Vijftiende Jaargang. № 1. Zaterdag 3 Januari 1880.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Het Weekblad verschijnt des Zaterdags.

Het abonnement bedraagt voor het binnenland ƒ 1.65 per 3 maanden of wel bij vooruitbetaling *zes gulden* per jaar. Afzonderlijke nommers bij vooruitbestelling 15 cent.

Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan de Administratie te Arnhem.

Advertentiën uiterlijk Vrijdagavond te bezorgen.

Advertentiën van 1—5 regels ƒ 1.—, daarboven 20 cent voor elken regel plaatsruimte en 10 cent voor een bewijsnommer. Advertentiën voor het buitenland 25 cent per regel.

BERICHT.

Teneinde het belang van Heeren Geabonneerden op dit Weekblad te bevorderen, heeft de Administratie besloten, met den nieuwen Jaargang 1880, tot den volgenden maatregel:

Voor die Heeren Geabonneerden, welke *in den loop der maand Januari het bedrag voor den gecheelen Jaargang* per postwissel overmaken, wordt de prijs verminderd voor het Binnenland op ZES GULDEN en voor het Buitenland op ZEVEN GULDEN, waarna hun onmiddellijk bericht van ontvangst zal worden toegezonden.

Voor hen, die niet van dit aanbod gebruik gelieven te maken, blijven de prijzen als vroeger onveranderd gehandhaafd.

De Administratie.

NB. Men adresseere den postwissel aan de Administratie van De Opmerker te Arnhem.

1823. THEODORUS ASSELER. 1879.

Bij al de strengheid van het seizoen in de laatste dagen van het jaar 1879, moest ook nog dit komen, dat een van Amsterdam's verdienstelijkste bouwkundigen temidden van zijn uitgebreiden en nog zoo noodigen werkkring werd weggerukt. Th. Asseler *is niet meer*. En bij de gedachte aan die weinige woorden welt bij velen, misschien wel bij allen die hem gekend hebben, een traan in het oog. Wanneer mannen, die onder de stormen des levens hunne loopbaan hebben bewandeld, waardoor het leidgevoel minder vatbaarheid heeft, daartoe geraken, dan is het een bewijs, dat hij die heenging, hun lief geworden is. Dat was ook inderdaad zoo. Asseler was een bijzonder man.

Met een zeldzamen ijver, zelfs tot in de laatste uren vóór zijn dood, toegerust, was hij een der weinigen, die men onder de degelijke kunstbroeders mag rekenen. Was zijne studie gevormd in een tijd, toen de hulpmiddelen zoo gering waren, zooveel te meer bewondering moet het wekken, waar Asseler het *help u zelven* heeft betracht en wat hij geworden is, door eigen energie en wilskracht van zich zelven gevormd heeft. Elk van zijne werken draagt er den stempel van, dat hij steeds van het goede, dat zijn blik ontmoette, voordeel wist te trekken, en in dien zin toe te passen. Flink en vastberaden in al zijne handelingen, een practicus in den vollen zin des woords: vandaar dat een bestek van zijne hand de teekeningen nagenoeg overbodig maakte, daarentegen de teekeningen alleen het eerste konden missen. Het bestek was tot in de kleinste bijzonderheden getrouw; de hoeveelheden met juistheid en oordeel aangegeven; de teekeningen, meerendeels door hem zelven vervaardigd, allen van dien aard, dat de verschillende details menige inrichting van onderwijs tot een leerzamen cursus konden verstrekken, omdat er een welbereideneerde toon in lag. Bovendien droegen al zijne werken den stempel van een degelijken kunstzin; waren de versieringen niet overvloedig, dan toch altijd gepast, en Asseler verheelde het niet, dat een goed decorateur en constructeur, heden nog zeldzaam, niet altijd samenging voor hen die eenige jaren terugtelden, maar daarentegen wist hij door zijne lijnen wel bestudeerde proportien en altijd een hoogst bevallig geheel te scheppen, en daar waar Asseler aan het werk toog, was de Kunst ongetwijfeld gebaat.

Een zijner laatste werkzaamheden was het kapitale pianomagazijn, in aanbouw te Amsterdam op den hoek van Baangracht en Leidscheplein. Dat scheen zijn lievelingswerk te zijn. Ochtend en avond, ja niet zelden des middags bovendien kon men hem er vinden; hij was de ziel van gansch het werk, en niet één enkele was er werkzaam, die er hem niet gaarne zag, voor wien hij niet ten allen tijde een minzaam woord overhad. Het is alsof hij in dezen zijn laatsten arbeid zijn eigen werkkring heeft willen teruggeven, want even degelijk als solide daar alles gebezigd werd, eveneens was hij zelf, *de man uit één stuk*, en die het juist daardoor voor velen gemakkelijk maakte onder zijn beheer werkzaam te zijn. En niet alleen dáár, maar door heel het land reikten zijne bezigheden; men denke slechts onder velen aan de volgende: de kerken te Weesp, Duivendrecht, Hazerswoude, 's-Heerenhoek, Wervershoof, Warmenhuizen, Den Helder enz., aan het hotel Rembrandt, de Sociëteit op den Singel, de school op de Egelantiersgracht, het woonhuis van den heer Hendriks, winkelgebouw Paleisstraat, allen te Amsterdam, de pastorie te Roelof-Arendsveen, het klooster te Heeswijk, Velp enz. enz.

Is de betrekking van bouwmeester met vele moeilijkheden gepaard, maakt een al te toegeeflijke hand aan de eene zijde vrienden, aan de andere echter niet zelden vijanden, Asseler wist door rechtschapen handeling zich daarboven te verheffen en niet zelden zich allen tot vriend te behouden; daarom te meer is zijn verscheiden voor velen een verlies. Ook in den grooten kring zijner huishouding wordt de nimmer rustende man zwaar gemist, en waren zijne levensjaren slechts 56 in getal, groot is de leemte, die hij er achterlaat, want ook voor hen had hij nog vele jaren een steun en zorgvolle vader kunnen zijn.

De herinnering aan Asseler's leven zal, evenals zijne werken, van onvergetelijken aard zijn.

Amsterdam. J. DE HAAN.

VERSLAG VAN DE PROEFNEMING MET DE BRANDKAST CHATWOOD.

Het officieel rapport van de Jury omtrent de proefneming met de brandkasten van den heer Chatwood, luidt als volgt:

»Op den 20sten December 1879 hebben de ondergeteekenden, Dr. J. Bosscha, Directeur der Polytechnische school te Delft, Ph. Lindo, Directeur der Cementfabriek te Delft, H. A. Ravenek en J. A. Snijders CJzn., hoogleeraren aan de Polytechnische school te Delft, H. L. Woltersom, technoloog en steenfabrikant te Arnhem, voorzitter en leden van de jury van den internationalen wedstrijd te Arnhem, op uitnoodiging van den heer Samuel Chatwood, fabrikant van brandkasten te Londen, zich begeven naar de Koninklijke Fabriek van stoom- en andere werktuigen, onder directie van den heer J. M. van der Made, te Amsterdam, teneinde getuigen te zijn bij proefnemingen met een brandkast van den heer Chatwood.

»Het is hun bekend, dat tot deze proefnemingen de volgende feiten hebben aanleiding gegeven.

»De internationale wedstrijd, welke bij gelegenheid van de nationale tentoonstelling van Nederlandsche en Koloniale nijverheid te Arnhem, in den zomer van 1879 was geopend, strekte zich uit over twaalf onderwerpen van mededinging, tot welke ook de brandkasten behoorden. Het programma voor dit gedeelte van den wedstrijd werd door de Tentoonstellingscommissie in de volgende termen opgemaakt:

I. Het doel van den wedstrijd is de vermeerdering van kennis omtrent de hoogte, waarop de industrie de waarborgen tegen brandgevaar en inbraak totheden heeft weten op te voeren.

II. Voor den wedstrijd wordt gevraagd een ijzeren brandwaarborgkast, ingericht voor gebruik van particulieren en kleine kantoren van de volgende afmetingen: Buitenwerk, hoog 1.50 meter met voet en kop, breed 0.80 meter, diep 0.65 meter. Inwendig hoog 1 meter, breed 0.60 meter, diep 0.45 meter. Deuropening hoog 0.90 meter, buitenwerk breed 0.50 meter.

III. Bij het vergelijkend onderzoek zullen in hoofdzaak in aanmerking komen: de weerstand tegen de vuurproef, de weerstand tegen de valproef, de weerstand tegen de inbraakproef.

IV. De valproef zal genomen worden van een hoogte van zes meter.

»De vuurproef een uur vóór den val en drie uren na den val.

»De inbraakproef door het uitloven eener premie van ƒ 100 aan hem, die de kast binnen bepaalden tijd openbreekt, op nader vast te stellen voorwaarden.

V. De navolgende prijzen worden uitgeloofd, enz.

»De leiding der proeven en de beoordeeling der brandkasten waren opgedragen aan een commissie uit de jury, die voor den wedstrijd door den Minister van Waterstaat, Handel en Nijverheid was benoemd.

»Deze Commissie bestond uit de heeren Samuel Chatwood, fabrikant van brandkasten te Londen, voorzitter; C. Kästner, idem te Leipzig; H. C. Grasmans, idem te Rotterdam en H. L. Woltersom, technoloog en steenfabrikant te Arnhem.

»Geen dezer leden, noch eenig ander lid der jury had tot de vaststelling van het programma voor den wedstrijd der brandwaarborgkasten medegewerkt.

»De uitslag van het onderzoek was, dat, hoewel geen der mededingende brandkasten aan de voorgeschreven maten voldeed en sommige zelfs aanmerkelijk daarvan afweken, de proeven voor allen te zwaar bleken.

»Geen der brandkasten had onder de proeven de ingelegde bladen en snippers papier tegen de vernielende werking van het vuur kunnen beschermen.

»Het programma van den wedstrijd en de uitgevoerde proeven hebben aanleiding gegeven tot critiek in binnen- en buitenlandsche dagbladen en tijdschriften en zelfs tot aantijgingen, tegen den heer S. Chatwood gericht.

»Reeds tijdens de werkzaamheden van de jury verbond zich de heer S. Chatwood na afloop der tentoonstelling een brandkast, welke hij voor den wedstrijd had bestemd, doch welker vervaardiging na zijn benoeming tot jury-lid was gestaakt, te laten voltooien en aan dezelfde proeven te onderwerpen, die te Arnhem waren genomen en tegen welke bijna algemeen geen brandkast bestand werd geacht.

»Tot het vervullen van deze verbintenis moesten de proefnemingen strekken, den 20sten December op het terrein van de Koninklijke Fabriek van stoom- en andere werktuigen te Amsterdam te volbrengen.

»Nadat de ondergeteekenden op het terrein gekomen waren, waar de brandkast reeds op den haard was opgesteld, werden door den heer Woltersom de maten der kast opgenomen. Zij bleken te zijn als volgt: Buitenwerks: hoogte 1.52 meter, diepte 0.68½ meter, breedte 0.80 meter. Binnenwerks: hoogte 1 meter, diepte 0.44½ meter, breedte 0.59 meter. Deuropening: hoogte 1.10 meter, breedte 0.71 meter.

»In de brandkast werden daarop gelegd, door den heer Chatwood, eenige gedrukte stukken in pakken, en hierop een stuk rood zegellak; door den heer B. Czn., bovenop de pakken los neergelegd een beschreven dubbelblad 4o. postpapier, behelzende een verklaring van zijn bestemming en geteekend door J. Bosscha, H. L. Woltersom, J. A. Snijders Gzn., H. A. Ravenek, Ph. Lindo, H. Kamerlingh Onnes; een tweede dergelijk blad, hetwelk, na met een verklaring van zijn bestemming voorzien en door J. Bosscha geteekend te zijn, tot snippers was gesneden, en eindelijk eenige losse snippers op den bodem der kast tusschen de pakken papier en de wanden der kast ingestopt.

»De kast werd daarna gesloten, de sleutels werden den heer Bosscha ter hand gesteld.

»Onmiddellijk daarop werd met het stapelen van rijs, grenen delen, latten en blokken aangevangen. Het vuur werd ontstoken te 11 uur 24 minuten en met het genoemde materiaal onderhouden tot 12 uur 19 minuten. Alsoen werd tot het afkoelen der kettingen en het wegruimen van het vuur overgegaan, dat te 12 uur 24 minuten voldoende gebluscht was.

»De kast werd nu aan een beweegbaren bok overgebracht op steenen teerlingen, om daar in hellenden stand in de kettingen te worden gehangen, daarna weder opgetrokken en door het overhalen van den bok boven den valvloer gebracht. Deze valvloer bestond uit blokken Escaussijnschen steen van meer dan veertig centimeter dikte, naast elkander op den hard bevroren grond gelegd. Toen de kast tot een hoogte van zes meter boven den vloer was opgehaald, liet de haak los; de kast viel te 12 uur 51 minuten. Na den val werden aan de kast geen uiterlijke teekenen van beschadiging bespeurd.

»De hardsteenen plaat, waarop de kast was gevallen, was over de volle dikte van meer dan veertig centimeter gebarsten.

»De kast werd nu met behulp van den bok weder op den vuurhaard geplaatst. Het vuur werd te 1 uur 25 minuten opnieuw ontstoken en onderhouden tot 4 uur 20 minuten, toen met het wegruimen werd aangevangen. Het geheel uitdooven van het vuur onderging eenige vertraging doordien de slang der brandspuit bevroren was. Op uitdrukkelijk verlangen van den heer Chatwood werd bij het blusschen geen water tegen de kast gespoten.

»Bij het stoken van het vuur was zooveel mogelijk getracht dezelfde omstandigheden te verwezenlijken, waarin de brandkasten te Arnhem geplaatst waren. Desniettemin scheen aan diegenen der ondergeteekenden, die de proeven te Arnhem bijwoonden, het vuur bij de proefneming met Chatwood's brandkast sterker. Volgens de opgave van den commandeur, die door den heer Van der Made met het opzicht over de werklieden belast was, bedroeg de hoeveelheid hout, bij de vuurproef verbrand, behalve het rijs, tien kubieke meter. Te Arnhem werd bij elke proef gemiddeld zeven kubieke meter verbrand.

»Gedurende de vuurproef, zoowel vóór als na de valproef, stootte de kast door de voegen der deuropening witte dampen uit. Deze dampuitstrooming hield aan tot aan het einde der vuurproef.

»De kast werd, met een houten kist bekleed, aan zich zelve overgelaten, om op Maandag 22 December nader te worden onderzocht.

»Op Maandag 22 December 1879, te elf uren voormiddags, werd de kast van de houten omkleeding ontdaan. Eerst werd beproefd met de sleutels de kast te openen, teneinde den inhoud te onderzoeken, voordat de inbraakproef zou verhinderd hebben de kast anders dan met geweld te openen. Een der sloten van de buitendeur bleek ongeschonden, het andere weigerde, zoodat men deze proef moest opgeven.

»Thans werd tot de inbraakproef overgegaan. De brandkast werd daartoe overgebracht naar een houten loods, staande op het erf van den heer Van der Made. Alle inlandsche fabrikanten van brandkasten, die te Arnhem aan den wedstrijd hadden deelgenomen, hadden een uitnoodiging, namens den heer Chatwood gedaan, om hun werklieden aan de inbraakproef te doen deelnemen, afwijzend beantwoord, met uitzondering van één, die geen antwoord had gezonden. Er werd nu nogmaals mondeling gevraagd, of aanwezige fabrikanten hun werklieden wilden laten deelnemen. Toen deze vraag onbeantwoord bleef, werden met de inbraakproef belast Bernardus Antonius Ouwel, vroeger werkzaam bij een fabrikant van brandkasten, thans bankwerker bij den heer Van der Made en oud 39 jaar, en Jakobus Sterkman, eveneens bankwerker bij den heer Van der Made en oud 29 jaar. Voor het inbreken binnen vier uren tijds was hun ƒ 100 uitgeloofd.

»Deze werklieden hadden hun gereedschappen medegebracht, doch toen hun de gereedschappen werden vertoond, waarmede te Arnhem door Engelsche werklieden de brandkasten waren geopend, gaven zij daaraan de voorkeur, zoodat met de Engelsche werktuigen de arbeid werd aangevangen te 12 uren 53 minuten. Nadat de werklieden vruchteloos getracht hadden door het indrijven van stalen wiggen tusschen deurraam en deur eene voldoende uitwijking te verkrijgen om in de reet een koevoet te kunnen aanbrengen, gingen zij over tot het aanwenden van beitels, waarmede zij beproefden den binnenrand van het deurraam uit te hakken.

»Te 2 uur 15 minuten moesten zij dit werk staken, omdat de vier beschikbare beitels onbruikbaar waren geworden. Met goedkeuring van den heer Chatwood werd hun toen vervoorloofd hun eigen gereedschappen in gebruik te nemen, met geen grooter aantal beitels evenwel dan vier.

»Door de werklieden werd nu nog met kracht en volharding voortgewerkt tot 4 uren 53 minuten, toen zij het werk moesten staken. Zij waren erin geslaagd eenige centimeters uit het deurraam weg te hakken en aldus een opening te maken groot genoeg om het aanbrengen van een koevoet toe te laten, doch alle verdere pogingen om de deurplaat open te buigen waren ten eenemale vruchteloos gebleven.

»Gedurende deze proef vloeide een aanmerkelijke hoeveelheid water uit de kast.

»Op Dinsdag 23 December werd de brandkast des morgens onder de stoomboor van de Koninklijke Fabriek gebracht en een aanvang gemaakt met het boren der vereischte openingen, om toegang te krijgen tot de schoten van het slot. Hiermede was men ongeveer te één uur 30 minuten gereed. De buitendeur werd opengebroken te 4 uren 15 minuten, nadat eerst nog, aan een der zijden van de kast ter hoogte van den binnenkant der deur, twee gaten waren geboord. Bij de hiertoe noodige kanteling der kast stroomde weder een aanzienlijke hoeveelheid water naar buiten. Nadat de kast verticaal was geplaatst, kon de binnendeur met behulp der sleutels geopend worden te 5 uren 5 minuten.

»Het bleek toen, dat de pakken gedrukte stukken, welke door den heer Chatwood in de kast waren geplaatst, gedeeltelijk geopend, met het blad beschreven postpapier, het tot snippers gesneden beschreven papier en de losse snippers dooreengeworpen lagen. De bodem der kast was met een laag water bedekt. Sommige papieren waren geheel nat. Aan geen der papieren kon eenige beschadiging worden opgemerkt, die het gevolg kan zijn geweest van de werking van het vuur. Het lak dat bovenop de pakken geplaatst was geworden, was over het bruine omslagpapier der pakken uitgevloeid en voor een gedeelte langs de randen van een stapel circulaires afgedropen. Uit een onderzoek van prof. Snijders is gebleken, dat dit lak bij een temperatuur van omstreeks 90o C. dunvloeibaar is.

»Het beschreven dubbelblad 4o postpapier, dat in vochtigen toestand tusschen de pakken geklemd was geraakt, was gekreukt en op een paar plaatsen gescheurd. Het schrift en de handteekeningen waren ongeschonden. Van het achterblad ontbrak een oppervlak van eenige centimeters. De randen der gaten waren doortrokken met een zout, dat er blijkbaar in vloeibaren toestand opgespat was. Volgens de verklaring van Dr. L. C. Levoir moet het wegvallen van de ontbrekende deelen van het achterblad worden toegeschreven aan aluin, dat in zijn kristalwater gesmolten op het papier is gespat, en na stolling het papier broos heeft gemaakt, zoodat dit op de getroffen plaatsen niet meer bestand was tegen de wrijving tusschen de pakken papier, een beschadiging die niet zou zijn voorgekomen, wanneer het papier niet na de bespatting en het stollen van de aluin aan sterke wrijving ware blootgesteld geweest.

»Het is gelukt van het stuk gesneden postpapier zoovele snippers terug te vinden dat, op twee smalle strooken na, de deelen weder tot een geheel konden worden aaneengehecht, waarop schrift en handteekening ongeschonden te voorschijn kwamen.

»De ondergeteekenden oordeelen op grond dezer proeven, dat de eischen, in het programma en bij de proefnemingen te Arnhem gesteld, voor een op juiste beginselen goed vervaardigde kast geenszins te zwaar waren, en dat naar alle waarschijnlijkheid de brandkast van den heer Chatwood aan zwaardere vuur-, val- en inbraakproeven had kunnen voldoen."

(Volgen de handteekeningen.)

Het onderzoek van de brandkasten heeft aanleiding tot veel geschrijf gegeven; bij de verschillende beschouwingen en toelichtingen werd niet altijd de noodige kalmte in het oog gehouden en dikwijls waren zij niet van heftigheid vrij te pleiten. In dezen stand van zaken komt het geraden voor geen twistgeschrijf aan te vuren.

Slechts deze bemerking moet in het midden worden gebracht, dat er geene sprake kon zijn van een wedstrijd tusschen de brandkasten, die te Arnhem werden onderzocht, en die van den heer Chatwood. Er zijn twee factoren, die wel degelijk in rekening moeten gebracht worden, en waardoor elk onbevooroordeeld onderzoeker moet erkennen, dat onder geheel verschillende omstandigheden is medegedongen. En juist voor een nauwgezet onderzoek is het noodig dat deze gelijk zijn. Ligt het niet voor de hand,

dat de vuurproef zoowel als de valproef, zelfs met den besten wil der wereld, door invloed van het weder, gesteldheid van den bodem enz. geheel andere uitwerking moesten hebben te Arnhem dan te Amsterdam? En door hen, die aan dit verschil weinig waarde hechten, zal toch moeten erkend worden, dat de heer Chatwood bij het maken zijner brandkast van de ondervinding, bij de proeven te Arnhem opgedaan, voordeel kon trekken.

Had de heer Chatwood het bewijs willen leveren van zijn meesterschap, dan had hij een anderen weg moeten inslaan. Als voorzitter van de jury moest hij buiten mededinging blijven, maar dit nam niet weg, dat een zijner kasten te Arnhem dadelijk na afloop van het onderzoek door de overige leden der jury op gelijke wijze en met dezelfde hulpmiddelen afzonderlijk onderzocht had kunnen worden.

Zooals de zaak nu gebeopen is, vermeent men, en wellicht niet ten onrechte, dat de heer C. bij het maken van de kast voordeel getrokken heeft uit de ondervinding, te Arnhem bij het onderzoek van het fabrikaat zijner concurrenten opgedaan.

EEN ENKEL WOORD OVER DE FECALIEN-QUAESTIE.

In de hoofdstad is door den Gemeenteraad eene beslissing genomen in zake de verdere toepassing van het Liernur-stelsel. Na een driedaagsch debat werd met de kleine meerderheid van 20 tegen 16 stemmen de voordracht aangenomen, waardoor besloten is:

1o. Tot de toepassing van het Liernur-stelsel in het Vondelkwartier, tusschen de P. C. Hooftstraat en de Overtoomsche Vaart en tot exploitatie met een stationnair werktuig van voldoend vermogen en inrichting tot het bedienen van het in dit kwartier aan te leggen en van alle reeds bestaande buizennetten, en tot het, voor zooveel noodig, indikken der vloeibare meststof;

2o. aan de firma Liernur en De Bruyn Kops op te dragen het ontwerpen van de plans, noodig voor de uitvoering van het sub 1o. bedoelde, en haar te belasten met de leiding der uitvoering en der exploitatie gedurende 2 jaar, onder toezicht van het Gemeentebestuur.

3o. dat in de verdere nieuwe wijken en in den opgehoogden Binnendijkschen Buitenvelderschen polder, bijwijze van overgang, een tonnenstelsel met valpijpen zal worden toegepast, en aan de eigenaars van nieuw te bouwen huizen aldaar zal worden voorgeschreven, die pijpen zoodanig in te richten, dat die voor het Liernur- of voor een ander stelsel kunnen dienen;

4o. dat in de wijze van afvoer der fecalien in het Binnengasthuis vooralsnog geene verandering zal worden gebracht;

5o. dat de kosten van het stationnair werktuig, van het leggen der voor de exploitatie noodige leiding en van wat verder uit het onder 1o. genoemde voortvloeit, geraamd op ƒ 300,000 rond, zullen worden bestreden uit de begrooting voor 1879;

6o. dat bij den bouw van huizen in de nieuwe wijken, en bij den aanleg van het pneumatisch stelsel in reeds bestaande huizen, het gebruik van overvloeiingspriven en van goottsteenen zal worden voorgeschreven.

De gehouden beraadslagingen en de stemming toonen duidelijk aan, dat ook in den Amsterdamschen Gemeenteraad verscheidene leden zitting hebben, die niet overtuigd zijn van het alleenzaligmakende van het zoogenaamde Liernur-stelsel. De genomen beslissing heeft het groote voordeel, dat den heeren Liernur en De Bruijn Kops thans de gelegenheid aangeboden wordt om het stelsel op eenigszins uitgebreide en afdoende wijze in toepassing te brengen. Verontschuldigingen, die tot heden in overdrev of minderе mate konden worden aangevoerd, komen bij deze proefneming niet te pas, zoodat de uitkomsten omtrent het lot van het stelsel zullen beslissen. Andere gemeentebesturen mogen den Raad van Amsterdam dank brengen voor het genomen initiatief en in een niet verwijderd tijdstip zal de ondervinding in deze uitspraak doen.

Het valt niet te ontkennen dat in deze zaak van beide zijden overdreven wordt, maar dit staat vast, dat op het aanbeeld van de openbare gezondheid wel wat veel geslagen wordt en dat het Liernur-stelsel zeer groote geldelijke opofferingen vordert. Het advies van professor P. Place omtrent de hygienische zijde van het vraagstuk verdient onze belangstelling.

Aan dat stuk werden gedurende de driedaagsche raadszitting argumenten ontleend of bestreden, al naarmate de sprekers voor- of tegenstanders van het Liernur-systeem waren.

Belangstellenden in het debat, voor zoover zij niet behoorden tot de 39 raadsleden, voor wie de voorzitter met prijzenswaardige zucht tot publiciteit dit advies zelfs had laten *drukken* — mochten gissen dat er zulk een advies bestond, doch wat het behelst bleef *geheim*.

Voor de goede burgerij — welke men toch wel in meer of mindere mate bij de quaestie betrokken zal achten — werd het licht van dit rapport en dus grootendeels ook dat van de discussiën onder de kroonmaat verborgen gehouden. Gelukkig dat een van de raadsleden begreep dat publiciteit van dit stuk in noodzakelijk verband stond met het beginsel van openbaarheid der beraadslagingen en het voorstel deed het openbaar te maken, terwijl de Voorzitter verklaarde, dat dit niet geschied was om »geschrijf" te voorkomen.

Intusschen, het oordeel van prof. Place was van onmiskenbaren invloed op de beraadslagingen en wij ontleenen daaraan het volgende:

In de eerste plaats merkt de schrijver op, dat de zeer voldoende gezondheidstoestand in Amsterdam geen reden geeft tot het nemen van bijzondere maatregelen. Toen te Praag in 1873 cholera heerschte was het aantal aangetasten in de 7 kazernes, waar het Liernur-stelsel toegepast was, »zeer veel grootea" dan in de 14 anderen.

De eigenaardige inrichting van het Liernur-stelsel kan trouwens tijdens het heerschen van ziekten als cholera en typhus abdominalis, zijns inziens, veeleer nadeel dan voordeel opleveren. Indien het waar is, dat bij deze ziekten de excrementen der lijders smetstoffen bevatten, dan zal de aaneenschakeling der privaten, die allen met hetzelfde stel van communiceerende buizen samenhangen, zeker geen aanbeveling verdienen, omdat een directe voortplanting als hoogstwaarschijnlijk moet worden aangemerkt.

Een ander nadeel, dat de inrichting der Liernur-privaten aankleeft, is volgens den schrijver van het standpunt der hygiëne evenmin te verdedigen en ligt in de afsluiting van de syphon met urine en fecaliën, inplaats van water. Het onaangename daarvan behoeft niet te worden betoogd. Thans kan men dit bezwaar nog opheffen door een matig ingieten van water, waardoor de syphon ten deele wordt leeggespoeld; zoodra echter de onlangs voorgestelde verandering der privaten zal zijn ingevoerd, kan dit middel niet meer worden toegepast.

De heer Place kan zich inderdaad niet voorstellen, dat eenig hygiënist daarmede vrede kan hebben.

Het Liernur-stelsel heeft bij zijne toepassing in het groot, tijdens het heerschen eener epidemie, nog een zeer groot bezwaar, dat in de absolute noodwendigheid gelegen is: de uitgepompte stof te ontsmetten. Daartoe wordt voorgesteld de geheele massa te koken met verdund zwavelzuur. Het middel is afdoende, maar komt den schrijver, om de hooge kosten, schier onuitvoerbaar voor.

De slotsom van het betoog van prof. Place is: De verontreiniging van den bodem wordt door het Liernur-stelsel geenszins voorkomen, indien daarnaast goede riolen voorhanden zijn, die dan evenwel het Liernur-stelsel geheel overbodig maken. De verspreiding van epidemische ziekten zal bij het Liernur-stelsel evenzoo goed, wellicht nog gemakkelijker, plaats hebben.

De inrichting der privaten, waarbij de afsluiting van de syphon door fecaliën plaats heeft, is verwerpelijk; natuurlijk nog in veel hoogere mate bij invoering der bovenbesproken wijziging.

De uitgepompte stof moet langs een kostbaren weg worden ontsmet en verwijderd.

Het komt hem dus voor, dat het Liernur-stelsel uit het standpunt der hygiëne niet alleen niet kan worden aanbevolen, maar veeleer zou kunnen worden bestreden.

Voor hem, die zich de moeite geeft om na te gaan, hoe het Liernur-stelsel tot dusverre hiertelande gewerkt heeft en welk verschil er bestaat tusschen de uitkomsten en de voorgespiegelde opbrengsten, moet het hardvallen zijne stem aan een voordracht als de bovengenoemde te geven.

Berichten en mededeelingen.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Bij Koninklijk besluit is aan B. de Poorter, op verzoek, eervol ontslag verleend als hoogleeraar-directeur der Rijks-Academie van Beeldende Kunsten te Amsterdam en in zijne plaats tot hoogleeraar-directeur van voormelde Academie benoemd de hoogleeraar bij die instelling Aug. Allebé.

— In No. 303 van de *Staatscourant* zijn opgenomen de statuten van de naamlooze vennootschap »*Amsterdamsche briquettenfabriek*" onder directie van de heeren W. H. van Heijningen en Dr. J. A. Hes.

— Teneinde het overbrengen van reizigers tusschen de stations van de Rijn- en Hollandsche-IJzerenspoorwegmaatschappij te 's-Gravenhage te vergemakkelijken, heeft de Minister van Waterstaat eerstgenoemde Maatschappij uitgenoodigd om 15 Mei a. s. een dienst met een stoomtram, over den verbindingsweg aldaar, in werking te doen treden.

— Wij ontleenen het onderstaande aan *De Locomotief*.

Met bijzondere waardeering namen wij van den anderen kant kennis van de plannen der Regeering tot het aanleggen van irrigatiewerken in Demak, Grobogan, Kendal, Rembang, Pasoeroean, Banjoemaas, Bagelen, Probolingo, Kediri, de Preanger en Bantam. Voor Demak alleen zullen tien millioen uitgegeven worden, indien die plans doorgaan. De irrigatiewerken in Banjoemaas, waardoor 520 bahoes méér en 3359 bahoes beter zouden worden bespreid, zouden volgens raming op ƒ 595,728 komen te staan. Die in Bagelen zullen ƒ 440,000 (de raming was eerst ƒ 245,199) kosten. Zoo zullen we er dan eindelijk komen!

Ook de bevaarbaarmaking der Solorivier heeft de Regeering zich te langen laatste aangetrokken. Een som van ƒ 7154 is toegestaan om de boomstammen, bamboestruiken en andere versperringen, welke zich binnen het gebied der residentiën Madioen en Rembang in de rivier bevinden, te doen opruimen.

Van harte hopen wij, dat de Regeering op dezen goeden weg krachtig moge voortgaan, want er is nog veel te doen. Zij heeft, omdat de transportaannemer in Banjoemaas en Bagelen klaagde over den aanhoudend lagen waterstand in de kali Yosso, eene som van ƒ 67,924 toegestaan om die rivier uit te diepen. Deze som staat in geen verhouding tot de enkele duizenden, die besteed zijn aan de Solorivier, — een water, waarbij niet één transportaannemer, maar millioenen Javanen en talrijke industrieelen belang hebben.

— Naar wij vernemen, is door den heer V. te Scheveningen een werktuig uitgevonden, dat bij invoering voor de reederij te Scheveningen in 't bijzonder aanmerkelijke voordeelen kan afwerpen. Het geheel bestaat uit een samenstel van raderen en hefboomen. Volgens een matige berekening wordt door deze machine de aangewende kracht 6000-voudig teruggegeven. De bedoeling is, het werktuig op de schuiten te bevestigen en daarmede vooreerst de netten op te halen; één man zou dan een arbeid kunnen verrichten, waarvoor nu drie à vier visschers gevorderd worden; vervolgens zou het kunnen dienen bij het opwinden en het neerlaten van de ankers, en ten slotte zou het kunnen gebruikt worden bij het optrekken en neerlaten der schuiten. Voor dit laatste worden nu nog altijd een aantal paarden gebezigd, en men behoeft niet teergevoelig te zijn om de arme dieren te beklagen, die onder luid geschreeuw en soms mishandeling hunner drijvers een bijna onmogelijk werk hebben te verrichten.

De uitvinder is door Z. M. den Koning van België voor zijn machine gebreveteerd. Eenige reeders te Scheveningen hebben, naar men zegt, de voorwaarden, door den heer V. bedongen, alvorens zijn uitvinding publiek te maken, reeds aangenomen.

Amsterdam. Een Maatschappij heeft zich gevormd, welke een haven-stoombootdienst gaat exploiteeren. Ze begint met een kapitaal van ƒ 250,000, waarvan reeds ƒ 150,000 uitgegeven en geplaatst zijn.

Er komt een lijn Prins-Hendrikkade—Rietlanden, langs Handelskade en Droogdok. Drie bootjes bedienen deze lijn, en van elk station vaart om het halfuur een boot. Acht keer daags vertrekt er een boot van den Schreierstoren, langs het Droogdok naar Nieuwendam. In het voorjaar zal een stoomtramwagen van den Schreierstoren met Westersteiger en Houthaven verbinden. Van het Rokin zal elke zeven minuten een bootje varen naar den Buitenamstel.

Met 13 booten zal de dienst begonnen worden, die aan een 50 man werk en bestaan geeft. Geen concurrentie met de Omnibusmaatschappij „Beoogd, maar integendeel aansluiting aan de tramlijnen, die door de water-omnibussen passagiers zullen krijgen.

Wie, b. v. op één van de schepen der Maatschappij *Nederland* moet zijn, behoeft geen rijtuig te nemen, maar gaat per tramwagen naar de Prins-Hendrikkade en vandaar per boot naar de Rietlanden. De inwoners van Nieuwendam varen met een der booten naar den Scheierstoren en vinden daar den tram naar den Dam.

Wanneer een inwoner van Nieuweramstel naar Artis wil gaan, neemt hij het bootje van de lijn Buitenamstel—Rokin, dat hem aan het Amstelhotel aan wal zet, vanwaar hij per tram naar Artis gaan kan.

Het tarief kan niet op alle lijnen en voor alle afstanden hetzelfde zijn, en zal varieeren van 2½ cent tot 15 cent. Van de Prins-Hendrikkade naar den hoek der Handelskade bijv. 2½ cent, van den Schreierstoren naar Nieuwendam 15 cent.

De oprichters willen van dezen dienst iets soortgelijks maken als de Parijsche *bateaux-mouches* en de *penny*-bootjes op de Theems.

Amsterdam. In zake het geschil tusschen het Gemeentebestuur en het Departement van Marine over eene verondieping in het Oosterdok, zijn tot scheidsrechters gekozen door het bestuur dezer stad de heer J. A. van Prehn, hoofdingenieur bij de Staatsspoorwegen, en door de marine de heer J. M. F. Wellan, ingenieur van den waterstaat te Alkmaar.

— Het Bestuur der Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst heeft eenige vragen ter behandeling voorgesteld op de 36e Algemeene Bijeenkomst, die in Mei e.k. op een nader te bepalen dag zal gehouden worden. Deze vragen zijn de volgende:

1. Bestaat er, met het oog op het erkend gemis aan voldoend bouwkundig onderwijs in Nederland, aanleiding om bij de Hooge Regeering aan te dringen tot het stichten van een leerstoel aan de Rijksacademie te Amsterdam?

2. *Is de baksteen- (terra-cotta) industrie* in Nederland in vergelijking met het buitenland op de hoogte van haren tijd, en wat kan tot verbetering gedaan worden? Levert het gebruik van in den laatsten tijd ingevoerde, Duitsche baksteen voordeel op?

3. Welke middelen heeft men voor het keuren van dakleien?

4. Hoe kunnen opgaande muren het best tegen opstijgend vocht beveiligd worden?

5. In hoeverre verdient de bekleeding met Fayencetegels voor buitengevels aanbeveling?

Welke wijze van bevestiging in de meest deugdzame? Wat is er te zeggen van eene meer algemeene toepassing van verglaasd aardewerk aan buitengevels?

6. Is er in de laatste jaren vooruitgang te bespeuren in de kunstmatige droging van timmerhout?

7. Wat is de beste constructie voor brandvrije vloeren?

8. Welke middelen kan een gemeentebestuur aanwenden, om het stichten van particuliere bouwwerken, die aan de eischen van degelijkheid en schoonheid beantwoorden, te bevorderen?

's-Hertogenbosch. In onze goede oude stad schijnt eenig leven te komen. Volgens het verslag der laatst gehouden vergadering van den Gemeenteraad is de Esplanade met 1 dezer aan de stad overgegaan, zoodat een plan van uitleg voor dit plein kan worden tegemoet gezien. Wellicht in verband daarmede is eene naamlooze venootschap opgericht, genaamd »de Bossche Bouwmaatschappij", ten doel hebbende het koopen, verkoopen en verhuren van bouwterreinen en woningen, het bouwen van woningen en het verbeteren van bestaande. Het maatschappelijk kapitaal bedraagt ƒ 50,000, verdeeld in 50 aandeelen à ƒ 1000. Aan deze Maatschappij is bereids de koninklijke goedkeuring verleend.

Maastricht. Het denkbeeld der Regeering om de beide stations der spoorwegen te vereenigen schijnt eene schrede gevorderd te zijn. Zijn wij goed ingelicht, dan zouden de bezwaren, die steeds aan de verwezenlijking daarvan in den weg stonden en betrekking hadden op de financieele regeling met de drie betrokken spoorwegmaatschappijen, uit den weg geruimd zijn. Het publiek zal daarvan groot gemak ondervinden, maar ook in het algemeen belang moet het worden toegejuicht, als de vereeniging totstandkomt; eerst dan zal de hand geslagen kunnen worden aan de uitbreiding van deze zijde der stad, wanneer de onderhandelingen tusschen het Rijk en de Gemeente over den aankoop der vestinggronden tot eenig resultaat leiden. Het schijnt dat hieromtrent alles in diepe rust verkeert.

Roermond. Meermalen werd met lof gesproken over het kunstwerk van den heer Leeuw, voorstellende de buste van wijlen H. M. Koningin Sophia, omgeven door prachtig beeldhouwwerk. Wij vernemen met groot genoegen dan dit kunstwerk in verschillende Hollandsche steden zal worden tentoongesteld.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 5 Jan.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van koloniën, ten dienste der Staatsspoorwegen op Java: de levering van den metalen bovenbouw van 48 bruggen.

Maastricht, te 12 uren, door het gemeentebest.; de levering van: 1o. 1200 str. M. ruitersteenen; 2o. 100,000 trottoirsteenen; 3o. 100,000 geretailleerde staatkeien.

Nieuwenhoorn, te 12 uren: de leveraurie van metselwerk, smidswerk en verfwerk voor een te bouwen bouwmanswoning in den polder Nieuwe-Gote.

Winterswijk, door de directie der Ned.-Westf. Spoorwegmaatschappij: de uitvoering der houten dekken met ijzeren bovenbouw in den spoorweg van de Nederl.-Pruisische grenzen af tot aan station Bismarck, in perc. en massa.

Legemeer, op het Huis-ter-Heide, te 11 uren, door het waterschap Zeven-Grietenijen-en-Stad-Slooten: de levering van 280 stère riviergrint, 40 stère zeegrint, 65 stère verbrijzelde keien, 75 stère harde brik en 140 stère kalkkeizel.

Dinsdag, 6 Jan.

Ouddorp, te 10 uren, door het bestuur van den polder Het Oudeland, in de raadkamer: de levering van p. m. 500 stère grint.

Assen, te 1 uur, door het gemeentebestuur: het onderhoud en verniceuwen over '80 van alle gebouwen, bergplaatsen voor brandspuiten, richelwerken, draaivonders, begraafplaats enz.

Woensdag, 7 Jan.

Kloosterzande, te 10 uren, door het bestuur van het cal. waterschap van Walsoorden, in het logement bij Th. Weemaes: het maken, zinken en bestorten van een zinkstuk in peilraai 1, lang 30 M. en breed 12 M., dik 43 cM., gr. 360 M³; het maken van 926 M² rijsbeslag met vlechttuinen; het leveren en verwerken van 90 schoepstons afval van Doornikesche-, Lessineschee- of bazaltsteen, en 1263 schoepstons gecove Doornikesche-, Lessineesche- of bazaltsteen.

Delft, te 12 uren, door den directeur der artilleriestapel- en constructiemagazijnen: de levering van 100,000 KG. grove Engelsche steenkolen.

Veendam, te 5 uren, door kapt. R. B. Höster, bij J. P. Tiddens, hotel-Java: het bouwen van eene nieuwe behuizing aan het Westerdiep te Veendam.

Weidum, bij Jhr. E. D. van Beyma: het afbreken en wederopbouwen van eene voorhuizing met verderen vertimmering van de huizing en schuur, thans bewoond door J. A. Algera, aldaar. Inl. bij K. B. Vogel, te Wirdum.

Donderdag, 8 Jan.

Raamsdonk, te 11 uren: door den bouwkundige C. van Seters (te Geertruidenberg, namens P. en J. M. Lucardie, te Rotterdam), in het koffichuis van Van Houten: het bouwen van een woonhuis en het wederopbouwen van eene volksscheet, op den polder Hardenhoek (Kroondomein), gem. Werkendam.

Abbekerk, te 12 uren, door het gemeentebestuur: het amoveeren der bestaande- en het bouwen eener nieuwe school en onderwijzerswoning in die gemeente. Inl. bij den architect A. T. van Wijngaarden, te Medemblik.

Raalte, te 12 uren, bij den logementhouder Kutschrütter: het glas- en verfwerk der stationsgebouwen van den spoorweg Zwolle—Almeloo, in 4 perceelen en in massa.

Weesp, te 12 uren, door het bestuur van den Gemeenschapspolder, in De Roskam: het onderhoud van de 2 watermolens in den polder. Aanw. 6 Jan., van 11—2 uren.

