '75 van de schutsluis en bijbehoorende werken, liggende tusschen den Vaartschen-Rijn en den Hollandschen IJsel, nabij den Doorslag; ingek. 4 bilj., als:

P. Leenders,	te Utrecht,	f 1111.
H. A. van Baaren,	» idem	» 1055.
J. Barneveld,	» Vreeswijk,	» 860.
J. J. Mulder,	» Utrecht,	» 844.
Raming		» 900.

5o. het onderhouden van 1 Jan. 1873—31 Dec. '75 van de Stadenbrug, de brug bij Koningslust en de Kerkbrug te Zuylen, in 2 perceelen; 1e perc., de Stadenbrug; ingek. 5 bilj., als:

H. A. van Baaren,	te Utrecht,	f 155.
H. van Oostruim,	» Cothen,	» 143.90
C. v. d. Wielen,	» idem	» 143.
J. van Lunteren,	» Woudenberg,	» 139.
F. J. Gerritsen,	» Doorn,	» 133.50
Raming		» 150.

2e perc., de Kerkbrug en de brug bij Koningslust; ingek. 3 bilj., als:

H. A. van Baaren,	te Utrecht,	f 278.
J. J. Mulder,	» idem	» 278.
P. Leenders,	» idem	» 263.
Raming		» 300.

Loppersum, **14** Dec.: het bouwen eener onderwijzerswoning; ingek. 4 bilj., als:

K. Nieland,	te Wirdum,	f 6500.
H. Wieland,	» Loppersum,	» 5880.
F. Veldman,	te Zeerijp,	f 5780.
J. H. Groenboom,		» 5757.

's-Hage, **16** Dec.: 1o. het doen van eenige vernieuwingen aan- en het driejarig onderhoud van al de werken behoorende tot het kanaal door Voorne; minste inschr. was I. C. de Jong Cz Sr. te Ameide, voor f 215,900.

2o. het driejarig onderhoud der groote en andere Rijks-wegen in Zuid-Holland, in 8 perc.; minste inschr. waren: perc. 1, G. de Hoog, te Gorinchem, voor f 27,680; perc. 2, M. Zondag, te Rotterdam, voor f 37,380; perc. 3 en 5, J. F. de Rooy, te Oegstgeest, voor f 40,349 en f 39,210; perc. 4, J. Verwoerd, te Brielle, voor f 41,505; perc. 6, D. Volker, te Dordrecht, voor f 44,400; perc. 7, H. Verheul, te Bergambacht, voor f 40,880; perc. 8, B. Voordendag, te Strijen, voor f 54,200.

3o. het onderhoud van de Mallegatsluis te Gouda, met de daarover gelegene dubbele ophaalbrug, de sluiswachterswoning en verdere daartoe behoorende werken, van 1 Jan. 1873—31 Dec. '78; minste inschrijver was H. J. Nederhorst, te Gouda, voor f 3370 per jaar.

4o. het onderhoud van de Gouwesluis onder Alfen, met de daar bijbehoorende dubbele ophaalbrug en verdere daartoe behoorende werken, van 1 Jan. 1873—31 Dec. 1878; minste inschr. was M. Rutgers, te Aarlanderveen, voor f 928 per jaar.

5o. het zesjarig onderhoud van de waterstaatswerken der prov. Zuid-Holland, gelegen op Goedereede en Overflakkee en in het Land-van-Voorne, in 7 perceelen; minste inschr. waren: perc. 1 en 5, W. Schaddelee, te Goedereede, voor f 793 en f 776; perc. 2 en 4, C. Lokker, idem, f 12,470 en f 8570; perc. 3, P. Grinvis, te Ouddorp, voor f 1360; perc. 6, J. van Piershil, te Zwartewaal, voor f 975; perc. 7, J. Verwoerd, te Brielle, voor f 640, alles per jaar.

6o. de levering van Ruhrkolen voor de verschillende gemeentelokalen; minste inschrijvers waren: haardkolen, Perquin, f 1.68; kachelkolen, Kempenaer, f 1.35 per HL., beiden aldaar.

Groningen, **16** Dec.: 1o. het graven eener sloot ten zuiden van de Zuider-begraafplaats; slechts één biljet ingekomen van R. Tichelaar, aldaar, voor f 9075.

2o. het maken en leveren van schoolmeubelen; minste inschrijver was E. Berkenbosch, aldaar, voor f 892; de hoogste inschrijving bedroeg f 1083.

Utrecht, **17** Dec.: het maken van een tweeden welput op het terrein der centrale werkplaatsen te Tilburg; ingekomen 5 biljetten, als:

J. van der Schoot,	f 2479.
F. H. Mandoe,	» 1989.
W. A. Klaassen,	» 1948.
W. F. Weijers,	» 1895.
L. de Rooy,	van onwaarde.

Allen aldaar.

Groningen, **19** Dec.: 1o. het vernieuwen, herstellen enz. der bestratingen binnen de gemeente van 1 Jan. 1873—31 Dec. '77; minste inschr. was H. J. Kroon Jz., aldaar, voor 26¾ cent per M².

2o. het tweejarig onderhoud der gemeentewegen en voetpaden; minste inschrijver was dezelfde, voor f 8288; de hoogste inschrijving bedroeg f 8990.

3o. het driejarig onderhoud van eenige pompen; minste inschr. was K. J. de Vries, aldaar, voor f 1200; de hoogste inschrijving bedroeg f 1510.

4o. de levering van 380 M. trottoirbanden, zwaar 0.15 bij 0.25 M., van Escaurijnschen steen; geen biljetten ingekomen.

5o. het maken en leveren van 4 pompen en pompkasten van gegoten ijzer; minste inschrijvers waren Moerman en Co., te Leeuwarden, voor f 294; de hoogste inschrijving bedroeg f 475.

Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME. — Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & Cº. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & Cº.

Zevende jaargang N°. 52. Anno 1872.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Uitgegeven onder redactie van F. W. VAN GENDT JGz.,

met medewerking van Dr. T. VAN DOESBURGH, C. J. VAN DOORN, D. GROTHE, J. H. LELIMAN, H. LINSE, S. R. W. OORDA VAN ETSINGA, H. P. VOGEL en anderen.

De abonnementsprijs van dit weekblad, dat gereeld iederen Zaterdag bij **D. A. THIEME te Arnhem** verschijnt, bedraagt per drie maanden franco per post *f* 1.65. Men abonneert zich voor een jaargang. Enkele nommers worden alleen bij vooruitbetaling aan den uitgever en tegen betaling van 15 cents per exemplaar afgeleverd.

ZATERDAG 28 DECEMBER 1872.

De advertentiën van *een* tot *vijf* gewone regels kosten *f* 1.— en voor elken regel meer *f* -.20; bovendien wordt bij elke advertentie 10 cents voor een exemplaar der courant betaald. — Abonnementen voor 250, 500 en 1000 regels per jaargang worden tegen vermin derden prijs aangenomen en groote letters naar plaatsruimte berekend.

DE SPOORWEG VAN AMSTERDAM NAAR ZIJN NOORDZEEHAVEN, IN VERBAND MET DEN AANLEG VAN HANDELS-ETABLISSEMENTEN TE AMSTERDAM EN VAN EEN BADHUIS AAN ZEE.

DOOR

J. G. VAN GENDT JUNR.

(*Vervolg en slot van nommer* 48).

De beteekenis van het toekomstig IJmuiden als visschersplaats is van groot gewicht. Voorzien van een goede haven en een directe gemeenschap met Amsterdam, Engeland, Frankrijk en Duitschland, biedt het voor die industrie alle voordeelen aan welke den bloei kunnen verzekeren.

Wij zagen reeds hierboven, dat voor sommige stoombootdiensten het afleggen van den weg van de haven naar Amsterdam zeer bezwaarlijk is. Daarom is tusschen de haven en de Noordzeesluizen een gelegenheid ontworpen waar zulke schepen hunne passagiers en lading kunnen innemen of afzetten, terwijl daar tevens bij besloten water schepen gelost of geladen kunnen worden, wanneer te veel tijd wordt gevorderd om het doorijzen af te wachten.

Wij zijn nu genaderd tot de beschrijving van de scheepvaart- en handels-établissementen die voor Amsterdam zijn ontworpen, in verband met de spoorweglijn naar de Noordzeehaven. Het plan, ingevouwen in n°. 48 van *de Opmerker*, neme men daarbij ter hand.

Links van het Centraal-station, d. i. op het punt waar het Noordzeekanaal zich aansluit aan den IJhoezem voor Amsterdam, zijn die etablissementen op en langs den Westerdokdijk geprojecteerd.

Nadat de spoorweg den dijk van het Noordzeekanaal heeft verlaten, loopt hij met een bocht op den Westerdokdijk, die daartoe zooveel noodig verbreed wordt. Zeer nabij de Westerdoksluis wordt het personenstation gebouwd, dat in de onmiddellijke nabijheid van het Centraal-station en het meest bevolkte gedeelte van Amsterdam is. Door de verbindingsbaan, welke op het plan is aangewezen, kunnen evenwel de treinen ook direct op het Centraal-station inloopen of van daar vertrekken, terwijl het meer of min wenschelijke van deze laatste regeling zal afhangen van de eischen, die de Staat aan de spoorwegonderneming stelt voor het gebruik van dit station. Tegen den Westerdokdijk zijn elf groote steigers gebouwd die alle in gemeenschap zijn met de spoorlijn. De eerste (van de Westerdoksluis gerekend) heeft op zijn einde een 30-tons kraan, welke door hydraulische kracht bewogen wordt en de zware goederen direct uit de schepen in de spoorwegwaggons of in andere schepen laadt.

Verder vindt men op de teekening nog tien steigers, elk van 150 meter lengte en geschikt om twee schepen van de grootste afmeting tot aanlegplaats te dienen. (*)

In het geheel kunnen dus twintig schepen of, in tijd van nood, als ook de kraansteiger wordt in gebruik genomen, twee en twintig schepen, elk van 2500 ton, gelijktijdig lossen of laden, terwijl bij een kleinere soort van schepen natuurlijk voor een grooter aantal ruimte wordt gevonden.

Op den verbreeden dijk en door spoorstaven in verbinding met die steigers in de spoorbaan zijn pakhuizen gebouwd, welke gedeeltelijk als entrepôt dienen. Zij worden van hydraulische hefwerktuigen voorzien, en hierdoor kan men die gebouwen zonder bezwaar hooger maken dan gewoonlijk het geval is en dus het beschikbaar oppervlak meer productief maken. Voor locomotief-remise, groote draaischijven en de noodige sporen voor het wegzetten van geladen of ledige wagens is tevens gezorgd.

Uit onzen aanhef zal het den lezer reeds gebleken zijn, dat de spoorweg o. i. voornamelijk ten goede komt voor zeer snelle gemeenschapsmiddelen, die wij hier met den naam van maildienst willen bestempelen. Die dienst heeft geheel andere eischen dan de gewone scheepvaart, zoowel voor eigen als voor transito-handel en wij wenschen hierop wel de aandacht te vestigen, daar dit van invloed is op de beoordeeling van het ontwerp.

Amsterdam bezit reeds handelsinrichtingen (b. v. het entrepôt-dok), die in de bestaande behoeften schijnen te voorzien en zeker door verbetering nuttig kunnen blijven voor den gewonen handel, maar het zal wel geen betoog behoeven, dat die inrichtingen ten eenemale onvoldoende zijn voor maildiensten. Zij zijn *er* zelfs niet geschikt voor te maken en hebben hetzelfde nadeel als alle inrichtingen welke men ten oosten van Amsterdam zou willen maken, nl. dat de schepen, om ze te bereiken, door de vernauwde keel voor Amsterdam, door tal van kleinere stoombooten bevaren, slechts met gevaar voor averij kunnen passeeren en ten slotte op een punt komen te liggen, dat ver verwijderd is van het middelpunt van verkeer en daarbij slecht er mede verbonden is. Wij spreken nog niet van den grooteren afstand welken de schepen dan moeten afleggen, noch van andere ongerieflijkheden die voor maildiensten zouden ontstaan.