Groningen, 's avonds 7 uren, door den architect N. W. Lit., bij A. Boekmeijer, aan het Winschoterdiep: het verbouwen eener winkelbehuizing in de Heerestraat, E, no. 154. Aanw. 6 Jan., te 11 uren. Bij. inz. te 11 uren.

Vrijdag, 9 Jan.

Bleiswijk, te 12 uren, door burg. en weth.: het bouwen eener school voor 220 kinderen, met bijleverіng van schoolameubilement, en eener onderwijzerswoning. Aanw. 5 Jan., te 12 uren, door den architect J. I. van Waning (van Rotterdam).

Groningen, te 12 uren, door het prov. bestuur: het aanleggen van een kunstweg van Zoutkamp langs den binnenberm van den zeedijk Zoutkamp-Nittershoek tot aan de Friesche grenzen. Inl. bij den hoofdingenieur van den prov. waterstaat en den hoofdopzichter B. Harms, te Zoutkamp.

's-Hage, te 1 uur, door het ministerie van waterstaat enz., ten dienste van de Rijkstelegraaf: het leveren van ijzerdraad, ijzer- zink- en koperwerk, papierrollen enz. voor den dienst van 1880.

Delft, door W. van Buuren: het verbouwen van een huis tot vleeschhouwerij en eenige annexe werken. Aanw. 7 Jan., te 10 uren, door G. van der Kaaden.

Zaterdag, 10 Jan.

Utrecht, te 2 uren, door burg. en weth. van Baarn, in het gebouw van het prov. bestuur: het herstellen van den straatweg, van den Baarnschedijk af tot den Amersfoortschen postweg of den zoogen. Oranjeboom, met het onderhoud ged. 6 maanden. Aanw. 6 Jan., te 10 uren.

Luinjeberd, bij Jan Jacobs Wuite: het bouwen eener stelphuizinge bij Spitsenburg.

Maandag, 12 Jan.

Weert, te 11 uren, door het gemeentebestuur: het bouwen eener nieuwe school met onderwijzerswoning, in het gehucht Leuken aldaar. Aanw. 11 Jan., te 10 uren.

Rotterdam, ten kantore der Rotterdamsche Handelsvereeniging: het maken van 2 loodsen, eene afrastering en bijkomende werken, op de kade langs de Stieltjesstraat te Fijenoord.

Dinsdag, 13 Jan.

Leiden, te 2 uren, door de commissie van het R. K. Liefdegesticht in de Bakkersteeg: een belangrijke aanen verbouw van genoemd gesticht. Inl. bij den architect Th. Molkenboer. Aanw. 9 Jan., van 9—11 uren.

Woensdag, 14 Jan.

Wisselkerke, te 10½ uren, door het bestuur der waterkeering van den cal. polder Vliete, in de directieket: het maken van werken tot verdediging van den oever van bovengenoemden cal. polder. Aanw. 8 en 10 Jan., telkens te 3 uren.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat, ten behoeve der Staatsspoorwegen: het maken van eene loods en het afsluiten van een terrein tot berging van spoorwegmaterialen bij Nijmegen. Inl. bij den hoofdingenieur, te Arnhem en den waarnemend-sectieingenieur, te Nijmegen. Aanw. 7 Jan., te 1 uur. Raming ƒ 2300.

IJselmonde, te 12 uren, bij Wed. De Lijster, in De Hollandsche Tuin: het bouwen eener nieuwe bouwmanswoning met annexe schuur. Inl. bij C. Karsseboom, te Rijsoord.

Donderdag, 15 Jan.

Brussel, bij den gouverneur van de Belgische Bank: het vervaardigen van een paalwerk van hout ter lengte van 67 M. 70 cM. en van 4 dukdalven, om te dienen tot bescherming van den grooten spijlpijler en der twee daarnevens zijnde pijlers van de brug, die over de Rupel te Boom wordt gelegd.

Haarlem, te 2½ uren, door het gemeentebestuur van Wormerveer, aan het gebouw van het prov. best.: het bouwen van eene school en onderwijzerswoning te Westknollendam. Inl. bij den prov. opzichter van den waterstaat F. J. Krieger, te Alkmaar. Aanw. 12 Jan.

Vrijdag, 16 Jan.

's-Hage, te 1 uur, door het ministerie van waterstaat: het maken, leveren en plaatsen van het benoodigde ameublement in het postkantoor te 's-Hage.

Zaterdag, 17 Jan.

Utrecht, te 1 uur, door burg. en weth.: de levering van gegoten-ijzeren gaspijpen, ten dienste van het buizennet der gasfabriek.

Woensdag, 21 Jan.

Den-Hommel, te 10 uren, ter secretarie: het leveren van p. m. 500 M³ gehorde grint.

Rotterdam, door den architect Ed. G. A. Foll: het bouwen van 2 woonhuizen aan de Schiekade O. Z., tegenover het Proveniershuis.

Donderdag, 22 Jan.

Winterswijk, te 1 uur, door de Nederl.-Westf. Spoorwegmaatschappij, ten raadhuize: bestek no. 45: locomotieffloods, waterbezorging en draaischijf op station Bocholt. Inl. op het bureau van den directeur-ingenieur der Maatschappij te Winterswijk.

Vrijdag, 23 Jan.

Middelburg, te 10 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. best.: 1o. het maken van steenglooiing en rijspakwerk tot verdediging van de boorden van het kanaal van Neuzen. Aanw. 17 en 19 Jan. Raming ƒ 20,000; 2o. het uitvoeren van werken aan de kunstwerken en het wegruimen van grond uit het kanaal te Sas-van-Gent. Aanw. 17 en 19 Jan. Raming ƒ 8800.

Maandag, 26 Jan.

Kerkrade, te 2 uren, door het gemeentebestuur: het bouwen van een schoolgebouw te Spekholzerheide.

Woensdag, 28 Jan.

Dirksland, te 3 uren, door het gemeentebest.: het leveren van 1200 M³ grove onderhoudsgrint.

Zaterdag, 31 Jan.

Zierikzee, te 1½ uren, ten kantore van den directeur der gasfabriek: de levering van 900,000 KG. New-Pelton gaskolen en 25,000 KG. Schotsche Pirnie gaskolen.

Afloop van Aanbestedingen.

Buren, 18 Dec.: het onderhoud van den gecomb. grintweg Tiel, Buren en Kuilenburg; ingekomen 2 bilj., als:

C. Omzeele,	te Buren,	ƒ 4974
J. Baggs,	„ Tiel,	„ 4920

Brummen, 19 Dec.: de levering van de brandstoffen ten dienste der gemeentescholen; minste inschr. was Joh. Jansen, gruis, à ƒ 0.73⅝ de HL.

Utrecht, 20 Dec.: het 3jarig onderhoud van de Rijks-groote wegen in de prov. Utrecht, ged. '80, '81 en '82, in 7 perc.; minste inschr. was H. G. Bekker, te Arnhem: perc. 1 ƒ 8495, perc. 2. ƒ 7180, perc. 3, ƒ 4040, perc. 4 ƒ 11,689, perc. 5 ƒ 9430, perc. 6 ƒ 5250, perc. 7 ƒ 14,680, alles per jaar.

Utrecht, 20 Dec.: het bouwen van een gebouwtje voor astronomische waarnemingen op het bolwerk Zonnenburg; minste inschr. was A. J. van Maanen, aldaar, voor ƒ 8400.

Enschedé, 22 Dec.: het bouwen van een winkelhuis en 3 burgerwoningen, buiten de leverantie der benoodigde metselsteenen; ingek. 9 bilj., als:

	besch. kap	onbesch. kap
H. Eggink, te Enschedé,	ƒ 6360	ƒ 6240
G. Meijer, idem,	6171	5947
H. Woldrik, idem,	5695	5460
G. W. Wegereef, idem,	5435	5200
J. Schreurs, te Lonneker,	5420	5260
M. Geerling, te Enschedé,	4990	
Lommerink en Fiegge, idem,	4759	4559
W. Reijgers, idem,	4698	4527
P. Fijlstra, te Lonneker,	4684	4494

Bergeyk, 23 Dec.: de gedeeltelijke verbouwing van de pastorie der Herv. gemeente te Bergeyk; ingekomen 9 bilj., als:

F. van Eindhoven,	te Luikgestel,	ƒ 1780
Th. Klessens,	„ Eersel,	„ 1740
A. F. Moerkop,	„ Bergeyk,	„ 1450
H. Franken,	„ idem	„ 1298
P. J. Daris,	„ idem	„ 1200
J. Boogers,	„ Woensel,	„ 1075
G. Elsens,	„ idem	„ 1060
A. Bekkers,	„ Waalré,	„ 1029
W. v. d. Wiel,	„ Tongelre,	„ 842

Zaterdag, 10 Jan.

Utrecht, te 2 uren, door burg. en weth. van Baarn, in het gebouw van het prov. bestuur: het herstellen van den straatweg, van den Baarnschedijk af tot den Amersfoortschen postweg of den zoogen. Oranjeboom, met het onderhoud ged. 6 maanden. Aanw. 6 Jan., te 10 uren.

Hellevoetsluis, 23 Dec.: het doen van herstellingen aan de werkloods no. 1, staande aan de westzijde der Marinewerf; minste inschr. was A. de Neef, te Brielle, voor ƒ 6590.

Gestel, 23 Dec.: het maken der aardebaan met kunstwerken en het met klinkers bestraten daarvan tusschen den prov. weg van Eindhoven naar de Belgische grens te Reusel, onder de gemeent: Gestel c. a. en den prov. weg van Oirschot over Hilvarenbeek naar Tilburg, onder de gemeente Middelbeers, lang 20,665 M.; ingek. 12 bilj., als:

J. M. van Hezewijk,	te Lobith,	ƒ 219,000
J. C. Schonk,	„ Oisterwijk,	„ 211,950
J. Smit,	„ Sleeuwijk,	„ 209,900
P. Reynders,	„ Valkenswaard,	„ 209,870
G. W. Mutsers,	„ Ginneken,	„ 207,000
G. Straatman,	„ Linne,	„ 198,888
L. van Gaal,	„ Geldrop en A. Schellekens,	„ Vught, „ 198,487
F. Niessen,	„ Roermond,	„ 195,815
J. van Oijen Pz.,	„ Dreumel,	„ 193,870
M. G. v. d. Leeden,	„ O.-Beierland,	„ 189,900
F. v. d. Berg,	„ Heeze,	„ 189,776
G. van Erp,	„ Rosmalen,	„ 188,888

Gouda, 24 Dec.: de levering van verschillende materialen aan de gemeente, als:

houtwaren:	W. Hoogendijk, te Gouda,	12 pCt. ben. tar.;
A. de Jong en Zn.,	idem, 12 pCt. ben. tar.;	
ijzerwaren:	G. Langeraar, idem, 40 pCt. bov. tar.;	
J. Verdries,	idem, 3 pCt. ben. tar.;	
spijkers:	G Langeraar, 3 pCt. ben. tar.;	J. J. Verdries, 16 pCt. ben. tarief;
lood, zink en soldeer:	J. J. Verdries, 16 pCt. ben. tarief;	
verfwaren:	J. C. Zeldenrijk, te Gouda, tar.;	W. van Soest, idem, 2 pCt. ben. tarief; C. van Dillen en Zn., idem, 10 pCt. ben. tar.;
teer:	L. Visser, idem, 23 pCt. ben. tar.;	
kalk:	A. Jonker en Zn., idem, 8 pCt. ben. tar.;	J. Mulder, idem, 9 pCt. ben. tar.;
grint:	L. Broere, idem, 7 pCt. ben. tar.;	
zand:	dezelfde, tar.;	
fijne puin:	P. van Staveren, te Haarlem,	ƒ 2679;
W. Stolwijk, te Gouda,	ƒ 2550;	A. Slootweg, te Leiden, ƒ 2090;
H. van Tol en Zn., te Boskoop,	ƒ 130;	C. de Vos, te Hazerswoude, ƒ 110; H. Schotel, te Boskoop, ƒ 99; D. Moraal, idem, ƒ 95; C. Grotendorst, idem, ƒ 90.97; A. Ouwerkerk, idem, ƒ 90;

2o. onderhoud straten; ingekomen 5 biljetten, als:

L. Brouwer,	te Gouda,	ƒ 13,543
G. Toorvliet,	„ idem	„ 12,970
H. J. Nederhorst,	„ idem	„ 12,925
C. J. C. Hoogendijk,	„ idem	„ 12,918
T. W. Bonte,	„ Amersfoort,	„ 12,730

3o. onderhoud Tiendwegsbrug; ingek 4 bilj., als:

C. P. W. Dessing,	te Gouda,	ƒ 3478
G. Luijendijk,	„ idem	„ 3240
W. Bokhoven,	„ idem	„ 2939
H. J. Nederhorst,	„ idem	„ 2140

4o. bovenbouw idem; ingek. 6 bilj., als:

Cosijn en Co.,	te Gouda,	ƒ 9450
Kon. Ned. Grofsmederij,	„ Leiden,	„ 8747
D. A. Schretlen en Co.,	„ idem	„ 8592
J. J. Verdries,	„ Gouda,	„ 7660
L. J. Enthoven en Co.,	„ 's-Hage,	„ 6944

IJzergieterij De Prins van Oranje, „ idem „ 5778

Donderdag, 22 Jan.

Winterswijk, te 1 uur, door de Nederl.-Westf. Spoorwegmaatschappij, ten raadhuize: bestek no. 45: locomotieffloods, waterbezorging en draaischijf op station Bocholt. Inl. op het bureau van den directeur-ingenieur der Maatschappij te Winterswijk.

Vrijdag, 23 Jan.

Middelburg, te 10 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. best.: 1o. het maken van steenglooiing en rijspakwerk tot verdediging van de boorden van het kanaal van Neuzen. Aanw. 17 en 19 Jan. Raming ƒ 20,000; 2o. het uitvoeren van werken aan de kunstwerken en het wegruimen van grond uit het kanaal te Sas-van-Gent. Aanw. 17 en 19 Jan. Raming ƒ 8800.

Maandag, 26 Jan.

Kerkrade, te 2 uren, door het gemeentebestuur: het bouwen van een schoolgebouw te Spekholzerheide.

Woensdag, 28 Jan.

Dirksland, te 3 uren, door het gemeentebest.: het leveren van 1200 M³ grove onderhoudsgrint.

Zaterdag, 31 Jan.

Zierikzee, te 1½ uren, ten kantore van den directeur der gasfabriek: de levering van 900,000 KG. New-Pelton gaskolen en 25,000 KG. Schotsche Pirnie gaskolen.

Afloop van Aanbestedingen.

Buren, 18 Dec.: het onderhoud van den gecomb. grintweg Tiel, Buren en Kuilenburg; ingekomen 2 bilj., als:

C. Omzeele,	te Buren,	ƒ 4974
J. Baggs,	„ Tiel,	„ 4920

Brummen, 19 Dec.: de levering van de brandstoffen ten dienste der gemeentescholen; minste inschr. was Joh. Jansen, gruis, à ƒ 0.73⅝ de HL.

Utrecht, 20 Dec.: het 3jarig onderhoud van de Rijks-groote wegen in de prov. Utrecht, ged. '80, '81 en '82, in 7 perc.; minste inschr. was H. G. Bekker, te Arnhem: perc. 1 ƒ 8495, perc. 2. ƒ 7180, perc. 3,

Van Noorden en Schwerzel, te Rotterdam: cement à ƒ 5.69 per vat;
J. H. de Swart, te 's-Hage: rivierzand à ƒ 2.46 per M³ en teer à ƒ 11.88 per vat;
Beeker, te Schoonhoven: IJscl-ondersteen à ƒ 7.44 per 1000 stuks;
Gebr. Huurman, te Delft: potbuizen à ƒ 0.70⁸ en ƒ 1.11 per M.;
IJzergieterij Prins van Oranje: straatkolken voor ƒ 3142.05;
J. van Zanten, te 's-Hage: ijzerwaren voor ƒ 543.

Vervolg der Berichten en Mededeelingen.

BUITENLAND.

— Aan het Engelsche tijdschrift *the Builder* ontleenen wij, dat de weduwe van George Kemp, den architect van het bekende monument voor Scott te Edinburgh, in treurige omstandigheden verkeert en dat men door inschrijvingen een fonds tracht bijeen te brengen om een jaargeld te betalen, zoowel aan de weduwe als hare twee kinderen.

— Voor het gedenkteeken voor Victor Emmannel is een internationale wedstrijd geopend, waarbij voor de drie beste plans prijzen van 50.000, 30.000 en 20.000 francs worden uitgeloofd.

— Op een der laatste dagen van het afgeloopen jaar had een ernstig ongeluk plaats bij den bouw van eenige huizen voor de Midland Company te Sheffield. De geheele kroonlijst langs een der zijden, uit massieve steen bestaande, viel plotseling van eene hoogte van ongeveer 9 M., beschadigde het gebouw en wierp de stellage voor den grond. Een drietal werklieden werd ernstig gekwetst.

— Volgens mededeeling van de Engelsche tijdschriften moeten de kosten van een houten bestrating op ruim ƒ 7 per M² berekend worden. In den Raad te Chelsea werd verslag uitgebracht omtrent het leggen van zulk een weg over 31.333 yards oppervlakte; de kosten daarvan waren op 11 sh. 3 p. per yard berekend en toen de minste inschrijver 12 sh. 6 p. bedroeg, werd het besluit genomen dit werk in eigen beheer uit te voeren. Als uitslag werd bericht, dat de kosten gemiddeld 10 sh. 5¾ p. per yard bedragen hadden.

De houten blokken zijn 9 bij 6 en 3 Eng. duimen, en worden op eene bedding van Portlandsche cement of beton, ter dikte van 6 Eng. duimen gelegd.

BINNENLAND

's-Gravenhage. Door den Gouverneur-Generaal van Nederlandsch-Oost-Indië zijn de volgende beschikkingen genomen:

ontslagen: eervol, uit 's lands dienst, de opzichter 2e klasse bij den Waterstaat enz. A. W. C. Bake;

benoemd: tot adjunct-ingenieur 2de klasse, de opzichter 1ste klasse M. de Boer en de opzichter 1ste klasse bij de Staatsspoorwegen op Java J. Monod de Froideville; tot opzichter 2de klasse, de opzichter 3de klasse L. M. Pijnappel; tot opzichter 3de klasse V. H. Abell; bij de Staatsspoorwegen op Java, tot tijdelijk adjunct-ingenieur 2de klasse, de opzichter 1ste klasse Th. A. M. Ruys.

— Van den Directeur der Burgerlijke Openbare Werken is bij de Indische Regeering het voorstel ontvangen om tal van ambtenaren op wachtgeld en op onderstand, sorteerende onder dat departement en op wier behoud geen prijs wordt gesteld, uit 's lands dienst te ontslaan.

— Den 16 November had te Soerabaia aan den Oostjong eene feestelijkheid plaats bij het aanbrengen der laatste plaat van het nieuwe ijzeren droogdok. Het gouvernement had voor die gelegenheid geld beschikbaar gesteld voor het geven van een sedekah aan de Javaansche werklieden bij het dok werkzaam. Dat ijverig en met succes gewerkt is, blijk hieruit, dat het geheele dok (wegende 2800 ton) nu reeds in elkander is gezet en ongeveer voor een derde is afgeklonken. Het ijzeren droogdok is bestemd om te Onrust dienst te doen, hoofdzakelijk met het oog op de pantserschepen *Koning der Nederlanden* en *Prins Hendrik der Nederlanden*.

Amsterdam. Bij de Hollandsche IJzeren Spoorwegmaatschappij is gelegenheid tot plaatsing van een adjunct-ingenieur-werktuigkundige bij den dienst van tractie en materieel. Schriftelijke aanmeldingen worden ingewacht bij den Ingenieur-Werktuigkundige dier Maatschappij te dezer stede.

— Wij vernemen van goed ingelichte zijde dat er ernstige pogingen gedaan werden om veranderingen in de Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst tot stand te brengen. Eenige leden hebben zich daartoe vereenigd en stellen zich voor het Bestuur een uitgewerkt voorstel tot verandering der wet aan te bieden, waarvoor dit jaar krachtens het vigeerende reglement de gelegenheid bestaat. Hoewel de wijzigingen, die men op het oog heeft, van ingrijpenden aard zijn, vermeent men onzes inziens te recht, dat de Maatschappij zich niet tot een bescheiden werkkring moet bepalen, maar dat het plicht is nu en dan krachtig op te treden, als de belangen van de Bouwkunst en van hare beoefenaren dit vorderen. Wij behouden ons voor deze zaak te bespreken, zoodra een bepaald voorstel geformuleerd en aan het Bestuur gezonden is.

Rotterdam. Door het aannemen van het amendement van den heer Van Delden werden de uitgetrokken gelden voor den Rotterdamschen Waterweg met bijna drie millioen verminderd, en moeten de werkzaamheden geschorst worden. Let men op de meerderheid van drie stemmen, die in de Tweede Kamer der Staten-Generaal aan dit amendement ten deel viel, dan is het voor deze groote koopstad te betreuren, dat de theorie van uitstellen en afwachten opnieuw in practijk is gebracht.

Utrecht. De Commissaris des Konings in deze provincie is door het bestuur van den Lekdijk-Bovendams gedagvaard voor de rechtbank te Utrecht, teneinde de uitspraak van dezen rechter te verkrijgen inzake de aan het dijkbestuur opgelegde verplichting tot verhooging van den Noorder-Lekdijk, waarvan genoemd bestuur de noodzakelijkheid betwist.

Arnhem. De gewoonte om de metselwerken gedurende de wintermaanden te staken, behoort allengs tot de geschiedenis. Het is waar, bij de uitvoering van werken door den Staat en de Gemeente, wordt op den winter gelet, maar bij den gewonen bouw, waar tijd geld is, moet daarvan meermalen afgeweken worden. De laatste winters hebben dan ook bijgedragen om de werkbazen overmoedig te maken en het moet erkend worden, dat gedurende de wintermaanden zonder bezwaar gemetseld kan worden, als dit met de grootste omzichtigheid geschiedt en de koude niet te sterk is. De laatste vorst heeft zich echter zoo krachtig doen gevoelen, dat een woonhuis, ten spijt der koude opgetrokken, gedurende den nacht ineenstortte. Wellicht zal deze droevige gebeurtenis velen tot voorzichtigheid aansporen.

— De omstandigheden brengen mede, dat in den laatsten tijd veel gesproken wordt over ijsopruiming op de Nederlandsche rivieren; men zal moeten toegeven, dat het bij vele dier beschouwingen niet aan goeden wil ontbreekt, maar dat de schrijver verstandiger zou gedaan hebben, als hij een ander onderwerp behandeld had. Moge het vraagstuk van ijsopruiming aan kamergeleerden eenvoudig toeschijnen, voor hen, die in de practijk zijn opgegroeid en bij ondervinding weten, welke zorgen de rivieren kunnen geven, is dit geheel anders.

In de nommers 8, 10 en 12 van *De Opmerker*, jaargang 1878, werden door den heer J. G. Lugten belangrijke mededeelingen gedaan omtrent de mogelijkheid tot kunstmatige opruiming van het ijs in onze rivieren, en wij vermeenen daarop de aandacht te moeten vestigen zoowel van hen, die geroepen zijn om in deze handelend op te treden, als van de personen, die in een of ander dagbladartikel hunne meening omtrent de ijsopruiming ten beste geven willen.

Nijmegen. Aan den verdienstelijken gemeente-architect, den heer P. van der Kemp, is om redenen van gezondheid een wachtgeld verleend, terwijl de waarneming der betrekking tijdelijk is opgedragen aan den architect Weve.

Gouda. In den Gemeenteraad werd door een der raadsleden eene interpellatie gericht tot Burgemeester en Wethouders betreffende de restauratie van den gevel van het raadhuis. Spreker vroeg, wat het Gemeentebestuur dacht aan te vangen, nu alle hoop op eene rijkssubsidie voor het pas ingetreden jaar vervlogen was. Uit het antwoord van den Voorzitter bleek, dat het niet onmogelijk was, dat alsnog eene subsidie zou worden verleend en dat de werkzaamheden met kracht zouden worden aangevat, waartoe de reeds ontvangen termijnen der Rijkssubsidie, ten bedrage van ruim twaalf duizend gulden, besteed zouden worden.

Advertentiën.

Ed. G. A. FOL, Architekt te *Rotterdam*, is voornemens

AAN TE BESTEDEN:
het bouwen van
TWEE WOONHUIZEN
aan de Schiekade O. Z. tegenover het Proveniershuis.
Gedrukte teekeningen en bestekken zullen à ƒ 2.50 per stel verkrijgbaar zijn (vermoedelijk van af Maandag 5 Januari 1880) aan het Kantoor Hoogstraat 246.
De inschrijvingsbiljetten worden ingewacht vóór of op Woensdag 21 Januari.
De tijd van beraad is bepaald op 5 dagen, waarna aan de inschrijvers het resultaat zal worden medegedeeld.

ROTTERDAMSCHE HANDELSVEREENIGING.
AANBESTEDING
van het maken van TWEE LOODSEN, eene AFRASTERING en bijkomende WERKEN, op de Kade langs de Stieltjesstraat te Feijenoord.
De **inschrijvingen** worden ingewacht *vóór of op den 12 Januari 1880*, ten kantore der Rotterdamsche Handelsvereeniging, *Poortgebouw* te *Feijenoord*, *Rotterdam*.
Bestek en voorwaarden zijn, tegen betaling van ƒ 1.—, verkrijgbaar, van den 5 *Januari* 1880 af, ten kantore der *Rotterdamsche Handelsvereeniging* en ter drukkerij van J. DE JONG, Wijnstraat No. 34, te *Rotterdam*.
DE DIRECTIE.

LOUIS GOFFIN & Cie.
RUE DARTOIS 10.
LUIK.
Eigenaars en exploitanten van HARDSTEEN- en van KEIJENGROEVEN.

LEDEREN DRIJFRIEMEN
in alle afmetingen, geheel bewerkt volgens **Engelsche methode.**
ALEX. ADAM,
Delft. *Fabr. van Leder en Drijfriemen.*

GAS-ZUIVERING
door het gebruik van ijzer-oxyde, geleverd door de *Gas Purification and Chemical Co. Limited London.*
Uitsluitende vertegenwoordigers voor Nederland en Oost-Indië
W. Hoven en Zoon, *Rotterdam*,
bij wien bijzonderheden en prijsopgaven verkrijgbaar zijn.

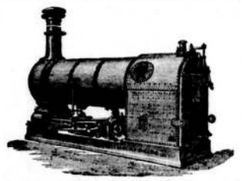
EEN BOUWKUNDIG TEEKENAAR
zoekt onverwijld **PLAATSING op een bureau of werk aan huis.**
Brieven *franco* onder lett. B Q bij den Boekh. C. F. STEMLER, Haarlemmerstraat 2, *Amsterdam*.

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS van *'t LEIS-WIJK* zullen, behoudens nadere goedkeuring van HH. Ged. Staten der Provincie, in het openbaar **aanbesteden**, op *Vrijdag den 9den. Januari* 1880, des middags ten 12 ure, ten Raadhuize der gemeente *Bleiswijk*:
Het bouwen eener School voor 220 kinderen, met bijlevering van Schoolameublement, en eener Onderwijzerswoning.
Bestek en teekeningen liggen van af den 27sten December e. k. ter inzage en overname ten Raadhuize der gemeente. De bestekken zijn aldaar zoowel als bij de firma M. WIJT & ZONEN te *Rotterdam*, ad ƒ 1 per exemplaar verkrijgbaar, bij welke firma tevens ad ƒ 4 per stel kopieen der teekeningen te bekomen zijn.
Aanwijzing ter plaatse zal worden gegeven op den 5den Januari e. k., des middags ten 12 ure, door den Architect J. I. VAN WANING te *Rotterdam*, bij wien inmiddels nadere inlichtingen des verlangd te bekomen zijn.
Burgemeester en Wethouders,
P. C. STOOP, *Burgem.*
C. VAN DER PLAS, *Secret.*
Bleiswijk, den 24sten November 1879.

Nederlandsch-Westfaalsche
SPOORWEG-MAATSCHAPPIJ.
Lijn Winterswijk—Bocholt.
Aanbesteding
Op *Donderdag den 22 Januarij* 1880, des namiddags ten één ure, ten Raadhuize te *Winterswijk* van:
Bestek no. 45.
Locomotiefloods, waterbezorging en onderbouw eener draaischijf op station Bocholt.
De inschrijvingsbilletten moeten uiterlijk vóór het uur der besteding vrachtvrij worden bezorgd ten Raadhuize te *Winterswijk*.
Inlichtingen worden gegeven door den Directeur-Ingenieur der Maatschappij te *Winterswijk*, bij wien tevens het Bestek met bijbehooren op *franco* aanvrage en tegen betaling van ƒ 2.40 verkrijgbaar is.
Winterswijk, DE DIRECTIE.
den 27 December 1879.

Mozaik Tegels voor Vloeren
in KERKEN, WINKELS, VESTIBULES, CORRIDORS, WARANDA'S, STOEPEN, enz. enz. alsmede BEKLEEDING van MUREN.
Uitsluitend Agentschap voor Nederland en deszelfs Koloniën.
G. J. OOR,
Firma ANT. DE WILD,
Scheepmakershaven No. 62 en *Jufferstraat No.* 56.
ROTTERDAM.

H. & J. SUYVER.
Fabriek van Stoomketels en Werktuigen,
***de Hollandsche Tuin*,**
Bikkerstraat 20 en 22, te Amsterdam.
STOOMKETELS van alle bekende typen en **reparatien** aan bestaande KETELS worden in den kortst mogelijken tijd geleverd en uitgevoerd.



VAN RIETSCHOTEN & HOUWENS.
ROTTERDAM.
ROBEY & COMPANY'S **STOOMMACHINES**, *met Gould bekroond* Parijs 1878,
voor **fabrieken, waterwerken**, enz.
LOCOMOTIEVEN van FOX WALKER & Co.
LOCOMOBIELEN van ROBEY & COMPANY **nieuw en te huur.**
HEIMACHINES, STOOMKRANEN en DONKEY POMPEN van APPLEBY BROTHERS **nieuw en te huur.**
CENTRIFUGAALPOMPEN van **verschillende afmetingen nieuw en te huur.**
VIJZELS, DOMMEKRACHTEN, KALKMOLENS, POMPEN, GEREEDSCHAPPEN, STALEN SCHOPPEN, gegarandeerde **KRAAN-** en andere **KETTINGEN, STOOMMETERS, AFSLUITERS, KRANEN** en **GARNITUREN** voor stoom- en waterwerktuigen, **DRIJFRIEMEN.** Alles voorradig.
Prima **PORTLAND CEMENT** uit de fabrieken der beroemde BURHAM COMPANY tegen concurreerende prijzen.
Alles prima kwaliteit en billijke prijzen.

KLOOS & VAN LIMBURGH.
Eigenaars van Zuilen- en Tafelbazalt-groeven in RIJNPRUISSEN,
Handelaars in Duitschen en Belgischen Steen, Straatkeijen, Portland-Cement,
KALK, BRUINSTEEN, VUURVASTE STEENEN, ENZ.
Nieuwehaven N.zijde 55, **Rotterdam.**

B. HOLSBOER, te Arnhem.
1868. Zilveren Medaille voor Waterpas-Instrumenten.
1879. Hoogste onderscheiding voor Waterpas- en Hoekmeet-Instrumenten.
Voorts: BARO- en THERMOMETERS, alle soorten van KIJKERS, BRIEFBALANSEN, enz. enz.

PHOTO-LITHOGRAPHIE.
Het beste procédé om **Bouwkundige Teekeningen, Bestek-plannen, Kaarten** enz. snel en goedkoop te reproduceeren.
Prospectus op aanvrage *gratis*.
Amsterdam. Gebs. REIMERINGER.
Lithohraphen, Steen- & Boekdrukkers.

VLOERDELEN.
Door de Fabrieken *»de Amstel"* en *»de Onrust"* worden **VLOERDELEN** geschaafd en geleverd, die **onzichtbaar gespijkerd** kunnen worden en *niet doorstuiven*, in concurrentie met de buitenlandsche geploegden, welke laatsten bij de minste krimping, de naden uit elkander en doorstuiven. Lijsten, Architraven, Schotwerk, Dakborden etc. in alle profielen, solide bewerkt.
H. LIJBRINK,
Utrechtschezijde, Amsterdam.

Neuchâtel Asphalte Company Ltd. London.

EXPLOITATIE DER GROEVEN
VAN
VAL DE TRAVERS,
geeft berigt dat door haar tot eenige AGENTEN voor den verkoop van **ASPHALT in brooden** zijn aangesteld:
FOLKERS & Co. te Amsterdam,
door wie ook tot het **leggen van vloeren** inlichtingen worden verstrekt en **orders** voor geheel *Nederland* aangenomen op gelijke voorwaarden als aan de **Fabriek**, Beltweg No. 3, te *Amsterdam*.
De Directeur W. P. WALSH.

Portland-Cement
„STERN", TOEPFFER, GRAWITZ & Co.
TE STETTIN,
hebbende groote sterkte en weerstand biedend vermogen, is *uitsluitend*, alsmede KNIGHT, BEVAN STURGE's en andere **PORTLAND-CEMENTEN** verkrijgbaar aan het HOOFD-DEPÔT VAN DE NEDERL. KUNST-ZANDSTEENFABRIEK, Falckstraat no. 49, *AMSTERDAM*.

MOZAIEK-PARKETVLOEREN en Tegels in alle soorten.
DE LINT & Co., Haringvliet 7, *Rotterdam*.

Gedrukt bij G. W. van der Wiel & Co. te Arnhem.

Vijftiende Jaargang. N°. 2. Zaterdag 10 Januari 1880.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD
VOOR
ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Het Weekblad verschijnt des Zaterdags.
Het abonnement bedraagt voor het binnenland ƒ 1.65 per 3 maanden of wel bij vooruitbetaling *zes gulden* per jaar. Afzonderlijke nommers bij vooruitbestelling 15 cent.

Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan de Administratie te Arnhem.

Advertentiën uiterlijk Vrijdagavond te bezorgen.
Advertentiën van 1—5 regels ƒ 1.—, daarboven 20 cent voor elken regel plaatsruimte en 10 cent voor een bewijsnommer. Advertentiën voor het buitenland 25 cent per regel.

BERICHT.

Het abonnement voor den geheelen Jaargang bedraagt voor het binnenland bij vooruitbetaling slechts ZES GULDEN, waartoe de toezending van een postwissel tot dat bedrag in den loop der maand Januari wordt ingewacht aan het adres van de Administratie van De Opmerker te Arnhem.
Voor het buitenland is vooruitbetaling van het abonnement verplicht.

EEN KUNSTIG BEELDSNIJWERK.

Vóór eenigen tijd maakten wij met een enkel woord melding van het kunstwerk, door den beeldhouwer Leeuw te Roermond dezer dagen voltooid. Aan *Het Vaderland* ontleenen wij het onderstaande artikel, te dier zake door den heer Mr. C. Vosmaer geschreven:

»Welk eene verscheidenheid, welk een verschil in de beeldhouwkunst! Welk eene schaal van verhoudingen van de Egyptische granietkolossen tot de gesneden kornalijnen en agathonyxen, die eerst aan het gewapende oog al hunne schoonheden openbaren. »Michel Angelo had, zoo hij zijnen wil had kunnen volgen, eenen berg van Carrara in een monument voor paus Giulio herschapen, en Benvenuto Cellini ciseleerde en boetseerde de fijnste, kleinste sieraden in goud.

»Ik had heden de gelegenheid een van zoodanige kleine werken dier groote kunst te beschouwen en het bijzondere talent van den kunstenaar die het uitvoerde, noopt mij daaraan eenige openbaarheid te geven door er de aandacht op te vestigen.

»De beeldhouwer H. Leeuw, te Roermond woonachtig, ontving, het zal wel bijna twintig jaren geleden zijn, van wijlen Hare Majesteit de Koningin der Nederlanden de opdracht een werk uit te voeren, dat hij eerst thans heeft volbracht. Het is een miniatuur beeldhouwwerk in perenhout gesneden. Het geheel, ongeveer 2½ decimeter groot, in de hoogte gerekend, is een ovaalvormig medaillon met rijkversierden rand. In het midden is in sterk verheven beeldwerk het borstbeeld van Koningin Sophia gesneden. Het goed gelijkende en artistiek behandelde kopje, de kanten om de buste, de diadeem met zijn filigraanwerk en pareltjes, zoo groot als een zandkorreltje, zijn verwonderlijk van uitvoering. Dit binnenste medaillon is gevat in een dubbelen rand gevuld met rozen en lelien, om welke zich een band slingert waarin de namen der vorstin te lezen zijn.

»Om dit alles is een rijk met beeldjes en bloemen versierde buitenrand, welke door het renaissanceornement, dat men »scuirs" noemt, met het binnenste ovaal verbonden is. In dien buitenrand prijkt van boven het dubbele wapenschild van Nederland en Wurtemberg, door twee zwevende vrouwelijke geniussen gehouden, twee fraai gedrapeerde beeldjes. Lager staat ter linkerzijde een vrouwenbeeldje, dat de Schilderkunst, ter rechterzijde eene dergelijke figuur, die de Beeldhouwkunst verbeeldt. Van onderen loopt de rand puntig te zamen en is gevuld met een vrouwenbeeldje, als Flora, en twee kleine genii. Om deze Flora zijn in rondjes vier kleine medaillons aangebracht, zoo groot, nauwlijks, als een stuivertje en daarin ziet men de beeldjes der Architectuur, Muziek, Schilderkunst en Poëzie.

»Geeft ons dit laatste reeds eene voorstelling van het mikroskopisch fijne waarmede tal van kleine bijzonderheden zijn uitgevoerd, zóó zijn er nog zoo velen. Bijvoorbeeld, op den gordel die de middel van het beeldje der Beeldhouwkunst ter rechterzijde omsluit, is een rond sluitplaatje, drie millimeter in doorsnede, en daarop heeft de kunstenaar zijn portret aangebracht. Op een der roosjes in de kransen, zoo groot als een paarlemoeren knoopje, is nog een vlindertje met zijne voelhorentjes aangebracht! Tal van dergelijke mikroskopische wonderen verrassen ons overal. Het kostte den kunstenaar zelfs geene geringe moeite zelf zijne kleine gusjes en beiteltjes, soms van eene naainaald, te slijpen, waarmede hij dit fijne ciseleerwerk moest uitvoeren en onder en achter de voorwerpen graven en uitsteken. Ook de kant van den sluier der Koningin, de pareltjes en randjes en kleine sieraadjes aan de kroon, de diadeem zijn even bewonderenswaardig.

»Doch indien wij met verbazing en bewondering al die kleine zaken beschouwen en verstomd zijn over oog en hand, die ze uitvoerde, niet alleen in deze kleine sieraden, niet alleen in deze overwonnen moeilijkheden, ja schier onmogelijkheden, ligt de grootste verdienste. Immers het geheel is even smaakvol gedacht en gegroepeerd. Het is de artistieke opvatting en uitvoering, die wij bovenal te prijzen hebben. Vooral de vrouwenbeeldjes, zoowel het naakt als de fijn en smaakvol geplooide gewaden, zijn allerkunstigst behandeld. Het beeldje van Flora, onderaan, is een allergelukkigst figuurtje.

»Het geheel is in één stuk perenhout gesneden. Alle figuren zijn blanker van kleur, alle ornementen iets bruiner; dit aangenaam verschil van kleur is alleen het uitwerksel van den verschillenden steek des beitels. Men kan gerust aannemen dat er van zulk een werk, in die mate uitgevoerd, geen wederga bestaat. De heer H. Leeuw, die thans te Roermond woont, genoot zijne artistieke opleiding te Parijs. Hij was leerling van Jouffroy, Abel de Pujol en Viollet-le-Duc. Gedurende vele jaren heeft hij daar gewoond en veel gewerkt, vooral onder koning Lodewijk Filips, en hij werd menigmaal geroepen voor hem of voor het Fransche gouvernement werken in marmer uit te voeren. De beeldgroepen in marmer aan het graf van den hertog van Orleans te Dreux, en evenzoo het graf van de prinses Marie van Orleans te Dreux zijn, onder andere, van zijne hand. Zoo ook het graf der koningin-moeder. Ook aan de Notre-Dame, de Sainte Chapelle en het Hôtel Cluny, en onder de basreliefs van het Hôtel de Ville bevinden zich werken van zijne hand.

»Het is te betreuren dat de overleden Koningin, die meermalen over den aanleg en de aanvankelijke vorderingen van het werk hare ingenomenheid betuigde, het niet aldus voltooid heeft mogen aanschouwen. Dit ware voor den achtenswaarden kunstenaar eene groote voldoening geweest en hij had daarmede de zekerheid gehad dat zijn arbeid, waaraan zoo groote inspanning gedurende zoovele jaren is ten koste gelegd, tot roem voor hem en de Nederlandsche kunst, in ons land eene blijvende plaats had gevonden. Wat thans het lot van dit opmerkelijke kunstwerk zal zijn, daarop mogen wij niet vooruitloopen. Alleen mogen wij de hoop koesteren, dat het niet naar den vreemde ga, maar in ons land eene blijvende bestemming vinde.

»Er was nog eene gedachte die zich bij het zien van dit werk aan ons opdrong. Welke goede diensten zou een zoo ervaren kunstenaar, zoo vaardig en smaakvol met den beitel en de ciseleerstift, aan onze munt- en penningkunst kunnen bewijzen; hoe zeer ware hij geschikt, de bij ons geheel in onbruik geraakte kunst van het snijden in edele steenen te doen herleven. De hand die zoo fijn en kunstig het hout bewerkte, zou ons cameeën en intaglio's kunnen leveren, die een vrouwenhalssnoer mochten versieren of welke het een lust zou zijn in eenen ring gevat om den vinger te dragen. Hooger dan het snijden van een wapen of een naamcijfer in dergelijke ringen gaat onze kunst daarin niet. En nog laat men dit zelfs liever in het buitenland uitvoeren. Zoo vaak zien wij, dat wij in het eene of andere vak ware kunstenaars bezitten, maar het gebruik of de gewoonte roept ze zelden of nooit tot den arbeid.

»Ik rekende het mij ten plicht op eenen kunstenaar als den heer Leeuw de aandacht te vestigen.

»Moge zijn werk, welk lot er over beschoren zij, althans in Nederland gezien worden. Die het ziet zal zeker zijne bewondering niet onthouden aan een arbeid, die wel niet tot de groote beeldhouwkunst behoort, maar daarom niet minder kunst- en smaakvol moet geacht worden."

BUITENGEWONE ALGEMEENE VERGADERING DER AMSTERDAMSCHE KANAALMAATSCHAPPIJ.

In het Odéon had Vrijdag 9 dezer, des middags te half drie uren, eene druk bezochte buitengewone algemeene vergadering plaats van aandeelhouders in de Amsterdamsche Kanaalmaatschappij. Aan de orde was het voorstel om de directie machtiging te verleenen, voor het aangaan der bij de wet van 14 November 1879 (*Staatsblad* No. 195) bedoelde overeenkomst tot uitstel van de terugbetaling der door den Staat aan de Maatschappij ter leen verstrekte gelden, ten bedrage van vijf-en-een-half millioen gulden.

De president der Maatschappij, de heer Jitta, deed mededeeling van de briefwisseling, gevoerd met de Ministers van Waterstaat, Handel en Nijverheid en van Financiën betreffende eene overname der kanaalen havenwerken door den Staat, waaraan de volgende belangwekkende bijzonderheden ontleend worden:

Naar aanleiding der aanvrage tot bepaling van een nieuwen termijn voor de voltooiing van het Noordzeekanaal werden door den Minister van Waterstaat inlichtingen gevraagd nopens den financieelen toestand en de uitzichten der Maatschappij, waaromtrent bij missive van 19 Maart 1879 door de directie der Kanaalmaatschappij o. a. geantwoord werd, dat de vermoedelijke baten over het loopend jaar ongeveer ƒ 2,200,000 zullen bedragen, het kanaal- en havengeld enkel berekend over den nog overigen tijd van het loopende jaar. Voorts werd opgemerkt dat die baten slechts voor een deel aanstonds of binnen zeer korten tijd werkelijk beschikbaar waren. Of de beschikbare kas steeds verband houden zou met de behoeften, kon niet stellig worden verzekerd. Aan den anderen kant bleek uit het verslag der ingenieurs, dat de werken en verdere noodige uitgaven voor het loopende jaar, behalve de rentebetaling aan den Staat, eene som van een millioen zouden vorderen.

De voorstelling, welke onderscheidene leden der Tweede Kamer zich van den toestand der Maatschappij hebben gevormd, alsof hare middelen uitgeput waren en zij buiten staat zou zijn het werk voort te zetten, is derhalve niet juist.

Moeilijker was de beantwoording van de vraag, welke uit een financieel oogpunt de uitzichten der Maatschappij zijn, zoo ten aanzien der voltooiing als van het onderhoud der werken. Daarop is mede van grooten invloed de opvatting van de verplichtingen, welke de Maatschappij naar de concessie heeft te vervullen.

Wat ons betreft, schreef de Directie, wij meenen dat de Maatschappij hare taak, redelijk opgevat, wezenlijk heeft volbracht.

Er *is* een nieuwe weg gevormd van Amsterdam naar zee; sedert eenige jaren reeds komen groote en diepgaande schepen, van zoodanig charter als het Groot N.-Hollandsch Kanaal niet kunnen bevaren, rechtstreeks uit zee herwaarts, en de toestand van Kanaal en Haven levert geen beletsel op voor de grootste en diepstgaande schepen, voor welke volgens de concessie Kanaal en Haven geschikt moeten zijn, om niet ongebroken last uit zee naar Amsterdam op te komen. Het doel, waarvoor de concessie verleend en de Maatschappij in het leven werd geroepen, is dus metterdaad bereikt.

Maar zij erkende tevens: aan de letter der concessie is nog niet voldaan. Deze immers vorderde eene gelijke diepte als de geul, breed 250 M., over de geheele oppervlakte tusschen de havendammen. In hoeverre tijds en tegen hoeveel schats aan die verplichting kon voldaan worden, konden de ingenieurs der Maatschappij niet opgeven.

Wel meende de Directie met zekerheid te kunnen zeggen, dat zoo het Kanaal aan de gegronde verwachtingen slechts eenigszins beantwoordt, alsdan de kanaal- en havengelden ruimschoots de middelen zullen opleveren tot bestrijding der kosten van onderhoud en bediening. Was de Regeering echter van meening, dat de kanaalgelden en tarieven niet van de behoefte der Maatschappij afhankelijk mochten zijn en deze overweging ertoe zou moeten leiden de onderneming op den Staat te doen overgaan, dan twijfelde de directie niet of aandeelhouders zouden geneigd zijn in eene overeenkomst toe te stemmen, waarbij de Maatschappij op billijke voorwaarden al hare werken met al hare baten en lasten onder den last harer verplichtingen, aan den Staat zoude overdragen. Een grond te meer daarvoor achtte zij gelegen in de waterstaatsbelangen, die ten slotte toch ertoe zullen dwingen deze geheele zaak tot eene Regeeringszaak te maken. Op den duur toch zal er moeilijk in kunnen berust worden, dat het beheer en het onderhoud van de Noordzeesluizen en van den afsluitdijk met de Oranjesluizen bij Schellinkwoude, welke de bolwerken vormen ter verdediging van eene uitgestrekte landstreek tegen de zee, in handen blijven van eene privaatrechtelijke Maatschappij. Ook die overweging versterkte haar in het beset, al is dit bij het verleenen der concessie geen der betrokkenen levendig voor den geest geweest, dat de eigenlijke taak der Maatschappij met het totstandbrengen der werken is afgesproken.

Het antwoord van den Minister Tak van Poortvliet op dit aanbod luidde, dat hij met belangstelling daarvan kennis genomen had, doch onstandig wenschte ingelicht te worden wat moest verstaan worden onder baten en lasten der Kanaalmaatschappij, waarvan de overdracht aan het Rijk werd aangeboden.

De Directie antwoordde dd. 24 April, dat wat de baten betrof, zij verwees naar hare vroegere raming en naar hare rechten bij concessie toegekend. Wat de lasten betreft, deze bestaan in:

1o. de geldleening, door den Staat gewaarborgd;
2o. de aflossing der uitgegeven pandbrieven, welke echter gedekt wordt door de daarvoor verbonden gronden, van wier opbrengst op voorschreven staat alleen is uitgetrokken het bedrag, waarmede die opbrengst de hypothecaire schuld zal te boven gaan;
3o. de schuld aan den Staat, welke door de subsidiën van Amsterdam wordt opgewogen;
4o. de verplichting jegens de aannemers, die zich thans voornamelijk bepaalt tot betaling van wat maandelijks nog verwerkt wordt. Het staat echter in de macht der Maatschappij alle contractueele betrekking te dezen aanzien te doen eindigen. Eindelijk
5o. de verplichting tot bezoldiging van het personeel der Maatschappij, welke echter door opzegging eveneens voor het vervolg tot korten tijd kan worden beperkt.

Omtrent verdere voorwaarden van overdracht stelde de directie na verdere onderhandelingen zich bereid bij aandeelhouders een voorstel te ondersteunen, waarbij de Staat, overnemende alle baten en lasten der Maatschappij, hun in verwisseling hunner aandeelen een 3 pCt. Staatsfonds toekent.

Door de daarop gevolgde afdeeling van het Ministerie ontstond een tijdverzuim in de onderhandelingen, die door het nieuwe Kabinet in November jl. werden hervat.

Den 21/22 November schreef de Minister van Financiën, dat verwisseling van de aandeelen in 3 pCt. Staatsfondsen een onaannemelijk voorstel voor de Regeering was. Zij was echter bereid een voorstel van wet in te dienen, om met de Maatschappij eene overeenkomst te treffen, krachtens welke, behoudens zoodanige afzonderlijke bepalingen, als omtrent eenige bijzondere punten mochten noodig zijn, al hare bezittingen en rechten, geene uitgezonderd, aan den Staat zullen overgaan tegen inschrijving ten haren naam van een kapitaal 2½ pCt Nationale Schuld, ten bedrage van de helft van het gestort bedrag op de aandeelen in haar maatschappelijk kapitaal, die niet voor haar amortisatie-fonds zijn ingekocht.

De directie der Kanaalmaatschappij trachtte betere voorwaarden te bedingen van de Regeering. Deze weigerde echter daarin te treden. De Ministers Vissering en Klerck gaven dit bij missive van 3 Januari 1880 te kennen en schreven:

»Uwe beschouwingen en uwe berekening van de cijfers, die de onderneming der Maatschappij aan den Staat heeft gekost en nog verder zal moeten kosten, verschillen te veel van de onze, om van het door u voorgestelde onderhoud overeenstemming van denkbeelden te kunnen verwachten.

»Wij meenen daarom niet verder te kunnen gaan dan het voorstel, vervat in ons schrijven van 21/22 November jl. Zoo de algemeene vergadering van aandeelhouders zich daarmede niet mocht vereenigen, behouden wij ons voor dit geval, in verband ook met art. 35 der concessie, volkomen vrijheid van handelen voor. Voorzeker ligt het in onze bedoeling om bij de door ons bedoelde overeenkomst ook de op de Maatschappij rustende verplichtingen en lasten over te nemen, wat de eersten betreft echter met de ook thans voor het Staatsgezag bestaande bevoegdheid, om daarin wijziging te brengen, en wat de laatsten betreft slechts voor vorderingen, die na het in werking treden der overeenkomst vervallen of opeischbaar worden.

»Met aandeelen, die ten behoeve van het amortisatiefonds zijn ingekocht, hebben wij bedoeld het volle bedrag van ƒ 4,131,100 van de aldus ingekochte aandeelen, zonder aftrek dus van de aandeelen, die ten gevolge van kwade trouw van den vroegeren secretaris uwer Maatschappij en van gebrek aan toezicht ten onrechte in omloop werden gebracht."

Over deze voorstellen zal aanstaanden Vrijdag, 16 Januari, te 11 uren, in hetzelfde lokaal worden beslist, daar de vergadering onbevoegd was tot het nemen van besluiten.

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

— Nabij Nice wordt thans de sterrenwacht gebouwd, die Frankrijk van den heer Bischoffsheim ten geschenke krijgt. Het terrein, de bouw en de instrumenten hebben 8 à 900,000 fr. gevorderd. Voor de jaarlijksche uitgaven zijn door den gever nog 600,000 fr. bestemd.

— Den 28sten December j.l. zijn, per stoomschip *Lafayette*, in Amerika aangekomen de heeren

— Bij ministerieele beschikking is aan J. A. van Tienhoven, te Werkendam, tot wederopzegging, vergunning verleend voor een stoomsleepdienst op alle rivieren, kanalen en zeegaten in Nederland, waar sleepbooten worden toegelaten.

— In de plaats van Jhr. Mr. Victor de Stuers is voor dit jaar prof. Gugel te Delft benoemd tot lid der Commissie ter inspectie van rijksgebouwen, wier herstelling door het Rijk geheel of gedeeltelijk wordt bekostigd.

— De Minister van Waterstaat, Handel en Nijverheid heeft aan Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant een zeer belangrijk schrijven gericht, dat vooral in de tegenwoordige omstandigheden alle aandacht verdient.

De Minister verklaart, dat het hem eene aangename voldoening zou zijn, wanneer het hem mocht gelukken eene afdoende verbetering in den waterstaatstoestand in het noord-oostelijk deel der provincie en in de omstreken van 's-Hertogenbosch te bevorderen. Hij vleit zich, dat de werken der rivierverbetering op de Waal, de Merwede en Nieuwe-Merwede thans zoover gevorderd zijn, dat aan een vast plan de hand zal kunnen worden geslagen en wel door de uitvoering van de navolgende werken:

1o. Heropening van het Oude-Maasje;
2o. Achtereenvolgende opheffing der overlaten;
3o. Voorziening in de uitwatering der landen:
a. langs het Oude-Maasje;
b. van de lage polders op de Donge uitwaterende;
c. gelegen in het inundatie-gebied van de Dommel en de Aa te 's-Hertogenbosch.

Voor het totstandbrengen dezer, zoowel met het oog op het rivierbeheer, als voor de afwatering der provincie zoo belangrijke aangelegenheid moeten, naar het oordeel van den Minister, het Rijk, de provincie en belanghebbenden samengaan, naarmate van de verschillende daarbij betrokken belangen en van de eischen waaraan men wenscht te voldoen.

De hoofdingenieur van den waterstaat in het 6e district is door den Minister uitgenoodigd met Gedeputeerde Staten in overleg te treden en aan den Minister, naar gelang van den uitslag, de noodige voorstellen te doen.

De Minister verzoekt dat Gedeputeerde Staten van hunne zijde de zaak zullen bespoedigen, opdat zij nog in de zomervergadering der Provinciale Staten voor zooveel noodig zou kunnen behandeld worden.

— Door 32 Nederlandsche industrieelen is een protest ingediend bij den Minister van Koloniën, tegen het besluit van genoemden Minister, waarbij hij afwijzend beschikt op het verzoek van sommige industrieelen, om de aanbesteding van het bouwen van acht en veertig bruggen, ten dienste der Staatsspoorwegen op Java, in twee, drie of vier perceelen te splitsen, teneinde de geheele Nederlandsche ijzerindustrie in de gelegenheid te stellen mede te dingen.

Oppervlakkig beschouwd komt het ons raadselachtig voor, op welke gronden eene afwijzende beschikking genomen is. De ondervinding toch, met bestellingen in het buitenland opgedaan, is niet van dien aard, dat het nemen van maatregelen om de inlandsche industrie te bevorderen, ontraden moet worden. Vooral in Indie is de verwachting omtrent de Engelsche baggermachines voor de havenwerken zeer teleurgesteld en wij achten het ondenkbaar, dat eene Nederlandsche firma zich zou vermeten hebben zulk werk te leveren. Wij wachten echter gaarne de nadere inlichtingen af, die de Minister geven zal en die in het belang van onze nijveren ter algemeene kennis gebracht moeten worden.

— Tweeëndertig fabrikanten van waalsteenen hebben aan de Ministers van Binnenlandsche Zaken, van Oorlog en van Waterstaat, Handel en Nijverheid een adres ingediend, waarin zij, wijzende op het belang hunner industrie — die haar grond- en hulpstoffen in het land zelf vindt en dus een eigenaardig Nederlandsche kan genoemd worden —, zich beklagen, dat die tak van nijverheid dreigt achteruit te zullen gaan. Sedert eenigen tijd toch wordt bij groote rijkswerken het gebruik van Duitsche steenen toegelaten, bij den bouw van forten en bruggen, ook bij den aanleg van straatwegen. Toch kunnen, zeggen adressanten, de Duitsche steenen niet de vergelijking met de Nederlandsche klinkers en hardgrauw doorstaan; wilde men zich met dezelfde qualiteit tevredenstellen, dan zouden de binnenlandsche geleverd kunnen worden. Adressanten vragen geen beschermend invoerrecht op vreemd fabrikaat; maar zij verlangen, dat voor de groote werken van het Rijk, voor de forten, de spoorwegen en waterwerken, waarbij het vooral op deugdelijkheid van materiaal aankomt, aan het Nederlandsch fabrikaat, waarvan de deugdelijkheid boven verdenking is, de voorkeur moge gegeven worden. Zij wenschen, dat voortaan in de bestekken voor de rijkswerken alleen het gebruik van binnenlandsch fabrikaat zal worden voorgeschreven.

Amsterdam. Burgemeester en Wethouders hebben afwijzend beschikt op een verzoek van het bestuur der Kweekschool voor machinisten, om eene jaarlijksche bijdrage uit de gemeentekas van *f* 4000 té willen toestaan, teneinde in de groote behoeften dier school te kunnen voorzien en den bloei daarvan te verzekeren.

— Men deelt aan het *N. v. d. D.* de volgende opmerking mede: »Kapiteins van uitgaande schepen klagen steen en been, dat zij eijsgeld" moeten betalen. Door het ijs konden zij Amsterdam niet verlaten, en nu, bij open water, wordt het ingevorderd; dit grenst aan het dwaze."

Zonder grond is de opmerking zeker niet, maar naar de letter van het koninklijk besluit heeft de Kanaalmaatschappij alle recht ijsgeld te vorderen.

Amsterdam. De hoofdstad heeft een goed voorbeeld gegeven. Ingevolge besluit van Burgemeester en Wethouders wordt sedert den 1sten dezer maand voor al de stukken, die vanwege het Gemeentebestuur zullen uitgaan, de spelling van De Vries en Te Winkel gebruikt, terwijl, wat de gedrukte formulieren aangaat, waarvan nog voorraad aanwezig is, de invoering allengs zal geschieden. Totdusver werd de spelling van Siegenbeek gevolgd, evenals aan onze ministeriën. Wij betwijfelen het of de nieuwe spelling nog deze eeuw bij de Departementen zal worden ingevoerd.

Arnhem. Volgens eenige dagbladen zal het Gemeentebestuur met de Directie der Tramwaymaatschappij in conflict komen, daar de heer Corty van het Gemeentebestuur de vergunning verkregen heeft, om een circus te bouwen, en daarin tot 15 Februari e. k. voorstellingen te geven, terwijl het op den 1sten Maart d. a. v. moet opgeruimd zijn. Nu begint de directie van den tramweg Arnhem—Velp weldra met het leggen der rails, terwijl juist de lijn door het midden van het paardenspel moet loopen en men in de eerste dagen van Februari rekent tot dit punt genaderd te zullen zijn. Men voorspelt reeds dat de lijn tijdelijk omgelegd of de tent opgeruimd moet worden, hoewel noch voor het een noch voor het ander termen bestaan. Onzes inziens kan het Gemeentebestuur last geven het leggen der rails voor dit kleine deel uit te stellen tot de tent afgebroken is, waartoe niet het minste bezwaar kan bestaan.

Groningen. Zoowel bij onzen Gemeenteraad als dien van Utrecht is een aanvraag ingekomen om een telephoonnet te mogen aanleggen. Prof. Buys Ballot ondersteunt in de *Utr. Ct.* zeer de aanvraag van den heer Olland, waardoor de inwoners van deze stad bij snelle en krachtige deelneming zich de voordeelen van het telephoonstelsel kunnen verzekeren.

's-Hertogenbosch. Bij besluit van Gedeputeerde Staten zijn de jaarwedden van al de opzichters van den provincialen waterstaat, ten getale van 14, verhoogd. Voor één bedroeg die verhooging *f* 200, voor een ander *f* 175, voor drie *f* 150 en voor de overigen *f* 100; allen met ingang van 1 Januari 1880, waardoor de jaarwedden dier ambtenaren thans van 1000 tot 1400 gulden bedragen.

Nijmegen. De Gemeenteraad besloot in zijne zitting van Zaterdag 3 dezer, aan de nieuwaangelegde straten buiten de stad de volgende namen te geven: *Het Keizerkarelsplein*, naar den vorst, die Nijmegen zoo liefhad; *De Smetius-* en *In-de-Betouwestraten*, naar de beide bekende Nijmeegsche kroniekschrijvers; voorts de *Nassau-* en de *Kronenburger Singel*, de *Walstraat*, de *Spoorstraat* en de *Graafschestraat*.

— Aan het Gemeentebestuur is, tot wederopzeging toe, vergunning verleend tot den aanleg en het gebruik van eene telegraaflijn in die gemeente ten behoeve van de waterleiding aldaar.

Zalt-Bommel. Onze stad mag zich in het bezit van twee gasfabrieken verheugen; de eene is van den Heer Fred. Philips; de andere van de gemeente. Deze laatste werkt met een verlies van ongeveer *f* 2000 's jaars, waarin Burgemeester en Wethouders aanleiding gevonden hebben aan den Raad het voorstel te doen, de concurrentie van den heer Philips voor *f* 5000 af te koopen; de diensthuizen naar de meters in de woningen over te nemen voor *f* 400; in vollen eigendom aan den concurrent af te staan een gedeelte van den gemeentegrond, waarop zijne fabriek staat, en de straten te maken, wanneer de concurrent zijne gaspijpen zal hebben opgegraven.

In deze teedere quaestie achtte de voorzitter het raadzaam reeds met gesloten deuren de eenvoudige vraag te behandelen, of genoemd voorstel voor de leden ter inzage gelegd en later in behandeling zou genomen worden.

Zuidbroek. Het kapitaal voor den aanleg en de exploitatie van den stoom-tramway van Zuidbroek over Muntendam, Veendam en Wildervank bedraagt naar Stadskanaal, is 2 ton gouds, waarvoor 399 aandeelen van *f* 250 genomen zijn, makende op één na, de eerste der twee series, waarin het kapitaal is verdeeld. In de stad Groningen zijn door elf inschrijvers 69 aandeelen, te zamen *f* 17,250, genomen.

Bestuurders en commissarissen zijn mede reeds gekozen.

Deurne. De directeur-generaal der Maatschappij tot exploitatie van Staatsspoorwegen heeft een schrijven gericht aan den burgemeester dezer gemeente, waarbij hij zijn dank betuigt voor de verleende hulp en medewerking van alle zijden ondervonden, bij gelegenheid van het ongeval alhier. Als blijk van waardeering was daarbijgevoegd een gift van *f* 100, ten behoeve der armen.

Ook aan den heer Pastoors, geneesheer, is een schrijven van dankbetuiging gericht, wegens de uitstekende zorgen, aan de gewonde treinbeambten besteed.

Hilversum. Op Maandag 16 Februari e. k. zal de bouwgrond, aan de Hollandsche IJzeren-Spoorwegmaatschappij toebehoorende, en aan de dorpszijde van het Stations-buitenplein gelegen, in openbare veiling verkocht worden. Nu het Gooi meer en meer woon- of tijdelijke verblijfplaats wordt voor velen, is deze tijding wellicht veler aandacht waard.

— Wij vestigen de aandacht op de belangrijke verkooping van boekwerken, die den 26 Januari en volgende dagen te Leiden ten huize van den boekhandelaar E. J. Brill gehouden zal worden en waarop de in dit blad voorkomende advertentie betrekking heeft. De catalogus is in de Fransche taal opgesteld en de verkooping geschiedt onder leiding van genoemden heer Brill en de heeren Frederik Muller en Co. te Amsterdam.

Correspondentie.

Ter voldoening aan een ontvangen schrijven heeft de Redactie getracht inlichtingen in te winnen omtrent de prijsvraag, door het Bestuur der Spaarbank te Nijmegen uitgeschreven. Er zijn ongeveer 50 antwoorden ingekomen, maar meer is haar tothedan van deze zaak niet bekend geworden; zij zal voortgaan zich op de hoogte der zaak te stellen en den uitslag mededeelen.

Aan J. te Z. Deel uw gevoelen nader mede, dan zal antwoord volgen.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 12 Jan.

Weert, te 11 uren, door het gemeentebestuur: het bouwen eener nieuwe school met onderwijzerswoning, in het gehucht Leuken aldaar.

Nieuwe-Pekela, te 11 uren, voor rekening van H. Lubberman, bij De Groot: het afbreken van een oude en het bouwen van een nieuwe boerenbehuizing. Bilj. inz. te 9 uren.

Groningen, te 12½ uren, door burg. en weth.: de levering van grenen- en vurenhout ged. '80. (Herbesteding.)

's-Hage, te 1 uur, door het gemeentebest.: 1o. het onderhouden en gedeeltelijk vernieuwen van de straat-, grint-, schelp- en puinwegen; 2o. het onderhouden van eenige gebouwen, wacht-, brandspuithuizen en brandladders met toebehooren; 3o. het rioleeren en herstraten van de Bilderdijk-, Tollens- en Verlengde-Elandstraten.

Rotterdam, ten kantore der Rotterdamsche Handelsvereeniging: het maken van 2 loodsen, eene afrastering en bijkomende werken, op de kade langs de Stieltjesstraat te Fijenoord.

Dinsdag, 13 Jan.

Leiden, te 2 uren, door de commissie van het R. K. Liefdegesticht in de Bakkersteeg: een belangrijke aanen verbouw van genoemd gesticht. Inl. bij den architect Th. Molkenboer.

Woensdag, 14 Jan.

Grijpskerk, te 10 uren, voor Mej. J. Gaaikema, in het logement van A. Brouwer: het bouwen van een royaal woonhuis aan den Rijksstraatweg aldaar.

Wieuwerke, te 10½ uren, door het bestuur der waterkeering van den cal. polder Vliete, in de directiekeet: het maken van werken tot verdediging van den oever van bovengenoemden cal. polder.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat, ten behoeve der Staatsspoorwegen: het maken van eene loods en het afsluiten van een terrein tot berging van spoorwegmaterialen bij Nijmegen. Inl. bij den hoofdingenieur, te Arnhem en den waarn. sectieingenieur, te Nijmegen. Raming *f* 2300.

IJselmonde, te 12 uren, bij Wed. De Lijster, in De Hollandsche Tuin: het bouwen eener nieuwe bouwmanswoning met annexe schuur. Inl. bij C. Karsseboom, te Rijsoord.

's-Hage, te 1 uur, door het gemeentebestuur: het onderhouden van de schoolgebouwen, woningen en schoolmeubelen, ged. '80.

Nijmegen, door de architecten Giesing & Semmelink: het verbouwen van perc. no. 33 in de Burgstraat, om in te richten tot café-restaurant, namens G. A. Roelofs, aldaar.

Donderdag, 15 Jan.

Brussel, bij den gouverneur van de Belgische Bank: het vervaardigen van een paalwerk van hout ter lengte van 67 M. 70 cM. en van 4 dukdalven, om te dienen tot bescherming van den grooten spilpijler en der twee daarnevens zijnde pijlers van de brug, die over de Rupel te Boom wordt gelegd.

Haarlem, te 2½ uren, door het gemeentebestuur van Wormerveer, aan het gebouw van het prov. best.: het bouwen van eene school en onderwijzerswoning te Westknollendam. Inl. bij den prov. opzichter van den waterstaat F. J. Krieger, te Alkmaar. Aanw. 12 Jan.

Amsterdam, Ruysdaelkade 7: het behangerswerk voor de 15 heerenhuizen in de Vossiusstraat (voorm. Schapenburgervoorpad.)

Vrijdag, 16 Jan.

's-Hage, te 1 uur, door het ministerie van waterstaat: het maken, leveren en plaatsen van het benoodigde ameublement in het postkantoor te 's-Hage.

Lichtaard, bij den boekh. B. Klazinga: het bemalen van den Lichtaarderpolder. Briefjes inzenden onder Lt. L P.

Zaterdag, 17 Jan.

Zaandam, te 12½ uren, door burg. en weth.: 1o. het onderhoud van de straat- en grintwegen en van de brik- en steenglooiingen, berm- en oeverwerken; 2o. het maken van eene brug in het Vermaningspad en eene bij het Krimp; 3o. de levering van eenige houtwaren. Inl. bij den gemeentearchitect.

Utrecht, te 1 uur, door burg. en weth.: de levering van gegoten-ijzeren gaspijpen, ten dienste van het buizennet der gasfabriek.

Utrecht, te 2 uren, door de maatschappij tot expl. van Staatsspoorwegen, aan het centraalbureau: het in 2 perceelen leveren van stalen spoorstaven, stalen laschplaten en ijzeren eindplaten, haak- en schroefbouten met moeren en moerplaatjes, ten behoeve van het vernieuwingsfonds.

Maandag, 19 Jan.

Amsterdam, te 12 uren, door burg. en weth.: de levering van 11,000 centiare Andernachsche keien.

Amsterdam, te 1½ uren, door de Hollandsche IJzeren-spoorwegmaatschappij, in Het Vosje: het maken van een nieuw remmingwerk ter weerszijden van den middenpijler van de draaibrug van het Spaarne te Haarlem, en het herstellen van het remmingwerk bezijden de landhoofden aldaar. Inl. op het bureau van den ingenieur van den weg. Aanw. 14 Jan., te 11 uren. Raming *f* 7800.

Leeuwarden, te 2½ uren, door de commissie van adm. over de gevangenissen, in het huis van tuchtiging en opsluiting: de levering van machinaal gesponnen vlassen, hieden, wollen en katoenen weefgarens, benevens blank linnen, best houtskool, blik, geel spart en eenige soorten leer, ged. '80.

Dinsdag, 20 Jan.

Amerongen, te 2 uren, in De Posthoorn: het bouwen van eene villa te Amerongen. Inl. bij den architect M. K. Smit, te Dieren. Aanw. 2 uren vóór de besteding.

Woensdag, 21 Jan.

Den-Bommel, te 10 uren, ter secretarie: het leveren van p. m. 500 M³ gehorde grint.

Stavenisse, te 10 uren, door het bestuur van het cal. waterschap Stavenisse, in het Gemeentehuis: het verdedigen van den onderzeeschen oever door steenbestorting. Aanw. 14 en 17 Jan.

Groningen, te 12 uren, in het Hotel-Frigge: 1o. het bouwen van een machine- en ketelhuis met schoorsteen, het inmetselen van de ketels met rookkanalen en het leveren van de daartoe benoodigde bouwstoffen; 2o. het maken van filters, voorraadbassins, vergaarputten enz. en het leveren van de daartoe benoodigde bouwstoffen, een en ander voor de waterleiding te Groningen. Aanw. 19 Jan., te 10 uren.

Rotterdam, door den architect Ed. G. A. Fol: het bouwen van 2 woonhuizen aan de Schiekade O. Z., tegenover het Proveniershuis.

Vries, door burg. en weth.: 1o. het werkloon van eene nieuwe school te Oude-Molen; 2o. de levering der daartoe benoodigde materialen, in 2 gedeelten; 3o. de verf- en glazenmakerswerken. Aanw. 19 Jan., te 10 uren.

Donderdag, 22 Jan.

Winterswijk, te 1 uur, door de Nederl.-Westf. Spoorwegmaatschappij, ten raadhuize: bestek no. 45: locomotiefloods, waterbezorging en draaischijf op station Bocholt. Inl. op het bureau van den directeur-ingenieur der Maatschappij te Winterswijk.

Westzaan, te 1 uur, door burg. en weth.: het verdiepen van een gedeelte van zijkanaal E tot vorming van eene lig- en losplaats voor zeeschepen, ten behoeve dier gemeente. Inl. bij den ingenieur K. van Rijn, te Velzen. Aanw. 20 Jan., te 10 uren.

Haarlem, te 2½ uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het 3jarig onderhoud van- en het doen van eenige herst-lingen en vernieuwingen aan de gebouwen der Rijks-hoogere burgerschool te Alkmaar. Aanw. 15 Jan., te 1 uur. Raming *f* 1650.

Vrijdag, 23 Jan.

Middelburg, te 10 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. best.: 1o. het maken van steenglooiing en rijspakwerk tot verdediging van de boorden van het kanaal van Neuzen. Aanw. 17 en 19 Jan. Raming *f* 20,000; 2o. het uitvoeren van werken aan de kunstwerken en het wegruimen van grond uit het kanaal te Sas-van-Gent. Aanw. 17 en 19 Jan. Raming *f* 8800.

Zaterdag, 24 Jan.

Abbenbroek, te 1 uur, door het bestuur van den polder Abbenbroek, in zijne vergaderkamer: perc. 1, het bouwen van een machine- en ketelhuis, schoorsteen en kolenbergplaats; perc. 2, het leveren en stellen van een stoompompwerktuig en toebehooren.

Maandag, 26 Jan.

Kerkrade, te 2 uren, door het gemeentebestuur: het bouwen van een schoolgebouw te Spekholzerheide.

Woensdag, 28 Jan.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: het plaatsen van dukdalven langs den rechtoever van den benedenmond van de Dortsche Kil. Aanw. 24 en 26 Jan. Raming *f* 4525.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat, ten behoeve der Staatsspoorwegen: het bouwen van een post- en telegraafkantoor te Nijverdal. Inl. bij den hoofdingenieur te Zwolle. Aanw. 20 en 21 Jan., telkens te 1 uur. Raming *f* 21,300.

Dirksland, te 3 uren, door het gemeentebest.: het leveren van 1200 M³ grove onderhoudsgrint.

Vrijdag, 30 Jan.

Middelburg, te 10 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. best.: het vernieuwen van een gedeelte der houten beschoeiing bij de voormalige Akselsche Sassing. Aanw. 24 en 26 Jan. Raming *f* 3100.

Zaterdag, 31 Jan.

Zierikzee, te 1½ uren, ten kantore van den directeur der gasfabriek: de levering van 900,000 KG. New-Pelton gaskolen en 25,000 KG. Schotsche Pirnie gaskolen.

Dinsdag, 3 Febr.

Utrecht, te 2 uren, door de maatschappij tot expl. van Staatsspoorwegen, aan het Centraalbureau: het maken van eene bekapping op den los- en ladingsteiger naast de douaneloods op het stationsemplacement te Utrecht, ten behoeve van den spoorweg Utrecht—Boxtel. Inl. bij den sectieingenieur te 's-Bosch. Aanw. 22 Jan.

Woensdag, 4 Febr.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., ten dienste der Staatsspoorwegen: het maken van den onderbouw eener groote draaischijf op het westelijk gedeelte van het Centraal personenstation te Amsterdam, ten behoeve van den spoorweg van Nieuwediep naar Amsterdam. Inl. bij den hoofdingenieur te Amsterdam. Aanw. 26 en 28 Jan., telkens te 11 uren. Raming *f* 5400.

Afloop van Aanbestedingen.

Gorinchem, 24 Dec.: het afbreken der oude en het maken eener nieuwe brug te Schelluinen; ingek. 10 biljetten, als:

A. F. de Pater,	te Gorinchem,	*f* 6900
L. de Graaff,	„ idem	„ 6745
D. Sizoo,	„ idem	„ 5287
C. J. Verwey,	„ idem	„ 5283
T. W. Wapperom,	„ idem	„ 5017
C. Exalto,	„ idem	„ 4784
B. de Swart,	„ Giessen-Oudkerk,	„ 4430
C. Muylwijk,	„ Gorinchem,	„ 4125
J. A. Brouwer,	„ Hardinksveld,	„ 4001
F. G. de Geus,	„ idem	„ 3880

Gouda, 27 Dec.: het maken van een gebouw, ingericht tot winkelhuis enz., ten behoeve van het ziekenen weduwenfonds Providentia; ingek. 10 bilj., als:

L. van Blokland,	te Gouda,	*f* 9252.
B. Mullaart,	„ idem	„ 9200.
A. Zwanenburg,	„ idem	„ 9113.
J. en W. de Jong,	„ idem	„ 9073.
B. van Wingerden,	„ idem	„ 8952.
G. van Otterloo,	„ Waddinksveen,	„ 8944.
C. P. W. Dessing,	„ Gouda,	„ 8800.
P. Rood Pz.,	„ idem	„ 8585.36
N. Konings,	„ idem	„ 7834.
J. Smit Jr.,	„ idem	„ 7195.

Purmerend, 27 Dec.: het bouwen van 2 woonhuisjes in de Beemster, voor N. Brantjes, onder beheer van den architect H. P. van den Aardweg; ingekomen 9 bilj., als:

H. Klaver,	te Ilpendam,	*f* 2800
A. Oudejans,	„ Purmerend,	„ 2783
P. Brinkman,	„ idem	„ 2690
M. Worp,	„ idem	„ 2496
P. de Groot,	„ idem	„ 2448
A. Pet,	„ idem	„ 2414
A. Eisenberger,	„ idem	„ 2310
E. de Lange,	„ idem	„ 2295
W. Out,	„ Beemster,	„ 2100

Hoogezand, 27 Dec.: het begrinten van den weg door Kropswolde tot aan de grenzen der gemeente Zuidlaren; ingek. 7 bilj., als:

J. Veldkamp en J. Klippus, te	Bedum,	*f* 26,000
J. H. Pot,	„ Stedum en	
M. Boerma,	„ Warfhuizen,	„ 25,650
G. C. M. Rottinghuis,	„ Delfzijl en	
S. v. d. Galle,	„ Woltersum,	„ 24,500
S. de With en		
B. H. Harkema,	„ Groningen,	„ 23,513
A. J. Benninga en		
S. Kremer,	„ Bedum,	„ 22,920
H. E. Schiltenga,	„ Schildwolde	
en S. J. M. ten Have,	„ Hellum,	„ 22,880
W. Bos,	„ Zuidbroek en	
P. H. Dopheide,	„ Groningen,	„ 20,745

Sneek, 27 Dec.: 1o. de herzetting van 293 M. steenglooiing in de waterdijken van Wijmbritseradeel met het verhoogen en verzwaren van den dijk enz.; minste inschr. was W. R. Malden, te Sneek, voor *f* 13,125.

2o. de levering van materialen:

a. 1390 L. puinbazalt: A. M. Langeveld, te Hardinksveld, *f* 13,936;

b. 309 L. zink- en stortsteen: W. Goedkoop Dz., te Amsterdam, à *f* 7.77 per last;

c. 835 L. brik: diversen, *f* 5.24, *f* 6.09 per last;

d. 300 M. 4 bij 30 cM. grenen plank: De Jong en Fekkes, te Harlingen, *f* 0.42 per M.;

e. 18,000 bos Gaasterlandsch rijshout: A. Haringsma, te Sneek, *f* 1749;

f. 60 bos wiep en kuijpband, 20 bos kruiband, 350 bos haringband of latten, 350 bos palen of staken: A. M. Langeveld, *f* 325.

Heerenveen, 29 Dec.: het vergrooten van eene landbouwschuur te Bakkaveen; minste inschr. was D. Keuning, te Ureterp, voor *f* 1190.

's-Bosch, 30 Dec.: het onderhoud der gebouwen ten dienste van het prov. bestuur over '80; minste inschr. was P. J. Somers, te 's-Bosch, voor *f* 1707.

's-Bosch, 30 Dec.: het verbouwen van een huis, op de Markt, C 460, onder beheer van den architect J. Bolsius; ingek. 8 bilj., als:

P. J. Somers,	te 's-Bosch,	*f* 9053
L. Derks,	„ idem	„ 8500
L. Hurkens,	„ idem	„ 8380
J. C. Schellekens,	„ idem	„ 8050
Th. Dirks,	„ idem	„ 7993
A. Pijnenburg,	„ idem	„ 7930
G. Aerden,	„ idem	„ 7850
J. Steenbergen,	„ idem	„ 5857

Breda, 30 Dec.: het bouwen van een heerenhuis in de Willemstraat; ingek. 11 bilj., als:

B. Wevels,	te Breda,	*f* 10,549
J. v. d. Sande,	„ idem	„ 10,500
F. Slechtriem,	„ idem	„ 10,400
A. v. d. Heide,	„ idem	„ 10,375
J. v. d. Akker,	„ idem	„ 10,202
H. Brandt,	„ Oosterhout,	„ 10,200
A. Oomen,	„ Breda,	„ 10,100
G. van Riel,	„ Terheiden,	„ 10,000
J. Voogt,	„ Breda,	„ 9,945
Erven Van Riel,	„ idem	„ 9,899
F. Erkelens,	„ idem	„ 9,567

Leiden, 30 Dec.: het maken der gebouwen en grondwerken ten behoeve van het stoomgemaal te Katwijk, en voor verdieping van het Katwijksche uitwateringskanaal:

	1e perc.	2e perc.	massa
S. v. Leeuwen, te Leiden en J. Haasnoot, te Katwijk,	*f* 399,000		
E. S. Reijmer, te Rotterdam,	358,000		
J. J. Bekker, te Lent en A. van Seters en Co., te Nijmegen,	344,800		*f* 478,000
T. Swets Az., te Hardinksveld,	330,900		
L. Kalis Kz., te Sliedrecht,	328,900	*f* 115,900	
D. Bolier, te Serpenisse en P. P. Seret, te Sliedrecht,	324,400		
G. Vlot, te Hardinksveld en L. Hollander, te Capelle a/d IJsel,	318,000		
J. Smit VII, te Sleeuwijk,	309,000		
J. v. d. Nadorst, te Strijen,	300,549	79,563	369,500
L. Brand Dz., te Giesendam,	299,500	86,790	384,290
J. Kooij, te Amsterdam,	294,900	148,000	
W. P. v. d. Laan, te Rotterdam en C. Sterk Hz., te Heukelom,	293,200		
H. Wienhoven, te Schiedam,	290,000		
L. J. v. d. Steenhoven, te Amsterdam,	288,700		
D. Volker, te Dordrecht,	288,000	80,000	368,000
G. Keij, te Rotterdam,	281,500		
C. Bos Az., te Dordrecht,	275,000	75,000	318,000
W. Westerhof, te Weesp,	270,200		
L. Vlasman, te Amsterdam,	268,800	115,000	
P. Vlasman, te Bodegraven,	268,740		
J. Visser Gz., te Papendrecht en A. J. Schouten, te Alfen,	213,780		
B. v. d. Bosch, te Schellinkwoude,		111,400	
J. Haasnoot, te Katwijk en S. van Leeuwen, te Leiden,		105,900	
J. Verschoor en H. Zaanen Az., te Ammerstol,		79,100	
H. Bennik H.Rz., te Vreeswijk,		42,600	

gegund: perc. 1 aan J. Visser Gz. en A. J. Schouten, perc. 2 aan H. Bennik H.Rz.

Hoorn, 30 Dec.: het verbouwen van het perceel aan de Kaasmarkt, no. 68 voor de Westfriesche Depositobank; ingek. 13 bilj., als:

J. Wijnands,	te Hoorn,	*f* 3166.
J. Gleijsteen,	„ idem	„ 2825.
J. Zeijlmaker,	„ idem	„ 2739.
J. Peereboom,	„ idem	„ 2483.
P. J. Blauw,	„ idem	„ 2456.
M. Godvliet,	„ idem	„ 2429.90
J. v. d. Berg,	„ idem	„ 2427.
C. J. de Vries,	„ idem	„ 2398.
J. Rustenburg,	„ idem	„ 2383.
H. Bakker,	„ idem	„ 2243.
A. Moolenaar,	„ idem	„ 2209.
R. Lakeman,	„ idem	„ 2186.
H. Vollewens,	„ idem	„ 2120.

gegund.

Montfoort, 30 Dec.: het maken en stellen van een stoomgemaal voor het waterschap Honswijk: 1o. de machinerien; ingek. 13 bilj., als:

Koninkl. fabriek, Les Ateliers du	te Amsterdam,	*f* 10,500.
Brabant,	„ Rotterdam,	„ 9,900.
Van Wageningen en Keijser,	„ Dordrecht,	„ 9,533.
Gebr. Schutte,	„ Amsterdam,	„ 9,000.
Maschinenbau Actien-Gesellschaft Union,	„ Essen,	„ 8,620.
Gebr. Ledeboer,	„ Borne,	„ 8,570.
Penn en Bauduin,	„ Dordrecht,	„ 8,450.
Scpp en Co.,	„ Euschedé	„ 7,777.77
De Jongh en Co.,	„ Oudewater,	„ 7,700.
H. Bollink,	„ Brussel,	„ 7,550.
Evrard, van Duijl en De Kruijff,	„ Delfshaven,	„ 6,985.
Walker, Stronck en Van Delden,	„ Rotterdam,	„ 6,300.
Cosijn en Co.,	„ Gouda,	„ 5,990.