Behalve de inrichtingen die boven omschreven zijn, is echter, juist met het oog op den mailhandel, nog meer noodig om het snel laden en lossen mogelijk te maken en ook hierin voorziet o. i. het ontwerp.

Op eenige der steigers zijn namelijk loodsen aangewezen, om de goederen uit de stoombooten tijdelijk te ontvangen en daar te sorteeren, of wel om ontvangen goederen vóór het inladen in ontvang te nemen en te rangschikken.

De vloer is van gelijke hoogte met die der waggons, zoodat een wagen in zeer korten tijd kan worden gelost of geladen, terwijl bij zware goederen het werk door een kraan wordt verricht. Het middenspoor dient voornamelijk voor den aanvoer en naar gelang de loods meer gevuld raakt wordt de middenopening met planken overdekt en veroorzaakt dus geen ruimteverlies. De beide buitensporen naast de loods dienen meer voor afvoer, ook voor goederen die direct uit de schepen in de waggons geladen worden, terwijl de sporen langs de kant der steigers zoowel voor de verplaatsbare kranen dienen, als voor het wegzetten van beladen of leege waggons.

De loodsen zijn verder zoo ingericht dat over het midden der twee afdeelingen, die door het middenspoor gevormd worden, zich over de geheele lengte een lichte loopkraan beweegt, die goederen van 1500 kilo kan lichten en door luiken direct in zolderschuiten kan neerlaten, die zich onder den steiger bevinden. Hierdoor kan de lading droog ontvangen en droog afgescheept worden (*).

Het bovenstaande geeft in breede trekken het hoofddenkbeeld des ontwerpers terug en wij achten het alleen nog noodig bij eenige punten stil te staan als toelichting tot het plan.

1°. De voorgestelde uitbreiding der stad ligt niet in het plan des ontwerpers, maar is meer aangeduid om aan te toonen dat ook bewesten Amsterdam uitbreiding *mogelijk* is, zoodra zich daartoe behoefte zal doen gevoelen.

2°. Wanneer het meest bewegelijke deel van de scheepvaart (de mailhandel) zich concentreert bewesten Amsterdam, wordt een overbrugging van het IJ *mogelijk* zonder dat scheepvaart of gemeenschap veel overlast zou ondervinden. De Volevijkslanden aan de overzijde zouden dan de uitstekendste fabrieksterreinen opleveren, die men zich in de onmiddelijke nabijheid van het centrum eener groote stad denken kan.

3°. Het voorgestelde plan maakt *geen der plannen onmogelijk*, die sints zoovele jaren zijn opgemaakt en overwogen; ja, steller dezes vermeent dat er geen enkel is aan te wijzen dat door het voorgestelde ontwerp in 't minst zoude gewijzigd moeten worden. Al de gemaakte plannen, waarvan voor Amsterdam terecht zooveel wordt verwacht voor zijn ontwikkeling, kunnen dus onbelemmerd ten uitvoer worden gelegd en dit ontwerp zal alleen aanvullen, hetgoen aan anderen mocht ontbroken.

4°. Het ontwerp is ten doele *dadelijk uitvoerbaar*, zoodat het vooruitzicht geopend wordt dat het eerste schip, door het nieuwe kanaal in Amsterdam binnenvallende, daar vindt, wat het in elke handelstad verwacht en waardoor het wordt aangemoedigd tot een hernieuwd bezoek.

(*) De schepen die op de teekening aan den eersten en tweeden steiger zijn geteekend, hebben de afmetingen van de *Conrad*, terwijl de kleinere vaartuigen dezelfde afmetingen hebben als de gebruikelijke zolderschuiten.

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

§. In de laatste jaren heeft de Engelsche Regeering bij herhaling van hare gezanten en consuls in het buitenland berichten over den toestand der arbeidende klassen in de onderscheidene landen gevorderd (1), en die over Zwitserland kenmerken zich door groote zorg en uitvoerigheid. Zij zijn gedrukt in de *Reports respecting the condition of the industrial classes in foreign country. Presented to both Houses of Parliament by Command of her Majesty.* Wij kiezen hier het nieuwste verslag van 1872, dat wel is waar eigenlijk slechts eene aanvulling der berichten van vroegere jaren is, maar tevens een op zich zelf staand geheel vormt. De beperkte ruimte van een weekblad dwingt tot bekortingen; de tabellen zijn ook weggelaten; de oorspronkelijke berichten blijven den mannen van het vak aanbevolen. Voor ditmaal geven wij het volgende uittreksel:

De Zwitsersche arbeider kan zich, wat algemeene

(*) Wij hopen spoedig eene gravure, deze loodsen voorstellende, onzen lezers te kunnen toezenden. *Red.*

(1) Het ware te wenschen, dat het Nederlandsche Bewind ook zulke verslagen van zijne gezanten vorderde.

beschaving, maatschappelijke degelijkheid en staatkundig inzicht betreft, gerust met zijne standgenooten in andere landen meten. Is het inkomen van zijn loon ook meestal betrekkelijk gering, zoo stellen hem toch het bescheidene van zijne behoeften en de verscheidenheid der hem aangeboden hulpbronnen in den regel in staat geld te sparen en daarbij nog op zijne wijze aangenaam te leven. Zoo in de meeste landen de arbeiders voor hunne middelen van bestaan zich steeds bepalen moeten tot den eenigen tak van arbeid, waartoe de omstandigheden hen verwezen hebben, en daarom op gevoeliger wijze aan de heen-en-weergaande beweging daarvan onderworpen zijn, is dit doorgaans in Zwitserland niet het geval, ja, men mag zeggen: de uitzondering. De landelijke arbeider, wien de akkerbouw geene bezigheid biedt, vindt rijkelijk en winstgevend werk op honderd andere wegen, van den ruwen arbeid van het houthakken in de bergen tot den moeilijken, fijnen arbeid in het maken van uurwerken; daarentegen houdt de handwerksman, in zijne vrije oogenblikken of als hij geen werk vindt, zich onledig met het bebouwen van het stukje gronds, dat deze klasse dikwijls zoo gelukkig is te bezitten, en daarbij dragen zijne vrouw en zijne kinderen, voor zooverre de school hen niet in beslag neemt, tot het onderhoud van de huishouding bij. En de talrijke massa lieden, die in den zomer de »vreemden-industrie" drijven, moet in den winter andere bezigheid zoeken. Als de zwerm van reizigers zich heeft opgelost, zoeken wel velen in het buitenland eenige verdienste, maar de meesten keeren naar hunne haardstede terug, vatten hun oorspronkelijk beroep weder op of verrichten den arbeid, die zich aanbiedt, liever dan leeg te loopen. Velen hebben gedurende het vreemden-seizoen genoeg verdiend om met hun gezin den winter recht aangenaam door te brengen, en niettemin ziet men hen vrijwillig voor een of twee franken het hardste werk ondernemen. Ook is het opmerkenswaard, dat de arbeidgevers van allerlei aard, zelfs zeer gegoede, gewoonlijk te midden hunner arbeiders even zwaar werken als een van dezen.

In het algemeen deinst de Zwitser, hoog of laag, voor geen arbeid terug, zoo deze slechts winst belooft, en hij bezit in opmerkelijken graad de geschiktheid zich spoedig naar de omstandigheden te voegen en daarvan alle mogelijke partij te trekken. Zijn uiterlijk, dat dikwijls de uitdrukking van een zwaarmoedigen geest heeft, verraadt wel niet veel schranderheid, maar het is een bij uitstek handig, berekenend, onvermoeid en volhardend volk, dat zich niet door moeilijkheden laat afschrikken en zich aan den anderen kant door verleidelijke uitzichten ook niet gemakkelijk laat afbrengen van het pad der behoedzame voorzorg.

Zoo hebben zij dan ook een bepaalden afkeer, zoowel van elke overijling in den arbeid als van elke nieuwe, van vroegere gewoonten afwijkende inspanning hunner lichamelijke en geestelijke krachten. Men heeft b. v. bij fabiekarbeiders de ondervinding opgedaan, dat zij eene vermindering van het getal werkuren afwijzen, om den gewonen gang van hunnen arbeid niet te moeten veranderen en verhaasten. Ook het elders met zooveel goed gevolg aangewende stelsel van premien voor buitengewoon werk schijnt hier het doel geheel te missen en niet toepasselijk te zijn. En men kan dit van bijna allen arbeid zeggen, fijnen en groven. Daarbij verdient nog opmerking, dat juist onder de best betaalde arbeiders, met name die van de horlogemakerij, velen slechts zelden en bezwaarlijk er toe te brengen zijn meer dan drie of vier dagen in de week te werken.

De Zwitsers van alle standen schijnen veel meer geneigd zich een vermogen te vergaderen op den weg van trapsgewijs sparen dan op dien van snel geld te maken. Inzonderheid de arbeider schijnt veeleer bereid zich en den zijnen harde ontberingen op te leggen dan ongewone inspanningen te doen om aan geld te komen, en de rijke man ziet gaarne af van de verfijnde genietingen des levens, al veroorloven zijne middelen ze hem ook. De zin voor allerstrikteste spaarzaamheid wordt den Zwitserschen kinderen sinds hunne prille jeugd ingeprent, en de neiging daartoe op alle wijze bevorderd.

Geen volk ter wereld weet de waarde van het geld angstvalliger te waardeeren dan de Zwitsers, en te gelijk biedt geen land een zoo treffend voorbeeld aan van wat men onder de ongunstigste omstandigheden door aanhoudenden, onverpoosden arbeid en strenge spaarzaamheid te voorschijn kan roepen. Zonder een rijk land te zijn, is Zwitserland een in alle opzichten stoffelijk welgelegen land geworden, en niet door bijzondere begunstiging van bodemgesteld en bodem, maar alleen door geduldige, onweerstaanbare behoefte tot handelen en werken van zijne bewoners.

Zonder een rijk land te zijn, is het veel beter dan de meeste andere landen in staat zonder noemenswaardige schade die groote crises in handel en voortbrenging te doorworstelen, die doorgaans zooveel onheil en ellende over groote landstreken brengen. Hier heeft het volk meestal spaarpenningen achter zich, waarop het in zulke gevallen steunen kan; men is hier niet in groote sche speculatiën gewikkeld, men heeft niet veel schulden en uitstaande zaken in het buitenland, men is niet geheel afhankelijk van één bepaalden tak van akkerbouw, handel of nijverheid. En zonder dat het een rijk land is, is het krediet van Zwitserland groot, de staatsuitgaven zijn matig en de staatsschulden onbeteekenend gering.

Als men naar de oorzaken dezer verblijdende uitkomst vorscht, zal men daaronder de wijze van volksopvoeding als de voornaamste ontdekken. De waarde van zulk eene gezonde eerste vorming, als grondslag voor de vorderingen van het latere leven en werken, kan nauwlijks te hoog worden geschat. Intusschen kan toch het vermoeden rijzen, dat de lichtzijde verdonkerd wordt, als men die vorming te veel voortzet voorbij zeker punt. Wel is waar heeft men tot heden in Zwitserland het schoolbezoek slechts verplichtend gemaakt tot het tijdstip, waarop de kinderen de verdienste der ouders kunnen helpen vermeerderen, en het in de school geleerde, ofschoon beperkt tot lezen, schrijven, rekenen, zingen en het meest algemeene uit de aardrijkskunde en geschiedenis van Zwitserland, was voor de practische behoeften van verreweg de meerderheid der kinderen ten volle toereikende, en diende slechts voor een betrekkelijk zeer klein getal als grondslag van verdere studiën. Nu echter wordt in Zwitserland, gelijk elders, door vele politici en theoretici het tot heden gevolgde stelsel van opvoeding als onvoldoende en een hoogere maatstaf als eene behoefte verklaard. Is dit werkelijk noodig, zoo kan het slechts bereikt worden door aanzienlijke verhooging van de uitgaven voor dit doel, en inzonderheid moeten juist aan die klassen gevoelige offers worden opgelegd, die ze het minst kunnen dragen. Reeds nu bezwaart het verplicht volksonderricht de arme klassen niet weinig, dewijl zij hierdoor gedwongen zijn van vele hulp af te zien, die de kinderen reeds op teederen leeftijd in staat zouden wezen te betoonen. Met elk jaar groei der kinderen groeien de uitgaven der ouders voor hen aan, terwijl de inkomsten dezelfde blijven, ja soms afnemen. En in den tijd, waarin de kinderen geschikt voor den arbeid worden, dus als zij twaalf jaren oud zijn, wordt de last hunner voeding voor de ouders ternauwernood draaglijk. Deze toestand moge een noodzakelijke en onvermijdelijke schijnen, maar hem langer dan noodig is te doen duren, zoude aan groote bezwaren onderhevig zijn. Wil men het verplicht onderwijs nog tot lateren leeftijd uitstrekken, gelijk men in het kanton Zürich heeft voorgesteld, zoo leidt dit tot zeer bedenkelijke gevolgen. Aan de eene zijde is het onmiddellijke en middellijke verlies, dat daarmede aan de arbeidende klassen opgelegd wordt, voor elk kind boven de twaalf jaren gemiddeld zeker op honderd twintig tot honderd vijftig gulden te stellen, eene voor die soort van lieden zeer aanzienlijke som. Zelfs als men den schooltijd tot twee of drie uren daags herleidt, zullen toch de voorbereidende oefeningen in huis voor de lessen en de gangen naar de school en terug eene winstaanbrengende bezigheid der kinderen in of buiten het gezin onmogelijk maken. Aan de andere zijde worden, bij de toenemende mededinging, de stijgende loonen, de vereenvoudiging der verrichtingen in de nijverheid door werktuigen, de arbeidgevers door de macht der omstandigheden gedwongen den arbeid van mannen meer en meer door dien van vrouwen en kinderen te vervangen. En als dan eene gezonde eerste vorming er toe leidt niet slechts de geestvermogens te ontwikkelen, maar ook zin voor edeler genietingen bij den werkman op te wekken, wat hem ook voor het dagelijksch leven ontwijfelbaar van nut is, zoo is daarentegen eene hooger opgeschroefde beschaving zeker juist geschikt om zijne zinnen in de war te brengen en hem met zijn toestand ontevreden te maken. Ook behoort nog vermeld te worden, dat de behoefte aan beschaving voor de latere levenspractijk dezer klassen, met name de landelijke, werkelijk zeer gering is, en men weet toch ook, dat de meerderheid dezer lieden met niets meer spoedi naakt dan met van het vroeger geleerde alles te vergeten, behalve het kleine geleerde, dat zij onmiskbelijk practisch kunnen aanwenden.

Tot zoover voor ditmaal de Brit. Ten slotte eene opmerking voor en eene aanmerking *tegen*. Door te lang op de school te blijven verliest de latere werkman te dikwijls den lust voor ruwer of zwaren of walgelijken arbeid. Men ondervindt dit ook in Duitschland, tot schade voor de nijverheid, waar de eenjarige vrijwilligers te laat hun examen moesten doen en dus te laat in de werkplaats komen. Moge onze wetgevers daaraan denken, als bij ons het Duitsche stelsel nagevolgd wordt!

Het is waar, Zürich eischt veel voor middelbaar onderwijs. Terwijl Zwitserland, met 2,800,000 zielen, 275 middelbare scholen telt, bezit het kanton Zürich, met 290,000 inwoners, daarvan niet minder dan zestig. Maar de voordeelen zijn ook groot. Nergens heeft het volk zooveel staatkundig inzicht. Nergens heeft het zooveel waarborgen, niet alleen tegen zijne regeerders, maar ook tegen zijne vertegenwoordigers. Nergens oefent het zijne souvereine macht zoo verstandig uit in volksbesluiten (*referendum*). En nergens is de stoffelijke welvaart zoo gestegen. Volgens eene brochure van den hoogleeraar Böhmert over het socialisme en het arbeiders-vraagstuk nam, terwijl de bevolking sinds 1848 slechts 12% aanwies, het getal der belastingplichtigen van een vermogen

Franken		Fr.		
van 2,100	tot	5,000	met	52½ toe
» 5,100	»	20,000	»	32½ »
» 20,100	»	50,000	»	78½ »
» 50,100	»	100,000	»	63½ »
» 100,100	»	250,000	»	88½ »
» 250,100	»	500,000	»	227½ »
» 500,100	»	900,000	»	147½ »
» 1,000,000	en meer		»	291½ »

§ Verscheidene fabrikanten in de Vereenigde Staten hebben zich met de Japansche Regeering in verbinding gesteld om jonge Japanneezen gedurende eenige jaren bij zich te nemen, op eigene kosten hen in hun vak te onderrichten en hen daarna naar hun vaderland terug te zenden. Zij stellen zich daarbij ten doel, in Japan bekend te worden en aan hunne fabrikaten een grooteren afzet te verzekeren. Men vleit zich, dat de daaraan verbondene gebelijke offers, voor zooverre zij de vervaardiging van werktuigen, laken, katoenen stoffen en meubels betreffen, rijkelijk vergoed zullen worden door levendiger handel op Japan. Onder de Duitsche houtden van nijverheids-ondernemingen moet de firma Krupp, te Essen, reeds vóór eenige maanden een jongen Japanner in hare fabriek hebben opgenomen.

Wij, Nederlanders, staan sinds een paar eeuwen met Japan op vriendelijken voet. Wij hebben er dikwijls op gepocht, dat wij toegelaten werden in een land, gesloten voor elk ander volk. Wij hebben er versjes op gemaakt, dat onze driekleur daar wapperde, terwijl Fransche soldaten onzen bodem betraden. Wat hebben onze fabrikanten gedaan? Bij voorbeeld, de Twentsche skatoenfantaisisten?" Zij vinden het gemakkelijker en goedkooper in de Kamer te doen pleiten voor differentieele rechten, onder de gehuichelde leus: »Nederland en Indië zijn één."

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Bij beschikking van den Minister van Binnenlandsche Zaken van 20 Dec. 1872, no. 176, 12de afdeeling, is aan Gebroeders Wenmakers, te Luik, voor zooveel het Nederlandsche grondgebied betreft, tot wederopzegging vergunning verleend voor een stoombootdienst tot vervoer van goederen, voe en geldswaarde, alsmede tot het sleepen van schepen tusschen Luik en Rotterdam.

— Bij beschikking van 20 Dec. 1872, no. 177, is de vergunning voor een stoombootdienst tot vervoer van personen, goederen en vee tusschen Sluis en Brugge, vroeger verleend aan L. Noest, als directeur der Sluissche Stoombootmaatschappij, gevestigd te Sluis, met ingang van 13 Jan. 1873 verklaard te zijn vervallen.

— De heeren Liernur en de Bruyn Kops hebben bij den magistraat te Berlijn een adres ingediend, om op de voordeelen van hun afvoersysteem te wijzen. Zij bespreken de gunstige proeven met hun rioolstelsel, te Amsterdam en Leiden genomen, en zetten de voordeelen voor de stad, ten opzichte der kosten van aanleg en onderhoud, voor den landbouw en voor den gezondheidstoestand uiteen. Niet onaangenaardig is het voorstel van een raadslid, die eene vrije mededinging begeert met bekroning van het beste ontwerp aan rioleering. Hij beweert, dat zelfs de schijn van protectie moet vermeden worden en dat de stad het meest gebaat is bij eene vrije concurrentie.

— In ons laatste nommer maakten wij melding van het door den Gemeenteraad van Amsterdam vastgestelde adres aan de Tweede Kamer der Staten-Generaal, om vooralsnog de goedkeuring te onthouden aan de regeeringsvoordracht tot het leenen van 5½ millioen aan de Amsterdamsche kanaal-maatschappij. Dit voorstel werd door de Regeering in zooverre gewijzigd, dat der maatschappij terstond een crediet van één millioen gulden zou worden gegeven, om het oorspronkelijke voorstel bij de heropening der zitting van de Tweede Kamer te kunnen behandelen. Dit ontwerp werd met 50 tegen 8 stemmen in de zitting van 23 dezer aangenomen.

Amsterdam. Aan den Gemeenteraad is een adres gezonden door bestuurderen der verschillende vakvereenigingen te Amsterdam, allen aangesloten aan het *Algemeen Nederlandsch Werkliedenverbond*, waarin zij, — op grond zdat, wegens de voortdurende stijging der levensbehoeften en huren der woningen, vooralsnog eene geleidelijke loonsverhooging noodzakelijk is; en dat echter, bij het aanwenden van pogingen tot het verkrijgen eener loonsverhooging, niet alleen een beroep moet worden gedaan op patroons en werkbazen, maar ook op werkgevers en verbruikers der producten," — verzoeken, dat de Vergadering, als werkgeefster namens de gemeente besluite de tarieven der arbeidslooneu, bij het verrichten, uitschrijven en aanbesteden van werken wegens de gemeente, te verhoogen en vast te stellen: *voor bekwame werkliedeu in alle vakken op 25 cents per uur en voor opperlieden, handlangers, enz. op 21 cents per uur.*" Zij voegen er bij, dat de aanbieding van dit verzoek niet ontspruit uit de meening, dat het gemeentebestuur kan optreden als bemiddelaarster in geschillen, welke door wanverhouding tusschen kapitaal en arbeid bestaan; dit ligt ook niet in hunne bedoeling. Wel meenen zij, dat de Raad, om redenen bovengenoemd, veel kan bijdragen tot beperking dezer wanverhouding.

Utrecht. In verschillende dagbladen wordt polemiek gevoerd over het spoorwegongeluk, dat op de lijn Gouda—'s-Gravenhage, in den middag van Woensdag, 18 dezer, is voorgevallen. Terecht of ten onrechte wordt dit ongeluk toegeschreven aan verzakking van den weg en zou het aanbeveling verdienen, dat een grondig onderzoek bevolen en de uitslag daarvan ter kennisse van het publiek gebracht werd. De goed beoaldigde commissie van toezicht voor het veilig verkeer op de spoorwegen zou daardoor het bewijs hunnen leveren, dat zij voor de belangen van het algemeen waakt.

Zaandam. De Raad heeft in zijne zitting van 24 dezer, uit de in nommer 49 opgegeven voordracht, tot gemeente-architect benoemd de heer J. van der Kooghe, architect alhaar en wel met 9 stemmen, terwijl op de heeren F. Berghuis en A. C. Bleys respectievelijk 4 en 1 stem werden uitgebracht.

MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

AFDEELING 's-GRAVENHAGE.

Vergadering van Donderdag, 19 December 1872.

De heer Lefèbre deed eene belangrijke voordracht over de voortplanting van het geluid in verband met den bouw van concertzalen en orkesten.

Na een inleidend woord, zette spr. voornamelijk uiteen, dat schoone klankvorming niet door een apparaat te verkrijgen, maar hoofdzakelijk afhankelijk is van den bouw van het lichaam van waar uit de toon wordt voortgebracht. Verder betoogde spr. dat bij den bouw van concertzalen de ronde, elliptische en langwerpige vormen (met ronde hoeken) de beste resultaten opleverden.

Als voorbeelden noemde spr. de *Albert-Hall* en de *Hanover Concertrooms* te Londen; het *Cirque Napoléon* te Parijs; de zaal *Felix* te Amsterdam en de zaal in het *Paviljoen* te Haarlem.