2o. de gebouwen; ingek. 13 bilj., als:

J. de Bruijn,	te Rotterdam,	*f* 8052
J. Bouwman,	„ IJselstein,	„ 7977
W. Lammers,	„ Strijen,	„ 7616
J. Kranendonk,	„ Dordrecht,	„ 7590
Welsinck,	„ Woerden,	„ 7687
G. J de Haan,	„ IJselstein,	„ 7390
A. van Tilburg,	„ Zoeterwoude,	„ 6754
J. de Wit,	„ Montfoort,	„ 6491
C. en G. Verweij,	„ Mijdrecht.	„ 6392
R. van Gulik,	„ Montfoort,	„ 5998
C. Bodegraven,	„ Linschoten,	„ 5853
C. v. d. Berg,	„ Boskoop,	„ 5650
G. de Goederen,	„ Linschoten,	„ 5555

Appingedam, 30 Dec.: het afbreken en herbouwen van een logement, met vertimmering van den dorpel en schuur voor E. Lever, onder beheer van den architect D. Kramer; ingek. 8 bilj., als:

K. Nieland,	te Wirdum,	*f* 4350
K. Burema,	„ Appingedam,	„ 4264
H. Stevens,	„ idem	„ 3995
C. Haagelbrook,	„ idem	„ 3990
J. Wildeboer,	„ Opwierde,	„ 3634
H. Kuikman,	„ Appingedam,	„ 3555
W. Scheltens,	„ Bierum,	„ 3245
T. Brons,	„ Wagenborgen,	„ 3045

Haarlem, 31 Dec.: het verrichten van onderhoudswerken aan de stadsgebouwen enz.; minste inschrijvers waren:

stadsgebouwen: J. P. A. Nelissen, voor *f* 5550;		
de 68 huurhuizen van het voormalig oude-mannenhuis: S. B. Peyra, voor *f* 271.50;		
schoolgebouwen: H. van Es, voor *f* 1996;		
houten en steenen bruggen: B. Zaithof, voor *f* 8375;		
houten wallen: Verhagen en Van 't Woud, voor *f* 1300;		
steenen wallen: Gebr. Van Niel, voor *f* 1175;		
Brouwershofje: S. B. Peyra, voor *f* 160.50;		
de Brouwersvaart: dezelfde, voor *f* 382.50;		
buiten de stad gelegen werken: dezelfde, voor *f* 271.50;		
de Leidschevaart: B. Zuidhof, voor *f* 1437;		
de Amsterdamschevaart: dezelfde, voor *f* 580.		

Zutfen, 2 Jan.: minste inschrijvers voor de levering van houtwaren en andere materialen aan de gemeente waren:

perc. 1, bezaagd eikenhout: G. J. Verburgt, voor *f* 83.50 per M³;		
perc. 2, beslagen idem: A. G. Wijers en Zn., voor *f* 32 per M³;		
perc. 3, Schulz en Co.: *a.* bezaagd Nerva grenenhout, *f* 35.90, *b.* idem Amerikaansch idem, *f* 49.50;		
perc. 4, bezaagd vurenhout: dezelfden, voor *f* 26.90 per M³;		
perc. 5, bezaagd vuchtenhout: A. G. Wijers en Zn., voor *f* 40 per M³;		
perc. 6, ruw idem: dezelfden, voor *f* 21 per M³;		
„ 7, verwerken van oud ijzer, *f* 10; perc. 8, *a.* gewoon Engelsch ijzer, *f* 27, *b.* best Engelsch patentij

Openbare Aanbesteding.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS *der gemeente AMSTERDAM* zullen op **Maandag 19 Januari 1880**, ten 12 ure des middags, op het Raadhuis, in het openbaar en bij enkele inschrijving doen aanbesteden:

het leveren van 11.000 centiaren Andernachsche KEIEN.

De voorwaarden dezer aanbesteding zijn uitsluitend te verkrijgen ter Drukkerij der gemeente tegen betaling van 20 Cents.

Nadere inlichtingen kunnen verkregen worden aan het bureau van den Stads-Ingenieur, op het Raadhuis, kamer nº. 92, des morgens van 10—12 ure.

Burgemeester en Wethouders voorn.,
Amsterdam, 6 Januari 1880. VAN TIENHOVEN.
De Secretaris, DE NEUFVILLE.

ROTTERDAMSCHE HANDELSVEREENIGING.

AANBESTEDING

van het maken van TWEE LOODSEN, eene AFRASTERING en bijkomende WERKEN, op de Kade langs de Stieltjesstraat te Feijenoord.

De **inschrijvingen** worden ingewacht *vóór of op den 12 Januari* 1880, ten kantore der Rotterdamsche Handelsvereeniging, *Poortgebouw* te *Feijenoord*, *Rotterdam*.

Bestek en voorwaarden zijn, tegen betaling van *f* 1.—, verkrijgbaar, van den 5 *Januari* 1880 af, ten kantore der *Rotterdamsche Handelsvereeniging* en ter drukkerij van J. DE JONG, Wijnstraat No. 34, te *Rotterdam*.

DE DIRECTIE.

Ed. G. A. FOL, Architekt te *Rotterdam*, is voornemens

AAN TE BESTEDEN:
het bouwen van
TWEE WOONHUIZEN

aan de Schiekade O. Z. tegenover het Proveniershuis. Gedrukte teekeningen en bestekken zijn à *f* 2.50 per stel verkrijgbaar aan het Kantoor Hoogstraat 246.

De inschrijvingsbiljetten worden ingewacht vóór of op Woensdag 21 Januari. De tijd van beraad is bepaald op 5 dagen, waarna aan de inschrijvers het resultaat zal worden medegedeeld.

Onze Machines worden gebruikt door de Heeren: DORICKS & GELDENS te *Druten*; VAN DER WEDDEN & DE KRUYFF te *Nijmegen* en door de *Société anonyme des Tuileries d'Echt*.

MACHINES voor METSELSTEENEN en DAKPANNEN
1e PRIJS (Gouden Medaille) **1e PRIJS**
Tentoonstelling Parijs 1878
BOULET Frres Jnes **Machine-Fabrikanten**
28 *rue des Ecluses St.-Martin*
PARIJS.

Volledige inrichtingen van Fabrieken voor alle soorten van porcelein en aardewerk. Meer dan *duizend dezer machines* zijn zoowel in Frankrijk als in het Buitenland in werking.

De geïllustreerde Catalogus wordt op franco aanvrage franco toegezonden.

B. HOLSBOER, te Arnhem.

1868. Zilveren Medaille voor Waterpas-Instrumenten.
1879. Hoogste onderscheiding voor Waterpas- en Hoekmeet-Instrumenten.
Voorts: EQUERRES, BAKENS, MEETKETTINGEN, PASSERDOOZEN, enz. enz.

Mozaïk Tegels voor Vloeren

in KERKEN, WINKELS, VESTIBULES, CORRIDORS, WARANDA'S, enz., alsmede BEKLEEDING van MUREN, TEGELS voor BLOEMBAKKEN en PANEELWERK enz.

Uitsluitend Agentschap van Maw & Cº. voor Nederland en deszelfs Koloniën
G. J. OOR,
Firma ANT. DE WILD,
Scheepmakershaven Nº. 62 en *Jufferstraat* Nº. 56.
ROTTERDAM.

VERKOOPING

26 Januari 1880 en volgende dagen,
ten huize van de firma **E. J. BRILL**, te *LEIDEN*, van het **2e gedeelte** der belangrijke Bibliotheek
nagelaten door wijlen
Dr. C. W. H. v. KAATHOVEN.
BEVATTENDE O. A.

Eene schoone verzameling zoowel oude als nieuwere werken over **Teeken-, Schilder- en Beeldhouwkunst. — Godsd., Burgerl. en Landelijke Bouwkunde. — Scheepsbouw**, enz. — Eene rijke verzameling van werken over **Letterkunde** (waarbij eene keurige collectie der werken van J. VAN LENNEP). — Eene zeldzame collectie van **Biographieën. — Prachtwerken. — Een kapitale Kunsttafel, Kunstkasten**, enz.

☞ De Catalogus is op *franco* aanvrage verkrijgbaar à **20** Cents.

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.

AANBESTEDING.

(Voor rekening van den Staat.)

Op *Dingsdag* den 3den Februari 1880, des namiddags ten 2 ure, aan het Centraalbureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen bij de Moreelse Laan te *Utrecht*, van:

Bestek nº. 253.

Het maken van eene bekapping op den los- en ladingsteiger naast de douaneloods op het stations-emplacement te Utrecht, ten behoeve van den spoorweg van Utrecht naar Boxtel.

De besteding geschiedt bij enkele inschrijving, volgens Art. 15 van het bestek.

Het bestek ligt van den 6den Januari 1880 ter lezing aan het Centraalbureau bij de Moreelse Laan en aan het bureau van den Sectie-Ingenieur te *'s Hertogenbosch* en is op *franco* aanvraag op gemelde plaatsen te bekomen.

Inlichtingen worden gegeven door den Sectie-Ingenieur voornoemd.

De aanwijzing op het terrein zal geschieden den 22sten Januari 1880.

Utrecht, den 5den Januari 1880.

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.

AANBESTEDING.

(VERNIEUWINGSFONDS.)

Op *Zaterdag* den 17den Januari 1880, des namiddags ten 2 ure, aan het Centraalbureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen bij de Moreelse Laan te *Utrecht*, van:

Bestek nº. 37.

Het in twee perceelen leveren van Stalen Spoorstaven, Stalen Laschplaten en IJzeren Eindplaten, Haak- en Schroefbouten met Moeren en Moerplaatjes.

De besteding geschiedt bij enkele inschrijving, volgens art. 22 van het Bestek.

Het Bestek ligt van den 5den Januari 1880 ter lezing aan het Centraalbureau bij de Moreelse Laan en aan de bureaux van de Sectie-Ingenieurs te *Meppel* en *Rotterdam* en is op *franco* aanvraag op gemelde plaatsen te bekomen.

Inlichtingen worden gegeven op het Centraalbureau der Maatschappij en door de Sectie-Ingenieurs voornoemd.

Utrecht, den 3den Januari 1880.

Neuchâtel Asphalte Company Ltd. London.

EXPLOITATIE DER GROEVEN
VAN
VAL DE TRAVERS,

geeft berigt dat door haar tot eenige AGENTEN voor den verkoop van **ASPHALT** in brooden zijn aangesteld:

FOLKERS & Co. te Amsterdam,

door wie ook tot het **leggen van vloeren** inlichtingen worden verstrekt en **orders** voor geheel *Nederland* aangenomen op gelijke voorwaarden als aan de **Fabriek**, Beltweg Nº. 3, te *Amsterdam*.

De Directeur W. P. WALSH.

RACHMANN & VAN LEEUWEN,

Mozaïk-Cement-Tegel-, Kunstmarmer- en Bouwmaterialen-Fabriek.

SLOTERDIJK bij Amsterdam.

Bevelen onze uit echt Portland-Cement vervaardigde **Cement-Tegels** aan in alle kleuren en dessins, enkel en in Mozaïkvorm, tot het bevloeren van Kerken, Gewelven, Lusthoven, Paviljoens, Balkons, Voorhuizen, Galerijen, Rustplaatsen, Gangen, Badkamers, Keukens, Trottoirs, Wandelwegen, enz.

Cement-dakbekleedingen in alle kleuren, tegen alle weêrsgesteldheden bestand en 1/5 lichter dan de gewone Dakpannen.

Herstelling van **Cementvloeren** op Beton-onderlagen voor Spoorweg-Stations, Fabrieken, Werkplaatsen, Zolders, Magazijnen, Terrassen; bijzonder geschikt voor Slachthuizen, Stallen, Schietbanen en Laboratoriums, in alle soorten.

Terras-bevloeringen (Kunstmarmer) in alle kleuren en dessins; voorts geribde Vloeren voor Trottoirs, Ingangen, Hofsteden, enz.

Kanaal-bevloeringen, Water-reservoirs, Fonteinkommen, Paarden- en Koe-kribben, Badkuipen, Schoorsteen-steenen, Mozaïk-Cement-Tegels voor Wand- en Zuilenbekleeding. — Voorts alle in het Bouwvak voorkomende voorwerpen, volgens opgave of teekening.

Geïllustreerde Monsterboeken worden, zoowel van onderscheidene Bevloeringen, Dakbekleedingen, Terrassen, enz., op directe aanvrage gratis en franco toegezonden.

Verdere inlichtingen te bekomen aan de Fabriek.

Exposition Internationale Permanente de Bruxelles

PALAIS DU MIDI.

Voortdurende Internationale Tentoonstelling van Voortbrengselen van Kunst en Nijverheid.

JAARLIJKSCHE HUURPRIJS **50 francs** per vierk. Meter op den plattegrond; **25 francs** per vierk. Meter op den muur.

Opening 1 Mei 1880.

Adm.-Dir.
ERNEST DE BAVAY.

Nadere inlichtingen zijn te verkrijgen bij den Heer
ERNEST DE BAVAY,
Palais du Midi, te Brussel,
en **in Nederland** bij de Heeren
F. W. VAN GENDT Jcn,
Ingenieur te Arnhem, en
J. STEMBERG,
Dir. van „Het Vaderland",
te 's Gravenhage.

Portland-Cement

„STERN", TOEPFFER, GRAWITZ & Cº.
TE STETTIN,

hebbende groote sterkte en weerstand biedend vermogen, is *uitsluitend*, alsmede Knight, Bevan Sturge's en andere **PORTLAND-CEMENTEN** verkrijgbaar aan het HOOFD-DEPÔT VAN DE NEDERL. KUNST-ZANDSTEENFABRIEK, Falckstraat no. 49, *AMSTERDAM.*

FABRIEK DE HOLLANDSCHE IJSSEL

DE JONGH & Cº.
Civiel-Ingenieurs te Oudewater,

leveren en vervaardigen in den kortst mogelijken tijd alle soorten van **Stoombaggermolens** in hout- of ijzerconstructie, volgens eigen systeem, geschikt voor elke diepte en opbrengst van 150 tot 2000 M³ per werkdag, en verder **Stoomwerktuigen, Ketels, Drijfwerken, Locomobielen, Heimachines, Steen- en Tegelvormmachines, IJzeren Kap- en Brugconstructiën** enz.

Gedrukt bij G. W. van der Wiel & Cº. te Arnhem.

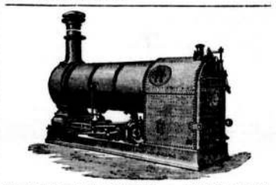
MOZAIEK-PARKETVLOEREN en Tegels in alle soorten.

DE LINT & Cº., Haringvliet 7, *Rotterdam.*

LOUIS GOFFIN & CIE.

RUE DARTOIS 10.
LUIK.

Eigenaars en exploitanten van HARDSTEEN- en van KEIJENGROEVEN.



VAN RIETSCHOTEN & HOUWENS.

ROTTERDAM.

ROBEY & COMPANY'S **STOOMMACHINES**, *met Goud bekroond* Parijs 1878, voor **fabrieken, waterwerken**, enz.
LOCOMOTIEVEN van FOX WALKER & Co.
LOCOMOBIELEN van ROBEY & COMPANY **nieuw en te huur.**
HEIMACHINES, STOOMKRANEN en DONKEY POMPEN van APPLEBY BROTHERS **nieuw en te huur.**
CENTRIFUGAALPOMPEN van **verschillende afmetingen nieuw en te huur.**
VIJZELS, DOMMEKRACHTEN, KALKMOLENS, POMPEN, GEREEDSCHAPPEN, STALEN SCHOPPEN, gegarandeerde **KRAAN-** en andere **KETTINGEN, STOOMMETERS, AFSLUITERS, KRANEN** en **GARNITUREN** voor stoom- en waterwerktuigen, **DRIJFRIEMEN.** Alles voorradig.
Prima **PORTLAND CEMENT** uit de fabrieken der beroemde BURHAM COMPANY tegen concurreerende prijzen.
Alles prima kwaliteit en billijke prijzen.

H. & J. SUYVER.

Fabriek van Stoomketels en Werktuigen,
***de Hollandsche Tuin*,**
Bikkerstraat 20 en 22, te Amsterdam.
STOOMKETELS van alle bekende typen en **reparatien** aan bestaande KETELS worden in den kortst mogelijken tijd geleverd en uitgevoerd.

KLOOS & VAN LIMBURGH.

Eigenaars van Zuilen- en Tafelbazalt-groeven in RIJNPRUISSEN,
Handelaars in Duitschen en Belgischen Steen, Straatkeijen, Portland-Cement,
KALK, BRUINSTEEN, VUURVASTE STEENEN, ENZ.
Nieuwehaven N.zijde 55, **Rotterdam.**

VLOERDELEN.

Door de Fabrieken *»de Amstel"* en *»de Oururst"* worden **VLOERDELEN** geschaafd en geleverd, die **onzichtbaar gespijkerd** kunnen worden en *niet doorstuiven*, in concurrentie met de buitenlandsche gepleegden, welke laatsten bij de minste krimping, de naden uit elkander en doorstuiven. Lijsten, Architraven, Schotwerk, Dakborden etc. in alle profielen, solide bewerkt.

H. LIJBRINK,
Utrechtschezijde, Amsterdam.

LEDEREN DRIJFRIEMEN

in alle afmetingen, geheel bewerkt volgens **Engelsche methode.**

ALEX. ADAM,
Delft. *Fabr. van Leder en Drijfriemen.*

GAS-ZUIVERING

door het gebruik van ijzer-oxyde, geleverd door de *Gas Purification and Chemical Cº. Limited London.*

Uitsluitende vertegenwoordigers voor Nederland en Oost-Indië

W. Hoven en Zoon, *Rotterdam*,

bij wien bijzonderheden en prijsopgaven verkrijgbaar zijn.

Vijftiende Jaargang. Nº. 3. Zaterdag 17 Januari 1880.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Het Weekblad verschijnt des Zaterdags.

Het abonnement bedraagt voor het binnenland *f* 1.65 per 3 maanden of wel bij vooruitbetaling *zes gulden* per jaar. Afzonderlijke nommers bij vooruitbetaling 15 cent.

Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan de Administratie te Arnhem.

Advertentiën uiterlijk Vrijdagavond te bezorgen.

Advertentiën van 1—5 regels *f* 1.—, daarboven 20 cent voor elken regel plaatsruimte en 10 cent voor een bewijsnummer. Advertentiën voor het buitenland 25 cent per regel.

BERICHT.

Het abonnement voor den geheelen Jaargang bedraagt voor het binnenland bij vooruitbetaling slechts ZES GULDEN, waartoe de toezending van een postwissel tot dat bedrag in den loop der maand Januari wordt ingewacht aan het adres van de Administratie van De Opmerker te Arnhem.

Voor het buitenland is vooruitbetaling van het abonnement verplicht.

EEN ALLERLIEFST BOEKJE.

H. de Parville. *Causeries scientifiques. Dixhuitième année. Exposition universelle de* 1878. *Ouvrage orné de* 253 *vignettes.* 3 *Francs.*

Vóór eenige weken werd in dit weekblad een goed en goedkoop boek" van twee Fransche ingenieurs over de jongste wereldtentoonstelling aanbevolen. De voornaamste aanmerking, die tegen dat werk kan worden gericht, is de karige hoeveelheid afbeeldingen. Die aanmerking is echter niet toepasselijk op het boekje, waarvan de titel aan het hoofd van dit opstel prijkt. De flinke uitgever Rothschild heeft aan den herdruk van De Parville's artikelen over de tentoonstelling van 1878 meer dan tweehonderd vijftig keurige houtsneden toegevoegd en niettemin het deeltje van vierhonderd vijftig bladzijden voor vijf francs verkrijgbaar gesteld. Het bevat zelfs meer dan de titel beloeft, niet alleen wetenschap, maar ook zestig bladzijden kunst, toegepast op nijverheid (*Manufacture de Sèvres*, *Manufacture des Gobelins*), met meesterlijke plaatjes. Alsof dit nog niet genoeg was, schenkt de vorstelijke uitgever ons enkele gezichten op Parijs (zoals *l'Avenue de l'Observatoire*, het *Bois de Boulogne*, het *B is de Vincennes*, enz.), teekeningen van kerken, raadhuizen, kiosken aldaar, ja zelfs van urinoirs, die ik den burgemeesters van onze hoofd- en onze hofstad ter bestudeering aanbeveel. De rookers en tabakfabrikanten zullen in het boekje ook veel wetenswaardigs vinden. Het zal wel onnoodig zijn even uitvoerig te wezen als bij de aanbeveling van het werk der twee ingenieurs. Daarom slechts eenige regels.

Vroeger werd in dit weekblad, naar aanleiding van een wetenschappelijk feuilleton in *Le Temps*, een en ander medegedeeld omtrent de toepassing van de geluidsleer op de feest- of concertzaal in het Trocadero. In het derde hoofdstuk van De Parville vindt men een aanvulling van die mededeeling, waarop ik misschien later afzonderlijk terugkom, wegens de belangrijkheid van het onderwerp, en aan het slot iets over een andere nieuwigheid van de bouwmeesters: de luchtverversching en de verwarming van de zaal.

In het vierde hoofdstuk worden de voordeelen van het stoomwerktuig Corliss en van het *Compound*-stelsel uiteengezet. De besparing van brandstof daarin is aanzienlijk; 850 gram per paardekracht en per uur is de totnutoe bereikte uiterste grens der uitgaven. Er zijn echter gevallen, waarin een meerdere uitgaaf van eenige dekagrammen kolen niet van gewicht is. De keuze van een stoomvoortbrenger is ondergeschikt aan tal van omstandigheden. Dikwijls zou het werktnig dat het minst verbrandt niet het beste zijn. Men moet in rekening brengen: de snelheid van den gang, de plaatsing, de gemakkelijkheid van onderhoud, de kosten van aanschaffing, de eenvoudigheid der organen of onderdeelen. Ook moet men niet vergeten, dat de gezamenlijke uitgaaf bestaat uit vele elementen: personeel, smeer, herstellingen, rente, schulddelging. Men verkiest dikwijls terecht boven werktuigen, die als mechanisme den hoogsten graad hebben bereikt, eenvoudiger, minder kostbare en minder plaats beslaande motors.

De heer De Parville hoopt in de aanstaande tentoonstellingen den coefficient van stoom-utilisatie een derde (van 62 tot 80%) te zien stijgen en de uitgaaf aan kool te zien dalen van 850 tot 600 gram.

En toch, wat blijft het stoomwerktuig nog onvolmaakt! De beste brengen slechts tien ten honderd der vrijgemaakte warmte in arbeid over. Driekwijls daalt deze verhouding tot 5. Men neemt 5 en verliest 95! (*)

Op bl. 125 en vv. treft men afbeeldingen van werktuigen tot het verplaatsen van boomen aan. Naar mijne meening moest men bij ons daartoe wat meer de toevlucht nemen.

De volgende bladzijden over riolen zijn zeer leerrijk.

Het zevende hoofdstuk is hoofdzakelijk gewijd aan de lichttorens en de lichttoestellen; het achtste aan de inrichting van Schneider te Creuzot; het elfde aan den *ballon captif*; het twaalfde en dertiende aan de spoorwegen, met afbeeldingen van locomotieven, gelijk die van Mallet (*Compound*-stelsel.) De nieuwe Compound-stoomtuigen sleepen treinen van een gemiddelden last van vijftig tons op klimmingen van 12 tot 15 millimeter met een gemiddelde snelheid van 35 kilometer. Men stookt Cardiff-kolen en, gelijk gemakkelijk te voorzien was, is de verkregen besparing aanzienlijk, omdat het partijtrekken van den stoom er beter plaats heeft dan in de andere locomotieven. Het verbruik van brandstof is gemiddeld per kilometer geweest 3.35 kilogram. Dat per bruto ton en kilometer is geweest 55 gram, wat weinig mag heeten met het oog op de bijzondere voorwaarden der exploitatie van de lijn (Bayonne—Biarritz).

De remmen worden uitvoerig beschreven en afgebeeld. Die van Westinghouse — vooral ook aanbevelenswaardig waar men veel nabij elkander gelegen stations heeft, zooals in volkrijke streken (Zuid-Holland), of democratische landen (Zwitserland), en dus zoo min mogelijk tijd moet verliezen door het onvermijdelijk telkens stilstaan — houdt reeds op 180 meter een expres-trein op een horizontaal vlak en bij schoon weder tegen, de rem Smith op 230 meter.

Tijdens de tentoonstelling wierp de rem-Westinghouse de reizigers nog tegen elkander. Zij vervloekten hem. Dat gebrek is nu weggenomen. Men heeft zelfs niet de onaangename heen-en-weder beweging der oude handremmen. Op een afstand van drie uren sporens geeft hij reeds vijf en veertig minuten besparing, dus een vierde van den doorloopstijd.

Het veertiende hoofdstuk handelt over tramways in behelst een beschrijving met afbeelding van het rol-stelsel Belou, dat ongeveer 50% minder trekkracht vereischt. De conducteur die de kaartjes uitdeelt, is een duur meubel. Hij kost 10% van de opbrengst, en is bovendien dood gewicht. Slawson vervangt hem door een bus van zijn vinding, die 100 dollar kost. De heeren Brill, te Philadelphia, hebben een rijtuig voor *zestig* personen tentoongesteld, waarvan achttien slechts een staanplaats hebben. Dit zou den Javanen lijken en ook menigen arme in Europa.

Het boekje besluit met belangwekkende mededeelingen over de aanwending van de electriciteit.

13 *Januari* 1880. X.

NOG EENS DE SMALLE SPOORWEGEN.

In het wetenschappelijk feuilleton van *Le Temps*, dd. 13 Januari jl., deelt de heer Vernier een en ander mede omtrent de smalle spoorbanen. De machine van Fairlie is bekend; deze uitvinder heeft zijn naam ook verbonden aan andere machines, o. a. aan groote, waarvan in 1878 een type te Parijs was tentoongesteld. Zijn gebruik van twee trucks heeft ten doel aan het stoomwerktuig een grootere buigzaamheid te geven, verbonden met een stabiliteit, voldoende om bochten met kleinen straal tamelijk snel te kunnen doorloopen.

De rijtuigen voor reizigers op de Festiniog-lijn zijn zeer lang en rusten op twee trucks met spil, die elk vier raderen hebben. Deze rijtuigen worden sinds lang in Amerika gebezigd, en daar de snelheid der treinen nooit zeer groot is, heeft men veel breedte kunnen geven aan deze soort van groote omnibussen, ofschoon de baan zeer smal is.

De goederenwagens van den Festiniog wegen achttienhonderd oude ponden en houden twee en een halve ton in. Een paar gekoppelde houtwagens, elk dertienhonderd oude ponden wegende, draagt een last van negen tons.

De treinen op den Festiniog-spoorweg zijn zeer lang, want zij gaan ledig opwaarts. Men ziet er die duizend voeten lengte hebben. De lange schakel wagens beweegt zich met zeer veel buigzaamheid in allerlei bochten, met een snelheid van twaalf tot vijftien Eng. mijlen in het uur. De reizigers treinen berekenen soms een vaart van veertig Eng. mijlen. In 1878 heeft de lijn 233 reizigers en 165,000 tons goederen vervoerd; zij heeft een opbrengst gehad van 133,000 pond sterling.

De heer Fairlie heeft geschreven, dat hij aannam het geheele goederenvervoer van de lijn Londen en North-Western over een baan van twee en een halven voet wijdte te doen plaats hebben.

In Noorwegen heeft men een breeden spoorweg veranderd in een smallen, omdat de breede de uitgaven niet genoeg dekte. In Zweden doet men juist het tegendeel.

In Wales beklaagt men zich over den last en de vertraging der aansluiting van de smalle Festiniogbaan met de breede lijnen.

Ook in de mijnen heeft men kleine locomotieven noodig. In het vijfde deel der zevende reeks van de *Annales des Mines* vindt men een merkwaardige verhandeling van den mijn-ingenieur Ledoux, getiteld: *Description raisonnée de quelques chemins de fer à voie étroite.*

Te Marcinelle en te Couillet, in België, zijn werkplaatsen, waar men deze soort van motors vervaardigt, van 2½ tot 7 tons gewicht in den ledigen toestand en ingericht voor banen van 0,45 tot 0,90 meter wijdte. Men slaagt er zelfs in deze locomotieven te doen loopen in gangen van 1,20 M. breedte op 1,70 M. hoogte. Zij sleepen 12 tot 13 tons op een horizontaal vlak met een snelheid van 9 tot 10 kilom. in het uur, en kunnen bochten van 3,05 meter straal doorloopen.

In de Hongaarsche kolenmijn van Doman zijn twee onderaardsche locomotieven, die zestig volle wagens of 23 tons sleepen met een snelheid van 7 kilom. De besparing op het trekken door paarden is 40%. Deze mijn is beschreven geworden in het zesde deel der derde reeks van het *Bulletin de la Société d'encouragement.*

In Pennsylvanië vervoert men sinds lang anthraciet en ijzer met onderaardsche locomotieven.

De heer Haton de la Goupillière wijst in de *Annales des Mines*, naar aanleiding van de jongste wereldtentoonstelling, op het gevaar van het mijngas voor de gewone onderaardsche locomotieven. Deze moeilijkheid, zegt hij, schijnt te zullen wijken door het bezigen van saamgeperste lucht of van warm water, in plaats van stoom, gelijk reeds plaats vindt bij enkele tramways in groote steden. Hij haalt vele voorbeelden van smalle spoorbanen aan.

14 Januari, 1880. Q.

PRIJSVRAAG
UITGESCHREVEN DOOR HET
BESTUUR DER SPAARBANK TE NIJMEGEN.

De Redactie van *t e Opmerker* werd van verschillende zijden aangezocht om mededeelingen te doen omtrent den stand van de prijsvraag, door het Bestuur der Spaarbank te Nijmegen uitgeschreven. In een voorgaand nommer bepaalde zij zich tot het bericht, dat er ongeveer 50% antwoorden ingekomen zijn en werd de belofte gedaan om meerdere inlichtingen, zoo haar die verstrekt werden, ter kennisse van de lezers te brengen.

Wij hebben dezer dagen uit vertrouwbare bron vernomen, dat de verschillende antwoorden door het Bestuur ter beoordeeling zijn ingezonden aan de heeren Bert Brouwer, architect te St.-Anne bij Nijmegen en F. B. 's Jacob, adjunct-ingenieur bij den aanleg der Staatsspoorwegen te Nijmegen. Eerst dan, als deze heeren rapport hebben uitgebracht, kan het Bestuur der Spaarbank tot het nemen van een besluit omtrent het toekennen van den prijs overgaan.

Wij hopen onze lezers zooveel mogelijk op de hoogte dezer zaak te houden.

HET KUNSTWERK VAN DEN HEER LEEUW.
INGEZONDEN.

Mijnheer de Redacteur!

Toen ik in uw blad van 10 Januari ll. het citaat las van een artikel van den heer Mr. C. Vosmaer en gelijkluidende artikelen in andere bladen, allen even vleiend voor den heer H. Leeuw, kon ik waarlijk een gevoel van wrevel niet onderdrukken. Niet dat ik deze den heer Leeuw misgun, of dat ik ze misplaatst achtte omtrent het kunstwerk van genoemden heer. Het tegendeel is waar; ik ben volkomen overtuigd, ofschoon ik dit werk niet gezien heb, dat het prachtig is uitgevoerd, doch ik ben nu juist geen bewonderaar van dergelijk kunstwerk; ik bewonder veel meer kunststukken, waarbij het schoone met het nuttige, het doelmatige met het sierlijke, het aangename met het gemakkelijke gepaard gaan.

Een kunststuk toch, hoe schoon ook uitgevoerd, brengt mij niet in verrukking, wanneer ik met een krachtig vergrootglas moet gewapend zijn, om de schoonheden te kunnen vinden. Ik betwijfel of ik ze in dit geval wel allen zou vinden. Welk nut brengt het aan, wanneer zooveel schoons voor velen niet te vinden is en voor menigeen verborgen blijft, omdat zijn gezichtsvermogen niet voldoende is om het zelfs met een vergrootglas op te merken?

Hoeveel doelmatiger en sierlijker zou het zijn, wanneer dit kunststuk inplaats van 2½ decimeter, 20 dec. groot was. Hoeveel aangenamer zou het zijn, als men een kunststuk van zooveel waarde op laatsgenoemde grootte kon bewonderen en men het schoone met het bloote oog kon opmerken en bestudeeren, en hoeveel nuttiger en leerrijker zou een dergelijk kunststuk zijn voor het levende en het toekomende geslacht.

Ik ben nooit een bewonderaar geweest van de vaardige hand, die op een stuivertje groot het Onze-Vader schrijft, of van iemand, die in een kersepit een schaakbord met bijbehoorende stukken knutselt. Ik heb een voorwerp niet kunnen bewonderen, dat van kurk gesneden is, omdat kurk zoo moeilijk te bewerken is en ik bewonder geen kunststuk, waaraan men een groot aantal jaren gewerkt heeft en waarvan het schoone bijna onzichtbaar is, of in elk geval zonder vergrootglas niet te beoordeelen valt; met één woord, ik heb nooit met welgevallen mijn blik kunnen laten rusten op die werken, moge het dan ook kunstwerken zijn, die naar mijne meening veelmeer in China te huis behooren, maar niet in landen waar *time money* moet zijn. Aan die benzelarijen gaat te veel tijd verloren, ongeevenredigd aan het nut dat ze voortbrengen.

Ziehier, mijnheer de Redacteur! mijne gevoelens over dergelijke kunststukken. Het is mogelijk, dat menigeen de schouders zal ophalen en zeggen: die man kent het schoone niet — ik geef mij gaarne gewonnen, wanneer ik overtuigd kan worden, dat deze soort van werk nut aanbrengt.

Ik houd het liever met de oude kunst, waarbij elke versiering zóó wordt aangebracht, en elke bouw zoo wordt gemaakt, dat men reeds op den eersten blik zien kan, wat de ontwerper bedoeld heeft.

Wij hebben in de natuur zooveel met het microscoop te onderzoeken en te bewonderen, dat het waarlijk, naar mijn bescheiden meening, voor ons onnoodig is microscopische voorwerpen te ontwerpen.

U dankzeggende, nijnheer de Redacteur, voor de plaatsing, teeken ik

Arnhem, 14 Jan. 1880. *Uw dw. Dien.*
B. H.

DE LEKDIJK-QUAESTIE.

Van bevoegde zijde wordt omtrent den stand der Lekdijk-quaestie een en ander aan het *Handelsblad* medegedeeld, waaraan het volgende ontleend wordt.

Het is bekend, dat Gedeputeerde Staten van Utrecht op 31 Juli jl tegenover het College van den Lekdijk-Bovendams het bevel hebben uitgevaardigd tot het aanbrengen van de in dat bevel omschreven dijksverhooging, en dat op het beroep van laatstgenoemd College bewerende dat de bevolen werken niet noodzakelijk waren, het bevel bij koninklijk besluit van 3 December jl. is gehandhaafd.

Dit belangrijke besluit is van den volgenden inhoud:

»Wij Willem III, enz.

»Beschikkende op het beroep van Dijkgraaf en Hoogheemraden van den Lekdijk-Bovendams van een besluit van Gedeputeerde Staten van Utrecht van 31 Juli 1879, no. 1, waarbij wordt bevolen onmiddellijk over te gaan tot een verhooging van den onder hun beheer staanden dijk;

»den Raad van State, afdeeling voor de geschillen van bestuur, gehoord, advies van 19 November 1879, no. 84;

»op de voordracht van Onzen Minister van Waterstaat, Handel en Nijverheid van 29 November 1879, no. 3, afdeeling Waterstaat A;

»overwegende, dat het niet voldoende moet geacht worden, dat de dijk, waarvan hier sprake is, krachtig genoeg zij, om bij open water het rivierwater te keeren;

»dat de veiligheid van het achtergelegen land daarenboven eischt, dat ook bij ijsverstopping het gevaar zooveel mogelijk worde gekeerd;

»dat, al moge de vrees voor ijsverstoppingen door dezelfde oorzaken, welke overstroomingen te weeg brengen, niet zoo groot zijn, toch de mogelijkheid van het ontstaan daarvan niet geheel is uitgesloten;

»dat echter in de laatste jaren die vrees merkelijk is gewijzigd, sedert Onze goedkeuring eene belangrijke verhooging der Zuider-Lekdijken totstandkwam;

»dat het appelleerend College, nadat deze verandering was totstandgebracht, in den jongsten tijd maatregelen heeft beraamd om aan den Lekdijk-Bovendams opnieuw een overwicht te verzekeren, en te dien einde een plan heeft doen ontwerpen, om den dijk in die mate te verhoogen en te verzwaren, dat de kruin eene hoogte zou erlangen, de verhanglijn der rivier volgende van 10.83 M. + A.P. bij Amerongen tot 7.12 M. + A.P. aan het Klaphek;

»dat een onderhandeling van het Hoogheemraadschap van den Lekdijk-Bovendams met de besturen der andere achtergelegen waterschappen is gevoerd, maar tot geen uitkomst bleek te leiden, tengevolge waarvan Gedeputeerde Staten van Utrecht bij hun besluit van 31 Juli 1879 aan genoemd Hoogheemraadschap, als éénig en alleen met het beheer en de zorg van den dijk belast, hebben bevolen onmiddellijk over te gaan tot een verhooging van dien dijk, als volgt:

»*a.* van Amerongen tot minstens 10.30 M. + A.P. dalende tot het Beusichemsche Veer tot ongeveer 8.90 M. + A.P.;

»*b.* van de Spoorwegbrug te Culemborg tot minstens 7.88 M. + A.P. dalende tot aan het Klaphek tot 6.80 M. + A.P.;

dat Gedeputeerde Staten dit bevel gronden op de overweging, dat, hoewel de staat, waarin de bewuste dijk zich thans bevindt, voor omstandigheden, die zich bij open water kunnen voordoen, den noodigen graad van veiligheid aanbiedt, het echter noodig is, dat steeds gezorgd worde, dat de dijk niet lager zij dan de tegenoverliggende waterkeering, omdat voor den dijk, welke het eerst en langdurigst mocht overloopen, daardoor reeds gevaar van doorbraak zal ontstaan;

dat het appelleerend College, van dit besluit bij Ons voorziening vragende, aanvoert, dat het bevolen werk niet noodzakelijk is, daar toch eenstemmig erkend wordt, dat de dijk èn wat aanleg, èn wat hoogte betreft, voor alle omstandigheden bij open rivier volkomen voldoende is;

dat geen hoogte van een dijk is aan te geven, die in ieder geval de hoogte van het door ijs opgestuwde rivierwater zal overtreffen;

dat tegen een gevaar, waarvan de omvang in de verte niet is te berekenen, geene maatregelen als absoluut noodig zijn voor te schrijven;

dat in elk geval het thans bevolen werk daartoe ten eenemale onvoldoende zou zijn;

overwegende, dat het niet voldoende moet geacht worden, dat de dijk, waarvan hier sprake is, krachtig genoeg zij, om bij open water het rivierwater te keeren;

dat de veiligheid van het achtergelegen land daarenboven eischt, dat ook bij ijsverstopping het gevaar zooveel mogelijk worde gekeerd;

dat, al moge de vrees voor ijsverstoppingen door

(*) Zie in de *Internationale Wetenschapp. Bibliothk.*, hetzij in 't Fransch, hetzij in 't Eng., Thurston's *Steamtug*. 6 fr. Veit.

de rivierverbeteringen der laatste tijden verminderd zijn, zij niet is weggenomen;

dat het derhalve noodzakelijk moet geacht worden maatregelen te nemen, die strekken om, indien zich zulk een ramp mocht voordoen, het dan dreigende gevaar te bestrijden;

dat Gedeputeerde Staten terecht hebben geoordeeld, dat daartoe een eerst vereischte is, dat een rivierwaterkeerende dijk tenminste niet lager zij dan de tegenoverliggende waterkeering;

dat dit te meer geldt voor den Noorder-Lekdijk om de omstandigheid, dat bij het losgaan der rivieren in den regel zuidwestenwinden heerschen, waardoor het water tegen den Noorder-Lekdijk wordt opgezet;

dat om die reden volgens het oordeel van alle bevoegde deskundigen de Noorder-Lekdijk, om gelijke mate van veiligheid aan te bieden als de Zuider-Lekdijk, hooger en zwaarder dan deze behoort te zijn, en daardoor ook de noodzakelijkheid wordt bevestigd van de tweedere hoogte, volgens het bevel van Gedeputeerde Staten aan het gedeelte van den Noorder-Lekdijk beneden de brug te Kuilenburg boven den daartegenover liggenden Zuider-Lekdijk te geven;

dat alzoo de verhooging van den Lekdijk-Bovendams, door Gedeputeerde Staten bevolen, niet alleen wenschelijk, maar volstrekt noodzakelijk moet geacht worden;

dat er wellicht grond is voor het beweren van het Dijksbestuur, dat bij de onzekerheid, tot welke hoogte de rivier achter een ijsverstopping kan rijzen, die verhooging nog onvoldoende te achten is, maar dat bij een voorziening krachtens artikel 8 der wet van 12 Juli 1855 wel het punt der noodzakelijkheid van een door Gedeputeerde Staten bevolen werk door Ons wordt beoordeeld, maar niet kan worden uitgemaakt, dat meer dan het bevolene behoort te worden gedaan, en dat, al neemt men aan, dat, om een in alle gevallen voldoenden toestand te verkrijgen, nog krachtiger maatregelen van voorziening noodig zouden zijn, daaruit volstrekt niet volgt, dat het nu bevolen werk, dat zeer zeker het gevaarlijke van den toestand verminderen zal, als onnoodig beschouwd en nagelaten zou mogen worden;

dat ook het nu bevolene niet belet, dat vervolgens tot verdere verbetering worden overgegaan.

»Gezien de wet van 12 Juli 1855 (*Stbl.* no. 102).

»Hebben goedgevonden en verstaan:

»Met handhaving van het besluit van Gedeputeerde Staten van Utrecht van 31 Juli ll. no. 1, het daartegen door het College van den Lekdijk-Bovendams ingesteld beroep te verklaren ongegrond.

»Onze Minister van Waterstaat, Handel en Nijverheid is belast met de uitvoering van dit besluit."

Intusschen is het bekend, dat dit College na die hoogste beslissing omtrent de noodzakelijkheid van dat werk, van de bevoegdheid welke art. 9 der wet van 12 Juli 1855 (*Stbl.* 102) het geeft, gebruik heeft gemaakt door tegen het bevel bij den rechter in verzet te komen, opdat deze uitspraak doe omtrent de vraag of het College verplicht is dat noodzakelijk werk totstand te brengen.

Wij vernemen thans, dat zoowel Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland, als de Commissaris des Konings in Utrecht, ter afwending van anders uit dit verzet voortvloeiende vertraging van het werk, zich bij adres tot den Koning hebben gewend, met dringend verzoek, dat deze van de bevoegdheid gebruik make, welke art. 11 dierzelfde wet hem geeft, om hangende het rechtsgeding, dit werk, als geen uitstel kunnende lijden, van rijkswege te doen verrichten, behoudens later verhaal op de dijkplichtigen, indien het rechtsgeding ten nadeele van het College van den Lekdijk-Bovendams mocht worden uitgewezen.

Wanneer aldus het door Gedeputeerde Staten van Utrecht bevolen werk ten spoedigste totstandkomt, zoo zal daardoor evenwel nog niet voldoende in den gebrekkigen toestand des dijks zijn voorzien. Alleen zal die verhooging zijn aangebracht, welke de drie provinciale hoofdingenieurs in hun brief van 25 Juni jl. noemden »MINIMUM, *dat, in afwachting van hetgeen door hen bij eindrapport nog meer zou worden voorgesteld, in elk geval uitvoering vordert.*"

Bij hun eindrapport van 18 October jl. hebben dan ook de genoemde hoofdingenieurs veel meer verhooging en verzwaring des dijks, zooals zij zich uitdrukten, *stot wegneming of althans merkelijke vermindering van het gevaar voorgesteld.*"

Veel omvattender was ook het plan van voorziening, dan door het College van den Lekdijk-Bovendams zelf, Rijnland en Amstelland, te zamen ongeveer $^3/_4$ der belanghebbende streek vertegenwoordigende. 2 jaar geleden aan de overige belanghebbende waterschappen vruchteloos werd voorgesteld, om namelijk voor kosten der gezamenlijke belanghebbenden veel uitgebreider voorzieningen dan de thans bevolene te doen uitvoeren.

Wegens het onvoldoende der thans bevolen voorziening hebben dan ook, naar wij vernemen, Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland, gelijktijdig met het bovenvermeld verzoek aan den Koning, aan hun ambtgenooten van Utrecht en Noord-Holland in overweging gegeven, dat elk aan zijne Staten zal voorstellen:

1o. met de Staten der beide andere gewesten aan den Koning de machtiging van art. 97 der provinciale wet te verzoeken, ter regeling van hun gemeenschappelijk belang bij den waterkeerenden toestand van den Noorder-Lekdijk; en

2o. aan Gedeputeerde Staten — of, zoo de Staten zulks mochten verkiezen, aan een speciale commissie uit de Staten op te dragen, met de Gedeputeerde Staten der beide andere provincien — of speciale commissien door die Staten daartoe aan te wijzen — in overleg te treden over de gezamenlijke regeling van gezegd onderwerp, en van den uitslag van dat overleg aan de Staten rapport uit te brengen, met overlegging eener ontwerp-regeling.

Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland hebben voorts aan die van Utrecht en Noord-Holland voorgesteld den Koning, volgens art. 66 der Provinciale wet, te verzoeken, dat de Staten ten spoedigste in buitengewone vergadering mogen bijeenkomen, ter behandeling van dat tweeledig voorstel. Die machtiging zal natuurlijk worden verleend, en zooal niet vroeger, dan kan althans in de Juli-vergadering van dit jaar, rapport omtrent den uitslag der onderhandelingen worden uitgebracht en de regeling totstandkomen.

Berichten en mededeelingen.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Bij beschikking van 8 Januari 1880, litt. M., afdeeling Handel en Nijverheid, is, ingevolge machtiging des Konings, de Nederlandsche Hoofdcommissie voor de internationale tentoonstelling te Parijs in 1878, ontbonden, met ontheffing van haar beheer, en dankbetuiging, namens den Koning, aan de leden, voor de bewezen diensten.

— Bij beschikking van den Minister van Koloniën, van den 10den Januari 1880, litt. D, nº. 17, is de heer R. J. C. van der Meulen, telegraaf-opzichter bij de Maatschappij tot exploitatie van Staatsspoorwegen, te Venloo, gesteld ter beschikking van den Gouverneur-Generaal van Nederlandsch-Indië, om te worden benoemd tot telegraaf-controleur bij de exploitatie der Staatsspoorwegen op Java.

— C. A. F. Koning en D. T. J. Leeuwendal zijn gesteld ter beschikking van den Gouverneur-Generaal van Nederlandsch-Indië om te worden geplaatst, de eerstgenoemde als machine-opsteller, en de laatstgenoemde als onderbaas-modelmaker en timmerman bij de fabriek voor de marine en het stoomwezen te Soerabaia.

— Bij beschikking van 12 Januari 1880, afdeeling Handel en Nijverheid, is de aan de Drentsche Stoombootmaatschappij te Meppel, onder dagteekening van 14 Aug. 1879, litt. O, afdeeling Handel en Nijverheid, verleende vergunning voor een stoomsleepdienst tot vervoer van personen, goederen en vee tusschen Rotterdam en Meppel, op verzoek dier Maatschappij ingetrokken.

Amsterdam. De heer H. Stolp is benoemd tot adjunct-ingenieur bij de Hollandsche Spoorwegmaatschappij, inplaats van den heer D. M. Vaillant, die ontslag verzocht en verkregen heeft.

— Hiertersteede is eene maatschappij voor Telephonie opgericht, die zich tot doel stelt aan hare abonnés de gelegenheid te verschaffen om zich — niettegenstaande zij door een grooter of kleiner afstand gescheiden zijn — met elkander te kunnen onderhouden *zonder tusschenkomst van anderen*, zoo dikwijls zij zulks verlangen, zoowel des nachts als op den dag, daar de dienst onafgebroken zal zijn.

De Maatschappij zal in het vertrek of lokaal van iederen abonné een telephoon-toestel plaatsen, dat door middel van een draad met het Centraal-bureau is verbonden, alwaar de abonnés in directe gemeenschap met elkander worden gesteld.

Lijsten, welke steeds zullen worden bijgehouden, zullen de namen, adressen en betrekkingen (alphabetisch en naar de beroepen gerangschikt) van alle abonnés bevatten.

De toestellen, waarvan de Maatschappij zich bedient, zijn reeds in de Vereenigde Staten gedurende geruimen tijd in gebruik. Zij zal zich overigens beijveren om voortdurend alle mogelijke verbeteringen in te voeren, teneinde de abonnés in alle opzichten tevreden te stellen

't Eenvoudig abonnement voor één jaar kost *f* 150; voor 5 jaar, eveneens *f* 150 per telephoon-toestel, en moet voor ieder halfjaar vooruit betaald worden. Maar de abonné's voor 5 jaar zijn gedurende hun abonnement aan geen verhooging van het tarief onderworpen, terwijl zij daarentegen zullen profiteeren van elke verlaging, die op 't abonnement voor een jaar mocht worden toegepast.

't Dubbel abonnement voor twee plaatsen kost *f* 250. Dit abonnement geeft recht op een tweede verbindingslijn b. v. vanuit het woonhuis, de fabriek, het pakhuis enz. van den geabonneerde.

Het abonnementsjaar vangt eerst aan op den dag, waarop de Maatschappij een behoorlijk aantal van hare geabonneerden onderling in verbinding kan stellen.

De Maatschappij neemt alle kosten van oprichting en onderhoud ten huize der particulieren voor hare rekening en blijft eigenares van al 't materieel.

Rotterdam. Volgens de *Nieuwe Rotterdamsche Courant* is het reeds voor eenigen tijd gesloten contract tusschen de Rotterdamsche Handelsvereeniging en de Nederlandsch-Amerikaansche Stoomvaartmaatschappij thans geteekend. Nadat de noodige inrichtingen op Fijenoord—Koningshaven gereed zullen zijn, zullen alle booten van de genoemde Maatschappij aldaar gelost en geladen worden, terwijl tevens ook hare geheele administratie zal worden overgebracht naar het Noorder-eiland, tot welk doel aldaar door haar kantoorlokalen zullen worden gebouwd.

Arnhem De Gemeenteraad heeft in zijne zitting van 10 dezer het besluit genomen om een prijsvraag uit te schrijven voor den aanleg van de geldempte Jansgracht met de daaraan grenzende pleinen. Onder voorbehoud om het programma in zijn geheel mede te deelen, zoodra dit het licht ziet, moeten wij ons vooralsnog bepalen tot de vermelding, dat het ontwerp op de schaal van 1 à 500 geteekend en daarop duidelijk aangegeven moet worden het bestaande en het nieuwe plantsoen met fonteinen, beelden, vazen, enz. Bij de antwoorden moeten eene memorie en eene begrooting van kosten gevoegd worden, terwijl voor het ter bekroning waardig gekeurd ontwerp een prijs van *f* 500 wordt uitgeloofd. De kosten mogen niet meer dan *f* 3000 bedragen, zijnde de fonteinen daaronder echter niet begrepen.

Deze bijzonderheden zijn aan het verslag der notulen van den Gemeenteraad ontleend en met genoegen wordt geconstateerd, dat de uitgeloofde prijs van *f* 500 geene reden kan zijn, om deskundigen van mededinging terug te houden. De gestelde kosten van *f* 3000 voor de uitvoering zullen echter een struikelblok blijven om iets goeds totstand te brengen.

Utrecht. Bij de Maatschappij tot exploitatie van Staatsspoorwegen zijn benoemd: tot chef der afdeeling Handelszaken, Jonkh. F. van Reenen, thans inspecteur, waarnemend chef dier afdeeling, en tot goederen-inspecteur de heer J. J. Beijerman, thans handelsagent.

Dordrecht. Het gedeelte tramweg van de Nieuwbrug af tot aan de Merwekade, is thans voltooid en voor het publiek verkeer opengesteld, zoodat nu het station der Staatsspoorwegen aldaar met de aanlegplaats der stoombooten door den tram is verbonden.

Zalt-Bommel. Aansluitende aan het bericht, opgenomen in het voorgaande nommer, kan omtrent de gasfabriek worden medegedeeld, dat de Gemeenteraad de concurrentie van den heer Fred. Philips heeft afgekocht voor *f* 9900, als *f* 5000 voor afkoop, *f* 4500 voor teruggave van den gemeentegrond, waarop de fabriek tendeele gevestigd is en *f* 400 voor overname der dienstbuien in de woningen. De gaspijpen of de straatgeleiding blijft het eigendom den heer Philips.

Veghel. Door de Kamer van Koophandel en Fabrieken is aan den Minister van Waterstaat een adres gericht, houdende verzoek, dat op het punt, waar de Staatsspoorweg Nijmegen—Venloo den Noordbrabantsch—Duitschen spoorweg zal kruisen, een gemeenschappelijk station worde gemaakt. De Minister heeft daarop geantwoord, dat eene kruising te Goch, zooals schijnt te worden verlangd, bezwaar zou geven voor het doorgaand verkeer op den Staatsspoorweg, doch dat het voornemen bestaat, om een étage-station voor gemeenschappelijken dienst te maken, waardoor wisseling van verkeer zoowel voor enkele reizigers, rijtuigen en wagens, als voor treinen kan plaats hebben.

Boekaankondiging.

□ Van Heusinger von Waldegg's *Handbuch der Ingenieurwissenschaften* is deze dagen de eerste afdeeling van het tweede deel, *Der Brückenbau*, verschenen (18 Mark). Zij handelt over de bruggen in het algemeen, de theorie der gewelven, de steenen bruggen, de houten bruggen en de kunstvormen van den bruggenbouw. Zij bevat 26 vellen druks, 93 houtsneden en 23 platen. Zij is, onder opzicht van Th. Schäffer en Ed. Sonne, bewerkt door Heinzerling, Baumeister, Mehrtens en Wilcke. De tweede afdeeling zal verschijnen in den herfst van dit jaar.

Varia.

Staatsspoorwegen in België. Aan het verslag van den toestand der Staatsspoorwegen in België op het van einde December 1878, in het licht gegeven door den Minister van Openbare Werken, zijn de navolgende bijzonderheden ontleend.

De Belgische Staat was op gemeld tijdstip in het bezit van een spoorwegmaterieel bestaande uit 1080 locomotieven, 780 tenders, 13 stoomwagens en 34,163 waggons, waarvan 2379 voor het reizigersvervoer. Voor den spoorwegdienst werden in 1878 gebruikt 561.351 treinen, waarvan 244.423 voor reizigers, dus gemiddeld 1543 treinen per dag. De opbrengst der verschillende diensten was als volgt: vervoer van reizigers, 29.881.415 fr.; bagage, 830.824 fr.; transport van kleine pakken, 5.9 96 679 fr.; zware vrachtgoederen, 53.713.840 fr.; geldswaarde 262.022 fr.; voertuigen 22.080 fr.; paarden en slachtvee, 968.223 fr.; buitengewone inkomsten, 2.500.829 fr. Totaal 94.205.915 fr. Het aantal enkele reizen was 13.504.145 en dat voor heen en terug 21.049.310. Niet minder dan 15.581.516 tons zware vrachtgoederen werden door den Staat vervoerd; de exploitatiekosten beliepen 56 millioen frcs.

Behalve de jaarlijksche amortisatie, is er tot het einde van 1878 door den Belgischen Staat een bedrag van 543 millioen francs aan den aanleg en exploitatie van spoorwegen besteed.

De spoorweg op den Vesuvius is thans voltooid, heeft een lengte van 900 meter en loopt tot aan den rand van den krater. De weg is op stevige grondslagen gemaakt en beschut tegen lavastroomen. De treinen worden aan twee kabels van staaldraad in beweging gebracht door een stoommachine, die bij den kegel van den Vesuvius staat. Aanw. 19 Jan. Raming *f* 8800.

's-Hage, te 1 uur, door het ministerie van waterstaat enz.: het Sjarqy onderhoud van- en de herstellingen aan het Rijks-post- en telegraafkantoor te Rotterdam. Aanw. 19 Jan., te 10 uren. Raming *f* 10,150.

Arnhem, door het Leidsche Studentenkorps: het afbreken en transporteeren van een houten gebouw, gediend hebbende voor den Internationalen wedstrijd te Arnhem, en het, met eenige wijzigingen, wederopzetten daarvan te Leiden. Inl. bij J. H. Hendriks, Eusebiusplein aldaar. Aanw. 19 Jan., te 11 uren.

Groningen, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. best.: het onderhoud ged. '80 van het gebouw, bewoond door den commissaris des Konings in de prov. Groningen, in 2 perc.

Zaterdag, 24 Jan.

Bergum, te 11 uren, door het gemeentebestuur van Tietjerksteradeel: het maken van de aardebaan en het bestraten daarvan met klinkers van den Geestumerbuurtweg, strekkende van den straatweg onder Tietjerk, westwaarts over het Nieuwediep, naar en langs de opslagplaats bij de Kleine Geest, lang 1975 M. Aanw. 21 Jan., te 10 uren.

Huisen, te 11 uren, door het bestuur van den Buitenpolder van Huisen: het weder dichten van de doorbraak in den zomerdam even boven het Looveer, aldaar, en het herstellen van den geheelen zomerdam; in 2 perceelen. Inl. bij den polder-meester H. W. Jansen, aldaar. Aanw. 23 Jan., te 11 uren.

Heerenveen, te 12 uren, door het gemeentebest. van Schoterland: het vervoer van materialen, langs de wegen in de gemeente Schoterland. Bilj. inz. te 11½ uren.

Abbenbroek, te 1 uur, door het bestuur van den polder Abbenbroek, in zijne vergaderkamer: perc. 1, het bouwen van een machine- en ketelhuis, schoorsteen en kolenbergplaats; perc. 2. het leveren en stellen van een stoompompwerktuig en toebehooren.

Hoofdplaat, te 3 uren, door het bestuur der waterkeering van den cal. polder, in de directieket: het maken van nieuwe en het vernieuwen van bestaande rijshoofden.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 19 Jan.

Amsterdam, te 12 uren, door burg. en weth.: de levering van 11,000 centiare Andernachsche keien.

Amsterdam, te 11½ uren, door de Hollandsche IJzeren-spoorwegmaatschappij, in Het Vosje: het maken van een nieuw remmingwerk ter weerszijden van den middenpijler van de draaibrug van het Spaarne te Haarlem, en het herstellen van het remmingwerk bezijden de landhoofden aldaar. Raming *f* 7800.

Leeuwarden, te 2½ uren, door de commissie van adm. over de gevangenissen, in het huis van tuchtiging en opsluiting: de levering van machinaal gesponnen vlassen, hieden, wollen en katoenen weefgarens, benevens blank linnen, best houtskool, blik, geel spart en eenige soorten leer, ged. '80.

Dinsdag, 20 Jan.

Hoorn, te 11 uren, door het bestuur der Groote Societeit, in Het Nederlandsch Koffiehuis: het bouwen van een societeitsgebouw met kasteleinswoning aan het Achter-de-Vest.

Wartena, te 12 uren, door A Jaarsma: het bouwen van een burgerhuis. Inl. bij den architect P. Kalt, te Bergum.

Amerongen, te 2 uren, in De Posthoorn: het bouwen van eene villa te Amerongen. Inl. bij den architect M. K. Smit, te Dieren. Aanw. 2 uren vóór de besteding.

Drachten, door het gemeentebestuur van Smallingerland: 1o. het gewoon dagelijksch onderhoud van den kunstweg Nijegasterhoek-Oudega, met het daarnevens loopende voetpad; 2o. de levering 3000 beste eiken takken op den opslag bij de Drachtster Pijp.

Woensdag, 21 Jan.

Den-Bommel, te 10 uren, ter secretarie: het leveren van p. m. 500 M³ gehorde grint.

Stavenisse, te 10 uren, door het bestuur van het cal. waterschap Stavenisse, in het Gemeentehuis: het verdedigen van den onderzeeschen oever door steenbestorting.

Groningen, te 12 uren, in het Hotel-Frigge: 1o. het bouwen van een machine- en ketelhuis met schoorsteen, het inmetselen van de ketels met rookkanalen en het leveren van de daartoe benoodigde bouwstoffen; 2o. het maken van filters, voorraadbassins, vergaarputten enz. en het leveren van de daartoe benoodigde bouwstoffen, een en ander voor de waterleiding te Groningen. Aanw. 19 Jan., te 10 uren.

Rengelos (Geld.), te 12 uren, bij G. Wesseling, op de Bargel: het bouwen van een huis. Inl. bij den timmerman A. Mellink, te Vorden.

Rotterdam, door den architect Ed. G. A. Fol: het bouwen van 2 woonhuizen aan de Schiekade O. Z., tegenover het Proveniershuis.

Vries, door burg. en weth.: 1o. het werkloon van eene nieuwe school te Oude-Molen; 2o. de levering der daartoe benoodigde materialen, in 2 gedeelten; 3o. de verf- en glazenmakerswerken. Aanw. 19 Jan., te 10 uren.

Donderdag, 22 Jan.

Winterswijk, te 1 uur, door de Nederl.-Westf. Spoorwegmaatschappij, ten raadhuize: bestek no. 45: locomotiefloods, waterbezorging en draaisehijf op station Bocholt. Inl. op het bureau van den directeur-ingenieur der Maatschappij te Winterswijk.

Westzaan, te 1 uur, door burg. en weth.: het verdiepen van een gedeelte van zijkanaal E tot vorming van eene lig- en losplaats voor zeeschepen, ten behoeve dier gemeente. Inl. bij den ingenieur K. van Rijn, te Velzen. Aanw. 20 Jan., te 10 uren.

Haarlem, te 2½ uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het 2jarig onderhoud van- en het doen van eenige herstellingen en vernieuwingen aan de gebouwen der Rijks-hoogere burgerschool te Alkmaar. Raming *f* 1650.

Arnhem, te 6 uren, Voor rekening van P. Reijers, in het Hotel De Paris: het bouwen van een graanpakhuis op de Koenenmarkt. aldaar. Inl. bij den architect J. W Boerbooms.

Buitenpost, te 6 uren, door Jb. E. Sikkama: het verbouwen van eene voorhuizing in de Buurt te Buitenpost. Inl. bij M. van der Molen, aldaar. Aanw. 19 Jan., te 10 uren.

Vrijdag, 23 Jan.

Middelburg, te 10 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. best.: 1o. het maken van steenglooiing en rijspakwerk tot verdediging van de boorden van het kanaal van Neuzen. Aanw. 19 Jan. Raming *f* 20,000; 2o. het uitvoeren van werken aan de kunstwerken en het wegruimen van grond uit het kanaal te Sas-van Gent. Aanw. 19 Jan. Raming *f* 8800.

's-Hage, te 1 uur, door het ministerie van waterstaat enz.: het 3jarig onderhoud van- en de herstellingen aan het Rijks-post- en telegraafkantoor te Rotterdam. Aanw. 19 Jan., te 10 uren. Raming *f* 10,150.

Arnhem, door het Leidsche Studentenkorps: het afbreken en transporteeren van een houten gebouw, gediend hebbende voor den Internationalen wedstrijd te Arnhem, en het, met eenige wijzigingen, wederopzetten daarvan te Leiden. Inl. bij J. H. Hendriks, Eusebiusplein aldaar. Aanw. 19 Jan., te 11 uren.

Groningen, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. best.: het onderhoud ged. '80 van het gebouw, bewoond door den commissaris des Konings in de prov. Groningen, in 2 perc.

Zaterdag, 24 Jan.

Bergum, te 11 uren, door het gemeentebestuur van Tietjerksteradeel: het maken van de aardebaan en het bestraten daarvan met klinkers van den Geestumerbuurtweg, strekkende van den straatweg onder Tietjerk, westwaarts over het Nieuwediep, naar en langs de opslagplaats bij de Kleine Geest, lang 1975 M. Aanw. 21 Jan., te 10 uren.

Huisen, te 11 uren, door het bestuur van den Buitenpolder van Huisen: het weder dichten van de doorbraak in den zomerdam even boven het Looveer, aldaar, en het herstellen van den geheelen zomerdam; in 2 perceelen. Inl. bij den polder-meester H. W. Jansen, aldaar. Aanw. 23 Jan., te 11 uren.

Heerenveen, te 12 uren, door het gemeentebest. van Schoterland: het vervoer van materialen, langs de wegen in de gemeente Schoterland. Bilj. inz. te 11½ uren.

Abbenbroek, te 1 uur, door het bestuur van den polder Abbenbroek, in zijne vergaderkamer: perc. 1, het bouwen van een machine- en ketelhuis, schoorsteen en kolenbergplaats; perc. 2. het leveren en stellen van een stoompompwerktuig en toebehooren.

Hoofdplaat, te 3 uren, door het bestuur der waterkeering van den cal. polder, in de directieket: het maken van nieuwe en het vernieuwen van bestaande rijshoofden.

Arnhem, door de Arnhemsche Tramwaymaatschappij, in De Harmonie: het bouwen van stallen, remise en eenige verdere werken te Velp. Aanw. 23 Jan., te 12 uren.

Maandag, 26 Jan.

's-Hage, te 11½ uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. best.: het uitvoeren van eenige werkzaamheden tot het inrichten van een huis, staande op de Papengracht te Leiden, tot een pharmaceutisch laboratorium. Aanw. 19 Jan., te 10 uren.

Kerkrade, te 2 uren, door het gemeentebestuur: het bouwen van een schoolgebouw te Spekholzerheide.

Koudum, bij B. J. Bouma: het bouwen eener boerenstelphuizinge te Houw onder Cornwerd. Inl. bij R. van der Weide, te Wons.

Dinsdag, 27 Febr.

Ammerstol, te 11 uren, door het gemeentebestuur en kerkv. der Nederl. Herv. gemeente: het afbreken van de oude en het bouwen eener nieuwe kerk met toren.

Gaalkemaweer (gem. Oldehove), bij Johs. Feenstra: het afbreken eener behuizing met schuren, en het wederopbouwen eener kapitale boerenbehuizing met schuur, bijschuur en stookhut. Inl. bij A. Meijer, te Grijpskerk. Aanw. 22 Jan., te 1 uur.

Woensdag, 28 Jan.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: het plaatsen van dukdalven langs den rechteroever van den benedenmond van de Dortsche Kil. Aanw. 24 en 26 Jan. Raming *f* 4525.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat, ten behoeve der Staatsspoorwegen: het bouwen van een post- en telegraafkantoor te Nijverdal. Inl. bij den hoofdingenieur te Zwolle. Aanw. 20 en 21 Jan., telkens te 1 uur. Raming *f* 21,300.

Harlingen, te 12 uren, door het dijksbestuur der Vijf-deelen-Zeedijken-Buitendijks, in De Nederlanden: het aanleggen eener steenglooiing lang 200 M. en het daarnevens en ten zuidwesten verhoogen en verzwaren van den Zee- en Slapersdijk, over eene lengte van 381.5 M., bij Surich, steen 33 à 32.

Birkaland, te 3 uren, door het gemeentebest.: het leveren van 1200 M³ grove ouderhoudsgrint.

Vrijdag, 30 Jan.

Middelburg, te 10 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. best.: het vernieuwen van een gedeelte der houten beschoeiing bij de voormalige Akselsche Sassing. Aanw. 24 en 26 Jan. Raming *f* 3100.

Amsterdam, te 11 uren, door den architect E. R. Kuipers, in het Café de la Bourse: het wederopbouwen van de onlangs afgebrande huizinge enz. bestaande in een nieuwe bouwmanswoning en schuur, groot p. m. 900 M², aan den IJweg in den Haarlemmermeerpolder. Inl. bij gen. architect, onder Nieuwer-Amstel. Aanw. 21 en 23 Jan., telkens te 1 uur.

Leeuwarden, te 1 uur, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. best.: het leveren en plaatsen van strandpalen op de eilanden Ameland en Schiermonnikoog. Aanw. 24 en 26 Jan. Raming *f* 2380.

Zaterdag, 31 Jan.

Zierikzee, te 1½ uren, ten kantore van den directeur der gasfabriek: de levering van 900,000 KG. New-Pelton gaskolen en 25,000 KG. Schotsche Pirnie gaskolen.

Maandag, 2 Febr.

Vlachtwedde, te 11 uren, door Gebr. Wijbelinghs: het afbreken eener kleine behuizing en het bouwen eener nieuwe boerenbehuizing te Ellersinghuizen. Aanw. 28 Jan., bij Ottenhof, te 11 uren.

Kollum, te 12 uren, door burg. en weth. van Kollumerland-en-Nieuwkruisland: de levering van 750 M³ grint.

Dinsdag, 3 Febr.

Utrecht, te 2 uren, door de maatschappij tot expl. van Staatsspoorwegen, aan het Centraalbureau: het maken van eene bekapping op den los- en ladingsteiger naast de douaneloods op het stationsemplacement te Utrecht, ten behoeve van den spoorweg Utrecht—Boxtel. Inl. bij den sectieingenieur te 's-Bosch. Aanw. 22 Jan. Raming *f* 2160.

Woensdag, 4 Febr.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: het leveren van voorwerpen van gegoten en gesmeed ijzer, staal, koper en metaal, benevens het bezorgen van smeden en werklieden tot het doen van herstellingen aan de Rijksstoom- en andere vaartuigen, in gebruik bij het baggerwerk ten behoeve van de werken van de Maas- en Kilen in de prov. Zuid-Holland en Noord Brabant ged. het tijdvak aanvangende op 1 April '80 en eindigende op ult. Maart '81. Aanw. 31 Jan.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., ten dienste der Staatsspoorwegen: het maken van den onderbouw eener groote draaischijf op het westelijk gedeelte van het Centraal-perronsemplacement te Amsterdam, ten behoeve van den spoorweg van Nieuwediep naar Amsterdam. Inl. bij den hoofdingenieur te Amsterdam. Aanw. 26 en 28 Jan., telkens te 11 uren. Raming *f* 5400.

Vrijdag, 6 Febr.

Leeuwarden, te 1 uur, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. best.: het vernieuwen van een gedeelte Westerhavenhoofd te Lemmer. Aanw. 31 Jan. en 3 Febr. Raming *f* 6,500; 2o. het stellen van rijzen schuttingen en het doen van stroo en helmbeplantingen op Ameland. Aanw. 2 en 4 Febr. Raming *f* 7375.

Zaterdag, 7 Febr.

Lemmer, ter secretarie van het waterschap Zevenhuizingen-en-Stad Slooten: het verbouwen en vernieuwen van den zeedijk, van het hek ten oosten Loaksum af tot aan het hek bij het Roode Klif, over de lengte van 1495 M. Aanw. 5 Febr., te 10 uren. Raming *f* 29,420.

Zevenbergen, door het gemeentebestuur: de levering van 200 M³ gehorde onderhoudsgrint.

Woensdag, 11 Febr.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat, ten behoeve der Staatsspoorwegen: 1o. het leveren van 92,200 grenenhouten dwarsliggers, in 3 perc. Raming *f* 151,500; 2o. het maken, leveren en stellen van eene draaischijf van 13,50 M. middellijn, ten behoeve van den spoorweg Nieuwediep-Amsterdam. Inl. bij den hoofdingenieur te Amsterdam. Aanw. 4 en 5 Febr., telkens te 11 uren. Raming *f* 4700.

Op later te bepalen datum.

Rotterdam, door den architect D. Verheul, namens Havelaar en Van Stolk: het vergrooten van de bierbrouwerij aan de Binnenrotte, hoek Vest. De teekeningen liggen aldaar ter visie. Inl. bij genoemden architect.

Afloop van Aanbestedingen.

Legemeer, 5 Jan.: ten behoeve van Zeven-Grietenijen-en-Stad Slooten:

perc. 1, onderhoud van de rijwegen: *a.* ten oosten de Lemmer: C. Dijkman, te Schoterzijl, *f* 73; *b.* ten westen de Lemmer: F. Strak, te Oudemirdum, *f* 188; *c.* ten westen Zandvoorderhoek: Hessel Dollé, te Balkuizen, *f* 45;

perc. 2, walbeheing: L. Hijlkema, te Mirns, *f* 219;

„ 3, aardewerk enz. aan den Wieldijk: F. de Vries, te Oudemirdum, *f* 380;

levering van palen en gordingen:

perc. 1, 540 grenen palen, 35 dM. lang: J. S. Visser, te Lemmer, *f* 1350;

perc. 2, 455 idem, lang 47 dM.: Firma Wed. C. Sleeswijk, te Lemmer, *f* 1569,75;

perc. 3, 455 idem, lang 41 dM.: P. Visser. te Workum, *f* 1283;

perc. 4, 410 idem, lang 41 dM: dezelfde, *f* 1348;

„ 5, 141 M. lengte lichte eiken gordingen: G. J. Garsen Jr., te Zutfen, *f* 141;

perc. 6, 340 M. lengts zware eiken gordingen: Firma C. Sleeswijk, *f* 555.

Nieuwenhoorn, 5 Jan.: het metselwerk, verfwerk en smidswerk van een bouwmanswoning voor Wed. C. van de Poel: 1o. metselwerk; ingekomen 3 bilj., als:

A. Nagtegaal,	te Zwartewaal,	*f* 5800
A. Moerman,	„ Nieuwhelvoet,	„ 5728
A. de Bruijne,	„ Nieuwenhoorn,	„ 5596

2o. verf- en behangwerk; ingekomen 6 bilj., als:

L. Louwe Kooimans,	te Heilevoetsluis,	*f* 429.
H. v. d. Linde,	„ idem	„ 400.
F. Louwe Kooimans,	„ idem	„ 395.
S. Lammersen,	„ Nieuwhelvoet,	„ 387.
G. Hartog,	„ Brielle,	„ 349.
C. Visser,	„ Nieuwenhoorn,	„ 340,99

3o. smidswerk; ingek. 2 bilj., als:

J. P. Vijbel,	te Nieuwenhoorn,	*f* 376.77
J. de Gruijter,	„ idem	„ 367.86

Abbekerk, 8 Jan.: het amoveeren der bestaande en het bouwen van eene nieuwe school en onderwijzerswoning in die gem.; ingekomen 22 bilj., als:

W. Rienderhof,	te Enkhuizen,	*f* 18,960
G. Deutekom,	„ Aardswoud,	„ 15,962
K. F. Oortgijsen,	„ Medemblik,	„ 15,519
P. Wilms,	„ Anna-Paulowna,	„ 15,476
J. Groot,	„ Wijdenes,	„ 15,960
W. Rus,	„ N.-Niedorp,	„ 14,862
J. Kuiter,	„ Hoorn,	„ 14,799
H. Schouten,	„ Nibbikswoud,	„ 14,500
M. Daalder,	„ Helder,	„ 14,400
J. Gijzelaar,	„ Medemblik,	„ 14,000
C. Leeuw,	„ Aardswoud,	„ 13,973
J. Bobeldijk,	„ Abbekerk,	„ 13,660
K. de Beurs,	„ Lambertschaag,	„ 13,627
J. Rezelman,	„ N.-Niedorp,	„ 13,493
M. Leeuw,	„ Spanbroek,	„ 13,347
P. Nieuwboer,	„ Twisk,	„ 13,300
W. van Asselt,	„ Sijpekarspel,	„ 13,297
C. Wit,	„ Medemblik,	„ 13,279
A. van Asselt,	„ Opperdoes,	„ 13,276
H. Kramer,	„ Benningbroek,	„ 13,100
T. Laan,	„ Oostwoud,	„ 11,643
K. Nieuwboer, gegund.	„ idem	„ 11,642

Bleiswijk, 9 Jan.: het bouwen eener school voor 220 kinderen en onderwijzerswoning aldaar, onder beheer van den architect J. I. van Waning; ingek. 5 bilj., als:

A. Wijnekers,	te Rotterdam,	*f* 35,

de architect 2e klasse J. P. van Roosmalen; naar Modjokerto (residentie Soerabaia), de opzichter 1e klasse C. F. Welker; naar Kendal (residentie Semarang), de opzichter 1e klasse A. N. Pieters; naar Kepahiang (residentie Palembang), de opzichter 1e klasse G. Heuff; naar Soerabaia, de opzichter 2e klasse L. P. E. Maffioli del Castelletto; naar Grissee (residentie Soerabaia),' de opzichter 2e klasse A. de Baat; naar Tjiribon, de opzichter 2de klasse G. A. van de Pol; naar Ambarawa (residentie Semarang), de opzichter 2e klasse J. Sonjé; naar Batavia, de opzichter 3e klasse J. W. van de Graaff.

— Bij den Raad van State is eene quaestie aanhangig, nu en in de toekomst van veel belang voor vele gemeentebesturen.

Bij het opmaken van den legger voor toegangswegen naar de stations van den spoorweg Leiden—Woerden, beweerde de Maatschappij van dien spoorweg, dat het onderhoud en de verlichting dier toegangswegen aan de gemeenten moest worden opgedragen.

Bodegraven en Zwammerdam verzetten zich daartegen.

Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland waren van oordeel, dat art. 70 der wet van 9 April 1875 (*Stbl.* no. 67), dat de quaestie beheersch, te onduidelijk was, om dat zoo als het daar staat te kunnen toepassen. Dat artikel luidt: »Wegen — tijdens het in werking treden dezer wet aangelegd tot toegang naar een station — worden aan de gemeente overgedragen, daarna komt het onderhoud en de verlichting ten haren laste."

Gedeputeerde Staten, van oordeel, dat »tijdens het in werking treden dezer wet" alleen kan slaan op het oogenblik waarop de wet in werking trad, en het artikel toch niet geacht kan worden gemaakt te zijn met het oog op de wegen alleen op dat oogenblik aangelegd, verklaarden die woorden te houden voor niet geschreven, en wezen Bodegraven en Zwammerdam aan als onderhoudsplichtigen.

Dit gevoelen werd ondersteund bij de openbare behandeling voor den Raad van State door den advocaat van de Maatschappij Leiden—Woerden, Mr. Vlielander Hein.

Mr. D. van Eck, advocaat van de beide gemeenten, wees erop, dat men zijne cliënten alleen in het ongelijk had kunnen stellen door deze allesafdoende woorden uit de wet te lichten, wat hij niet geoorloofd achtte. Hij erkende, dat art. 70 onduidelijk was, doch blijkbaar sloeg het artikel op voorafgaande handelingen; »wegen *aangelegd*" en andere uitdrukkingen toonden genoegzaam aan, dat het artikel alleen het oog had op wegen, aangelegd vóór dat de wet in werking trad. Ook op de geschiedenis beriep hij zich en tevens, dat in deze zaak was gebleken, dat de afgetreden Minister van Waterstaat zich ook in dien zin had verklaard. Volgens pleiter blijven dus *alle* toegangswegen, aangelegd of aan te leggen door het Rijk of spoorwegondernemingen, *na* het in werking treden der wet van 9 April 1875, altoos ten laste van hem die wegen had aangelegd, en niet ten laste van de gemeenten. Bij koninklijk besluit zal nu spoedig over deze belangrijke vraag een beslissing worden genomen.

Amsterdam. In de vergadering van het Gemeentebestuur is benoemd tot Commies-ingenieur der gemeente, adj. Publieke Werken, de heer B. H. J. van Nederhasselt, civiel-ingenieur alhier.

— Het bericht omtrent de benoeming van prof. Gugel, tot lid der commissie ter inspectie van rijksgebouwen, voorkomende in ons nummer van 6 dezer, wordt door de *Kunstbode*, op grond van mededeeling uit vertrouwbare bron, onjuist genoemd.

Uit »volkomen vertrouwbare bron" zijn wij instaat gesteld mede te deelen, dat het bedoelde bericht, hoewel dan ook niet *letterlijk*, toch in *hoofdzaak volkomen juist* is, daar prof. Gugel met de inspectie van een reeks der rijksgebouwen door den Minister van Binnenlandsche Zaken is belast.

Arnhem. De heer C. H. de Swart, kunstschilder alhier, heeft voor de betrekking van voorzitter der Vereeniging Artibus Sacrum bedankt. In verband hiermede werd op de Zaterdag ll. gehoudalgemeene vergadering de heer W. A. Nicola tot lid van het Bestuur gekozen.

— Wij vermeenen den leden der Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst te moeten herinneren aan de gelegenheid, die dit jaar is opengesteld om voorstellen tot wijziging der wet in te dienen. Volgens artikel 63 dier wet moeten de voorstellen vóór den 1 Februari e. k. aan het Bestuur der Maatschappij worden ingezonden.

Harlingen. Voor de betrekking van opzichter bij het waterschap der Vijf-Deelen-Zeedijken-Binnendijks, waaraan eene jaarwedde van ƒ 600 verbonden is, worden vóór 1 Maart e. k. sollicitanten opgeroepen.

ADVERTENTIËN

bestemd voor *De Opmerker* gelieve men, ter voorkoming van oponthoud, te adresseeren aan de

Redactie

van genoemd Weekblad.

Tot Vrijdag-avond negen uren worden advertentiën voor het eerstvolgend nommer aangenomen.

Advertentiën.

H. & J. SUYVER.

Fabriek van Stoomketels en Werktuigen,

de Hollandsche Tuin,

Bikkerstraat 20 en 22, te Amsterdam.

STOOMKETELS van alle bekende typen en **reparatien** aan bestaande KETELS worden in den kortst mogelijken tijd geleverd en uitgevoerd.

Aanbesteding.

Op *Donderdag* 22 *Januarij* 1880, des avonds ten 6 ure, zal in het Hotel *de Pauw*, te *Arnhem*, voor rekening van den Heer P. REIJERS worden **aanbesteed**:

Het bouwen van een Graanpakhuis op de Korenmarkt te Arnhem.

Teekeningen en Bestek liggen in bovengenoemd Hotel ter inzage, terwijl Bestekken à ƒ 0.50 te verkrijgen zijn bij den Boekhandelaar J. J. VAN MASTRIGT aldaar. Nadere inlichtingen geeft de Architect J. W. BOERBOOMS.

AANBESTEDING.

HET DIJKSBESTUUR VAN HET WATERSCHAP DE ZEVEN GRIETENIJEN EN STAD SLOTEN TE *LEMMER*, zal behoudens nader te verleenen magtiging, bij enkele inschrijving aanbesteden:

Het verhoogen en verzwaren van den Zeedijk van af het hek ten Oosten Laaxum tot aan het hek bij het Roode Klif, over de lengte van 1495 Meters.

Begroot op een kostenbedrag van ƒ 29420.

Gedrukte bestekken zullen van af den 17 Januarij e. k. verkrijgbaar zijn ter Secretarie van voornoemd Waterschap te *Lemmer*, alwaar de inschrijvingsbiljetten franco moeten worden ingeleverd vóór of op den 7 Februarij 1880.

Aanwijzing van het werk op Donderdag 5 Februarij e. k. 's morgens 10 uur op het terrein. Inlichtingen omtrent het werk kunnen worden verkregen bij den Opzigter J. R. ZELDENRUST te *Mirns*.

Lemmer, 13 Januarij 1880.

Het Dijksbestuur voornoemd,
VAN SWINDEREN, *Voorzitter*.
S. SPANNENBURG, *Secretaris*.

Aanbesteding.

Op *Woensdag* den 21*sten* Januari 1880, des middags te 12 uren, zal in het Hotel FRIGGE te *Groningen* worden aanbesteed:

1o. **Het bouwen van een machine- en ketelhuis met schoorsteen, het inmetselen van de ketels met rookkanalen en het leveren van de daartoe benoodigde bouwstoffen, en**

2o. **Het maken van filters, voorraadbassins, vergaarputten, enz. en het leveren van de daartoe benoodigde bouwstoffen.**

Een en ander voor de Waterleiding te Groningen.

De besteding heeft plaats in twee perceelen en in massa.

Bestekken zijn iederen werkdag van 10 tot 1 uur tegen betaling van 25 cent verkrijgbaar bij de Heeren BERNS EN ROSENKÖTTER, *Bovenbergstraat* te *Arnhem* en aan het Bureau der Waterleiding, *Rabenhauptstraat*, Z. 268 te *Groningen*, alwaar ook de teekeningen ter visie liggen.

De aanwijzing in loco zal plaats vinden op Maandag den 19 Januari 1880, des voormiddags te 10 uren.

CALQUEERLINNEN

in drie breedtes, de beste kwaliteit, speciaal met mijne Firma vervaardigd.

CALQUEERPAPIER, VICTORIA PAUSPAPIER en PAUSPERGAMENT.

PAPIER SANS FIN in de ruimste keuze.

WHATMANN'S en alle andere **TEEKENPAPIEREN.**

PAPIER MILLIMÈTRE enz. enz.

Voorradig in het **Magazijn van Teekenbehoeften voor Bouwkundigen** van

Th. J. DOBBE te *UTRECHT*.

GAS-ZUIVERING

door het gebruik van ijzer-oxyde, geleverd door de *Gas Purification and Chemical C°. Limited London*.

Uitsluitende vertegenwoordigers voor Nederland en Oost-Indië

W. Hoven en Zoon, *Rotterdam*,

bij wien bijzonderheden en prijsopgaven verkrijgbaar zijn.

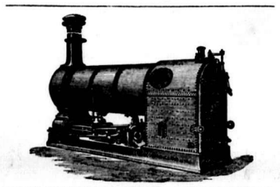
ED. G. A. FOL, Architekt te *Rotterdam*, is voornemens

AAN TE BESTEDEN:
het bouwen van

TWEE WOONHUIZEN

aan de Schiekade O. Z. tegenover het Proveniershuis. Gedrukte teekeningen en bestekken zijn à ƒ 2.50 per stel verkrijgbaar aan het Kantoor Hoogstraat 246.

De inschrijvingsbiljetten worden ingewacht vóór of op Woensdag 21 Januari. De tijd van beraad is bepaald op 5 dagen, waarna aan de inschrijvers het resultaat zal worden medegedeeld.



VAN RIETSCHOTEN & HOUWENS.

ROTTERDAM.

ROBEY & COMPANY'S **STOOMMACHINES**, *met Goud bekroond* Parijs 1878,
voor **fabrieken, waterwerken**, enz.
LOCOMOTIEVEN van FOX WALKER & Co.
LOCOMOBIELEN van ROBEY & COMPANY **nieuw en te huur.**
HEIMACHINES, STOOMKRANEN en DONKEY POMPEN van APPLEBY BROTHERS **nieuw en te huur.**
CENTRIFUGAALPOMPEN van **verschillende afmetingen nieuw en te huur.**
VIJZELS, DOMMEKRACHTEN, KALKMOLENS, POMPEN, GEREEDSCHAPPEN, STALEN SCHOPPEN, gegarandeerde **KRAAN-** en andere **KETTINGEN, STOOMMETERS, AFSLUITERS, KRANEN** en **GARNITUREN** voor stoom- en waterwerktuigen, **DRIJFRIEMEN.** Alles voorradig.
Prima **PORTLAND CEMENT** uit de fabrieken der beroemde BURHAM COMPANY tegen concurreerende prijzen.
Alles prima kwaliteit en billijke prijzen.

KLOOS & VAN LIMBURGH.