Hierna deelde spr. mede, waarvan de voortplanting der toonwellen afhankelijk is:

1°. van de luchtsoort, die in de afgesloten ruimte aanwezig is;

2°. van den inwendigen vorm en de afmeting van de zaal, waarbij tevens in aanmerking komen de in- en uitspringende lijnen, de nevenlokalen, de balkons of galerijen, de toegangen enz.;

3°. van den vorm, inhoudsruimte en de constructie van het orkest, waarbij gelet moet worden op de plaats, de afmeting, den onderbouw (in verband met den aard van den grond), de bepleistering der muren, de zwaarte der binnenmuren, de hoogte van de voorlijn, den orkestvloer en de versieringen.

Nadat al deze punten door spr. breedvoerig waren uiteengezet en door teekeningen toegelicht, stelde hij een model voor een orkest ter bezichtiging en nam in verband daarmede proeven, om de voortplanting van de geluidstrillingen aan te toonen.

Naar aanleiding dezer voordracht ontstond eene wisseling van denkbeelden tusschen de heeren Lefèbre en Metzelaar, in verband tot de physische wetten van het geluid, in het bijzonder wat de terugkaatsing betreft. De heer Metzelaar bewoerde, dat juist ronde zalen de meest ongunstige resultaten met betrekking tot de acoustiek hebben opgeleverd.

De voorzitter bedankt den heer Lefèbre voor zijne boeiende en belangwekkende voordracht.

Naar aanleiding van het behandelde onderwerp waren door den heer Suraber de volgende vragen ingezonden:

1°. Heeft de temperatuur invloed op het geluid? met andere woorden: is eene gehoorzaal, die des zomers goed is voor het gehoor, dit ook even zoo des winters?

2°. Wat verstaat men door galm of echo en waardoor wordt die veroorzaakt?

3°. Hoever draagt het geluid der menschelijke stem, onversterkt, verstaanbaar in onbeperkte ruimte?

4°. Welke vorm is het meest geschikt voor kerken, gehoor- en concertzalen: de rechthoek, de cirkel of de ellips? Zijn er voorbeelden aan te wijzen?

5°. Zijn er schrijvers over dit onderwerp bekend? Zoo ja, welke?

Deze vragen werden in handen van den heer Lefèbre gesteld in verband met eene door hem gedane toezegging, zijne mededeelingen in eene volgende bijeenkomst te vervolgen.

Door eene daartoe benoemde commissie wordt, bij monde van den heer Koelman, verslag uitgebracht omtrent het onderzoek naar silicaat. Hij stelt ter bezichtiging verscheidene voorwerpen die met silicaat in kleuren bewerkt zijn. De ondervinding leert echter, dat het silicaat niet altijd met vrucht wordt aangewend. Spr. kan het bijzonder voor een drogen muur aanbevelen. Het door hem gebezigde silicaat is samengesteld uit dezelfde bestanddeelen als waterglas en is herkomstig van *Ludwigshaven*.

Uit de aanwekeurige en talrijke proeven, door de commissie genomen, blijkt, dat silicaat zeer goed is aan te wenden op ongepolijst marmer, pâte, glas en terracotta; op pleister, gepolijst marmer en ijzer evenwel is de toepassing niet aan te bevelen.

Ook sommige andere leden deelen mede, wat de ondervinding hun te dezer zake heeft geleerd.

Eenparig is men van meening, dat het silicaat niet algemeen ter vervanging van olieverf kan dienen.

Nadat de commissie door den Voorzitter is dankbetuigd voor het uitvoerig verslag, wordt de vergadering gesloten.

Correspondentie.

Meerdere toegezonden artikels kunnen eerst in een volgend nommer worden opgenomen.

Advertentiën.

De Notaris WILLEMS, gevestigd te Etten en Leur (Arr. Breda) zal *Donderdag* 16 *Januarij* 1873, 's morgens om 11 uren, ten herbergen van J. v. BECKHOVEN, in de GOUDEN LEEUW, en J. VERPALEN, in den OUDEN PRINS, te *LEUR*, publiek verkoopen:

Ruim 100 zware, lange en gave

EIKENBOOMEN,

geschikt voor **molenmakers, wagenmakers, timmer- kuip- en scheepshout,** staande bij de woning van wijlen den Wel Ed. Heer A. van GENK te Leur, in de onmiddelijke nabijheid der Leursche haven en het station der Gr. Contr. Belge.

Crediet tot 1 October 1873, tegen soliede borgstelling.

Openbare Aanbesteding.

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS *der gemeente AMSTERDAM* zullen op **Maandag den 6 Januarij 1873**, ten 12 ure des middags, op het Raadhuis, in het openbaar bij enkele inschrijving doen aanbesteden:

1o. **In twee perceelen: Het in 1873 uitvoeren van eenige BAGGERWERKEN, in de grachten en in de slooten en balkhavens der gemeente.**

2o. **In een perceel: Het ophalen van PUIN, AARDE, ZAND, FABRIEKSAFVAL, STEENGRUIS ENZ. binnen de gemeente, en het vervoeren en lossen dier stoffen naar de daarvoor aan te wijzen plaatsen binnen en buiten de gemeente-grens, zoo als nader zal worden opgegeven; van 1°. Februarij tot ult°. December 1873.**

3o. **In een perceel: Het onderhouden van de BESTRATING op de openbare wegen binnen en buiten de gemeente, voor zooveel die behooren onder het beheer van Amsterdam, gedurende de jaren 1873, 1874 en 1875.**

De voorwaarden dezer aanbesteding zijn uitsluitend te verkrijgen ter Drukkerij der gemeente, tegen betaling voor de werken sub 1 ad 20 Cents, voor die sub 2 ad 20 Cents en voor de werken sub 3 vermeld ad 30 Cents, en liggen voorts ter lezing in een der localen van de Secretarie (afdeeling *Publieke Werken*) op het Raadhuis.

Nadere inlichtingen kunnen worden verkregen aan de afdeeling *Publieke Werken* op het Raadhuis en aan het gebouw *Zeeregt*, op het Bureau van den Stads Ingenieur J. G. VAN NIFTRIK, des voormiddags van 10 tot 12 ure.

Amsterdam, 23 December 1872.

Burgemeester en Wethouders voorzoemd,
DEN TEX.
De Secretaris,
DE NEUFVILLE.

AANBESTEDING.

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS der gemeente *GRONINGEN*, zijn voornemens, door hunnen Gecommitteerde, bij enkele inschrijving, aan te besteden:

De LEVERING van 380 meter lengte TROTTOIRBANDEN, zwaar 0,15 bij 0,25 meter van Escauzijnsche hardsteen, onder bijlevering van alle daartoe noodige ARBEIDSLOONEN, TRANSPORTEN, ENZ. ENZ.

De voorwaarden van aanbesteding zullen van heden ter Secretarie der gemeente ter lezing liggen, en aldaar à *f* 0.25 per exemplaar verkrijgbaar zijn, terwijl nadere inlichtingen te bekomen zijn aan het Bureau der gemeentewerken.

De op zegel gestelde inschrijvings-billetten, ingerigt overeenkomstig de algemeene voorwaarden, moeten vóór of uiterlijk op Zaturdag den 4den Januarij 1873 aan het Raadhuis worden bezorgd, terwijl de opening daarvan aldaar op Maandag den 6den Januarij, des namiddags te 12½ uur, zal plaats hebben.

Groningen, 23 December 1872.

Burgemeester en Wethouders,
B. van ROIJEN.
De Secretaris,
W. A. REIGER.

OPENBARE AANBESTEDING van het **baggeren en diepen der grachten** in de gemeente 's GRAVENHAGE, op *Maandag 6 Januarij* 1873, des namiddags ten één ure, op het Raadhuis.

De bestekken en voorwaarden van Aanbesteding liggen ter lezing aan de Gemeentewerf en zijn verkrijgbaar ter Plaatselijke Secretarie, 2e Afdeeling, tegen betaling van *f* 0.20.

J. T. LUIJCKX & ZOON,

AAN HET KANAAL

te 'S HERTOGENBOSCH.

Leveranciers van **Luikssche** en **Ruhrkolen, Luikssche Kluit-** en **Meelkalk, Tras** en **Cement.**

Ter verzending voorhanden, verschc **Luikssche Kluitkalk**, per spoor of scheepsgelegenheid.

ATTENTIE!

Het Bestuur der Societeit TOT NUT EN GENOEGEN te Zierikzee noodigt Heeren Bouwkundigen uit tot het inzenden van eene teekening eener verplaatsbare **houten muziektent**, geschikt voor veertig personen.

De teekening moet vergezeld zijn van eene begrooting der kosten.

Aan het bestgekozen ontwerp zal de prijs van **25**, en aan het naastbijkomende eene premie van **15** gulden worden toegekend.

De stukken worden, uiterlijk 6 Januari 1873, vrachtvrij, ingewacht bij den Secretaris der Societeit A. A. MES Gz.

AANBESTEDING.

Het DAGELIJKSCH BESTUUR van het Waterschap *SCHOUWEN*, zal op **Donderdag den 9 Januarij 1873**, des namiddags ten half een uur, bij *enkele inschrijving* in het openbaar,

AANBESTEDEN:

De leverantie van 2200 scheepstonnen Doornikschen Steen,

waarvan het bestek ter inzage ligt aan het lokaal van het Bestuur te *Zierikzee* en op *franco* aanvraag, tegen betaling van *f* **0.25** te verkrijgen is bij den Boekhandelaar VAN DISHOECK te *Zierikzee*.

Nadere inlichtingen zijn te bekomen bij den Waterbouwkundigen ambtenaar LABRIJN te *Zierikzee*.

De inschrijvingsbilletten moeten ingerigt zijn volgens § 434 der algemeene voorschriften. Zij worden tot het uur der besteding geworpen en verzameld in eene, aan het Bestuurslokaal te *Zierikzee* daartoe geplaatste verzegelde bus, doch kunnen ook verzegeld per post worden toegezonden aan het dagelijksch Bestuur van *Schouwen* te *Zierikzee*, en moeten tot opschrift hebben »Inschrijvingsbillet voor de leverantie van steen aanbesteding 9 Januarij 1873."

ZIERIKZEE, 16 December 1872.

Het dagelijksch Bestuur voornoemd,

B. C. CAU, *Voorzitter*

J. L. DE JONGE, *Ontvanger Griffier*.

Charles Remy & Bienfait.

BOOMPJES, wijk 1, N°. 73. ROTTERDAM.

Machines voor houtbewerking tot allerlei doeleinden van de beste en eenvoudigste constructiën.

KROM, EVEKINK & MAC DONALD.

Warmoesstraat I 595 Amsterdam.

leveren verticale **LOCOMOBIELS** van 1—20 pdk. geheel nieuw systeem, onder garantie en tegen zeer lage prijzen.

Voorts **deugdelijk Stoomkoperwerk**, ijzeren **Afsluiters, Veiligheidstoestellen, Hydraulische Persen, Stoompompen**. Amerik. **Pompen**, en **Bierpompen**. Eng. **Ventilators, lederen** en **Manilla Drijfriemen**.

Tevens Eng. aarden- en ijzeren **Buizen**, gemarmerde **Waschbakken**, en **Closets**; **Portland-cement** en **Metselsteenen**. **Stoom-Wagen-** en **Karwielen, Stroosnijders, Koekbrekers, Graszadenreinigers** enz. **Aanbeelden, Bankschroeven, Dommekrachten** enz. **Chadwick's & Arnt's Ventilateurs, Noaillier's en Wolpert's luchtzuigers.**

Grooten voorraad **Terra-cotta voorwerpen, Tuinspuiten**, en **Tuinsieraden**.

Norton Pijpwellen worden gemaakt door KROM, EVEKINK & MAC DONALD.

Kon. Stoomfabriek

VAN ZINK- EN KOPERWERKEN.

Letters, Goten, Ventilators, Spitsen, Windwijzers, Badkuipen, Balusters, Lijsten, Aloës, Hertenkoppen, Raampjes voor boerenschuren, **Busten** van Z. M. den Koning, enz.

Verder alle soorten van gedreven, gegoten en getrokken **voorwerpen**.

ARNHEM. **RODENHUIS & C°.**

Er wordt prijsopgaaf verlangd van 1 millioen miskleurigen hardgrauwen WAALSTEEN. Adres onder letter A bij den uitgever dezer Courant.

D. A. THIEME te *Arnhem*, heeft verzonden de tweede Aflevering van

WEENEN

DOOR

GERARD KELLER.

Bezoek aan Wilhelmshöhe, Dresden, Praag, Weenen, Ofen-Pesth, Salzkammergut en Salzburg.

MET EEN PLATTEGROND VAN WEENEN.

Het boek wordt uitgegeven in afleveringen van vier blad of 64 pag. en zal in hoogstens zes afleveringen kompleet zijn. De laatste aflevering verschijnt vóór 1 Maart. De prijs per aflevering is 70 cents, kompleet *f* 4.—. Bij de laatste aflevering wordt gratis een plattegrond van Weenen gevoegd.

FABRIEK VAN

BRONSWERKEN, GAS- EN BOUWORNEMENTEN,

KOPER-, ZINK- EN IJZERGIETERIJ,

VAN

BECHT & DYSERINCK,

Buitensingel bij de Utrechtsche barrière, YY 127 B en C,

AMSTERDAM.

Modelboeken worden op aanvrage verzonden.

In het Magazijn van de Fabriek zijn de modellen van **Gasornementen** en **Bouwornementen** geëxposeerd.

Bij J. B. WOLTERS, te *Groningen*, is verschenen:

Th. M. M. VAN GRIEKEN,

HANDBOEK VOOR

BURGERLIJKE BOUWKUNST.

II Afl. 5 met 10 uitslaande tekstplaten en 8 folio Albumplaten.

Prijs per Aflevering *f* 1.25 bij inteekening.

Met nog eene Afl., die in Febr. verschijnt, is dit deel compleet. Telkens nadat er een deel is verschenen wordt de prijs met minstens ⅓ **VERHOOGD.**

DE JONGE & PLATE,

TE 'S-BOSCH.

Fabrikanten van Schepen, Stoomwerktuigen en IJzerconstructiën

bevelen zich aan voor de levering van ijzeren **Schepen, Stoombooten, Reservoirs, Bruggen, Stoomketels, Stoommachines**, alle **Gereedschappen** bij de nijverheid in gebruik, **Drijfwerken, Pompen, Water-, Stoom-** en **Gasleidingen**, voor het surveilleeren van fabrieken, het leveren van **Plannen, Begrootingen** en **Adviezen**. Belasten zich met het bejaden van het **verdampingsvermogen** van steenkolen, turf en coke, in verschillende omstandigheden.

MAGAZIJN en FABRIEK

van Optische, Mathesmathische en Physische

INSTRUMENTEN.

Waterpas- en Hoekmeet-Instrumenten, Electrische lichtregulateurs voor microscopie en spectraal-analysen, **gelijkte Meetkettingen, Teekengereedschap**, enz., enz.

Arnhem. B. HOLSBOER.

Adressen.

Prijs voor 52 achtereenvolgende plaatsingen:
één regel ad *f* 10.—
twee regels » » 15.—
drie regels » » 20.—

Becker & Buddingh. *Arnhem*. **Waterpas-Meetinstrumenten, balansen, bascules.**

Bouwterreinen te koop aan de Spijkerstraat, Spijkerslaan en de nieuw geprojecteerde straat te *Arnhem*. Adres: architecten VAN GENDT te *Arnhem*.

Van Driest & C°. Arnhemsche Machinale Lijstenfabriek, schaaft ook **architraven**, etc. etc.

Koninkl. Spiegel- en Lijstenfabr. Gefoel. en ongefoel. spiegelglazen. JAN DE BRUIJN, *Arnhem*.

Jacs. Pieysler, te *Scheveningen*, fabrikant van cement-riolen, waterbakken, vloeren, enz.

Vermaes en de Honde, Stoomtrasfabriek, *Delft*.

H. J. Wolter, *Amsterdam*. Lederen drijfriemen met verbeterde laschverbinding.

Bouwterreinen te koop nabij de Maliebaan aan den Singel, de Oosterstraat enz. te *Utrecht*, te bevragen bij den architect NIJLAND aldaar.

Belgian-Dutch Bitumineus Rock Paving Company. Fabriek aan de Kattensloot, tusschen de Zaagmolen- en Willemspoort, te Amsterdam.

B. A. Hildebrand. Stoomtrasfabriek, *Haarlem*.

Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME. — Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & C°. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & C°.

BIJVOEGSEL VAN DE OPMERKER.

Zaterdag 28 December 1872.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 30 Dec.

's-Hage, te 11½ uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: 1o. het driejarig onderhoud van: *a*. Rijks-palenverhoofden op het eiland Rozenburg tegenover Brielle en Maassluis en aan de zijde van Maassluis. Raming *f* 2730; *b*. den zeedijk, genaamd de Contre-escarpe, bij Hellevoetsluis, met den daar aansluitenden zeebekemuur en van de dijk- en oeverwerken, gelegen om 's Rijks quarantaineplaats op het eiland De Tien Gemeten, in 2 perceelen. Raming voor 3 jaren: perc. 1, *f* 1500; perc. 2, *f* 16,000. Inl. voor beide werken bij den hoofdingenieur Augier, te 's-Hage en bij den ingenieur Van der Vegt, te Brielle.

2o. de uitvoering van eenige herstellingen en vernieuwingen aan de werken van het Zederikkanaal, prov. Zuid-Holland, met het onderhoud daarvan, en van het Rijks-stoomgemaal aan den Arkelschen dam, van 1 Jan. 1873—31 Dec. '75. Inl. bij den hoofdingen van den waterstaat in het 10e district, te 's-Hage, den arrondissementsingenieur, te Gorinchem, den opzichter Koorevaar, aldaar en den opzichter Lugten, te Vianen. (Herbesteding. De kosten der eerste besteding komen mede ten laste van den aannemer). Raming *f* 91,560.

Dordrecht, te **12** uren, door burg. en weth.: het verrichten van eenige werken tot vergrooting der stedelijke bewaarschool en het verplaatsen van het brandspuithuisje in het Achterom. Inl. ter secretarie.

Groningen, te 12½ uren, door burg. en weth.: 1o. de levering van hardsteen, steenhouwerswerken enz. over 1873; 2o. (Herbesteding) de levering van rongen, spijkers enz. over 1873.

Zutfen, te **1** uur, ten raadhuize: 1o. het onderhoud der straatpompen ged. 1873; 2o. de levering van houtwaren, gesmede ijzerwerken en touwwerk, in verschillende perceelen. Inl. bij den gemeente-architect.

's-Hage, te **1** uur, door burg. en weth.: 1o. het leveren van houtwaren voor 1873; 2o. de levering van verschillende materialen; 3o. het maken en leveren van 3 asch- en vuilniswagens.

Kampen, te **1** uur, door burg. en weth.: het 2e perceel van de in aanbouw zijnde gasfabriek, bestaande in het maken van de ovens, condensatie- en zuiverings-toestellen, de leidingen, het plaatsen van verschillende toestellen, de levering van gereedschappen, enz. Inl. bij H. A. Kampers, Keizersgracht, W 435, te Amsterdam.

Amsterdam, te 1½ uren, door de Holl. IJzeren-spoorwegmaatschappij, in het Stationsgebouw: het leveren van 10,000 eikenhouten dwarsliggers, in 2 perc. Inl. bij den ingenieur van den weg te 's-Hage.

Lemmer, door het bestuur van het waterschap de Lemsteruluis, bij den voorzitter Van Beyma thoe Kingma: het leveren en inhangen van een paar nieuwe binnen-vloeddeuren in de Lemstersluis, benevens het herstellen en bergen van de bestaande binnen-vloeddeuren in eene daartoe te bouwen loods.

Dinsdag, 31 Dec.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van marine: het maken en aanbrengen van vier ijzeren schermen voor den noordelijken kustlichttoren te Egmond-aan-Zee, alles met den aankleve van dien. Inlichtingen 30 Dec. bij den bouwkundige bij den dienst van het loodswezen aan voornoemd ministerie.

Arnhem, te **1** uur, door den burgemeester: 1o. het onderhoud der schoolgebouwen, woningen, ameublement enz., ged. 1873, in 2 perc.; 2o. de evering der smidswerken, in 1873 benoodigd.

Utrecht, te **2** uren, door het ministerie van binnenl. zaken, in het academiegebouw: het onderhouden van- en het doen van vernieuwingen en herstellingen aan de academische gebouwen te Utrecht, ged. 1873. (Zie de omschrijving in het Bijvoegsel van no. 51.) Inl. bij den hoofdingenieur en den ingenieur van den waterstaat en bij den opzichter G. J. Kubus, allen te Utrecht. Raming *f* 10,100.

Woensdag, 1 Jan. 1873.

Wijns, bij W. Miedema: het bouwen eener nieuwe boerenhuizing te Oenkerk. Inl. bij R. de Jong, te Oenkerk.

Donderdag, 2 Jan.

Amsterdam, te 11½ uren, door het bestuur der Vereeniging ten behoeve der arbeidersklasse, in het Nieuwe Amsterdamsche koffiehuis: het onderhoud, alsmede het doen van herstellingen en vernieuwingen ged. 1873 aan de onderscheidene door genoemde vereeniging gebouwde woningen, in 4 perceelen; perc. 1, twee blokken woningen op Oostenburg, perc. 2, een blok van 110 woningen in het plantsoen bij de Willemspoort; perc. 3, vier blokken woningen in de Willemstraat en Palmstraat; perc. 4, twee blokken woningen in de Haidekoperstraat en Passeerdersmarkstraat. Aanw. 27 en 28 Dec.

Bolsward, door het dijksbestuur van Wonseradeels Zuider Zeedijken, ten gemeentehuize van Wonseradeel: de levering van 1000 KG. rongen, als: 500 stuks van 6 hektogram, 600 stuks van 5 hektogram en 1000 stuks van 4 hektogram. Inl. in De Prins, te Gaast.

Vrijdag, 3 Jan.

Arnhem, te **12** uren, door het ministerie van van financiën, aan het gebouw van het prov. bestuur: het driejarig onderhoud der Rijks-telegraaflijn met toebehooren van Elden, gemeente Elst, naar Lobith, lang 25.5 KM., bevattende 2 kokerpalen en 307 gewone palen, benevens een driedraads kabel door het Pannerdensche kanaal. Inl. bij den hoofdingenieur Van Opstall en den ingenieur Van der Sleyden, beiden te Arnhem.

Rien, door kerkvoogden der Herv. gemeente te Lutkewierum: het afbreken der oude- en het opbouwen eener nieuwe pastorie, aldaar. Briefjes, gemerkt P, bij den president-kerkvoogd Ulbe J. Faber, te Rien. Inl bij U. Wijma, te Wommels.

Zaterdag, 4 Jan.

Stolwijk, te **11** uren, door het bestuur van den polder Stolwijk in het polderhuis: het éénjarig onderhoud van-, benevens eenige vernieuwingen aan de molens, sluizen, bruggen enz. van den polder.

Weldum, bij Mr. L. R. Wentholt: het bouwen van eene huizinge en schuur, De Groote Blink, te Rauwerd, met hijlevering van alle materialen. Aanw. 30 Dec., van 10—2 uren.

Maandag, 6 Jan.

Legemeer, te 10½ uren, door het dijksbestuur van het waterschap de Zeven Grietenijen en Stad Sloten, op het Huis ter Heide: 1o. de levering voor 1873 van 380 stère riviergrint, 40 stère verbrijzelde keien, 220 stère kalkkeizel en 80 stère zeegrint, ten dienste van genoemd waterschap, in onderscheidene perceelen; 2o. het onderhoud voor 1874 van de wegen, in 3 perc., als ten oosten de Lemmer, ten westen de Lemmer en ten noorden Zandvoorderhoek.