Eigenaars van Zuilen- en Tafelbazalt-groeven in RIJNPRUISSEN,

Handelaars in Duitschen en Belgischen Steen, Straatkeijen, Portland-Cement,

KALK, BRIJNSTEEN, VUURVASTE STEENEN, ENZ.
Nieuwehaven N.zijde 55, **Rotterdam.**

MOZAIEK-PARKETVLOEREN en Tegels in alle soorten.

DE LINT & C°., Haringvliet 7, *Rotterdam*.

LOUIS GOFFIN & C^IE.

RUE DARTOIS 10.

LUIK.

Eigenaars en exploitanten van HARDSTEEN- en van KEIJENGROEVEN.

LEDEREN DRIJFRIEMEN

in alle afmetingen, geheel bewerkt volgens **Engelsche methode.**

ALEX. ADAM,
Delft. *Fabr. van Leder en Drijfriemen.*

B. HOLSBOER, te Arnhem.

1868. Zilveren Medaille voor Waterpas- en Hoekmeet-Instrumenten.

1879. Hoogste onderscheiding voor Waterpas- en Hoekmeet-Instrumenten.

Voorts: BARO- en THERMOMETERS, alle soorten van KIJKERS, BRIEFBALANSEN, enz. enz.

Mozaik Tegels voor Vloeren

in KERKEN, WINKELS, VESTIBULES, CORRIDORS, WARANDA'S, enz., alsmede BEKLEEDING van MUREN, TEGELS voor BLOEMBAKKEN en PANEELWERK enz.

Uitsluitend Agentschap van Maw & C°. voor Nederland en deszelfs Koloniën

G. J. OOR,

Firma ANT. DE WILD.

Scheepmakershaven N°. 62 en Jufferstraat N°. 56.

ROTTERDAM.

Bij GEBR. J. & H. VAN LANGENHUYSEN, te *'s Gravenhage*, is uitgegeven en alom verkrijgbaar gesteld à **ƒ 1.80**

DE CENTRIFUGAALPOMP,

een **Werktuig tot het opvoeren van water**, door J. A. ROEST VAN LIMBURG, Civiel-Ingenieur.
Met 4 platen.

VERKOOPING

26 Januari 1880 en volgende dagen,

ten huize van de firma **E. J. BRILL**, te *LEIDEN*, van het **2e gedeelte** der belangrijke Bibliotheek nagelaten door wijlen

Dr. C. W. H. v. KAATHOVEN.

BEVATTENDE O. A.

Eene schoone verzameling zoowel oude als nieuwere werken over **Teeken-, Schilder-** en **Beeldhouwkunst. — Godsd., Burgerl.** en **Landelijke Bouwkunde. — Scheepsbouw**, enz. — Eene rijke verzameling van werken over **Letterkunde** (waarbij eene keurige collectie der werken van J. VAN LENNEP). — Eene zeldzame collectie van **Biographieën. — Prachtwerken.** — Een kapitale **Kunsttafel, Kunstkasten**, enz.

☞ De Catalogus is op *franco* aanvrage verkrijgbaar à **20** Cents.

Neuchâtel Asphalte Company L^td. London.

EXPLOITATIE DER GROEVEN
VAN
VAL DE TRAVERS,

geeft berigt dat door haar tot eenige AGENTEN voor den verkoop van **ASPHALT in brooden** zijn aangesteld:

FOLKERS & C°. te **Amsterdam,**

door wie ook tot het **leggen van vloeren** inlichtingen worden verstrekt en **orders** voor geheel *Nederland* aangenomen op gelijke voorwaarden als aan de **Fabriek**, Beltweg N°. 3, te *Amsterdam*.

De Directeur W. P. WALSH.

NEDERLANDSCHE KUNST-ZANDSTEEN-FABRIEK

tusschen Velsen en IJmuiden.

Goedgekeurd bij Koninklijk besluit van den 16 September 1877.

Hoofddépôt: te Amsterdam over het Paleis voor Volksvlijt, Falckstraat No. 49.

Bekroond te Arnhem met Diploma 1en Graad.

APPELBLOESEM, ROODE, GELE, BLAUWE, HARDGRAUWE en GRIJZE KLEURENHOUDENDE METSELSTEENEN, zoomede PROFILSTEENEN in alle gewenschte PROFIELEN, zooals steeds aan diverse gebouwen voor versiering door ons geleverd worden, PARKETVLOEREN, enz.

Vervaardigt alle artikelen welke bij den bouw van Huizen, Kerken enz gewoonlijk van steen worden aangewend, in **KUNSTZANDSTEEN** en ook in **PORTLAND-CEMENT.**

Groothandel in 1e qualiteit PORTLAND-CEMENT merk »STERN" van TOEPFFER, GRAWITZ & C°. te *Stettin*; KNIGHT, BEVAN & STURGE's enz.

Inlichtingen ook te bekomen
te 's-Bosch bij den Heer SNIJDERS VAN GEFFEN.
» Deventer » » » H. H. BELTMAN.
» Dordrecht » de Heeren GEBRS. EK.
» Arnhem » » » T. VAN DER BACH & C°.
te Groningen bij den Heer K. SWITTERS.
» Nijmegen » » » J. VAN MEEL.
» Rotterdam » de Heeren V. D. BERG & WILLEBRAND.

Gedrukt bij G. W. van der Wiel & C°. te Arnhem.

Vijftiende Jaargang. N°. 4. Zaterdag 24 Januari 1880.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Het Weekblad verschijnt des Zaterdags.

Het abonnement bedraagt voor het binnenland ƒ 1.65 per 3 maanden of wel bij vooruitbetaling *zes gulden* per jaar. Afzonderlijke nommers bij vooruitbestelling 15 cent.

Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan de Administratie te Arnhem.

Advertentiën uiterlijk Vrijdagavond te bezorgen.

Advertentiën van 1—5 regels ƒ 1.—, daarboven 20 cent voor elken regel plaatsruimte en 10 cent voor een bewijsnommer. Advertentiën voor het buitenland 25 cent per regel.

BERICHT.

Het abonnement voor den geheelen jaargang bedraagt voor het binnenland bij vooruitbetaling slechts ZES GULDEN, waartoe de toezending van een postwissel tot dat bedrag in den loop der maand Januari wordt ingewacht aan het adres van de Administratie van De Opmerker te Arnhem.

Voor het buitenland is vooruitbetaling van het abonnement verplicht.

DE TENTOONSTELLING TE DUSSELDORF IN 1880.

Het groote gebouw, waarin de belangrijke tentoonstelling te Dusseldorf dit jaar zal gehouden worden, is nu, wat de muren en het dak betreft, gereed. De lengte van het hoofdgebouw is 360 meter, ongeveer de helft van die van het groote tentoonstellingsgebouw te Parijs in 1878, terwijl de overdekte ruimte nagenoeg juist even groot is als die van het tentoonstellingsgebouw te Sydney.

Met deze afmetingen bieden de tentoonstellingsgebouwen te Dusseldorf, met hun torens en koepels, zelfs uit de verte een indrukwekkend schouwspel aan. De werklieden zijn nu druk bezig met de indeeling en het arrangeeren van het inwendige, en er is geen twijfel aan, of het gebouw zal geheel gereed zijn tegen den dag der opening, den 9 Mei 1880.

Het getal inzenders in de nijverheidsafdeeling zal, indien men de talrijke collectieve inzendingen als enkele rekent, meer dan 3000 bedragen, en iedere tak van Duitsche nijverheid en handel zal op de tentoonstelling vertegenwoordigd zijn. Vele der voornaamste firma's richten speciale gebouwen of annexes voor zich zelven op. Behalve de 3000 exposanten op het gebied van industrie, zullen er drie andere afdeelingen zijn, respectievelijk voor schoone kunst, landbouw en bosch cultuur.

De afdeeling Schoone Kunst, die een gedeelte van het hoofdgebouw zal beslaan, zal een algemeene tentoonstelling zijn van Duitsche schilder- en beeldhouwkunst. In de Landbouw-afdeeling zullen niet minder dan 85 inzendingen zijn, alleen van landbouw-machinerie. Een der nuttigste afdeelingen van de tentoonstelling belooft die der Boschcultuur te worden, een nieuwigheid op een tentoonstelling als deze. Daar Duitschland beschouwd wordt als de bakermat van de wetenschappelijke studie en de practische toepassing van dezen tak van cultuur, zal aan deze eerste tentoonstelling op dit gebied veel gewicht worden gehecht.

De tentoonstelling van landbouw en boschcultuur zal gehouden worden in een aantal annexen, aan het hoofdgebouw verbonden.

Krupp, uit Essen, bouwt een groot paviljoen, dat bijna gereed is, en waarin hij eenige zijner laatste nieuwigheden in ijzer en gegoten staal zal exposeeren met enkele groote en kleine modellen van zijn laatste kanon.

Een andere annexe zal worden ingenomen door den uitgever van de *Kölnische Zeitung*, die de nieuwste verbeteringen op het gebied van courantendrukkerij zal tentoonstellen.

De **tentoonstellingscommissie** heeft besloten tot de uitgaaf van een blad, dat »Tentoonstellingscourant" zal heeten, voor den duur der tentoonstelling — dit blad zal in het gebouw worden gedrukt en uitgegeven.

De commissie maakt eveneens groote toebereidselen voor de restauratielokalen, zoowel als voor logementen en amusementlokalen, ten behoeve van de bezoekers uit den vreemde.

PRIJSVRAAG
VOOR DEN
AANLEG VAN DE GEDEMPTE JANSGRACHT
MET DE
DAARAANGRENZENDE PLEINEN.

Uitgeschreven naar aanleiding van het Raadsbesluit van 10 Januari 1880.

Het Gemeentebestuur van Arnhem stelt als prijsvraag, een ontwerp van aanleg voor de gedempte Jansgracht met het aansluitende Velperplein en Willemsplein en het nabijgelegen Nieuweplein.

Het ontwerp moet zijn geteekend op eene schaal van 1 à 500, en daarop duidelijk aangegeven worden het bestaande of nieuwe plantsoen, fonteinen, beelden, vazen, enz.; het moet zijn vergezeld van eene memorie en begrooting van kosten.

Bij het ontwerpen moet inachtgenomen worden, dat er veel prijs wordt gesteld op het behoud van opgaand hout van eenigen leeftijd en enkele bloemen heestergroepen; dat de rijen iepenbomen terzijde van de gedempte Jansgracht zooveel mogelijk moeten behouden worden; dat er op een der pleinen in den aanleg geprojecteerd moet worden een muziektempel voor publieke muziekuitvoeringen met behoorlijke ruimte voor het publiek, zonder gevaar voor ophooging en beschadigring van het plantsoen daar ter plaatse, en met het oog op eene waterleiding hoogstens 3 fonteinen kunnen worden ontworpen, waarvan echter de ruimte aanvankelijk ook door een bloemperk zal worden ingenomen; dat moet worden zorg gedragen voor eene goede communicatie van rijtuigen van de Station- en Roggestraat af met de Jansbinnen- en buitensingels, zoomede van de Roggestraat met laatstgenoemden singel en den Apeldoornscheweg; dat het aantal en de soort van het nieuwe plantsoen duidelijk moeten worden aangegeven, en geen, of althans spaarzaam gebruik mag worden gemaakt van kasplanten ter versiering.

Op de teekening moeten de lijnen worden aangegeven van gazons en perken.

Het ontwerp moet strekken om aansluiting te krijgen van de pleinen, en de ontwerper van het plan moet binnen de financieele grenzen blijven van ƒ 3000, de fonteinen, beelden, vazen en muziektempel evenwel daaronder niet begrepen.

Voor het ter bekroning waardig gekeurd ontwerp wordt uitgeloofd een prijs van ƒ 500.

ALGEMEENE BEPALINGEN.

Art. 1. Alle stukken, ter beantwoording van deze prijsvraag, worden vrachtvrij ingewacht vóór of op 1^o Maart 1880 aan het Gemeentehuis te Arnhem, vergezeld van een adres om, zoo noodig, met den inzender te kunnen correspondeeren, zonder den naambrief te openen.

Art. 2. De in te zenden stukken moeten zijn gemerkt met een spreuk of motto, en voorzien van een naambrief waarop van buiten dat motto is herhaald, benevens een geheimteeken ter terugvordering, 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 memorien, alsmede het letterschrift op de teekeningen moeten door eene andere hand dan die des vervaardigers geschreven zijn.

Bij niet behoorlijke nakoming dezer bepaling, of bijaldien 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.

Art. 5. Het bekroonde ontwerp blijft het eigendom van de Gemeente

Het Gemeentebestuur heeft het recht van den vervaardiger, aan wien bekroning wordt toegekend, de hoofdleiding van den aanleg te verderen.

Art. 6. Binnen eene maand na de inzending der ontwerpen wordt de uitslag der beoordeeling bekendgemaakt in het *Algemeen Handelsblad*, de *Arnhemsche Courant* en *Sempervirens*.

De niet-bekroonde ontwerpen moeten binnen drie weken na de bekendmaking worden afgehaald aan het Gemeentehuis op vertoon van het in art. 2 vermelde geheimteeken. Aan de inzenders, buiten de gemeente Arnhem woonachtig, worden hunne stukken binnen genoemd tijdsbestek op franco opgave van een adres en tegen overlegging van het geheimteeken door het Gemeentebestuur teruggezonden.

HET GELUID IN DE FEESTZAAL VAN HET TROCADERO.

Door den bouw van de feestzaal werden twee belangwekkende vraagstukken ter beantwoording gesteld. Voor de eerste maal was het noodig een voorraad zuivere en frische lucht te verzekeren aan een tot duisverre onbekend getal toeschouwers of toehoorders. Verwijderen moest men zorgen het geluid zoo gelijkmatig mogelijk te verdeelen, door in een zoo uitgebreide ruimte de echo's te vermijden. Deze twee vraagstukken hebben het onderwerp van geheel speciale studiën van de zijde der heeren Davioud en Bourdais uitgemaakt.

Men moest, naar onze meening, niet medewerken om het betreurenswaardig gevoelen, vóór eenige jaren uitgedrukt, te doen veldwinnen, »dat de acoustieke eigenschappen eener schouwburg- of concertzaal aan de constructieleer ontsnappen en dat het toeval, wat welluidendheid betreft, de beste der bouwmeesters zou zijn." Geen ingenieur kan die bewering aannemen. Het vraagstuk is zeer ingewikkeld, maar het kan tot eene goede oplossing gebracht worden.

Het toeval is altijd (1) een slechte raadgever. Wij kunnen er de heeren Davioud en Bourdais niet te veel mede gelukwenschen, dat zij rekening hebben gehouden met de wetten der geluidsleer en ze stout hebben toegepast bij den bouw van de Feestzaal. Het is een proefneming, die voortaan dienen zal om de bouwmeesters te leiden.

Als men spreekt in een zaal, waarvan wij de muren voor 't oogenblik maakt zullen onderstellen, verspreidt het geluid zich in alle richtingen; het gaat rechtstreeks naar de ooren der toehoorders, maar het stuit ook tegen de muren, voor, achter, boven, beneden, in alle richtingen. Het geluid wordt weerkaatst, gelijk men weet, en de weerkaatste geluidsgolven kruisen elkander in de ruimte en komen terug naar het oor van den hoorder, echter eenigszins verzwakt en later dan de rechtstreeksche golven, daar zij een langeren weg hebben afgelegd. Als de te doorloopen afstand kort is, zal het weerkaatste geluid in het oor terugkeeren, vóórdat het rechtstreeksche geluid verstomd of uitgedoofd is en zal het dit versterken, terwijl het dit langer doet duren. Daarom hoort men beter in een kamer dan in de open lucht. Het geluid wordt bijna verdubbeld.

Tengevolge van een dergelijk verschijnsel van versterking hoort men een oorverdoovend geraas, als men in een stoomboot onder een brug vaart. Het geluid der raderschoepen, die in het water slaan, wordt weerkaatst door de pijlers. Dit is ook het geval als een locomotief onder een brug of een tunnel stoomt. Het gedruis van den stoom wordt weerkaatst op de pijlers en alzoo aanmerkelijk versterkt.

Als het vertrek groote afmetingen heeft en de door de terugkeerende golf doorloopen weg lang is, valt de weerkaatste golf niet meer samen met de rechtstreeksche; het geluid wordt daardoor verlengd, en het hooren ten laatste verward. Deze uitwerking is voornamelijk waar te nemen in kerken; het minste geraas wordt een vol geluid, houdt lang aan en wordt weerkaatst op de gewelven. Als eindelijk de zaal een buitengewone grootte heeft, bereiken de weerkaatste golven het oor slechts zekeren tijd na de rechtstreeksche. Men hoort dan hetzelfde geluid meer dan éénmaal, naar het getal weerkaatsingen. Er is echo.

De versterking is wenschelijk in een concertzaal. De galm is schadelijk, de echo is ten eenemale verwerpelijk. Het is genoeg, dat een geluid uitgebracht wordt op 34 meter van een weerkaatsende oppervlakte om echo te doen ontstaan; het is zelfs genoeg een snelle noot (een halve) op 17 meter uit te brengen opdat er echo zij. Dit valt gemakkelijk te begrijpen. Een redenaar kan in een seconde niet meer dan vijf lettergrepen duidelijk uitspreken; wat hierop neerkomt dat geluiden, uitgebracht met een tusschentijd van het éénvijfde eener seconde, duidelijk blijven voor het oor. Een verschil in tijd van het éénvijfde eener seconde tusschen het rechtstreeksche geluid en het weerkaatste is dus voldoende om een scherpe afscheiding tusschen het eene en het andere te verkrijgen. Het geluid doorloopt 340 meter in een seconde. Opdat het eerst na het éénvijfde eener seconde worde opgevangen, moet men het dus 68 meter doen doorloopen. Elk weerkaatsend beletsel op 34 meters van den redenaar zal de aankomst van het geluid $\frac{1}{5}$ seconde vertragen en er zal echo ontstaan.

De korte noten kunnen tienmalen in een seconde worden herhaald, en toch niet ineenvloeien In het éénvijfde eener seconde doorloopt het geluid 34 meter. Als de hinderpaal op 17 meter afstands ligt, is het duidelijk dat het opvangen van het geluid genoeg vertraagd zal worden om de weerkaatste noot afzonderlijk te doen hooren. Er zal echo zijn, waaruit volgt, dat in zalen voor voordrachten, waar de muren op 34 meter van den redenaar zijn, en in concertzalen, waar de muren op 17 meter van den muzikant zich bevinden, er echo zal wezen.

De gevolgtrekking is gemakkelijk te maken. In alle zeer ruime zalen is het, om echo of zelfs galm te vermijden, onmisbaar slechts de rechtstreeksche golven te behouden en de weerkaatste te verbannen. Men moet de muren bedekken met weeke lichamen, die de trillingen dempen of uitdooven. Dit beginsel is in het Trocadero toegepast geworden. Men heeft de muren behangen met een zijden vulsel van 6 mM. dikte, om alle geluidsgolven, die tegen den omtrek zouden stuiten, te smoren en alle levende kracht, die voor het geluid schadelijk is, te vernietigen.

In zulk een uitgestrekt schip, waar alle middelen tot versterking ontbroken, kon men vreezen dat de rechtstreeksche geluiden sterkte zouden missen. Zou men uit zekere gedeelten der zaal niet onvolkomen hooren? De bouwmeesters hebben door een geheel nieuw middel het geluid versterkt.

De uitgebrachte tonen raken natuurlijk ook de muren en de zoldering van het tooneel. Men heeft deze geluidsgolven niet gesmoord, men trekt er partij van.

Men heeft den achtergrond en de zoldering van het tooneel zoo ingericht, dat elk punt daarvan zich op een kleineren afstand dan 17 meter van den voornaamsten solist bevindt.

Vooral het plafond wordt een zeer krachtige weerkaatser. De heeren D. en B. hebben hunne zoldering, gelijk bij toestellen voor lichtweerkaatsing, saamgesteld uit een reeks kleine, boven elkander geplaatste weerkaatsende vlakken, die, door ze bijeen te brengen, een merkwaardig gewelf met acoustieke eigenschappen vormen.

De *épure* of het model van het gewelf is eerst zoo gemaakt, dat het naar alle deelen der zaal dezelfde hoeveelheid weerkaatste stralen terugzendt, daarna zoo verbeterd dat het op de meest verwijderde plaatsen meer en meer groote hoeveelheden zendt. Het vormt een soort van roeper, dien men *conque-sonore* (geluidshoorn?) genoemd heeft. Men hoort even duidelijk in het amphitheatre als in de fauteuils.

Slechts het uitdooven van het geluid is nog onvolkomen. Bij zware tonen is er galm, zelfs echo. Dit zal gemakkelijk te verhelpen zijn. Het zijden vulsel op de nog natte muren aangebracht, heeft zich gezet en gehecht aan de pleisterlaag; daardoor dempt het de geluiden niet ten volle. Alles te zamen genomen schijnt het vraagstuk tot ieders voldoening te zijn opgelost.

(*Causeries scientifiques.*)

H. D. P.

(1) Altijd? Voor genieën of uitvinders zeker niet. Lees: meestal. Vert.

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

— Aan de koninklijke universiteit te Munchen is eene som van ƒ 1800 toegezegd, om te dienen als prijs voor het tot 1 Januari 1883 bij haar in te zenden beste antwoord over de „Geschiedenis der Duitsche houtsneekunst, van de oudste tijden tot den tegenwoordigen tijd."

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Bij beschikking van den Minister van Waterstaat, Handel en Nijverheid is de aan de firma Cramer en Tromp te Wageningen verleende vergunning voor een stoombootdienst tot vervoer van goederen en vee van Wageningen over Rotterdam en Gouda naar Amsterdam en Zaandam overgeschreven ten name van C. G. Tromp, te Wageningen.

— In de quaestie van de onderhoudsplichtigheid van de toegangswegen tot de stations van den spoorweg Leiden—Woerden, waarop in het voorgaande nommer gewezen werd, is eene beslissing genomen.

Het koninklijk besluit, overeenkomstig met het voorstel van de afdeeling van den Raad van State voor de geschillen van bestuur, heeft zich vereenigd met het betoog van Mr. D. van Eck, advocaat van de gemeenten Bodegraven en Zwammerdam, en dienovereenkomstig het besluit van Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland, hetwelk genoemde gemeenten als onderhoudsplichtigen had aangewezen, vernietigd, met bepaling dat op den legger der toegangswegen als onderhoudsplichtige zal worden vermeld »*de Spoorwegmaatschappij Leiden—Woerden*" en dat de kolom, strekkende tot beantwoording der vraag, of de wegen aan de gemeenten in onderhoud moeten worden overgedragen, met »*Neen*" zal worden ingevuld.

Het gevolg van die belangrijke beslissing is, dat, tenzij de administratieve rechtsmacht van oordeel mocht veranderen, het onderhoud en de verlichting van de toegangswegen tot stations, welke na het in-werking-treden van de wet van 9 April 1875 aangelegd zijn, of bij den bouw van later te maken spoorwegen zullen aangelegd worden, niet meer zullen gebracht worden ten laste van de gemeenten, maar ten laste van het *Rijk*, of van de *spoorwegondernemingen*.

— Omtrent het advisseeren over het herstel van gebouwen en monumenten verneemt het *Handelsblad* nog het volgende. Na de opheffing der Commissie van adviseurs bleef toch voor de Regeering de noodzakelijkheid bestaan, om voorgelicht te worden omtrent monumenten, enz., voor welke gelden uit 's Rijks kas worden gevraagd en verleend. De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft daarom op 1 November jl. eenige deskundigen uitgenoodigd, zich te belasten met de taak, om, vóór dat de subsidiën worden uitbetaald, rapport uit te brengen over de deugdelijkheid der uitgevoerde herstellingswerken. Met die taak zijn belast de heeren Van den Bergh, Cuypers, Gosschalk en Gugel, die allen zitting hebben gehad in de voormalige commissie van adviseurs.

Utrecht. In de vergadering van de afdeeling der Vereeniging ter bevordering van Fabriek- en Handwerksnijverheid, op jl. Maandag, werd door den heer Hamelink zeer uitvoerig de aanleg en de exploitatie der tramwegen besproken, waarvan de aanleg noodzakelijk was geworden door de nieuwe behoeften, die het totstandkomen der hoofdspoorwegen had doen ontstaan.

„Een enkele blik op de spoorwegkaart van ons land — zeide de heer Hamelink — is voldoende om de ongelijke verdeeling der spoorwegen waar te nemen; terwijl in het midden van ons land de mazen van het net tamelijk nauw zijn toegehaald, zien wij in de andere deelen daarvan zeer groote streken, waar men geen spoorweg aantreft. Die toestand mag niet blijven voortduren. De welvaart des lands vordert in hooge mate, dat voldaan wordt aan de billijke bevrediging der eischen van handel, landbouw en veeteelt en aan de rechtmatige aanspraken van zoovele buiten het spoorwegnet gesloten gedeelten des Rijks. Want eene natie, evenals ieder ander georganiseerd lichaam, lijdt wanneer een der deelen niet de algemeene ontwikkeling volgt."

Na deze opmerking weidde spreker uit over het nut der stoomtramwegen, die uitsluitend moeten dienen om plaatsen van minder belang onderling en

met de hartaders van het verkeer in gemeenschap te brengen. Door deze wegen te leggen langs plaatsen, welke zoo dicht mogelijk bij elkander liggen; door zoo mogelijk overal te stoppen om reizigers in of uit te laten, moet men het *verkeer opzoeken* en het *niet afwachten*. Ofschoon deze wijze van exploitatie eene belangrijke vermindering van snelheid zal ten gevolge hebben, zoo weegt dit niet op tegen de voordeelen van de andere snelheid. Mindere snelheid maakt ook een minder kostbaar materieel mogelijk.

Bij het bespreken der vermoedelijke kosten van een tramweg deelde spreker onderscheiden gegevens mede van dergelijke buiten- en binnenlandsche wegen. Voorts wees hij op het verzet dat stoomtramwegen, vooral bij hen die paard en rijtuig houden, vinden, en haalde daarbij het woord van een Franschman aan: *les tramways sont l'ennui des riches et le luxe des pauvres.*

De quaestie der spoorbreedte besliste spreker ten voordeele van het smalle spoor, omdat in ons land zeer vele wegen voorkomen, die niet breed genoeg zijn om daarop, zonder groote kosten en bezwaar voor het gewone verkeer, rails op normaalbreedte te leggen. Alleen voor die lijnen, waarop men een aanzienlijk levendig goederenverkeer kan verwachten, bevestigde spreker de normale spoorbreedte aan.

Na nog vele leerrijke bijzonderheden hieromtrent te hebben medegedeeld en ook zeer belangrijke opgaven omtrent het gebruik van paarden als trekkracht te hebben gedaan, kwam spreker ten slotte tot de berekening van de vermoedelijke opbrengsten en tot de tarieven en de wijze van controle. Ofschoon op de eerste misschien nog wel iets zou af te dingen zijn, gaf spreker ook hierbij blijk, dat hij met veel vlijt zich van alle zaken de tramwegen betreffende had op de hoogte gehouden.

Hoe vernuftig ook de in Amerika gebruikelijke toestellen — de alarm-punch, de fare-box, enz. — zijn uitgedacht, om oneerlijkheden van de beambten onmogelijk te maken, geen enkel toestel had men totnogtoe gevonden, waarbij niet de medewerking van het publiek noodig was. Bij het gebruik van den alarm-punch bijv. moeten de reizigers ervoor waken, dat de conducteurs geen gepunchte (geknipte) kaartjes verkoopen.

Wanneer de reizigers die medewerking verleenen, dan heeft b. v. ook de wijze van controle, zooals die in Amsterdam gevolgd wordt, geen bezwaar. Betaalt daar de reiziger zijne vracht aan den conducteur, dan moet hij toezien dat deze den coupon *uit zijn boekje scheurt*. Heeft de reiziger een kaartje, dan moet de conducteur daarvan op zichtbare wijze een stuk afscheuren. Geheime controleurs bespieden hen van tijd tot tijd.

Naar aanleiding eener advertentie van de Arnhemsche Tramway-maatschappij verklaarde spreker, volstrekt niet te kunnen begrijpen, hoe men daarin als vermoedelijke opbrengst per dag-kilometer eene som van ƒ 45 kon opgeven. Dit bedrag was, volgens spreker, veel te hoog.

Utrecht. De vereeniging van Duitsche spoorwegdirectiën, waarvan ook onderscheidene Nederlandsche spoorwegmaatschappijen deel uitmaken, heeft besloten elke drie jaren premiën uit te loven voor belangrijke uitvindingen op spoorweggebied tot een gezamenlijk bedrag van 30,000 mark. Dit bedrag is als volgt verdeeld: voor uitvindingen en verbeteringen in de constructie van de spoorwegen en hunne kunstwerken drie premien, respectievelijk van 7500, 3000 en 1500 mark; voor uitvindingen en verbeteringen in het rollend materieel en het gebruik daarvan, insgelijks drie premien, respectievelijk van 7500, 3000 en 1500 mark; voor uitvindingen en verbeteringen ten aanzien van het beheer der spoorwegen en de spoorwegstatistiek, alsmede voor uitstekende producten der spoorwegliteratuur, eene eerste premie van 3000 mark en twee premiën elk van 1500 mark.

De mededinging is thans opengesteld voor alle uitvindingen en verbeteringen, die van 16 Juli 1880 tot 15 Juli 1881, franco ingewacht worden bij de directie van de Vereeniging, die te Berlijn gevestigd is.

— De commissie, die zich ten doel stelt een standbeeld te doen verrijzen voor Graaf Jan van Nassau, den stamvader van ons vorstenhuis, door wiens volhardend streven vóór 300 jaren de Unie van Utrecht totstand kwam, heeft bij den Gemeenteraad het verzoek ingediend om tot dat einde een gedeelte stadsgrond op het Janskerkhof beschikbaar te willen stellen.

's-Bosch. Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant hebben, onder zekere voorwaarden, concessie verleend aan den heer J. van den Elzen tot het aanleggen en exploiteeren van een stoom-tramway van Tilburg naar de haven van Waalwijk. De breedte tusschen de rails is bepaald op 1.067.

— De Provinciale Staten van dit gewest zullen — zoo vernemen de *Nieuwe Rotterdamsche Courant* — spoedig buitengewoon worden bijeengeroepen, teneinde kennis te nemen van de plans der Regeering tot verbetering van den waterstaats-toestand in Noord-Brabant en gelegenheid te geven, om ook van hunne zijde aan de Regeering de noodige voorstellen te kunnen doen.

Arnhem. Door den heer C. F. Cramer, vroeger lid van de firma Cramer en Tromp te Wageningen, is concessie aangevraagd voor een stoombootdienst Arnhem—Wageningen—Rhenen en Wageningen—Rhenen—Wijk-bij-Duurstede en Kuilenburg, in correspondentie op de aldaar aankomende en vertrekkende treinen naar Utrecht en 's-Bosch.

Zwolle. In de op 16 dezer gehouden vergadering der afdeeling van de Maatschappij voor Bouwkunst is, omtrent de vraag van het Hoofdbestuur, of ook pogingen zullen worden aangewend ter verkrijging van een leerstoel voor de architectuur aan de Rijks-academie voor beeldende kunsten te Amsterdam, besloten in afwijzenden zin te antwoorden, en aan het afdeelingsbestuur opgedragen het concipieeren eener missive, die in de volgende vergadering aan het oordeel der leden zal onderworpen worden.

Delft. Ook hier is aan eene der straatlantarens de proef genomen met een der branders van groot kaliber, welke in den laatsten tijd onder den invloed der concurrentie van het electrisch licht uitgevonden werden. De daar geplaatste is van Fransch fabrikaat, van hetzelfde systeem als door de gasfabriek te Parijs ingevoerd is en aldaar toegepast in de *Rue du Quatre Septembre*, in tegenstelling met de verlichting van de *Avenue de l'Opéra*. Deze brander verbruikt achtmaal zooveel gas als een gewone brander der openbare verlichting, en geeft 10- à 12maal zooveel licht.

Delfshaven. Het Gemeentebestuur is met dat van Rotterdam in onderhandeling omtrent de levering van drinkwater en deelde aan den Raad mede, dat het onderstaanden brief te dier zake ontvangen had:

»*Rotterdam*, 24 December 1879.

»De werkzaamheden tot uitbreiding van de werktuigen der drinkwaterleiding zijn thans in zooverre voltooid, dat het ons mogelijk is, de vraag, laatstelijk herhaald in uw schrijven van 29 November ll. No. 1584, te beantwoorden met de mededeeling, dat er, wat betreft de inrichting zelf, geen bezwaar meer bestaat om ook aan Uwe Gemeente water te leveren, indien er omtrent de voorwaarden kan worden overeengekomen.

»De voorwaarden die wij daartoe, behoudens de goedkeuring van den Raad onzer Gemeente, meenen te moeten stellen, zijn de navolgende:

»1o. Uwe Gemeente bouwt tot het ontvangen van het water een hoogreservoir, waarvan de bodem niet hooger mag liggen dan die van het dezerzijdsche, zijnde 24.60 M. boven Rottepeil.

»2o. Uwe Gemeente vergoedt aan de onze de kosten der buisleidingen, der verdere werken, benoodigd om het water in dat reservoir te brengen, welke kosten voor het geval dat het reservoir nabij den Bontepaal mocht worden gebouwd, met inbegrip van 2 afsluiters en 2 watermeters, doch zonder opvoerbuis tot het reservoir, worden begroot op ƒ 9000.

»3o. Onze Gemeente verbindt zich om het water, tot zeker maximum, bv. 1000 M³. per dag aan Uwe Gemeente te leveren tegen den prijs dien zij thans aan de industrieelen berekent, zijnde ƒ 0.10 per M³. bij een verbruik van meer dan 300 M³. per dag of van ƒ 0.12 per stère bij een minder verbruik.

»Het zal ons aangenaam zijn van U te vernemen of Uw College bereid is, op dezen voet een voorstel aan den Raad te doen en later van diens beslissing in kennis te worden gesteld, teneinde alsdan de voorwaarden der overeenkomst ook aan de goedkeuring van onzen Gemeenteraad te kunnen onderwerpen."

Aan den gemeente-architect werd last gegeven een plan te beramen en de kosten te berekenen, die noodig zijn om de gemeente op deze of op andere wijze van water te voorzien. Zoodra dit rapport is ingekomen, zal de zaak nader aan de orde gesteld worden.

Doetinchem. Het voorloopig comité ter behandeling van plans voor den aanleg van den spoorweg Winterswijk—Zevenaar, volgens de ontwerpen van de heeren Baron Van Nagell te Laren en Willink te Winterswijk, hield den 16 dezer hiertenplaatse een algemeene vergadering. De voorzitter, Jhr. G. A. van Nispen, voerde het woord en wees op de belangen, die Doetinchem heeft bij de totstandkoming van de spoorwegplans van genoemde heeren. Staande de vergadering werden 163 aandeelen in de voorloopige leening genomen.

Sneek. In het hier gevestigde Departement van Nijverheid is door één der leden het voorstel gedaan, om pogingen in het werk te stellen te deser stede een verzameling van platen, teekeningen, voorwerpen enz. te vormen op kunst en nijverheid betrekking hebbende, teneinde daardoor mede te werken tot verbetering van den kunstsmaak.

Er werd eene commissie benoemd, om de zaak voor te bereiden.

Bolsward. De directeur der gemeentelijke gasfabriek is op het denkbeeld gekomen om zich per adres tot den Gemeenteraad te wenden met het voorstel, om hem de fabriek te verkoopen. In algemeene trekken gaf hij daarbij de wijze van overgang aan de hand; de gemeente zou hem voor een tijdperk van 20 jaren concessie voor de levering van gas toekennen, en hij van zijn kant zou het gas aan de ingezetenen leveren naar gelang van den prijs der kolen; voor de straatverlichting zou de gemeente betalen naar de tegenwoordige berekening van het gasverbruik, doch steeds 10 pct. beneden den prijs voor het aan de ingezetenen geleverd gas. Tot basis voor den gasprijs zou de prijs der kolen dienen, zoodat thans, nu de kolen met 60 à 70 cent per hektoliter betaald worden, de gasprijs tien cent per stère zou bedragen, terwijl met iedere 10 cent verhooging of verlaging de prijs van het gas 1 cent per stère zou rijzen of dalen. Voor het oogenblik zou deze regeling ten gevolge hebben, dat de gasprijs 2 cent lager werd en dat de straatverlichting aan de gemeente nagenoeg ƒ 1000 per jaar minder zou kosten.

De Raad heeft in zijne zitting van 13 dezer het verzoek met algemeene stemmen van de hand gewezen. Nu overal elders ernaar gestreefd wordt om de exploitatie van gasfabrieken, en zeker niet zonder dringende redenen, uit handen van particulieren in die van de gemeente te doen overgaan, zag men er groot bezwaar in, een gemeentelijke inrichting in eene particuliere onderneming te herscheppen. Ook oordeelde men, dat de gemeente evengoed als een particulier het gas voor een lageren prijs zal kunnen verschaffen, in verband waarmede de gascommissie de toezegging deed, verlaging van den prijs in overweging te nemen.

Deventer. Het plan voor het aanleggen van den spoorweg Apeldoorn—Deventer—Almelo onderviudt veel sympathie bij de ingezetenen, en de deelneming in de inschrijving is bijna algemeen.

— De uitvoer van ijzererts (oer) was in den laatsten tijd uit deze provincie naar Duitschland weder zeer hoog. Tengevolge van de hoogere ijzerprijzen wordt ook het erts beter betaald. Het delven van erts geschiedt meestal in den winter en behalve dat er velen een goed dagloon mede verdienen, worden vele heidegronden ontgonnen of minder goed land tot vruchtbaren grond gebracht, terwijl de eigenaars dier gronden nog veel geld voor het erts bekomen, waarvoor zij meestspeciën kunnen aankoopen.

— Door stemgerechtigde ingelanden van het waterschap van den Binnenpolder van Rosmalen en Nuland is tot dekking der kosten, aangewend tot waterkeering bij den jongsten hoogen waterstand, besloten eene geldleening aan te gaan groot ƒ 8000, tegen eene rente van 4 ten honderd 's jaars met aflossingen à pari van minstens 5 ten honderd.

Varia.

Werkstakingen. Het aantal daarvan heeft in Engeland in het jaar 1879 het getal van 327 bereikt, aldus verdeeld: in het mijnwezen 71 (waarvan 67 in steenkolenmijnen), in de bouwvakken (timmerlieden, metselaars, ververs, enz.) 69, metaalfabrieken 45, weverijen en dergelijke 47, scheepsbouw 13, machinemakers 13, hout- en steenbewerking 12, kleer-, schoen- en hoedenmakers 12, glas- en leemwerk 10, landbouwers, kolendragers en sjouwers 12, allerlei 15.

Het totaal is 50 meer dan in 1878 en 128 meer dan in 1877. De lage stand der arbeidsloonen en de stijging van de prijzen der levensmiddelen wettigen de vrees, dat de werkstakingen in het aangebroken jaar een hooger cijfer zullen bereiken.

Artillerie-Museum te Parijs. Onlangs zijn hierin twee nieuwe galerijen voor het publiek opengesteld. De eerste bevat kleine modellen van geschutsoorten, die een beeld geven van de historische ontwikkeling der artillerie van de 15de eeuw tot op onzen tijd, en bovendien een verzameling van cavalerie-standaarden uit den tijd van Lodewijk XIV. De tweede bevat oude wapens. Zij begint met wapens uit de steen- en brons-periode; daarop volgen Grieksche en Romeinsche en eindelijk Gallische en Merovingische wapens. In deze laatste galerij zijn ook verscheidene poppen geplaatst, geheel gewapend, uitgerust en ten strijde gereed, welke Grieksche soldaten van het jaar 300 voor Christus af, dan Romeinsche krijgers tot aan den ondergang van het Keizerrijk en gladiatoren voorstellen. Het artilleriemuseum is driemaal 's weeks geopend voor het publiek.

De Werken, door J. Versteeg, bij W. de Pender: het bouwen van een woonhuis. Inl. bij de architecten Vonk en Holwerda, te Almkerk.

Vrijdag, 30 Jan.

Middelburg, te 10 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. best.: het verruimen van een gedeelte der houten beschoeiing bij de voormalige Akselsche Sassing. Aanw. 26 Jan. Raming ƒ 3100.

Amsterdam, te 11 uren, door den architect E. R. Kuipers, in het Café de la Bourse: het wedcropbouwen van de onlangs afgebrande huizinge enz., bestaande in nieuwe bouwmanswoning en schuur, groot p. m. 900 M², aan den IJweg in den Haarlemmermeerpolder. Inl. bij gen. architect, onder Nieuwer-Amstel.

Groningen, te 12 uren, door het prov. bestuur: de verbetering van het Winschoterdiep, van Schoemda naar het Rensel verlaat.

Zwolle, te 12 uren, door het polderbestuur van Mastenbroek, in het Hôtel De Zeven Provinciën: de leveranlie van smeermiddelen en machinebehoeften, als peerskaken, schuurlinnen, enz. Bilj. inz. 29 Jan., 's avonds 6 uren, bij den dijkgraaf van het district te Genemuiden.

Leeuwarden, te 1 uur, door het ministerie van waterst. enz., aan het geb. van het prov. best.: het leveren en plaatsen van strandpalen op de eilanden Ameland en Schiermonnikoog. Raming ƒ 2380.

's-Bosch, te 2 uren, door de comm. van admin. over de gevangenissen: de levering van wollen en katoenen breigarens, confectiemiddelen enz.

Harlingen, bij L. Hannema: het verbouwen der stelpbuizinge op de zathe bewoond door R. M. de Boer, te Oldeskooster onder Hartwerd. Inl. bij den architect A. van der Meer, te Harlingen. Aanw. 27 Jan., te 11 uren.

Zaterdag, 31 Jan.

Almkerk, te 10 uren, door burg. en weth.: het bouwen van een brandspuithuisje. Inl. bij de architecten Vonk en Holwerda, aldaar.

Zierikzee, te 1½ uren, ten kantore van den directeur der gasfabriek: de levering van 900,000 KG. New-Pelton gaskolen en 25,000 KG. Schotsche Pirnie gaskolen.

Nijehaske, bij L. J. Cloo: het bouwen eener stelpbuizing aldaar. Aanw. 26 Jan., te 11 uren.

's-Heer-Arendskerke, door het gemeentebestuur: de levering van ongeveer 200 M³ onderhoudsgrint, in April a. s.

Maandag, 2 Febr.

Vlachtwedde, te 11 uren, door Gebr. Wijbelinghs: het afbreken eener kleine behuizing en het bouwen eener nieuwe boerenbehuizing te Ellersinghuizen. Aanw. 28 Jan., bij Ottenhof, te 11 uren.

Koltum, te 12 uren, door burg. en weth. van Kollumerland-en-Nieuwkruisland: de levering van 750 M³ grint.

Dinsdag, 3 Febr.

Utrecht, te 2 uren, door de maatschappij tot expl. van Staatsspoorwegen, aan het Centraalbureau: het maken van eene bekapping op den los- en ladingsteiger naast de douaneloods op het stationsemplacement te Utrecht, ten behoeve van den spoorweg Utrecht—Bokstel. Inl. bij den sectieingenieur te 's-Bosch. Raming ƒ 2160.