Amsterdam, te **12** uren, door burg. en weth.: 1o. het in 1873 uitvoeren van eenige baggerwerken in de grachten, slooten en balkhavens der gemeente, in 2 perceelen; 2o. het ophalen van puin, aarde, zand, fabrieksafval, steengruis enz., met het vervoeren en lossen dier stoffen naar daarvoor aan te wijzen plaatsen binnen en buiten de gemeentegrens, van 1 Febr. tot 31 Dec. 1873, in 1 perc.; 3o. het onderhouden der bestrating op de openbare wegen binnen en buiten de gemeente, voor zooveel die behooren onder het beheer van Amsterdam, ged. 1873, '74 en '75, in 1 perc. Inl. aan de afdeeling Publieke Werken op het raadhuis, aan het gebouw Zeerecht en op het bureau van den stads-ingenieur J. G. van Niftrik, van 10—12 uren.

Groningen, te 12½ uren, door burg. en weth.: de levering van 380 M. longte trottoirbanden, zwaar 0.15 bij 0.25 M. van Escauzijnschen hardsteen, met de arbeidsloonen, transporten enz. Bilj. inzenden uiterlijk 4 Jan. op het raadhuis.

Apeldoorn, te **1** uur, door het gemeentebestuur: het onderhoud der kunstwegen onder Apeldoorn, Beekbergen en Loenen voor den tijd van 2 jaren.

's-Hage, te **1** uur, door burg. en weth.: het baggeren en diepen der grachten in die gemeente.

Cornjum, door kerkvoogden der Herv. gemeente, bij den president-kerkvoogd R. Span: het afbreken der oude- en het opbouwen eener nieuwe kerk en toren. Inl. bij F. Brouwer, aldaar. Aanw. 31 Dec., te 11 uren.

Dinsdag, 7 Jan.

Drunen, te **10** uren, door het bestuur der Maatschappij van Welstand: het bouwen van 2 woningen aldaar.

Alkmaar, te **12** uren, door burg. en weth.: 1o. het onderhouden van alle gemeentegebouwen en gemeentewerken, benevens eenige vernieuwingen aan die gebouwen; 2o. het vernieuwen van bestrating en het maken van rioolen; 3o. het doen van eenige vernieuwingen aan- en het sloopen van bestaande braggen enz.; 4o. het leveren en vervoeren van materialen; 5o. het opverven van eenige gebouwen en werken; 6o. het bouwen van eene tusschenschool enz.; 7o. het sloopen van een schouwburglokaal en het bouwen terzelfder plaatse van een museum, enz., alles met de levering van materialen en arbeidsloonen. Bilj. inzenden ten raadhuize uiterlijk 6 Jan., te 12 uren. Raming der massa *f* 62,707. (Zie verder het Bijvoegsel van no. 51.)

Woensdag, 8 Jan.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van financiën: het leveren van ijzerdraad, ijzer-, zink- en koperwerk, gereedschappen enz., ten behoeve van de Rijks-telegraaf ged. 1873. Inl. bij den inspecteur, chef van het technisch beheer, aldaar.

Joure, door de commissie van het gemeentefonds der Herv. gemeente, ten huize van A. S. Keverling: 1o. de vertimmering der pastorie; 2o. het verven der kerk. Inl. bij den architect J. Cats, te Joure. Aanw. 7 Jan.

Donderdag, 9 Jan.

's-Hage, te 11½ uren, door de commissie van beheer en toezicht over de droogmaking der plassen in Schieland, aan het gebouw van het prov. bestuur: 1o. het leveren van voorwerpen van gesmeed en gegoten ijzer, staal, koper en metaal, benevens het verstrekken van smeden en andere werklieden tot het doen van herstellingen aan de stoomgemalen ten dienste van de droogmaking; 2o. het leveren van olie, talk, hennep, poetskatoen, zeep en verdere benoodigdheden voor het in werking houden van die stoomgemalen, beide ged. 1873. Inl. bij den hoofdingenieur van den waterstaat in het 10e district, te 's-Hage en bij den eerstaanwezend ingenieur W. J. Backer, te Rotterdam.

Zierikzee, te 12½ uren, door het dagelijksch bestuur van het waterschap Schouwen: de levering van 2200 scheepstonnen Doornikschen steen.

Hoorn, te **1** uur, door de commissie van administratie over de gevangenissen, in het gevangenhuis: de levering van gezwingeld vlas en machinaal gesponnen weefgarens, voor den arbeid der gevangenen aldaar ged. 1873.

Bierum, te **2** uren, door burg. en weth.: het aanleggen van 2 kunstwegen, ten noorden van het durp Spijk, in 2 perceelen en in massa. Aanw. 8 Jan. Bilj. inzenden voor 12 uren aan den burgemeester.

Vrijdag, 10 Jan.

Weesp, te **12** uren, door het gemeentebestuur: het leveren en planten van 157 stuks iepen heesters en eene partij haagstammen.

Amsterdam, te **12** uren, door de directie der Noderl. Handelmaatschappij, ten behoeve van het departement van Koloniën: de levering van: 8700 KG. zinkwit; 5100 KG. loodwit; 20,000 L. gekookte en ongekookte lijnolie; 2200 L. traan; 11,220 stuks vijlen; lood, blik, zink en soldeer; koper, koperen nagels, koperdraad enz.;

450,000 stuks Utrechtsche of Friesche klinkers; 50,000 Waalmoppen. Inl. aan het departement van Koloniën, aan het Koloniaal magazijn te Amsterdam en op elken werkdag, van 10—3 uren, aan het kantoor der Nederl. Handelmaatschappij en van hare agenten.

Zaterdag, 11 Jan.

Sneek, te 11½ uren, door den burg. van Wijmbritseradeel, ten gemeentehuize: het afbreken van den ouden- en het opbouwen van een nieuwen toren te Uitwellingerga, met de benoodigde materialen en arbeidsloonen. Inl. ter secretarie van Wijmbritseradeel, te Sneek. Aanw. 10 Jan., te 11 uren.

Rien, bij K. Witteveen: het bouwen eener boerenbehuizing, op nieuw terrein, nabij Sneek. Inl. bij S. v. d. Schuit, te Oudega.

Dinsdag, 14 Jan.

Harlingen, door het dijksbestuur der Vijf deelen Zeedijken binnendijks: de levering van *a.* 90 stuks Noordsch grenen palen van 71 d.M.; 274 stuks id. van 62 d.M.; 101 stuks id. van 53 d.M.; *b.* 20 stuks zware eiken gordingen, en 18 stuks lichte dito; *c.* 1000 stuks rongen van 5 hektogrammen; *d.* 500 lasten van 2000 kilo Noordschen of Drentschen balsteen; *e.* 300 lasten van 2000 kilo steenwrak (oud of nieuw); *f.* 185,000 bossen berken takken.

Silmien, bij J. Bosma: eene belangrijke vertimmering der boerenhuizing van E. H. Posthumus, te Z.-Drachten. Aanw. 8 Jan. van 9—12 uren.

Donderdag, 23 Jan.

's-Hage, te **12** uren, door het ministerie van binnenl. zaken: het maken van den onderbouw eener draaibrug met 2 vaste gedeelten en verder bijkomende werken tegenover de Oosterdoksluis te Amsterdam, ten behoeve van den Staatsspoorweg van Nieuwediep naar Amsterdam. Inl. bij den eerstaanwezend ingenieur te Amsterdam. Aanw. op het terrein 8 en 14 Jan., van 11—2 uren.

Zaterdag, 15 Febr.

Utrecht, te **1** uur, door burg. en weth.: de levering van 230,000 HL. Engelsche gaskolen, ten dienste van de stedelijke gasfabriek.

Op later te bepalen datum.

Haren: het bouwen van eene boerenplaats langs den Heerenweg, te Dilgt bij Haren. Inl. bij den kastelein Abels, aldaar.

Afloop van Aanbestedingen.

Grijpskerk, **30** Nov.: het bouwen van een logement aan den toegangsweg van het station; minste inschr. waren R. Kaspers en J. Tolkerk, aldaar, voor *f* 325o.

Schoonhoven, **12** Dec.: het vergraven van den grond vóór het terrein der R. K. kerk; minste inschr. was W. Ooms, te Bergambacht, voor *f* 360.

's-Bosch, **13** Dec.: 1o. het onderhouden der Rijks groote wegen in Noord-Brabant van 1 Jan. 1873—31 Dec. '75, in 8 perc.: 1e perc., P. J. Roubos Jr., te Woudrichem, *f* 1520; 2e perc., G. H. Moolenbergh, te Breda, *f* 8139; 3e perc., G. W. Metsers, te Ginneken, *f* 5715; 4e perc., J. F. de Rooij, te Oostgeest, *f* 7050; 5e perc., H. J. Dekkers Nz., te Baardwijk, *f* 3300; 6e perc., G. J. van Erp, te 's-Bosch, *f* 9480; 7e perc., L. van Gaal, te Geldrop, *f* 3882; 8e perc., F. v. d. Berg, te Heeze, *f* 5270, alles per jaar.

2o. het onderhouden en herstellen ged. 1873 van de Rijks-rivierwerken langs den linkeroever van de Boven-Merwede tusschen Woudrichem en Sleeuwijk; minste inschr. was J. Roubos Jr., voor *f* 13,300.

3o. het bouwen eener wachterswoning bij sluis no. 1 der Zuid-Willemsvaart; minste inschr. was C. van Mierlo, te 's-Bosch, voor *f* 5569.

Raamsdonk, **14** Dec.: het bouwen van een groot woonhuis met annexe; minste inschrijver was A. J. Vermeeren, te Geertruidenberg, voor *f* 9000.

Glimmen, **14** Dec.: het bouwen van eene boerenplaats; ingek. 15 bilj., als:

A. J. Benninga,	te Bedum,	*f* 10,130.
E. Kampen,	» Sappemeer,	» 9,245.
Hazelhof,	» Noorddijk,	» 8,951.
J. Dekens,	» Warfhuizen,	» 8,899.
J. Rijenga,	» Groningen,	» 8,788.
C. van Bergen,	» Eelde,	» 8,766.
E. Huizinga,	» Zuidhorn,	» 8,524.
J. van Bonn,	» Zuidlaren,	» 8,480.
D. Postma,	» Assen,	» 8,459.
Scheltens,	» Schildwolde,	» 8,444.
Brink,	» Ommen,	» 8,199.
G. Koning,	» Zuidlaren,	» 8,000.
M. G. Huizinga,	» Zuidhorn,	» 7,850.
H. Bartling,	» Zuidlaren,	» 7,840.
H. Steenstra,	» idem	» 7,795.

's-Hage, **16** Dec.: 1o. het onderhoud van de Mallegatsluis te Gouda, met de daarover gelegene dubbele ophaalbrug, de sluiswachterswoning en verdere daartoe behoorende werken, van 1 Jan. 1873—31 Dec. '78; ingekomen 9 bilj., als:

P. v. d. Leeden,	te Bergambacht,	*f* 3810.
P. Verbrugge,	» Waddinxveen,	» 3875.
W. C. Ruil,	» Gouda,	» 3600.
W. de Jong,	» idem	» 3528.
J. Mulder,	» idem	» 3500.
G. Luijendijk,	» idem	» 3495.
P. A. Burghout,	» idem	» 3485.
P. Verbrugge,	» idem	» 3389.
H. J. Nederhorst,	» idem	» 3370.

2o. het onderhoud van de Gouwesluis onder Alfen, met de daar bijbehoorende dubbele ophaalbrug en verdere daartoe behoorende werken, van 1 Jan. 1873—31 Dec. 1878; ingekomen 4 bilj., als:

J. v. Vliet,	te Oudshoorn,	*f* 1170.
W. v. Lokhorst,	» Alfen,	» 1045.
H. Verbrugge,	» Gouda,	» 956.
M. Rutgers,	» Aarlanderveen,	» 928.

Amersfoort, **16** Dec.: het opwinden en gangbaar houden der klokken en uurwerken binnen de gemeente; minste inschr. was W. Elberse, aldaar, voor *f* 175 per jaar.

Gorinchem, **17** Dec.: het leveren der bespanning en het berijden van het cellulaire rijtuig; minste inschrijver was A. C. den Boef, aldaar, voor *f* 12.62½ per maand.

Barendrecht, **16** Dec.: het bouwen eener school en onderwijzerswoning aan den Bakkersdijk; ingek. 15 bilj., als:

A. van Ekelenburg,	te Oost-en-West Barendrecht,	*f* 18,005.
M. van Ekelenburg,	» Oud-Beierland,	» 18,000.
B. v. d. Berg,	» Oost-en-West-Barendrecht,	» 17,899.
L. van Trigt,	» idem	» 17,825.
J. H. v. d. Berg,	» idem	» 17,825.
J. Zaaijer en A. Ketting,	» Rotterdam,	» 17,167.
A. Vrijhof,	» Oost-en-West-Barendrecht,	» 17,068.
K. Spruit,	» idem	» 17,048.
D. Leeuwenburg,	» Zegwaard,	» 16,736.
H. B. Zwang,	» Dordrecht,	» 16,336.
J. v. d. Houwen,	» IJselmonde,	» 16,230.
P. Sliedrecht,	» idem	» 15,894.
A. Baart,	» Dordrecht,	» 15,795.
L. Labrijn,	» Puttershoek,	» 15,385.
P. en K. v. Dongen,	» Dordrecht,	» 15,349.

Goes, **18** Dec.: 1o. het leveren, maken en zinken van: 14,400 M³ rijzinkstuk (8 stukken, waarbij te leveren en verwerken 1080 M³ vletgrond, 3320 scheepston gewonen Vilvoordschen steen); afgemijnd door A. Volker, te Sliedrecht, voor *f* 41,500.

2o. tot overstorting van eenige oude zinkstukken en tot bestorting der bovengemelde zinkstukken te leveren en verwerken: 15,675 scheepston gewonen Doornikschen- of Lessinneschen steen; afgemijnd door G. Dekker, te Sliedrecht, voor *f* 87,000. Massa van perc. 1 en 2; minste inschrijver was H. Hage, te Bruinisse, voor *f* 134,000, doch het werk is niet afgemijnd.

Arnhem, **19** Dec.: het doen van vernieuwingen aan de ophaalbrug te Borculo, benevens het onderhoud van andere werken langs de Berkel, in 2 perc.; aangenomen in massa door A. J. Noesent, te Lochem, voor *f* 3619.

's-Bosch, **19** Dec.: de levering van: 1o. 1800 M. hardsteenen trottoirbanden, 16 bij 20 c.M.: H. C. Dobbe van Pelt, *f* 4.06; G. Neefs, *f* 3.48; J. van Maaren Mz., *f* 3.24, allen aldaar, per M.

2o. 250,00 stuks vlakke Luiksche keien, 12 bij 12 c.M: W. Hoven en Zn., te 's-Hage, *f* 68.90; Kloos en Van Limburgh, te Rotterdam, *f* 62.10; Adhemar le Roy en Co., te Brussel, *f* 61.10; A. Koper en Zn., te Schiedam, *f* 60.75; Erven H. Trip, te Utrecht, *f* 60.64; C. Grim, te 's-Bosch, *f* 60.25; T. C. Peters, te Luik, *f* 60; T. J. Smits Jz., te Dordrecht, *f* 58.85.

3o. 190,000 stuks Quenast-keien, met vlakke koppen, 14 bij 16 c.M.: T. C. Peters, *f* 145; Erven Trip, *f* 133.47; Van Noorden en Schwerzel, te Rotterdam, *f* 127.50; Kloos en Van Limburgh, *f* 126.41; Koper en Zn., *f* 125; Adh. le Roy en Co., *f* 120.60; T. J. Smits Jz., *f* 120.56.

4o. Idem idem, met gewoon behakte koppen: T. C. Peters, *f* 120; Kloos en Van Limburgh, *f* 101.13; Van Noorden en Schwerzel, *f* 99.50; Koper en Zn., *f* 99; Erven Trip, *f* 97.14; Adh. le Roy, *f* 94; T. J. Smits Jz., *f* 93.56.

Haarlem, **19** Dec.: 1o. het aanvoeren van het oude en het bouwen van een nieuw schoolgebouw en onderwijzerswoning te Koog, op Texel; minste inschrijver was K. H. Platen, op Texel, voor *f* 7237.

2o. het bouwen van eene school en onderwijzerswoning aan den Burg op Texel; minste inschrijvers waren Gebr. Molenaar, aldaar, voor *f* 14,340.

3o. het bouwen van 2 scholen en onderwijzerswoningen te Avenhorn, in 2 perceelen: 1e perc. P. Brugmans, te Alkmaar, *f* 10,586; 2e perc. C. Smit, te Avenhorn, *f* 10,728.

4o. het onderhouden van het gebouw van het prov. bestuur van Noord-Holland en Haarlem, van 1 Jan. 1873—31 Dec. '75; minste inschr. was J. C. Cramer, te Haarlem, voor *f* 779 per jaar.

5o. het driejarig onderhoud der Rijks-havenwerken te Medemblik; minste inschrijver was J. Kistemaker, te Sijbekarspel, voor *f* 3908 per jaar.

6o. het 3jarig onderhoud der Rijks-havenwerken en zeeweringen op Vlieland; minste inschr. was L. Kalis, te Sliedrecht, voor *f* 28,700 per jaar.

7o. het 3jarig onderhoud der Rijks-havenwerken en zeeweringen op Terschelling; minste inschr. was J. Oldenburg, te Bergen, voor *f* 9600 per jaar.

8o. het 3jarig onderhoud der Rijks-havenwerken en zeeweringen op Marken; minste inschr. was C. Hoen, te Nieuwendam, voor *f* 6445 per jaar.

Spanbroek, **20** Dec.: het vergrooten en herstellen der school; ingek. 9 bilj., als:

J. Peereboom,	te Hoorn,	*f* 5100.
J. Pool,	» Spanbroek,	» 5000.
M. Godvliet,	» Hoorn,	» 4900.
S. Beemster,	» Hoogwoud,	» 4800.
P. J. Blaauw,	» Hoorn,	» 4712.
L. Kooter,	» Spanbroek,	» 4471.
R. Lakeman,	» Hoorn,	» 4407.
J. N. Vlaming,	» Hoogwoud,	» 4320.
D. Schouten,	» Nibbixwoud en	
J. Bijman,	» Oosterblokker,	» 3650.

Middelburg, **20** Dec.: 1o. het uitnemen, herstellen en weder inhangen van de buitenvloeddeuren der groote sluizen van het kanaal door Zuid-Beveland; minste inschr. was C. Bruggeman, te Kruiningen, voor *f* 5300.

2o. het aanleggen van een in den Zwinpolder gelegen gedeelte van het uitwateringskanaal in het voormalig 4e district van Zeeland; minste inschr. was J. Verkuijl Quakkelaar, te Vlissingen, voor *f* 23,979.

3o. het ged. 1873 onderhouden der Rijks-telegraaflijnen in Zeeland, in 8 perceelen; door verschillenden aangenomen tot een gezamenlijk bedrag van *f* 2728.

Leeuwarden, **20** Dec.: 1o. het maken eener boekenkast in de prov. bibliotheek in het Paleis van Justitie; minste inschr. was H. Puist, aldaar, voor *f* 551.

2o. het uitdiepen van eenige kanalen en vaarwaters in Friesland ged. 1873, in 5 perceelen; minste inschr. waren: 1e perc., H. G. van der Werf, te Bolsward, voor *f* 10,582; 2e perc., G. T. Braamstra, te Veenwouden, voor *f* 884; 3e en 4e perc., A. L. van der Werf, te Lekkum, voor *f* 1386 en *f* 2341; 5e perc., A. J. van der Werf, te Dokkum, voor *f* 1180.

Scheveningen, **21** Dec.: het 2e perceel tot uitbreiding der badplaats, nl. het bouwen van een hôtel-garni; ingek. 13 bilj., als:

G. Key,	te Rotterdam,	*f* 275,000.
Gebr. Meijers,	» Amsterdam,	» 271,000.
A. Paauw,	» idem	» 264,000.
B. Veth,	» Delft,	» 264,000.
J. Pleijsier,	» Scheveningen,	» 260,000.
J. Rutgers,	» Alfen,	» 260,000.
Gebr. Schoonenburg,	» Amsterdam,	» 255,000.
A. Pluim,	» Haarlem,	» 247,800.
D. Limper,	» Amsterdam,	» 245,000.
Bazelfde,		» 239,987.
J. de Vries,	» Scherpenisse,	» 233,400.
P. Herteveld,	» Zalt-Bommel,	» 229,000.
W. Doorn, en J. van den Ende,	» 's-Hage,	» 224,500.

Utrecht, **21** Dec.: 1o. het éénjarig onderhoud van de sluis enz. te Vreeswijk; minste inschr. was H. Bennik, voor *f* 1994.

2o. het éénjarig onderhoud van den straatweg van Utrecht naar Vreeswijk; minste inschr. was P. Leenders, voor *f* 4029.

3o. het éénjarig onderhoud van de sluis te Nieuwersluis en het jaagpad van daar naar Rotterdam; minste inschr. was W. van Schaik, voor *f* 1465.

4o. het éénjarig onderhoud van het jaagpad van Utrecht naar Woerden enz.; minste inschr. was P. Leenders, voor *f* 883.

Utrecht, **21** Dec.: de levering van: 1o. Utrechtsche straatklinkers; gegund aan verschillenden ad *f* 18,36, *f* 16,32 en *f* 15,50 per 1000; 2o. IJsel-straatklinkers: Schalij en Bekker, à *f* 7,96 per 1000; 3o. Waal-straatklinkers: A. Verbrugh, à *f* 13,95 per 1000; 4o. Utrechtsche metselsteenen: Firma Wed. Rose & Zn. ad *f* 11, *f* 14,50, *f* 16,50 en *f* 15,25 per 1000; 5o. harde vlakke Utrechtsche klinker-drielingen: Van den Berg & Co. à *f* 10,94 per 1000; 6o. lekzand, in massa: P. Ket, à *f* 2755; 7o. heide- of duinzand, niet gegund; 8o. ijzeraarden potbuizen, in massa: G. H. van Baaren, *f* 585; 9o. *a* steenkalk, *b* schelpkalk: J. Schillemans, *a* *f* 0,55, *b* *f* 0,72⅝ per HL.; 10o. hardsteenen trottoirbanden in massa: M. Wennakers, à *f* 5676,15; idem roosterramen: H. van Dijk, à *f* 10,24 per stuk, 11o. gegoten-ijzeren dakramen: ijzergieterij Prins van Oranje, à *f* 12,84 per stuk; 12o. houtwaren, in massa: L. Robert & Zn., à *f* 4580,06; 13o. gesmeed ijzer en ijzerkramerij: G. H. van Baaren, à *f* 2650,50.

Zevenhuizen, **21** Dec.: het maken eener nieuwe begraafplaats met bijbehoorende gebouwen en toegangsweg; minste inschrijvers waren J. v. d. Starre en P. Saarburg, aldaar, voor *f* 5632; hoogste inschr. was D. Hollander, te Capelle a/IJ., voor *f* 6690.