Woensdag, 4 Febr.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: het leveren van voorwerpen van gegoten en gesmeed ijzer, staal, koper en metaal, benevens het bezorgen van smeden en werklieden tot het doen van herstellingen aan de Rijksstoom- en andere vaartuigen, in gebruik bij het baggerwerk ten behoeve van de werken van Nieuwe- en Killen in de prov. Zuid-Holland en Noord-Brabant ged. het tijdvak aanvangende op 1 April '80 en eindigende op ult. Maart 81. Aanw. 31 Jan.

Stavoren, te 11 uren, door het gemeentebest.: het verhoogen en verzwaren van een gedeelte van den zeedijk, ten westen van de bebouwde kom der gem., lang 401.5 M. Aanw. vóór 11 uren.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., ten dienste der Staatsspoorwegen: het maken van den onderbouw eener groote draaischijf op het westelijk gedeelte van het Centraal personenstation te Amsterdam, ten behoeve van den spoorweg van Nieuwediep naar Amsterdam. Inl. bij den hoofdingenieur te Amsterdam. Aanw. 26 en 28 Jan., telkens te 11 uren. Raming ƒ 5400.

Purmerend, te 1½ uren, door dijkgraaf en heemraden van het waterschap de Beemster, ter secretarie van het waterschap, in de Hoogstraat: het maken van gebouwen en inrichtingen voor een te stichten stoomgemaal in de Beemster aan den Ringdijk nabij de Rijp. Aanw. 31 Jan., van 1—3 uren.

Lemmer, door het bestuur van den veenpolder van Echten: het bouwen van een achtkanten windwatermolen, van 22 M. vlucht, met molenaarswoning daarin, aan de Westelijke of Gietersche Vaart. Aanw. 30 Jan., te 9 uren. Bilj. inzeuden bij den voorzitter, te Lemmer of aan het stoomgemaal, te Echten.

Donderdag, 5 Febr.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van marine: de levering van: 1200 dozijn groote vergulde loodsmansknoopen. 1200 idem kleine idem, 1350 stuks vergulde petteekens van het loodspersoneel.

Breda, te 12 uren, door burg. en weth. 1o. het leveren vau 250 ijzeren privanttonnen; 2o. het maken en leveren van een tonnenwagen.

Medemblik, te 12 uren, op het Koggenhuis van de Vier Noorder-Koggen: het onderhoud van de straatwegen, behoorende aan hei ambacht aanvangende met den dag der besteding en eindigende 31 Dec. '82. Lengte der wegen 53,175 M. Aanw. 30 en 31 Jan., te 9 uren, te beginnen te Almerdorp.

Arnhem, te 1 uur, door de commissie voor de gemeentegasfabriek, ten haren kantore: de levering van 5,775,000 KG. Engelsche gaskolen, benoodigd voor het dienstjaar '80.

Vrijdag, 6 Febr.

Leeuwarden, te 11 uren, door het gemeentebest. van Leeuwarderadeel: de levering van 1100 stère grove, gewasschen riviergrint.

Amsterdam, te 12 uren, in het Rijksmagazijn van mil. kleeding, uitrusting enz.: de levering van eenige voorwerpen van kleeding en uitrusting bij de korpsen van het leger.

Delft, te 12 uren, in 's Rijks centraal-magazijn van mil. kleeding, uitrusting enz.: de levering van de benoodigde kleeding- en uitrustingstukken ged. '80.

Weerden, te 12 uren, door den directeur van het centraal-magazijn van militaire kleeding enz.: de levering van kleeding en uitrustingstukken, voor het jaar '80 bij den dienst benoodigd.

Groningen, te 12 uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. best.: het bouwen van een pharmaceutisch laboratorium, benevens het vergrooten van het gebouwtje voor het onderwijs in de botanie. Aanw. 30 Jan., te 1 uur. Raming ƒ 39,840.

Groningen, te 12 uren, door het prov. bestuur het uitvoeren van werken tot afdamming en drooglegging van het Dooderak van het Reitdiep, bij de schutsluis te Wetsingerzijl. Aanw. 30 Jan., te 12 uren.

Leeuwarden, te 1 uur, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. best.: 1o. het verruimen van een gedeelte Westerhavenhoofd te Lemmer. Aanw. 31 Jan. en 2 Febr. Raming ƒ 16,500; 2o. het stellen van rijzen schuttingen en het doen van stroo- en helmbeplantingen op Ameland. Aanw. 2 en 4 Febr. Raming ƒ 7375.

Zaterdag, 7 Febr.

Zwolle, te 11 vren, in het café-Van Hille: het bouwen van een koetshuis met paardenstal op het perceel sectie G, no. 1730, buiten de Sassenpoort, voor J. F. van Reede. Inl. bij de architecten W. en F. C. Koch. Aanw. 2 Febr., te 11 uren.

Lemmer, ter secretarie van het waterschap Zevenhuizen-Grietenijen-en-Stad Slooten: het verhoogen en verzwaren van den zeedijk, van het hek ten oosten Laaksum af tot aan het hek bij het Roode Klif, over de lengte van 1495 M. Aanw. 5 Febr., te 10 uren. Raming ƒ 29,420.

Zevenbergen, door het gemeentebestuur: de levering van 200 M³ gehorde onderhoudsgrint.

Maandag, 9 Febr.

Dirkshorn, te 12 uren, door het college van dagelijksch bestuur van de banne Haringkarspel, bij N. Govers: het vernieuwen van 4365 M. straatwerk, benevens het maken van 2418 M. begrinting der wegen.

Dinsdag, 10 Febr.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van marine: het bouwen en leveren van 2 loodskotters, met beschieting en mastgestel, van 20 M. lel. 6 en 7 Febr. bij den bouwkundige bij den dienst van het loodswezen aldaar.

Loosduinen, te 12 uren, door het R. K. parochiekerkbestuur van O.-L.-V.-Hemelvaart, in Het Wapen van Loosduinen: het bouwen van een nieuwe kerk met pastorie.

Rinsumageest, ter secretarie van Dantumadeel: de levering van 100 stère zuiver gewasschen riviergrint en 300 stère van slag gezuiverde macadam.

Woensdag, 11 Febr.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat, ten behoeve der Staatsspoorwegen: 1o. het leveren van 92,200 grenenhouten dwarsliggers, in 3 perc. Raming ƒ 151,500; 2o. het maken, leveren en opstellen van eene draaischijf van 13.50 M. middellijn, ten behoeve van den spoorweg Nieuwediep-Amsterdam. Inl. bij den hoofdingenieur te Amsterdam. Aanw. 4 en 5 Febr., telkens te 11 uren. Raming ƒ 4700.

Donderdag, 12 Febr.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van marine: het maken van een woongebouw voor den dienst der verlichting bij den Nieuwen Waterweg aan den Hoek-van-Holland, met den aankleve van dien. Aanw. 9 Febr., van 11—1 uur.

[Vrijdag, 20 Febr.

's-Bosch, te 10½ uren, door het ministerie van waterstaat enz.: het afhalen, vervoeren en plaatsen van 30 kanonnen als meerpalen aan de havens te Willemstad en te Moerdijk, voorhanden in de magazijnen te Heusden en te Geertruidenberg. Aanw. 14 en 16 Febr. Raming ƒ 980.

Op later te bepalen datum.

Rotterdam, door den architect D. Verheul, namens Havelaar en Van Stolk: het vergrooten van de bierbrouwerij aan de Binnenrotte, hoek Vest. De teekeningen liggen aldaar ter visie. Inl. bij genoemden architect.

Prijsopgaaf gevraagd voor de levering van:
50,000 gemeene bonte steen.
50,000 middelbonte steen.
25,000 beste kromme klinker.
25,000 beste klinker.
50,000 le soort bakklinker.
25,000 gemeene bonte mop.
25,000 middelbonte mop.
20,000 klinker mop.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 26 Jan.

's-Hage, te 11½ uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. best.: het uitvoeren van eenige werkzaamheden tot het inrichten van een huis, staande op de Papengracht te Leiden, tot een pharmaceutisch laboratorium. Raming ƒ 6800.

Kerkrade, te 2 uren, door het gemeentebestuur: het bouwen van een schoolgebouw te Spekholzerheide.

Koudum, bij B. J. Bouma: het bouwen eener boerenstelpbuizinge te Houw onder Cornwerd. Inl. bij R. van der Weide, te Wons.

Akkerwoude, door T. E. Lei: het opbouwen eener afgebrande voorhuizing te Broek, onder die gemeente.

Dinsdag, 27 Febr.

Ammerstol, te 11 uren, door het gemeentebestuur en kerkv. der Nederl. Herv. gemeente: het afbreken van de oude en het bouwen eener nieuwe kerk met toren. Aanw. 26 Jan., te 10 uren.

Gaalkemaweer (gem. Oldehove), bij Johs. Feenstra: het afbreken eener behuizing met schuren, en het wederopbouwen eener kapitale boerenbehuizing met schuur, bijschuur en stookhut.

Woensdag, 28 Jan.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: het plaatsen van dukdalven langs den reddetoever van den benedenmond van de Dortsche Kil. Aanw. 26 Jan. Raming ƒ 4295.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat, ten behoeve der Staatsspoorwegen: het bouwen van een post- en telegraafkantoor te Nijverdal. Inl. bij den hoofdingenieur te Zwolle. Raming ƒ 21,300.

Harlingen, te 12 uren, door het dijksbestuur der Vijf-deelen-Zeedijken-Buitendijks, in De Nederlanden: het aanleggen eener steengloojing lang 200 M. en het daarnevens en ten zuidwesten verhoogen en verzwaren van den Zee- en Slaperdijk, over eene lengte van 381.5 M., bij Surich, steen 33 à 32.

Amsterdam, te 3 uren, door den architect IJ. Bijvoets Gz., in De Oude Graaf, Kalverstraat: het bouwen van een woonhuis aan de Overtoomsche vaart, gemeente Nieuwer-Amstel.

Leiden, te 1 uur, door de comm. van adm. over de gevangenissen, in het Huis van bewaring: de levering van hennep, vlas, paardehaar, alpengras, leder, papier, diverse confectiemiddelen, blik en ijzer, benoodigd voor den arbeid der gevangenen in de milit. strafgevangenissen ged. '80.

Dirksland, te 3 uren, door het gemeentebest.: het leveren van 1200 M³ grove onderhoudsgrint.

De Werken, door J. Versteeg, bij W. de Pender: het bouwen van een woonhuis. Inl. bij de architecten Vonk en Holwerda, te Almkerk.

Vrijdag, 30 Jan.

Middelburg, te 10 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. best.: het verruimen van een gedeelte der houten beschoeiing bij de voormalige Akselsche Sassing. Aanw. 26 Jan. Raming ƒ 3100.

Amsterdam, te 11 uren, door den architect E. R. Kuipers, in het Café de la Bourse: het wederopbouwen van de onlangs afgebrande huizinge enz., bestaande in nieuwe bouwmanswoning en schuur, groot p. m. 900 M², aan den IJweg in den Haarlemmermeerpolder. Inl. bij gen. architect, onder Nieuwer-Amstel.

Groningen, te 12 uren, door het prov. bestuur: de verbetering van het Winschoterdiep, van Schoemda naar het Rensel verlaat.

Zwolle, te 12 uren, door het polderbestuur van Mastenbroek, in het Hôtel De Zeven Provinciën: de leveranlie van smeermiddelen en machinebehoeften, als peerskaken, schuurlinnen, enz. Bilj. inz. 29 Jan., 's avonds 6 uren, bij den dijkgraaf van het district te Genemuiden.

Leeuwarden, te 1 uur, door het ministerie van waterst. enz., aan het geb. van het prov. best.: het leveren en plaatsen van strandpalen op de eilanden Ameland en Schiermonnikoog. Raming ƒ 2380.

's-Bosch, te 2 uren, door de comm. van admin. over de gevangenissen: de levering van wollen en katoenen breigarens, confectiemiddelen enz.

Harlingen, bij L. Hannema: het verbouwen der stelpbuizinge op de zathe bewoond door R. M. de Boer, te Oldeskooster onder Hartwerd. Inl. bij den architect A. van der Meer, te Harlingen. Aanw. 27 Jan., te 11 uren.

Zaterdag, 31 Jan.

Almkerk, te 10 uren, door burg. en weth.: het bouwen van een brandspuithuisje. Inl. bij de architecten Vonk en Holwerda, aldaar.

Zierikzee, te 1½ uren, ten kantore van den directeur der gasfabriek: de levering van 900,000 KG. New-Pelton gaskolen en 25,000 KG. Schotsche Pirnie gaskolen.

Nijehaske, bij L. J. Cloo: het bouwen eener stelpbuizing aldaar. Aanw. 26 Jan., te 11 uren.

's-Heer-Arendskerke, door het gemeentebestuur: de levering van ongeveer 200 M³ onderhoudsgrint, in April a. s.

Maandag, 2 Febr.

Vlachtwedde, te 11 uren, door Gebr. Wijbelinghs: het afbreken eener kleine behuizing en het bouwen eener nieuwe boerenbehuizing te Ellersinghuizen. Aanw. 28 Jan., bij Ottenhof, te 11 uren.

Koltum, te 12 uren, door burg. en weth. van Kollumerland-en-Nieuwkruisland: de levering van 750 M³ grint.

Dinsdag, 3 Febr.

Utrecht, te 2 uren, door de maatschappij tot expl. van Staatsspoorwegen, aan het Centraalbureau: het maken van eene bekapping op den los- en ladingsteiger naast de douaneloods op het stationsemplacement te Utrecht, ten behoeve van den spoorweg Utrecht—Bokstel. Inl. bij den sectieingenieur te 's-Bosch. Raming ƒ 2160.

Woensdag, 4 Febr.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: het leveren van voorwerpen van gegoten en gesmeed ijzer, staal, koper en metaal, benevens het bezorgen van smeden en werklieden tot het doen van herstellingen aan de Rijksstoom- en andere vaartuigen, in gebruik bij het baggerwerk ten behoeve van de werken van Nieuwe- en Killen in de prov. Zuid-Holland en Noord-Brabant ged. het tijdvak aanvangende op 1 April '80 en eindigende op ult. Maart 81. Aanw. 31 Jan.

Stavoren, te 11 uren, door het gemeentebest.: het verhoogen en verzwaren van een gedeelte van den zeedijk, ten westen van de bebouwde kom der gem., lang 401.5 M. Aanw. vóór 11 uren.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., ten dienste der Staatsspoorwegen: het maken van den onderbouw eener groote draaischijf op het westelijk gedeelte van het Centraal personenstation te Amsterdam, ten behoeve van den spoorweg van Nieuwediep naar Amsterdam. Inl. bij den hoofdingenieur te Amsterdam. Aanw. 26 en 28 Jan., telkens te 11 uren. Raming ƒ 5400.

Purmerend, te 1½ uren, door dijkgraaf en heemraden van het waterschap de Beemster, ter secretarie van het waterschap, in de Hoogstraat: het maken van gebouwen en inrichtingen voor een te stichten stoomgemaal in de Beemster aan den Ringdijk nabij de Rijp. Aanw. 31 Jan., van 1—3 uren.

Lemmer, door het bestuur van den veenpolder van Echten: het bouwen van een achtkanten windwatermolen, van 22 M. vlucht, met molenaarswoning daarin, aan de Westelijke of Gietersche Vaart. Aanw. 30 Jan., te 9 uren. Bilj. inzeuden bij den voorzitter, te Lemmer of aan het stoomgemaal, te Echten.

Donderdag, 5 Febr.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van marine: de levering van: 1200 dozijn groote vergulde loodsmansknoopen. 1200 idem kleine idem, 1350 stuks vergulde petteekens van het loodspersoneel.

Breda, te 12 uren, door burg. en weth. 1o. het leveren vau 250 ijzeren privanttonnen; 2o. het maken en leveren van een tonnenwagen.

Medemblik, te 12 uren, op het Koggenhuis van de Vier Noorder-Koggen: het onderhoud van de straatwegen, behoorende aan hei ambacht aanvangende met den dag der besteding en eindigende 31 Dec. '82. Lengte der wegen 53,175 M. Aanw. 30 en 31 Jan., te 9 uren, te beginnen te Almerdorp.

Arnhem, te 1 uur, door de commissie voor de gemeentegasfabriek, ten haren kantore: de levering van 5,775,000 KG. Engelsche gaskolen, benoodigd voor het dienstjaar '80.

Vrijdag, 6 Febr.

Leeuwarden, te 11 uren, door het gemeentebest. van Leeuwarderadeel: de levering van 1100 stère grove, gewasschen riviergrint.

Amsterdam, te 12 uren, in het Rijksmagazijn van mil. kleeding, uitrusting enz.: de levering van eenige voorwerpen van kleeding en uitrusting bij de korpsen van het leger.

Delft, te 12 uren, in 's Rijks centraal-magazijn van mil. kleeding, uitrusting enz.: de levering van de benoodigde kleeding- en uitrustingstukken ged. '80.

Weerden, te 12 uren, door den directeur van het centraal-magazijn van militaire kleeding enz.: de levering van kleeding en uitrustingstukken, voor het jaar '80 bij den dienst benoodigd.

Groningen, te 12 uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. best.: het bouwen van een pharmaceutisch laboratorium, benevens het vergrooten van het gebouwtje voor het onderwijs in de botanie. Aanw. 30 Jan., te 1 uur. Raming ƒ 39,840.

Groningen, te 12 uren, door het prov. bestuur het uitvoeren van werken tot afdamming en drooglegging van het Dooderak van het Reitdiep, bij de schutsluis te Wetsingerzijl. Aanw. 30 Jan., te 12 uren.

Leeuwarden, te 1 uur, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. best.: 1o. het verruimen van een gedeelte Westerhavenhoofd te Lemmer. Aanw. 31 Jan. en 2 Febr. Raming ƒ 16,500; 2o. het stellen van rijzen schuttingen en het doen van stroo- en helmbeplantingen op Ameland. Aanw. 2 en 4 Febr. Raming ƒ 7375.

Zaterdag, 7 Febr.

Zwolle, te 11 vren, in het café-Van Hille: het bouwen van een koetshuis met paardenstal op het perceel sectie G, no. 1730, buiten de Sassenpoort, voor J. F. van Reede. Inl. bij de architecten W. en F. C. Koch. Aanw. 2 Febr., te 11 uren.

Lemmer, ter secretarie van het waterschap Zevenhuizen-Grietenijen-en-Stad Slooten: het verhoogen en verzwaren van den zeedijk, van het hek ten oosten Laaksum af tot aan het hek bij het Roode Klif, over de lengte van 1495 M. Aanw. 5 Febr., te 10 uren. Raming ƒ 29,420.

Zevenbergen, door het gemeentebestuur: de levering van 200 M³ gehorde onderhoudsgrint.

**Maandag, 9 Febr

»Stemmen de belanghebbende gemeenten met het plan der Staten in? Volstrekt niet. Stevensweert, Wessem, Thorn aan onze zijde; Heppener, Maaseijck, Aldeneijck, Ophoven, Geestingen aan gene (Belgische) zijn er sterk tegen. Alleen Roosteren, Ohé en Laak en Echt steunen 't plan. Echt heeft er nagenoeg geen belang bij. Roosteren en Ohé en Laak zijn zeer zeker tegen zich zelf door dit plan te steunen, waarbij wel in overweging mag worden genomen, dat de eigenaar van 't kasteel Walburg (aan de Maas gelegen), doch ook als groot grondbezitter in die streek belanghebbende en bevoegd beoordeelaar reeds vroeger èn bij de Staten van dit gewest en bij de Regeering een uitvoerig rapport tegen dit plan heeft ingediend, op welk billijk verzoek tot dusver weinig gelet schijnt.

»Meent men op verhooging van den Statendam te moeten aandringen, op grond, dat een groot deel des jaars die streek onderloopt, hiertegen moet worden aangevoerd 1o. dat dit, evenals op zoovele plaatsen, niet nadeelig, maar eer voordeelig voor den bodem is; 2o. vooral, dat naar oordeel van deskundigen, 't verhoogen van den Statendam toch 't waterbezwaar niet zal verminderen, omdat 't geen Maas- maar grondwater is, dat stijgt en daalt naar gelang van den toestand der rivier 't Doel zou alzoo toch niet worden bereikt. Voorzeker, de kosten dier ophooging zijn niet hoog. Maar, behalve 't groote nadeel, dat, gelijk wij zagen, voor de betrokken gemeenten hieruit moet voortvloeien, zou dit werk in elk geval de versterking der Maasdijken op Hollandsch en Belgisch gebied vereischen (nl. de dijken van Roosteren tot Maasbracht en van Maaseijck tot Wessem). Geen geringe kosten! Hieraan schijnt in 't geheel niet gedacht te zijn.

»We kunnen niet anders onderstellen dan dat de Regeering óf niet óf niet dan eenzijdig van deze zaak op de hoogte is gebracht. 't Geen trouwens hier niemand bevreemdt, wijl Gedeputeerde Staten van dit gewest zich de moeite van een onderzoek in loco niet hebben getroost. Althans 't is niet bekend, dat ooit bij hoogen waterstand de toestand in oogenschouw is genomen. Daarom wordt op zulk onderzoek in loco ten sterkste bij de Regeering aangedrongen voor er in deze zaak iets naders besloten en gedaan wordt.

— Van meer dan één zijde wordt medegedeeld, dat in de organisatie van het bestuur van 's Rijks Waterstaat groote veranderingen aanstaande zouden zijn; zielner 'tgeen wij vernomen hebben. Het rivierbeheer als geheel op zichzelf staande tak van dienst zal behouden blijven. De zoogenaamde provinciale dienst der Rijksingenieurs zal daar, waar hij nog wordt aangetroffen, opgeheven en daarmede alle provincien gelijkelijk verplicht worden tot organisatie van haar provincialen waterstaat geheel afgescheiden van 's Rijks dienst, zooals reeds in verschillende provincièn het geval is. Verder zou het korps van 's Rijks waterstaat zoodanig gereorganiseerd worden, dat wel de inspecteur in algemeenen dienst behouden blijft naast den Minister, doch het aantal hoofdingenieurs zeer aanzienlijk ingekrompen, waardoor eenigen der thans fungeerenden op wachtgeld gebracht worden, en de ingenieursdienst belangrijk zou worden uitgebreid, tevens met verbetering van tractement en intrekking der toelagen. De juiste datum van de invoering dezer ingrijpende maatregelen schijnt echter nog niet te zijn vastgesteld.

Advertentiën.

AANBESTEDING.

HET DIJKSBESTUUR VAN HET WATERSCHAP DE ZEVEN GRIETENIJEN EN STAD SLOTEN TE *LEMMER*, zal behoudens nader te verleenen magtiging, bij enkele inschrijving aanbesteden:

Het verhoogen en verzwaren van den Zeedijk van af het hek ten Oosten Laaxum tot aan het hek bij het Roode Klif, over de lengte van 1495 Meters.

Begroot op een kostenbedrag van ƒ 29420.

Gedrukte bestekken zullen van af den 17 Januarij e. k. verkrijgbaar zijn ter Secretarie van voornoemd Waterschap te *Lemmer*, alwaar de inschrijvingsbiljetten franco moeten worden ingeleverd vóór of op den 7 Februarij 1880.

Aanwijzing van het werk op Donderdag 5 Februarij e. k. 's morgens 10 uur op het terrein. Inlichtingen omtrent het werk kunnen worden verkregen bij den Opzigter J. R. ZELDENRUST te *Mirns*.

Lemmer, 13 Januarij 1880.

Het Dijksbestuur voornoemd,
VAN SWINDEREN, *Voorzitter*.
S. SPANNENBURG, *Secretaris*.

Mozaik Tegels voor Vloeren

in KERKEN, WINKELS, VESTIBULES, CORRIDORS, WARANDA'S, enz., alsmede BEKLEEDING van MUREN, TEGELS voor BLOEMBAKKEN en PANEELWERK enz.

Uitsluitend Agentschap van Maw & Co. voor Nederland en deszelfs Koloniën

G. J. OOR,
Firma ANT. DE WILD,
Scheepmakershaven N°. 62 en *Jufferstraat* N°. 56.
ROTTERDAM.

H. & J. SUYVER.

Fabriek van Stoomketels en Werktuigen,
***de Hollandsche Tuin*,**
Bikkerstraat 20 en 22, te Amsterdam.

STOOMKETELS van alle bekende typen en **reparatien** aan bestaande KETELS worden in den kortst mogelijken tijd geleverd en uitgevoerd.

LOUIS GOFFIN & Cie.

RUE DARTOIS 10.
LUIK.

Eigenaars en exploitanten van HARDSTEEN- en van KEIJENGROEVEN.

MOZAIEK-PARKETVLOEREN

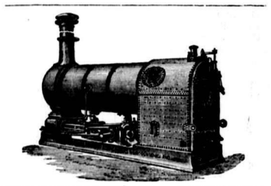
en verglaasde gefigureerde Tegels, voor Muren en Decoratie.
DE LINT & Co., Haringvliet 7, *Rotterdam*.

PORTLAND-CEMENT.

Aanbiedingen voor de Levering van **700,000 KG. Portland-Cement,** in vaten van 180 KG., voor het cementen van een IJzeren Drijvend Dok, worden tot het einde dezer maand ingewacht bij den ondergeteekende, bij wien intusschen nadere inlichtingen voor de soort, tijd van levering, keuring, enz. kunnen verkregen worden.

AMSTERDAM, 20 Januari 1880.

De Koninklijke Fabriek van Stoom- en andere Werktuigen,
J. M. VAN DER MADE,
Directeur.



VAN RIETSCHOTEN & HOUWENS.

ROTTERDAM.

ROBEY & COMPANY'S **STOOMMACHINES**, *met Goud bekroond* Parijs 1878,
voor **fabrieken, waterwerken**, enz.
LOCOMOTIEVEN van FOX WALKER & Co.
LOCOMOBIELEN van ROBEY & COMPANY **nieuw en te huur.**
HEIMACHINES, STOOMKRANEN en DONKEY POMPEN van APPLEBY BROTHERS **nieuw en te huur.**
CENTRIFUGAALPOMPEN van **verschillende afmetingen nieuw en te huur.**
VIJZELS, DOMMEKRACHTEN, KALKMOLENS, POMPEN, GEREEDSCHAPPEN, STALEN SCHOPPEN, gegarandeerde **KRAAN-** en andere **KETTINGEN, STOOMMETERS, AFSLUITERS, KRANEN** en **GARNITUREN** voor stoom- en waterwerktuigen, **DRIJFRIEMEN.** Alles voorradig.
Prima **PORTLAND CEMENT** uit de fabrieken der beroemde BURHAM COMPANY tegen concurreerende prijzen.
Alles prima kwaliteit en billijke prijzen.

Onze Machines worden gebruikt door de Heeren: DORICKS & GELDENS te *Druten*; VAN DER WEDDEN & DE KRUYFF te *Nijmegen* en door de *Société anonyme des Tuileries d'Echt*.

MACHINES voor METSELSTEENEN en DAKPANNEN

1e PRIJS (Gouden Medaille) **1e PRIJS**
Tentoonstelling Parijs 1878
BOULET Fres Jnes **Machine-Fabrikanten**
28 *rue des Ecluses St.-Martin*
PARIJS.

Volledige inrichtingen van Fabrieken voor alle soorten van porcelein en aardewerk. Meer dan *duizend dezer machines* zijn zoowel in Frankrijk als in het Buitenland in werking.

De geïllustreerde Catalogus wordt op franco aanvrage franco toegezonden.

CALQUEERLINNEN

in drie breedtens, de beste kwaliteit, speciaal met mijne Firma vervaardigd.
CALQUEERPAPIER, VICTORIA PAUSPAPIER en **PAUSPERGAMENT.**
PAPIER SANS FIN in de ruimste keuze.
WHATMANN'S en alle andere **TEEKENPAPIEREN.**
PAPIER MILLIMÈTRE enz. enz.
Voorradig in het **Magazijn van Teekenbehoeften voor Bouwkundigen** van
Th. J. DOBBE te *UTRECHT*.

GAS-ZUIVERING

door het gebruik van ijzer-oxyde, geleverd door de *Gas Purification and Chemical Co. Limited London*.
Uitsluitende vertegenwoordigers voor Nederland en Oost-Indië
W. Hoven en Zoon, *Rotterdam*,
bij wien bijzonderheden en prijsopgaven verkrijgbaar zijn.

B. HOLSBOER, te Arnhem.

1868. Zilveren Medaille voor Waterpas-Instrumenten.
1879. Hoogste onderscheiding voor Waterpas- en Hoekmeet-Instrumenten.
Voorts: EQUERRES, BAKENS, MEETKETTINGEN, PASSERDOOZEN, enz. enz.

TE KOOP:

Een **VERTICALE STOOMMACHINE** met ketel van 20 paardenkracht bijna nieuw, die door uitbreiding van de fabriek in den weg staat. Billijke prijs. Informatien zijn te verkrijgen en de machine te bezichtigen bij de
Neuchâtel Asphalte Company Limited.
Beltweg 3, *Amsterdam*.

Neuchâtel Asphalte Company Ltd. London.

EXPLOITATIE DER GROEVEN
VAN
VAL DE TRAVERS,
geeft berigt dat door haar tot eenige AGENTEN voor den verkoop van **ASPHALT in brooden** zijn aangesteld:
FOLKERS & Co. te **Amsterdam,**
door wie ook tot het **leggen van vloeren** inlichtingen worden verstrekt en **orders** voor geheel *Nederland* aangenomen op gelijke voorwaarden als aan de **Fabriek**, Beltweg N°. 3, te *Amsterdam*.

De Directeur W. P. WALSH.

FABRIEK DE HOLLANDSCHE IJSSEL

DE JONGH & Co.
Civiel-Ingenieurs te Oudewater,

leveren en vervaardigen in den kortst mogelijken tijd alle soorten van **Stoombaggermolens** in hout- of ijzerconstructie, volgens eigen systeem, geschikt voor elke diepte en opbrengst van 150 tot 2000 M³ per werkdag, en verder **Stoomwerktuigen, Ketels, Drijfwerken, Locomobielen, Heimachines, Steen-** en **Tegelvormmachines, IJzeren Kap-** en **Brugconstructiën** enz.

PALAIS DU MIDI.

Voortdurende Internationale Tentoonstelling van Voortbrengselen van Kunst en Nijverheid.

Exposition Internationale Permanente de Bruxelles

JAARLIJKSCHE HUURPRIJS **50 francs** per vierk. Meter op den plattegrond; **25 francs** per vierk. Meter op den muur.

Opening 1 Mei 1880.

ADM.-DIR.
ERNEST DE BAVAY.

Nadere inlichtingen zijn te verkrijgen bij den Heer
ERNEST DE BAVAY,
Palais du Midi, te Brussel,
en **in Nederland** bij de Heeren
F. W. VAN GENDT JGN,
Ingenieur te Arnhem, en
J. STEMBERG,
Dir. van „Het Vaderland",
te 's Gravenhage.

RACHMANN & VAN LEEUWEN,

Mozaïk-Cement-Tegel-, Kunstmarmer- en Bouwmaterialen-Fabriek.
SLOTERDIJK bij Amsterdam.

Bevelen onze uit echt Portland-Cement vervaardigde **Cement-Tegels** aan in alle kleuren en dessins, enkel en in Mozaikvorm, tot het bevloeren van Kerken, Gewelven, Lusthoven, Paviljoens, Balkons, Voorhuizen, Galerijen, Rustplaatsen, Gangen, Badkamers, Keukens, Trottoirs, Wandelwegen, enz.

Cement-dakbekleedingen in alle kleuren, tegen alle weêrsgesteldheden bestand en 1/5 lichter dan de gewone Dakpannen.

Herstelling van **Cementvloeren** op Beton-onderlagen voor Spoorweg-Stations, Fabrieken, Werkplaatsen, Zolders, Magazijnen, Terrassen; bijzonder geschikt voor Slachthuizen, Stallen, Schietbanen en Laboratoriums, in alle soorten.

Terras-bevloeringen (Kunstmarmer) in alle kleuren en dessins; voorts geribde Vloeren voor Trottoirs, Ingangen, Lofsteden, enz.

Kanaal-bevloeringen, Water-reservoirs, Fonteinkommen, Paarden- en Koe-kribben, Badkuipen, Schoorsteen-steenen, Mozaik-Cement-Tegels voor Wand- en Zuilenbekleeding. — Voorts alle in het Bouwvak voorkomende voorwerpen, volgens opgave of teekening.

Geïllustreerde Monsterboeken worden, zoowel van onderscheidene Bevloeringen, Dakbekleedingen, Terrassen, enz., op directe aanvrage gratis en franco toegezonden.

Verdere inlichtingen te bekomen aan de Fabriek.

Portland-Cement

„STERN", TOEPFFER, GRAWITZ & Co.
TE STETTIN,

hebbende groote sterkte en weerstand biedend vermogen, is *uitsluitend*, alsmede KNIGHT, BEVAN STURGE's en andere **PORTLAND-CEMENTEN** verkrijgbaar aan het HOOFD-DEPÔT VAN DE NEDERL. KUNST-ZANDSTEENFABRIEK, Falckstraat no. 49, *AMSTERDAM*.

LEDEREN DRIJFRIEMEN

in alle afmetingen, geheel bewerkt volgens **Engelsche methode.**

ALEX. ADAM,
Delft. *Fabr. van Leder en Drijfriemen.*

VERKOOPING

26 Januari 1880 en volgende dagen,
ten huize van de firma **E. J. BRILL**, te *LEIDEN*, van het **2e gedeelte** der belangrijke Bibliotheek nagelaten door wijlen
Dr. C. W. H. v. KAATHOVEN.
BEVATTENDE O. A.

Eene schoone verzameling zoowel oude als nieuwere werken over **Teeken-, Schilder-** en **Beeldhouwkunst. — Godsd., Burgerl.** en **Landelijke Bouwkunde. — Scheepsbouw**, enz. — Eene rijke verzameling van werken over **Letterkunde** (waarbij eene keurige collectie der werken van J. VAN LENNEP). — Eene zeldzame collectie van **Biographieën. — Prachtwerken. — Een kapitale Kunsttafel, Kunstkasten**, enz.

☞ De Catalogus is op *franco* aanvrage verkrijgbaar à **20** Cents.

Gedrukt bij G. W. van der Wiel & Co. te Arnhem.

Vijftiende Jaargang. N°. 5. Zaterdag 31 Januari 1880.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Het Weekblad verschijnt des Zaterdags.

Het abonnement bedraagt voor het binnenland ƒ 1.65 per 3 maanden of wel bij vooruitbetaling *zes gulden* per jaar. Afzonderlijke nommers bij vooruitbestelling 15 cent.

Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan de Administratie te Arnhem.

Advertentiën uiterlijk Vrijdagavond te bezorgen.

Advertentiën van 1—5 regels ƒ 1.—, daarboven 20 cent voor elken regel plaatsruimte en 10 cent voor een bewijsnommer. Advertentiën voor het buitenland 25 cent per regel.

BERICHT.

De Administratie van De Opmerker heeft per briefkaart quitantie gezonden aan allen, die het abonnement over het loopende Jaar per postwissel hebben overgemaakt.

DE WETSHERZIENING VAN DE MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

Eenige leden hebben dezer dagen voorstellen tot wijziging van den werkkring der Maatschappij bij het Bestuur ingezonden en gebruik gemaakt van de hun bij de wet toegekende bevoegdheid om vóór 1 Februari van dit jaar gemotiveerde voorstellen tot wetsherziening te doen. Het is een verblijdend verschijnsel, dat er stemmen zijn opgegaan om op den bestaanden toestand te wijzen en dat de middelen tot opbeuring daarbij zijn aangegeven; worden de voorstellers in hun streven gesteund door een groot aantal leden, dan bestaat er kans dat er belangrijke veranderingen in de Maatschappij gebracht zullen worden, die niet anders dan ten goede kunnen werken.

Wij bepalen ons voor ditmaal tot de mededeeling van de voorstellen, zooals zij aan het Bestuur zijn toegezonden. Dit stuk is van den volgenden inhoud:

Aan het Bestuur der Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst.

Ondergeteekenden, Leden der Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst, gebruik makende van het hun door art. 63 der Maatschappelijke Wet gegeven recht, hebben de eer, ingevolge de artt. 61 en 62, de hierna volgende voorstellen te doen tot wijziging dier Wet.

Die voorstellen zullen blijken veelomvattend te zijn.

Wij achten daartoe het juiste tijdstip gekomen. Volgens onze overtuiging toch voldoet de organisatie en de werkkring der Maatschappij niet in alle opzichten aan de, sinds hare stichting gewijzigde eischen van den tijd.

Wij brengen daartoe in herinnering, hoezeer in de laatste twintig jaren eene algemeene omwenteling op het gebied van den kunstsmaak heeft plaats gegrepen, en Regeeringen zoowel als particuliere vereenigingen het als haar plicht beschouwen een verbeterd kunstonderwijs te bevorderen. Hoe overal in het Buitenland daarvoor musea en instellingen zijn verrezen, en ook in ons Vaderland zoodanige stichtingen — zoo van Regeeringswege als van particuliere zijde — werden gevestigd, gesteund of voorbereid.

Een natuurlijk gevolg van dien toestand is de behoefte, om ook Maatschappijen en Vereenigingen, die op het gebied der Beeldende Kunsten werkzaam zijn, en wier stichting van vóór die algemeene kunstbeweging dagteekent, in overeenstemming met die gewijzigde eischen van onze dagen te hervormen.

Wordt ten juisten tijde zulk een reorganisatie verzuimd, dan zouden zij spoedig blijken verachterd of verouderd te zijn ten nadeele van hareu invloed en het doel harer stichting, en een bron worden van steeds toenemende teleurstelling voor hare leden.

Het lijdt geen twijfel of ook de beoefening der Bouwkunst deelt in die beweging op het gebied der Beeldende kunsten.

En zoo is het reeds méér dan tijd geworden, om ook de Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst aan die algemeene artistieke ontwikkeling te toetsen en hare Wet — uit dat oogpunt beschouwd — te herzien.

Het is niet moeilijk met een enkel woord den bestaanden toestand te kenschetsen:

Constateerde reeds in het jaar 1868 de Voorzitter onzer Maatschappij (zie het rapport en verdere bescheiden der commissie, benoemd ingevolge besluit der 26ste Algemeene Vergadering, benevens het preadvies van het Bestuur): »de onverschilligheid, die nog steeds ten aanzien der Bouwkunst bij het publiek hier te lande bestaat" — wij, van onze zijde, constateeren thans — 12 jaren later — het tot hiertoe steeds voortduren dier onverschilligheid.

En meende dezelfde geachte Spreker, met het volste recht te mogen overnemen de woorden in 't jaar '48 door den heer Büchler gesproken:

»Onze Maatschappij moge al op het gebied der »kunst geen schitterende of geruchtmakende rol ver»vullen, desniettemin vermeen ik het ervoor te mo»gen houden, dat zij aan het doel van oprichting »beantwoordt en dat doel eenmaal onfeilbaar berei»ken zal....."

Wij evenwel, op onze beurt, beschouwen juist die weinig schitterende of geruchtmakende rol als een der voornaamste oorzaken der publieke onverschilligheid!

De geest van onze dagen eischt publiciteit. Wil men de publieke belangstelling wekken voor ons streven, dan behoort ook de Maatschappij te werken in het openbaar, en die publieke belangstelling voor haar wezen en werkkring te winnen.

Wij behoeven niet te betoogen, hoe weinig dit tot hiertoe het geval is.

De werkkring der Maatschappij bepaalt zich tot het verspreiden van kennis onder hare leden en nòch hare uitgaven, nòch de onderlinge bijeenkomsten, nòch haar optreden voor de publieke zaak zijn geschikt tot het bevorderen van meer algemeene belangen.

Dat evenwel hierdoor alleen de Nederlandsche Bouwkunst voor een klein deel bevorderd wordt, betwijfelen wij geenszins, doch in geen enkel opzicht staan die resultaten in verhouding tot hetgeen onze Maatschappij zou kunnen presteeren, tot de plaats die haar voegt tot de macht en den invloed, waarvan zij de draagster en de bron zou behooren te zijn.

Een Maatschappij als de onze, die sinds het jaar '42, dus bijna 38 jaren bestaat, behoorde een invloed te oefenen, die zich overal en voortdurend op het geheele uitgestrekte gebied der Nederlandsche Bouwkunst deed gelden. Zij behoorde niet alleen een steun te zijn voor hare leden, een middelpunt, waaromheen zich aller belangen concentreerden, maar tevens een lichaam, dat een daadwerkelijken invloed oefende op de publieke belangstelling in het doel harer stichting, dat is: naast de verspreiding van technische kennis ook op de ontwikkeling van den publieken smaak.

Zij behoorde het publiek in die richting te leiden.

Thans doet zij dat niet.

Daartoe mist haar werkkring het voornaamste element.

Wij bedoelen: het artistieke element.

Dat artistieke element ontbreekt haar grootendeels, en voor zooverre er een kiem van bestaat, mist deze den vruchtbaren bodem, noodig voor hare ontwikkeling.

Toch telt onze Maatschappij tal van leden, die van ganscher harte bereid zijn tot het bewerken van dien bodem.

Doch hunne handen zijn gebonden. En werkeloos zien zij den steeds verminderenden invloed, den kwijnenden toestand aan van onze Maatschappij.

Stelt men prijs op hunne medewerking, dan geve men hun de vrijheid van beweging en den arbeid dien zij wenschen.

Wil men daarentegen de organisatie en den werkkring der Maatschappij laten, gelijk ze zijn, dan zal men hen dwingen zich af te scheiden, en in een nieuwe Nederlandsche Architecten-vereeniging een meer gunstig arbeidsveld te zoeken.

Want het werk moet gedaan worden!

Niet langer mag een voorzitter onzer Maatschappij gerechtigd zijn, de onverschilligheid van ons publiek te constateeren in een algemeen belang, welks bevordering wij, Nederlandsche bouwmeesters, ons hebben ten doel gesteld!

Daarom wenden wij ons tot het Bestuur der Maatschappij met de volgende voorstellen. Het moge thans duidelijk zijn, dat zij vóór alles bedoelen:

1o. De meerdere gelegenheid tot ontwikkeling van het artistieke element in den werkkring der Maatschappij.

2o. Haren invloed in dien zin, naar buiten.

Wij zullen ons vervolgens, vooraf in 't kort, die voorstellen aan te geven, om ze daarna elk afzonderlijk toe te lichten, en eindelijk ze te rangschikken onder de verschillende wetsrubrieken, waartoe zij behooren.

Iste Voorstel. Het Bestuur der Maatschappij stelle zich in betrekking tot een uitgever, voor het op zijn rekening en risico doen verschijnen van een Tijdschrift, onder medewerking en ondersteuning der Maatschappij. Het abonnement op dat Tijdschrift dus niet onder de contributie der leden begrepen. Jaarlijksche toelage uit de kas der Maatschappij, telkens bij het opmaken der begrooting naar behoefte te bepalen.

IIde Voorstel. Wijze van bekroning der uitgeschreven Prijsvragen. Medailles inplaats van prijzen in geldswaarde. Rondzending van alle — zoowel bekroonde als niet-bekroonde — ontwerpen, met het collectieve rapport der commissie van beoordeeling, naar de verschillende Afdeelingen, daar achtereenvolgens te doen tentoonstellen en aldus de inzenders en belangstellenden gelegenheid te geven tot een vergelijkende studie der ontwerpen en van het Jury-rapport.