Zaamslag, **21** Dec.: het uitvoeren van buitengewone werken aan de zeeweringen der calamiteuse polders Margareta, Kleinen-Huissens en Eendracht; minste inschrijvers waren D. Tholens en Co. te Neuzen, voor *f* 28,830; gegund.

Leiden, **23** Dec.: het onderhouden van- en het doen van eenige herstellingen aan de gebouwen der hoogeschool ged. 1873; ingek. 6 bilj., als:

A. Verhoog,	te Leiden,	*f* 11,343.
Hasselbach,		» 11,206.
Kapteijn den Bouwmeester,		» 11,112.
P. van der Kamp,	» idem,	» 10,958.
J. H. Carlier,	» idem,	» 10.629.
W. L. Legot,	» idem,	» 10,449.
Raming		» 11,060.

Utrecht, **23** Dec.: het doen van eenige herstellingen aan de gebouwen van het gesticht voor krankzinnigen; minste inschr. was J. J. Mulder, aldaar, voor *f* 2084.

Groningen, **23** Dec.: 1o. de levering van grenen en vuren hout; minste inschr. was Mulder, aldaar, gelijk aan het tarief; een tweede inschrijving was 3½ pCt. boven tarief.

2o. de levering van steen en kalk enz.; minste inschr. was H. D. Heukers, tegen 12½ pCt. beneden tarief; een tweede inschrijvingsbiljet luidde 8½ pCt. boven tarief.

3o. rongen, spijkers en ijzerwerk; de beide minste inschrijvers waren Van der Loef & Kolk, en G. Cremer, ieder tegen 30 pCt. boven tarief; een derde biljet ingekomen tegen 70 pCt. boven tarief.

4o. steenhouwers-arbeidsloon. Geen biljetten ingekomen.

5o. lood, zink, enz.; één biljet ingekomen van P. Loor, tegen 10 pCt. boven tarief.

6o. de ten dienste der gemeentewerken noodige voerlooncn; één biljet ingekomen van J. Mindé, tegen 14 pCt. beneden tarief.

Amsterdam, **23** Dec.: het onderhoud van verschillende perceelen onder het beheer der gemeente ged. 1873; minste inschr. was J. E. Eekhoff, voor *f* 2375.

's-Hage, **23** Dec.: 1o. het doen van eenige herstellingen aan de Rijks-gebouwen ged. 1873; minste inschr. was G. Kloosp, te 's-Hage, voor *f* 26,999. Raming *f* 30,700.

2o. het driejarig onderhoud der Rijks-telegraaflijnen in Zuid-Holland, benevens een afdak ten behoeve van het materieel, in 4 perc.; minste inschr. waren: perc. 1, H. Hotz, aldaar, voor *f* 1039; perc. 2, D. Job, te Katendrecht, voor *f* 445; perc. 3, B. G. van Dam, te Ouddorp, voor *f* 180; perc. 4, C. Bosman, te Rotterdam, voor *f* 1977, alles per jaar.

3o. het herstellen, beschelpen, onderhouden en gedeeltelijk vernieuwen van eenige straat-, grint-, schelp- en puinwegen binnen 's-Hage, ged. 1873; minste inschr. was C. Bosman, te Rotterdam, voor *f* 22,345.

Middelburg, **23** Dec.: 1o. het vegen van schoorsteenen in gemeentegebouwen; ingek. 2 bilj., als:

J. M. B. Framsella,	à *f* 0.38 per schoorsteen.
G. G. Blondina,	» » 0.37 » »

Beiden aldaar; gegund.

2o. het doen van vernieuwingen aan het voormalig Kuipersgildehuis, met het onderhoud tot 30 April 1874; ingek. 4 bilj., als:

M. A. van der Hell,	*f* 107.
J. Sonius,	» 184.99
P. Krijger,	» 143.50
P. J. van Puffelen,	» 139.

Allen aldaar; gegund.

3o. de levering der ged. 1873 voor het onderhoud der gemeente vereischte houtwaren, kalk, tras en cement:

1. houtwaren; ingek. 2 bilj., als:

	a.	*b.*	p. M³
a. J. de Broekert en Co. en			
b. Borsius en Van der Leijé, allhier:			
grenen ribhout	60	55	» »
id. plankhout	60	55	» »
dennen ribhout	33	41	» »
id. plankhout	44	47	» »
vuren ribhout	36	37.50	» »
dennen of vuren ribhout	33	36	» »
vuren plankhout	42	46	» »
vuren of dennen slijpdelen	1.60	1.60	» stuk
vlotdelen	1.10	1.02½	» »
schrooden	0.10	0.10	» »

gegund aan De Broekert en Co.

2. kalk, tras en cement; ingek. 2 bilj., als:
W. van Uije en Zonen: Luiksche kalk *f* 0.68, Dordsche tras *f* 1.65 per HL., Portland-cement *f* 7.50 per vat.
Gebr. Boudewijnse; dit biljet, als niet op zegel, van onwaarde verklaard.
Gegund aan W. van Uije en Zonen.

Rotterdam, **23** Dec.: de levering van verschillende artikelen voor de gemeentewerken, in 14 perceelen, als:

1e perc. Getrokken waalklinkers per 1000 stuks: N. Terwindt, te Doornenburg, *f* 13.59; W. G. van Heukelum, te idem, *f* 14.24; Gebr. De Ridder, te Amerongen, *f* 14.35; D. Terwindt, te West-Pannerden, *f* 14.46; Van Noorden en Schwerzel, te Rotterdam, *f* 14.50; N. van Heukelum, te Nijmegen, *f* 14.70.

2e perc. Vlakke waalklinkers: W. G. v. Heukelum, *f* 14.24; N. v. Heukelum, te Nijmegen, *f* 14.50; D. Terwindt, *f* 14.87; N. v. Heukelum, *f* 14.90, Van Noorden en Schwerzel, *f* 15.50.

3e perc. Waal boerengrauw: W. G. v. Heukelum, *f* 11.98; N. v. Heukelum, *f* 12.60; Gebr. De Ridder, *f* 13.35; Van Noorden en Schwerzel, *f* 13.50; D. Terwindt, *f* 13.87.

4e perc. IJselstraatsteen: Schaly en Bekker, te Nieuwpoort, *f* 6.58; Van Noorden en Schwerzel, *f* 7.18; W. Roodenburg, te Hendrik-Ido-Ambacht, *f* 7.20.

5e perc. IJsel-ondersteen: Schaly en Bekker, *f* 6.75; F. L. Mijnlieff Az., te Nieuwerkerk a/IJ., *f* 6.83; F. Mijnlieff Az., te Kortenoord, *f* 7.33; W. Roodenburg, *f* 7.56; Van Noorden en Schwerzel, *f* 7.57; J. J. v. Lange en Zn., te Gouderak, *f* 8.08.

6e perc. Hardsteenen trottoirbanden per M.: T. J. Smits, te Dordrecht, *f* 3.38; Van Noorden en Schwerzel, *f* 3.75; C. van Traa en Co., te Rotterdam, *f* 3.89.

7e perc. Luiksche kluitkalk, per HL.: Van Noorden en Schwerzel, *f* 91; de Erven H. Trip, te Utrecht, *f* 92; J. F. de Vogel, te Rotterd, *f* 102.

8e perc. Keien per 1000 stuks: de Erven H. Trip, quenast, *f* 87.59; bazalt, *f* 50.94; T. J. Smits, quenast, *f* 88.88; Kloos en v. Limburgh, te Rotterdam, quenast, *f* 89.22, bazalt, *f* 62.98; A. Koper en Zn., te Schiedam, bazalt, *f* 59.87; Van Noorden en Schwerzel, bazalt, *f* 73.

9e perc. Eikenhout: bedrag der geheele levering A. v. Stolk en Zn., *f* 2296.50; J. en A. v. Vollenhoven, *f* 2421.30½.

10e perc. Eikenroeden, als boven: A. v. Stolk en Zn., *f* 2100; J. en A. van Vollenhoven, *f* 2100.

11e perc. Grenenhout, als boven: G. J. Boelen, te Leiden, *f* 2089.90; B. Loos en Zn., te Blokzijl, *f* 2382; A. van Stolk en Zn, *f* 2486.15.

12e perc. Dennenhout, als boven: G. J. Boelen, *f* 4889.20; B. Loos en Zn., *f* 5334.40; A. v. Stolk en Zn., *f* 5387.30.

13e perc. Vurenhout enz.: G. J. Boelen, *f* 5424.80; B. Loos en Zn., *f* 5796.80.

14e perc. Gegoten-ijzeren straatberrie-randen en straatsyphons: B. Mohrmann en Co., te Leeuwarden, *f* 7887; J. v. d. Pol, Robert en Co., te Oosterhout, *f* 8229; Van Raesfeld, De Both en Co., te Terborgh, *f* 8257.50; IJzergieterij de Prins van Oranje, te 's-Hage, *f* 8274; Christie, Nolet en De Kuyper, te Delfshaven, *f* 8340; P. Kempen, te Rotterdam, *f* 8984; Van Doormaal Beausar en Co., te Standdaarbuiten, *f* 9450; Van Oppen en Co., te Maastricht, *f* 9600; D. A. Schretlen en Co., te Leiden, *f* 9945; Schaepman en Helmich, te Zwolle, *f* 9975.

Dordrecht, **24** Dec.: 1o. de levering van:
Houtwaren: *a.* beslagen, *b.* bezaagd eikenhout, Van Dorsser en Co. en Gips en Zonen, *a* *f* 54, *b* *f* 80; bezaagd grenenhout, F. en A. v. d. Linden, *f* 40.97; dennen- en vurenhout, Kuijl en Van Gijn, *f* 33.87, alles per M³; 200 M. beuken schrooden, Van Dorsser en Co., *f* 84.

IJzerwerk: Gegoten-ijzeren syphons; Penn en Bauduin, *f* 25.46; 10 ijzeren putramen met gesmeed-ijzeren deksels, Veth en Co., *f* 13.63; 10 idem met gesmeed-ijzeren roosters, D. A. Schretlen en Co., *f* 13.40, alles per stuk.

Luiksche kalk, A. H. Kuipers en Co., *f* 0.69; tras, A. de Koning en Zoon, *f* 1.39 per HL.

Waalmoppen: 125,000 getrokken straatklinkers, T. J. Smits Jz., *f* 14.30; N. van Heukelum, *f* 14.40; vlakke metselklinkers, N. van Heukelum, *f* 14.80, alles per 1000 stuks.

Stokholmer teer, J. Krim Jr., *f* 11.75 per 100 KG.

2o. het onderhoud ged. 1873 der openbare pompen, in 3 perceelen: 1e perc. L. A. van Rijn, *f* 326; 2e en 3e perc. J. H. Hartman, *f* 289 en *f* 384.

Assen, **24** Dec.: 1o. het bouwen van 2 brugwachterswoningen; perc. 1, woning bij de Veenhoopsbrug; ingek. 5 bilj., als:

H. Wessels,	te Assen,	*f* 2466.
J. Otten,	» Meppel,	» 2350.
R. Postma,	» Assen,	» 2317.
B. Bitter,	» idem	» 2266.
B. Bos,	» Smilde,	» 2199.50

Perc. 2, woning bij de Pijlebrug; ingekomen 4 bilj., als:

R. Bruintjes,	te Meppel,	*f* 2296.
F. Aberson,	» Steenwijk,	» 2222.
B. Bos,	» Smilde,	» 2130.
J. Otten,	» Meppel,	» 1989.

3o. het bouwen eener woning voor den tuinman van den Commissaris des Konings; ingek. 7 bilj., als:

Harco Winters,	*f* 2682.
Joh. van Houten,	» 2644.
B. Bitter,	» 2597.
H. Berkenbosch,	» 2540.
R. Postma,	» 2399.
H. Wessels,	» 2298.
Harm Winters,	» 2276.

Allen aldaar.

Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME. — Hoofdcorresponsenten L. VAN BAKKENES & Cº. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL & Cº.