Beslissing omtrent uitgave der bekroonde prijsontwerpen door de Jury in overleg met het Bestuur — Kosteloze toezending aan de leden, dus onder de contributie begrepen.

Op de wenschelijkheid wijzen tot het doen van stappen bij de Regeering om een groote Rijksmedaille te verkrijgen als eereprijs voor een periodiek uit te schrijven buitengewone prijsvraag.

IIIde Voorstel. Het bevorderen van 't opmeten en in teekening brengen van oude gebouwen en hunne détails door het uitloven van premiën, en te wijzen op de wenschelijkheid, om — méér dan tot dusverre geschiedt — afbeeldingen van oud huisraad in die verzameling op te nemen.

Per stuk verkrijgbaar te stellen, dus niet begrepen onder de contributie.

IVde Voorstel. Uitgave van een geïllustreerd Weekblad op zuiver architectonisch terrein, waartoe het Bestuur zich in betrekking hebbe te stellen met een uitgever, tot het voor zijn rekening en risico doen verschijnen van zulk een blad, bevattende o. a. kleine opstellen over bouwkunstige vraagstukken van den dag, mededeelingen van allerlei aard, uitgeschreven prijsvragen, enz., met afbeeldingen naar oorspronkelijke schetsen van de inzenders — Kosteloze toezending aan al de leden, dus onder hunne contributie begrepen. Bijdrage uit de kas der Maatschappij tot een vooraf te bepalen maximum.

Vde Voorstel. Verhoogde contributie. — Splitsing van nieuwe toe te treden leden in gewone en buitengewone leden. De eersten à ƒ 15.— contributie, waaronder begrepen het Weekblad en de uit te geven bekroonde prijsvragen. — De buitengewone leden à ƒ 5 tot 23jarigen leeftijd op den voet gelijk dit bij het Instituut van Ingenieurs bestaat. Deze buitengewone leden ontvangen kosteloos het Weekblad. — Aanneming van kunstlievende Leden, zijnde niet-vakgenooten, mede tegen een contributie van ƒ 5.—, waarvoor zij toegang hebben tot de bijeenkomsten en de verzamelingen der Maatschappij.

VIde Voorstel. Gewijzigde samenstelling van het Bestuur bestaande uit negen leden, waarvan de President en vice-President, de Penningmeester en twee Commissarissen, dus vijf leden in Amsterdam moeten woonachtig zijn, terwijl de vier overige leden bij vrije keuze uit de buiten Amsterdam wonende leden der Maatschappij gekozen worden. De Voorzitter der Maatschappij door de Algemeene Vergadering gekozen. De buitenleden kunnen alleen een vergoeding voor reiskosten, niet van verblijfkosten uit de kas der Maatschappij ontvangen.

VIIde Voorstel. Aanstelling van een bezoldigden Secretaris, lid der Maatschappij (doch niet van 't Bestuur), tevens custos van de verzamelingen der Maatschappij.

VIIIste Voorstel. In overweging geven het denkbeeld, dat voortaan op de Algemeene Vergadering stemmen bij machtiging kunnen worden uitgebracht, hoogstens tot een maximum van vijf stemmen van gewone leden, zoodat ieder afwezig lid zich kan doen vertegenwoordigen door een lid ter vergadering tegenwoordig, mits deze voorzien zij van een schriftelijke machtiging van den lastgever.

IXde Voorstel. Stichting van een Maatschappelijk Gebouw, door aankoop of bouw, bevattende:

1o. Een artistiek ingerichte zaal voor het houden der vergaderingen en maandelijksche bijeenkomsten der gewone, buitengewone en kunstlievende leden, tot het houden van voordrachten, het geven van kunstbeschouwingen enz., geschikt om voor soortgelijke doeleinden op de beschikbare dagen te worden verhuurd.

2o. Een Bibliotheek toegankelijk voor leden en niet-leden — de laatste tegen kleine entrée — voorzien vooral van een goede verzameling detail-werken op 't gebied van constructie, baksteenbouw, houtarchitectuur, metaalbewerking, stukadoor- en schilderwerk, gevelversiering in terra-cotta, tegelwerk, enz.

3o. Een permanent tentoonstellingslokaal voor constructieve en decoratieve bouwmaterialen, bekroonde prijsontwerpen, teekeningen, enz. enz.

4o. Het archief en (zoo noodig) de woning van den bezoldigden Secretaris, tevens bibliothecaris en custos der verzamelingen, onder toezicht van 't Hoofdbestuur.

In afwachting van het totstandkomen dezer stichting: reeds dadelijke vorming van een fonds ten haren behoeve.

In een volgend nommer hopen wij de verschillende voorstellen aan een nader onderzoek te onderwerpen en de toelichting der voorstellers te bespreken.

VERF VOOR SCHOOLBORDEN.

Voor het verven van schoolborden kunnen de vijf onderstaande opgaven van bereiding in toepassing gebracht worden:

No. 1. Men lost op:
4 liter spiritus van 90 %,
300 gram sandrakgom en
300 » schellak.

Opgelost zijnde, wordt het vermengd met
600 gram fijne amaril,
150 » best zwartsin en
30 » ultramarin.

De bewerking is als volgt:

Men bestrijkt met spoed het bord; vóórdat het droog is, wordt het van onderen in brand gestoken en men laat het vanzelf uitbranden. Nieuwe borden moeten vooraf met oliezwart aangestreken worden.

No. 2. Wrijf fijne puimsteen met terpentijn goed fijn, neem 1/4 mineraalwit en 1/4 mineraalzwart en meng dit aan met sterk drogend vernis (Engelsch flattingsvernis).

De bewerking is als volgt:

Men bestrijkt het bord drie-à viermaal, en na een of twee dagen, schuurt men het met een lap met fijngemalen puimsteen en water af.

No. 3. Men lost tot matige warmte op:
350 gram schellak en
70 » sandrak in 2 liter spiritus, en evenzoo
30 » getah pertsja in 140 gram terpentijn;
de beide oplossingen roert men goed dooreen en vermengd het met
500 gram fijngewreven amaril en
125 » lakzwart.

No. 4. Men lost op:
3 liter alcohol van 95 %,
250 gram schellak,
100 » sondrak,
100 » Venetiaansche terpentijn,
50 » benzoë,
50 » aloë,
50 » kamfer en
25 » mastiek.

Opgelost zijnde, roert men het goed dooreen en vermengt het met 100 gram fijn zwart.

No. 5. Wrijf puimsteen met water zeer fijn, en laat dit tot een poeder drogen; neem hiervan 2 kilo en vermeng dit met 1 kilo fijn zwart en 500 gram zinkwit, aangemaakt met siccatieflak en terpentijn.

No. 1 is zeer goed, als men iemand heeft die met de bewerking vertrouwd is, maar in de meeste gevallen laat dit zeer veel te wenschen over. Voor de toepassing van dit middel wordt een zekere routine gevorderd.

No. 2 is te gebruiken voor krijt en griffels.

No. 4 geeft een goed bord; daar de verf zeer spoedig droogt, is het moeilijk een gelijkmatig geheel zonder strepen te bekomen; ook in dit geval ontbreekt veelal de noodige vaardigheid.

De overige nommers leveren hoegenaamd geen bezwaar op bij de bewerking en worden op de gewone wijze, met een breede kwast toegepast.

In den laatsten tijd zijn door steller dezes alle schoolborden volgens No. 5 bewerkt, waarmede vrij goede uitkomsten verkregen werden. De borden blijven langer dof en worden in den regel driemaal per jaar bestreken. Om de borden zwart en dof te houden is het noodig, ze na de bestrijking goed hard te laten worden en telkens na het gebruik met een spons en schoon water te reinigen en niet af te wrijven met een droogen doek, waardoor een lichtgrijze tint ontstaat.

De beste borden zijn die, door den heer H. Briels te Tilburg vervaardigd, waarop met krijt en griffels geschreven kan worden. De bereiding van de verf is evenwel een geheim; de prijs daarvan wordt voor oude en nieuwe borden op ƒ 2.00 per M², behalve de reis- en verblijfkosten, berekend.

X.

MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

AFDEELING ROTTERDAM.

Vergadering van 19 December 1879.

De door het Bestuur der Maatschappij ter bespreking op de Algemeene Bijeenkomst in Mei voorgestelde vragen in behandeling genomen zijnde, wordt over enkele daarvan een enkel woord gewisseld. Voor twee dezer vragen zijn reeds toezeggingen ter beantwoording ontvangen; voor het beantwoorden van anderen zullen verschillende leden worden uitgenoodigd.

De heer H. Cramer sprak over de inrichting van schoorsteenen in verband met verwarming, enz. Vooraf trad hij in eene geschiedkundige beschouwing van het onderwerp. De Grieken kenden geen schoorsteenen; zij gebruikten houtskool voor brandstof; de daaruit ontwikkelde schadelijke dampen neutraliseerden zij door het branden van geurige gommen, specerijen en houtsoorten. De Romeinen deden hetzelfde in daarvoor gemaakte kommen of bakken, welke soms op kostbare en sierlijke drievoeten geplaatst waren.

Behalve met de kolenpannen, waren de Romeinen bekend met het gebruik van pijpen en kanalen voor den aanvoer van verwarmde lucht in hunne vertrekken, maar tengevolge der kostbaarheid, werd deze inrichting slechts in de voornaamste gebouwen en huizen toegepast. De pijpen lagen onder den vloer en werden verwarmd door een stookplaats buiten het gebouw. De vuurhaard was ook wel binnen het gebouw en bestond dan uit een lage kamer, wier zolder door kolommen of penanten ondersteund werd, soms ook door de geleidingspijpen zelf. Dewijl de Romeinen het gebruik van schoorsteenen niet kenden, hadden deze vuurhaarden een groote oppervlakte en moest een groote hoeveelheid lucht worden aangevoerd, om den luchtstroom in de pijpen te onderhouden.

In Engeland schijnt het bouwen van versterkte gebouwen van verscheidene verdiepingen hoog en met terrasvormige daken de eerste aanleiding tot het aanbrengen van schoorsteenen geweest te zijn. Het maken van rookgaten in het midden van het gebouw was daarbij onuitvoerbaar: tenminste, men vindt in het kasteel van Conisborough, gebouwd in- of kort vóór het Anglo-Saksische tijdvak, een grooten vuurhaard met een gat in een der buitenmuren. Door deze plaat-

sing van het rookgat was de weg gebaand voor den schoorsteen.

In het midden der 14de eeuw schijnen te Venetië de schoorsteenen reeds algemeen in gebruik geweest te zijn, terwijl eerst omstreeks 1626 in Frankrijk de stookplaatsen een groote verbetering ondergingen.

Hierna trad spreker in eenige beschouwingen over de constructie van schoorsteenen, en de oorzaken van het roken daarvan, tevens de middelen aangevende om dat gebrek te verbeteren.

Over in de bus gevonden vragen omtrent de samenstelling van trappen en het ornement in de bouwkunst, werd een korte discussie gevoerd, bij het einde waarvan een der leden zich bereid verklaarde over de eerstgenoemde een meer uitvoerig antwoord te leveren, terwijl voor de beantwoording van de anderen eene commissie werd benoemd.

Vervolgens werden de leden aangenaam beziggehouden met de bezichtiging van platen uit de verzameling der Afdeeling.

Vergadering van 16 Januari 1880.

Deze eerste vergadering in het jaar werd door den waarnemenden Voorzitter geopend met een korte toespraak.

In de bus werd de vraag gevonden: »Heeft de ondervinding reeds iets geleerd omtrent het gebruik van slakkenwol?" De Voorzitter herinnerde dat deze vraag reeds op de Algemeene Bijeenkomst van de leden der Maatschappij in Mei j.l. is behandeld, waarop, na een korte discussie, werd besloten haar in de volgende vergadering aan de orde te stellen.

Een lid deed mededeeling van een quaestie over een gedeelte scheidsmuur tusschen twee naburige erven alhier.

Aan de eene zijde van dat gedeelte muur is, ter geheele oppervlakte, een open plaats en aan de andere zijde daarentegen aangebouwd, behalve een stuk van het bovenste gedeelte van dien muur, waar aan beide zijden een open plaats is.

De muur is op erfscheiding geplaatst, daarover zijn partijen het eens, doch niet over het al of niet gemeene, d. i. gemeenschappelijke bezit van dat gedeelte muur.

De eigenaar, aan wiens zijde het bewuste gedeelte muur is aangebouwd, breekt thans zijn huis af en daardoor vervalt gedeeltelijk de insluiting der binnenplaats van den buurman; laatstgenoemde komt daartegen in verzet.

Spreker stelde dit geval tot debat, verduidelijkte vooraf een en ander, door het in plattegrond en opstand op het bord te schetsen, en gaf daarbij voornamelijk in overweging, op welke gronden men dat gedeelte van den muur quaestieus zou kunnen stellen, dat aan beide zijden een open plaats is.

Alle aanwezige leden waren het met den voorsteller eens, dat het geval eigenlijk te eenvoudig is, om een punt van quaestie te kunnen uitmaken.

De buurman aan de eene zijde der open plaats heeft wettelijk geen mede-eigendom in den muur; daartoe moet, volgens de wettelijke bepalingen, aan beide zijden een huis steunen en niet aan één zijde een huis en aan de andere zijde een open plaats, TENZIJ ER TITEL OF TEKEN BESTOND, DIE HET TEGENDEEL KON DOEN ZIEN. Ook niet van dat gedeelte hetwelk aan beide zijden open plaats is, want dat deel staat en draagt op den muur, waarvan de buurman aan de andere zijde alleen gebruiker en dus ook alleen bezitter is.

Over het algemeen was de vergadering van gevoelen, dat er volstrekt geen bezwaar voor den aangevallen buurman bestond, met afbreken door te gaan; ALLEEN BIJZONDERE BEWIJSSTUKKEN zouden het in zijn nadeel kunnen brengen, terwijl men er toch voor waarschuwde voorzichtig te zijn, zich omtrent een dergelijke, eigenlijk nietige zaak, aan een proces te wagen, daar men bij ervaring weet, hoe dikwijls de uitspraak van den rechter afhangt van de wijze en de gronden, waarop eene zaak kan worden toegelicht.

De heer W. J. Jansen stelde ter bezichtiging 64 keurige photografische afbeeldingen van uitgevoerde decoraties, naar teekeningen van den heer Polinet te Parijs, bijna allen in renaissance-stijl ontworpen.

AFDEELING ARNHEM.

Vergadering van 21 *Januarij* 1880.

Bij afwezigheid van den Voorzitter, opende de 2e Voorzitter de vergadering, waarna hij het nieuwe bestuurslid Berghuis welkomheette en den leden bekend maakte, dat genoemden heer de functie van Penningmeester was opgedragen. Hierna werd aan de orde gesteld het Verslag van de in de vorige vergadering benoemde Commissie, welke Commissie was benoemd om voorstellen te doen omtrent een adres aan Burgemeester en Wethouders, ter verkrijging van meer teekenonderwijs hier ter stede.

Door den Secretaris werd dat verslag uitgebracht, en vervolgens besloten een der voorgestelde adressen op te zenden.

Het bespreken der door de Maatschappij gestelde vragen kwam hierna aan de orde.

Vraag 1, „Bestaat er met het oog op het gemis aan voldoend bouwkundig onderwijs in Nederland, aanleiding om bij de Hooge Regeering aan te dringen op het stichten van een leerstoel aan de Rijksacademie te Amsterdam?" werd door een der leden ontkennend beantwoord, aangezien, naar zijne meening te Delft genoeg gelegenheid bestaat voor bouwkundig onderwijs.

Een ander lid beantwoordde de vraag in bevestigenden zin. Het aangehaalde van den vorigen spreker omtrent Delft was naar zijn inzien onjuist. Delft biedt geen gelegenheid aan voor hooger bouwkundig onderwijs: dat kan alleen een inrichting geven zooals te Amsterdam zou kunnen zijn, waar bouw-, beeldhouw en schilderkunst onderwezen wordt. Voor een dergelijke inrichting is Amsterdam ook de beste plaats, daar is gelegenheid, die grooter centra aanbieden, bij de theorie de practijk te zien. Spreker toonde verder de noodzakelijkheid aan dat een architect (althans voor diegenen, die niet instemmen met het heden nog bijna algemeen gedeelde gevoelen, dat als een gebouw glas en waterdicht is, de architect naar huis kan gaan) de decoratieve kunst moet bestudeerd hebben, en wijst verder op de wenschelijkheid, dat een dergelijke leerstoel aan de Rijks-academie gesticht worde. Voor de inrichting zelve, behalve het genre-schilderen en het eigenlijke standbeeld, is schilder- en beeldhouwkunst ondergeschikt aan de bouwkunst, ja leven die slechts door haar, en juist dat onderwijs ontbreekt er. Waarschijnlijk is daaraan ook toe te schrijven het gering getal leerlingen, dat ten slotte nog oorzaak zou kunnen zijn voor de opheffing dezer inrichting.

Vraag 2, „Is de baksteen-industrie in Nederland in vergelijking met het buitenland op de hoogte van haren tijd, en wat kan tot verbetering gedaan worden? Levert het gebruik van in den laatsten tijd ingevoerde Duitsche baksteen voordeel op?" werd hierop kort besproken. Men verheugde zich, dat er ten onzent pogingen gedaan werden om groot formaat profielsteen en kleurige steen te verkrijgen, dat deze een gunstigen uitslag hadden en wij zoodoende niet van het buitenland behoefden af te hangen; maar er bleef nog veel te doen over en men moest erkennen, dat wij in vergelijking met het buitenland nog veel ten achter waren. — Het tweede gedeelte der vraag werd door de meeste leden ontkennend beantwoord.

Nadat een der leden de vergadering in kennis had gesteld met eenige voorstellen van wetsherziening, welke door een aantal leden van de Maatschappij zullen ingezonden worden, en die over het algemeen de goedkeuring konden wegdragen, sloot de 2e Voorzitter de vergadering.

Berichten en mededeelingen.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Bij ministerieele beschikking is aan L. Bitter, te Schiedam, tot wederopzegging, vergunning verleend voor een stoomsleepdienst op de rivieren en stroomen in Noord-Brabant, Gelderland, Zuid-Holland, Noord-Holland, Utrecht en Zeeland, en aan G. Dekker te Dordrecht, voor een stoomsleepdienst op de rivieren, stroomen en kanalen in Zuid-Holland en Gelderland.

— Het uitvoerend comite van de Algemeene Commissie tot bevordering van de oprichting van een Kunst-industrie-museum is thans aldus samengesteld: Mr. R. J. graaf Schimmelpenninck van Nijenhuis, lid van de Tweede Kamer der Staten-Generaal, voorzitter; A. P. Godon, lid van de Provinciale Staten en den Gemeenteraad, ondervoorzitter; Mr. F. A. H. von Weckherlin, lid van den raad van bestuur van de Academie van beeldende kunsten, penningmeester; Mr. M. C. Philipse, secretaris; D. A. C. Arts, voorzitter van *Pulchri Studio*; J. G. Vogel, lid van den raad van bestuur van de Academie van beeldende kunsten; Mr. G. J. Goedkoop, lid van Gedeputeerde Staten; J. van Lith Jr., voorzitter van Handel en Nijverheid; en G. H. Bauer, lid van het bestuur der Afdeeling van de Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst.

— De toezegging, door den Raad in 1878 aan den heer R. B. van Praag gedaan, tot het verleenen eener concessie tot den aanleg van een paardenspoorweg naar Loosduinen, voorzooveel betreft het gedeelte der lijn onder deze gemeente vallende, is door den Raad ingetrokken, bij gebreke aan zekerheid voor het totstandbrengen van de geheele lijn naar Loosduinen, en met het oog op de nieuwe aanvragen om vergunning voor een tramweg naar het Westland.

— Nadat aan den Raad van toezicht op de spoorwegdiensten gebleken was, dat het ongeval te Zwaluwe, op 12 Dec. ll., het gevolg is geweest van het losraken van een wiel van eene as, waarvan de naaf was vervaardigd van gegoten ijzer, heeft dat college de spoorwegbesturen hiertelande uitgenodigd, zoo min mogelijk van wielen met gegoten-ijzeren naaf gebruik te maken en die met gesmeed-ijzeren naaf bij voorkeur te bezigen onder het rollend materieel, bestemd voor treinen, waarmede reizigers worden vervoerd. Bij de gegoten-ijzeren naaf wordt ter bevestiging eene spie gebruikt, zoodat men van de goede bevestiging nooit zoo zeker is als bij gebruik van gesmeed ijzer, waarbij de naaf door persing op de eenigszins kegelvormige verdikking van de as gedrukt wordt.

Zoo wij goed ingelicht zijn, wordt de gegoten ijzeren naaf sedert de laatste jaren bij ons te lande niet meer toegepast. Wij brengen in herinnering dat het ongeluk te Zwaluwe met een Belgisch rijtuig plaats vond.

Amsterdam. De kunstenaar B de Poorter, voormalig directeur van de Rijks-academie van Beeldende kunsten alhier, is te Meeuwen overleden.

— Ter vervanging van de rijtuigverlichting door olie of kaarsen, die altijd veel te wenschen moet overlaten, heeft de Hollandsche Spoorwegmaatschappij besloten in al hare rijtuigen gasverlichting aan te brengen, en dit zoowel op Ooster- als op Hollandschen spoorweg. Reeds in het loopende jaar zal dit vermoedelijk voor een deel der rijtuigen in werking kunnen komen.

Gedurende vele maanden reeds werd het doorgaand rijtuig naar Berlijn, dat 's avonds te 5 uur 10 min. van Amsterdam per Oosterspoorweg vertrekt, met gas verlicht.

Het stelsel dezer verlichting is in korte trekken het volgende: elk rijtuig voert een ijzeren reservoir mede, waarin zich samengeperst gas bevindt. Dit wordt door dunne pijpen geleid naar de gasbranders in de gasballonnen der rijtuigen, doch gaat daarbij eerst door een regulator, opdat de toevoer voor de vlam gelijkmatig blijve, welke ook de druk in de reservoirs zij.

Elk rijtuig voert eene hoeveelheid gas mede voor 20 tot 30 uren, dat de lichten branden; dat is voldoende voor een rit naar Berlijn of naar Parijs en terug.

Is voor den spoorweg deze inrichting vrij kostbaar, groot is dan ook het genot voor het reizend publiek, dat inplaats van in halfdonker te moeten zitten, door de gasverlichting ook 's avonds en 's nachts op den spoorweg rijdende een dagblad of boek zal kunnen lezen.

— Volgens de *Amsterdamsche Courant* is de proef, op de Staatsspoorwegen genomen met de verwarming van de rijtuigen volgens het stelsel van den Belgischen ingenieur Hellerochs, geheel mislukt, zoodat eene goede rijtuigverwarming nog steeds tot de onopgeloste vraagstukken blijft behooren. Intusschen hoopt men, dat het gas, bestemd voor de verlichting, ook voor de verwarming goede diensten zal kunnen bewijzen. Reeds worden dienaangaande proeven in het buitenland genomen.

Utrecht Het ontwerp voor de nieuwe organisatie der brandweer is ter kennisse van den Gemeenteraad gebracht; volgens dit plan bestaat het personeel uit een commandant, een brandmeester, een magazijnmeester-boekhouder, drie adjunct-brandmeesters, 36 commandeurs en 435 beambten, waaronder 320 pompers. Buiten het onderhoud van paarden, worden jaarlijks ƒ 16,500 gevorderd voor uitgaaf aan traktementen, enz. De begrooting voor het aanschaffen van materieel bedraagt ƒ 27,945, waarbij gerekend is op 2 stoombrandspuiten, 10 handbrandspuiten met aanjagers, 2 waakspuiten, 12 extincteurs, brandemmers, tonnen, enz., voorts de inrichting van een brandwachtgebouw en het plaatsen van telephonische wekkers met alarmklokken en toebehooren.

— De commissie voor het vestigen van een bloemen diergaarde alhier heeft eene vergadering gehouden, waarin bericht werd gegeven van een schrijven van mejuffrouw de wed. Abspoel. In antwoord daarop werd besloten haar mede te deelen, dat het aanbod, om Tivoli voor ƒ 173,000 af te staan, onaannemelijk werd geacht en de prijs van ƒ 160,000 vrij op naam, als in alle opzichten billijk werd gehandhaafd.

Leeuwarden. Met overgroote meerderheid van stemmen besloot de Gemeenteraad een terrein, van hoogstens een halve hektare grootte, voor het bouwen van een Societeitsgebouw af te staan. De vereeniging »de Harmonie" verkrijgt het recht van opstal gedurende 49 jaren en betaalt daarvoor ƒ 350 per jaar, benevens 4 procent rente van de kosten der werken, die de gemeente moet maken om het aangevraagde terrein, tusschen het Paleis van Justitie en de stadsgracht gelegen, ter beschikking te kunnen stellen. Het Gemeentebestuur heeft bij deze schikking bedongen, dat het gedurende drie dagen in het jaar over de te bouwen concertzaal kan beschikken, alleen tegen vergoeding der kosten van verlichting en verwarming.

De kosten zijn op 140 à 150 mille begroot en er is reeds voor ruim ƒ 110,000 aan aandeelen genomen.

Groningen. Z. M. de Koning heeft vier medailles beschikbaar gesteld voor de algemeene tentoonstelling van tuinbouw-voortbrengselen, die in de maand April alhier gehouden zal worden.

Deze tentoonstelling gaat uit van de Nederlandsche Maatschappij voor Tuinbouw en Plantkunde, gevestigd te Amsterdam, waarvan Z. M. beschermheer is. De nog jeugdige Maatschappij, die reeds in de voornaamste steden hare afdeelingen heeft, ontziet geen moeite en kosten om de belangen van den tuinbouw door geheel Nederland te bevorderen.

Het programma voor genoemde tentoonstelling is zeer uitvoerig en bevat prijsuitlovingen tot een bedrag van ruim zesduizend gulden.

Arnhem. In dit blad komt onder de advertentiën eene uitnoodiging voor tot het inzenden van antwoorden op de prijsvraag voor den aanleg van de gedempte Jansgracht c. a., waarvan het programma in zijn geheel in het voorgaande nommer werd opgenomen.

's-Hertogenbosch. Wij ontleenen aan de *Provinciale Noordbrabantsche en 's-Hertogenbossche Courant* het bericht, dat de quaestie aangaande de stationsverplaatsing beslist is.

Het station blijft waar 't nu is. De tegenwoordige overgangsweg vervalt geheel, zoowel voor voetgangers als rij- en voertuigen. De weg naar de Langstraat zal van af Deuteren loopen tot nabij de zoogenaamde 100-slesche brug, alwaar de overgangsweg komt, welke uitloopt in het bastion Marie nabij de fierwoudstraat en vandaar men een weg zal hebben naar de tegenwoordige stationsbrug

Deze beslissing is geenszins nadeelig voor deze gemeente, èn omdat het station zijn tegenwoordige plaats behoudt, èn omdat de zoo gevreesde parallelwegen voor 't grootste gedeelte achterwege kunnen blijven.

Moeten wij zoowel de Regeering als de spoorwegdirectie voor deze regeling erkentelijk zijn, ook het Gemeentebestuur en niet het minst de Burgemeester verdienen den dank der ingezetenen voor de vele bemoeienissen, die zij zich hebben gegeven om deze netelige quaestie tot een zoo goed mogelijke oplossing te brengen.

Zwolle. De heer Sanders van Loo, directeur der stedelijke gasfabriek alhier, heeft eervol ontslag uit die betrekking aangevraagd.

— Sinds eenige dagen is een aanvang gemaakt met de herstelling van het koorhek in de Groote of St.-Michielskerk. Het hek, dat met de beste uit ons land op eene lijn kan worden gesteld, bestaat uit sierlijke koperen balusters, gevat in een zeer goed bewerkt en van smaakvol lijst- en snijwerk voorzien eikenhouten hekwerk. Dat hekwerk is onder de schilderskwast tot marmer geworden: de laatste »opknapping" onderging het in 1872. Thans heeft het kerkbestuur besloten, die verf te verwijderen en het koorhek weder in zijn oorspronkelijk schoone gedaante te vertoonen. Ook de versierselen op het koor, o. a. de klok met het beeld van St.-Michaël, zullen in den vorigen toestand worden hersteld.

Wageningen. De Gemeenteraad heeft besloten aan de commissie voor een stoomtramweg Wageningen—Ede te vergunnen, voor het leggen van genoemden tram de gemeentewegen te kruisen, en ƒ 10,000 als renteloos voorschot toegestaan, uit te keeren zoodra de weg berijdbaar zal zijn, en zulks onder voorwaarde, dat de werkzaamheden met 1 April a. s. een aanvang zullen nemen.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 2 Febr.

Vlachtwedde, te 11 uren, door Gebr. Wijbelinghs: het afbreken eener kleine behuizing en het bouwen eener nieuwe boerenbehuizing te Ellersinghuizen.

Kollum, te 12 uren, door burg. en wetb. van Kollumerland-en-Nieuwkruisland: de levering van 750 M³ grint.

Dinsdag, 3 Febr.

Almelos, te 11 uren, door de directie der Kon. stoomweverij te Nijverdal, ten haren kantore: de vergrooting van hare fabriek te Nijverdal en het bouwen eener bergplaats.

Rotterdam, te 12 uren, door dijkgraaf en hoogheemraden van Schieland, in het Gemeenelandshuis: de levering van 1900 elzen en grenen heipalen voor de Maas- en Schermhoofden.

Breda, te 1 uur, door regenten van het oudemannenhuis: het maken van eene houten heining langs den tuin in de houten tenten.

Oldenzaal, te 1 uur, door het Israëlietisch kerkbestuur, bij H. Mulder: 1o. het bouwen van eene kerk met annexe lokalen; 2o. het bouwen van een schoollokaal, beiden in de kom der gemeente.

Zierikzee, te 1½ uren, door de maatschappij tot expl. van Staatsspoorwegen, aan het Centraalbureau: het maken van eene bekapping op den los- en ladingsteiger naast de douaneloods op het stationsemplacement te Utrecht, ten behoeve van den spoorweg Utrecht—Bokstel. Inl. bij den sectieingenieur te 's-Bosch. Raming ƒ 2160.

Sneek, bij den architect F. Swart: het bouwen van 4 woningen en winkelhuis aan één blok. Inl. bij den kastelein J. Terpstra.

Middelburg: het verbouwen van een woonhuis met pakhuis in de Korte-Gortstraat. Inl bij T. J. Gudelijn.

Woensdag, 4 Febr.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: het leveren van voorwerpen van gegoten en gesmeed ijzer, staal, koper en metaal, benevens het bezorgen van smeden en werklieden tot het doen van herstellingen aan de Rijksstoom- en andere vaartuigen, in gebruik bij het baggerwerk ten behoeve van de werken van de Merwede en Killen in de prov. Zuid-Holland en Noord-Brabant ged. het tijdvak aanvangende op 1 April '80 en eind. op ult. Maart 81.

Staveren, te 11 uren, door het gemeentebest.: het verhoogen en verzwaren van een gedeelte van den zeedijk, ten westen van de bebouwde kom der gem., lang 401.5 M. Anw. vóór 11 uren.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., ten dienste der Staatsspoorwegen: het maken van den onderbouw eener groote draaischijf op het westelijk gedeelte van het Centraal personenstation te Amsterdam, ten behoeve van den spoorweg van Nieuwediep naar Amsterdam. Inl. bij den hoofdingenieur te Amsterdam. Raming ƒ 5400.

Tilburg, te 12 uren, door het gemeentebestuur: het bouwen eener houten brug over de rivier de Leij in de Kommerstraat, onder Tilburg en Enschot. Aanw. 3 Febr., te 10 uren. Bilj. inz. uiterlijk te 11 uren.

Wageningen, te 1 uur, door burg. en wetb.: het onderhoud der verschillende gebouwen en veranderingen daaraan, ged. '80. Aanw. 3 Feb., te 8 uren, te beginnen op de Bleek.

Kleinkzee, te 1½ uren, door het gemeentebestuur: 1o. het verzwaren van de beschoeiing, aansluitende aan het achterfront van het Diehtste Sas, aan den Zuidkant; 2o. het slaan van baardplanken langs den kaaimuur van de Nieuwe Haven.

Purmerend, te 1½ uren, door dijkgraaf en heemraden van het waterschap de Beemster, ter secretarie van het waterschap, in de Hoogstraat: het maken van gebouwen en inrichtingen voor een te stichten stoomgemaal in de Beemster aan den Ringdijk nabij de Rijp.

Lemmer, door het bestuur van den veenpolder van Echten: het bouwen van een achttkanten windwatermolen, van 22 M. vlucht, met molenaarswoning daarin, aan de Westelijke of Gietersche Vaart. Bilj. inz. bij den voorzitter, te Lemmer of aan het stoomgemaal, te Echten.

Donderdag, 5 Febr.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van marine: de levering van: 1200 dozijn groote vergulde loodsmanknoopen. 1200 idem kleine idem, 1350 stuks vergulde petteekens van het loodspersoneel.

Amsterdam, te 11 uren, door den commandant der marine: de levering van 1o. bramzeil-, ever- en licht zeildoek; 2o. bramzeil- en licht zeildoek; 3o. kar- en zeildoek; 4o. idem idem; 5o. grauwdoek; 6o. idem.

Breda, te 12 uren, door burg. en wetb. 1o. het leveren van 250 ijzeren pannatonnen; 2o. het maken en leveren van een tonnenwagen.

Medemblik, te 12 uren, op het Koggenhuis van de Vier Noorder-Koggen: het onderhoud van de straatwegen, behoorende aan hei ambacht aanvangende met den dag der besteding en eindigende 31 Dec. '82. Lengte der wegen 53,175 M.

Arnhem, te 1 uur, door de commissie voor de gemeentegasfabriek, ten haren kantore: de levering van 5,775,000 KG. Engelsche gaskolen, benoodigd voor het dienstjaar '80.

Vrijdag, 6 Febr.

Leeuwarden, te 11 uren, door het gemeentebest. van Leeuwarderadeel: de levering van 1100 stère grove, gewasschen riviergrint.

Amsterdam, te 12 uren, in het Rijksmagazijn van mil. kleeding, uitrusting enz.: de levering van de benoodigde kleeding- en uitrustingstukken ged. '80.

Woerden, te 12 uren, door den directeur van het centraal-magazijn van militaire kleeding enz.: de levering van kleeding en uitrustingstukken, voor het jaar '80 bij den dienst benoodigd.

Groningen, te 12 uren, door het ministerie van binnenl. zaken, van het gebouw van het prov. best.: het bouwen van een pharmaceutisch laboratorium, benevens het vergrooten van het gebouwtje voor het onderwijs in de botanie. Raming ƒ 39,840.

Groningen, te 12 uren, door het prov. bestuur: het uitvoeren van werken tot afdamming en drooglegging van het Boederik van het Reitdiep, bij de schutsluis te Wetsingerzijl.

Leeuwarden, te 1 uur, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. best.: 1o. het vernieuwen van een gedeelte Westerhavenhoofd te Lemmer. Aanw. 9 Febr. Raming ƒ 16,500; 2o. het stellen van rijzen schuttingen en het doen van stroo en heimbeplantingen op Ameland. Aanw. 2 en 4 Febr. Raming ƒ 7375.

Zaterdag, 7 Febr.

Zwolle, te 11 uren, in het café-Van Hille: het bouwen van een koetshuis met paardenstal op het perceel sectie G, no. 1730, buiten de Sassenpoort, voor J. F. van Reede. Inl. bij de architecten W. en F. C. Koch. Aanw. 2 Febr., te 11 uren.

Zwolle, te 1 uur, door het gemeentebestuur: de levering van 1o. bekapte keien, trottoirbanden en kantsteenen; 2o. straatklinkers.

Bultenpost, te 2 uren, bij L. P. Postma: het afbreken en wederopbouwen eener arbeiderswoning onder Twijzel. Inl. bij LJ. van der Molen, aldaar. Aanw. 4 Febr., te 10 uren.

Leeuwarden, 's avonds 8 uren, bij den logementhouder O. Lubberts: het bouwen van een pakhuis aldaar.

Lemmer, ter secretarie van het waterschap Zeven-Grietenijen-en-Stad Siooten: het verhoogen en verzwaren van den zeedijk, van het hek ten oosten Laaksum af tot aan het hek bij het Roode Klif, over de lengte van 1495 M. Aanw. 5 Febr., te 10 uren. Raming ƒ 29,420.

Oldenzaal, te 1 uur, door het Israëlietisch kerkbestuur, bij H. Mulder: 1o. het bouwen van eene kerk met annexe lokalen; 2o. het bouwen van een schoollokaal, beiden in de kom der gemeente.

Zierikzee, te 1½ uren, door het gemeentebest.: de levering van 10,000 stuks keien.

Donderdag, 12 Febr.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van marine: het maken van een woongebouw voor den dienst der verlichting bij den Nieuwen Waterweg aan den Hoek-van-Holland, met den aankleve van dien. Aanw. 9 Febr., van 11—1 uur.

Arnhem, te 1 uur, door den burgemeester: de levering en het planten van boomen en heesters langs de buitenwegen, singels, pleinen en op de nieuwe begraafplaats bij Moskowa. Aanw. 5 Febr., te 10 uren.

Vrijdag, 13 Febr.

's-Hage, te 1 uur, door het ministerie van waterstaat, ten dienste van de Rijkstelegraaf: de aanleg eener telegraaflijn met één draad van Amsterdam over Rijlversum tot den Nederlandschen Centraalspoorweg bij het fort Blauwkapel Raming ƒ 2290.

Zaterdag, 14 Febr.

's-Bosch, te 10 uren, door burg. en wetb.: het maken van een gebouw met aanhooren van dien voor gymnasium, op het terrein ten oosten van het Nachte gaalslaantje, aldaar, waartoe de fundamenten bereids gelegd zijn. Inl. bij den gemeentearchitect. Aanw. 9 Febr., te 11 uren.

Staveren, te 11 uren, op het waterschapshuis van Hemelumer-Oldephaart en aanhoorige Zeedijken: 1o. *a.* het maken van 2x2.30 M. lengte steenglooiing, aan en ten noorden van het dijkvak „de Duizendtallen", tusschen het Roode-Klif en Staveren, met verhooging en verzwaring en verandering der richting van den nevensliggenden dijk; het maken van een rijweg; het verhoogen der kernen, zoomede het opruimen van de bestaande paalhoofden nevens „de Duizendtallen" en het maken van twee steenen hoofden aldaar, ieder lang 40 M., in één perceel; *b.* het leveren van 905 last (van 2000 K.G.) brik, in 18 partijen: één van 55 en zeventien ieder van 50 last; *c.* het leveren van 1435 last (van 2000 K.G.) zwarten baanlijt, in één perceel; *d.* het leveren van 25 M³. Grint, in één perceel; 2o. *a.* het opruimen en wederzetten van het zuidelijkst gedeelte steenglooiing, lang 80 M., aan het dijkvak „Amesloot", tusschen Staveren en Molkwerumersluis, met het verhoogen en verzwaren van den nevensliggende dijk, in één perceel; *b.* het leveren van 100 last (van 2000 K.G.) brik, in twee partijen, ieder van 50 last; *c.* het leveren van 310 last (van 2000 K.G.) zuilenbazalt, in één perceel; 3o. *a.* eenige gewone onderhoudswerken aan de zeeweringen den waterschaps, tusschen het Roode-Klif en de Hek, benoorden Workum, scheidende dit Waterschap van Wonseradeels-Zuiderzeedijken, bestaande hoofdzakelijk in: kistaanvulling, herstellen en aanstoppen van steenglooiingen, teerwerk enz. in één perceel, benevens het vernieuwen en verbeteren van gedeelten waalpaalbeugel, ten zuiden en noorden van Staveren, in twee perceelen; *b.* leveren van 40 last (van 2000 K.G.) brik voor reserve, in één perceel; *c.* leveren van 60 M³. grint, in één perceel.

Dinsdag, 17 Febr.

's-Hage, te 1 uur, door het ministerie van Justitie: *a* het uitvoeren van vernieuwingen en herstellingen aan en het onderhouden gedurende 1880, 1881 en 1882 van de rechtsgebouwen te Amsterdam, Hoorn, Middelburg, Zierikzee, 's-Hertogenbosch, Breda, Eindhoven, Maastricht en Roermond; — en de gevangenissen te Amsterdam, Haarlem, Alkmaar, Middelburg, Goes, Zierikzee, 's-Hertogenbosch, Breda, Maastricht en Roermond; *b* het op de diepte houden van de gracht ten Noorden van het Huis van Correctie te Hoorn.

Woensdag, 18 Febr.

Dordrecht, te 1 uur, ten kantore der gemeentegasfabriek: het leveren van ongeveer 66,000 HL. Eng. gaskolen voor gen. fabriek.

Vrijdag, 20 Febr.

Middelburg, te 10 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. best.: het maken van een pelipot, terp en gebouwtje voor eene zelfregistreerende peilschaal te Borsele. Aanw. 14 en 16 Febr. Raming ƒ 8740.

's-Bosch, te 10½ uren, door het ministerie van waterstaat enz.: het afhalen, vervoeren en plaatsen van 30 kanonnen als meerpalen aan den Noordelijken oever der Sluispas; het vervoeren van 4365 M. straatwerk, benevens het maken van 2418 M. begrinting der wegen.

Amsterdam, te 1½ uren, door de Holl. IJzeren-spoorwegmaatschappij, in Het Vosje: het maken van een houten goederenloods en bestraten van een gedeelte stationsterrein op het station Castricum van den Noordhollandschen Staatsspoorweg. Inl. op het bureau van den ingenieur A. Déking Dura, beiden te Zwolle en den hoofdopzichter der de besteding. Aanw. den Sen dag vóór

Vrijdag, 27 Febr.

Middelburg, te 10 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. best.: het bestraten van de boorden langs het kanaal door Zuid-Beveland. Aanw. 21 en 23 Febr. Raming ƒ 6500.

Maandag, 1 Maart.

Wolfaartsdijk, door de besturen der polders Oud-Wolfaartsdijk c. s.: het leveren van 378 M³ onderhoudsgrint, franco te leveren op den wal van het Wolfaartsdijksche veer.

Op later te bepalen datum.

Rotterdam, door den architect D. Verheul, namens Havelaar en Van Stolk: het vergrooten van de bierbrouwerij aan de Binnenrotte, hoek Vest. De teekeningen liggen aldaar ter visie. Inl. bij genoemden architect.

Leeuwarden: het afbreken der huizinge „Mariënburg" Achter-de-Hoven, aldaar en het daarteplaatse bouwen van een woonhuis. Inl. bij den architect H. R. Stoett.

Joure: het afbreken en wederopbouwen eener huizing aan de Midstraat, aldaar. Teekening ligt bij Johs. Bosma, aldaar. Aanw. 6 Febr., te 11 uren.

Prijsopgaaf gevraagd voor de levering van 1100 stère gewasschen riviergrint, te Leeuwarden. Adres G. A. de Groot, aldaar.

Afloop van Aanbestedingen.

Zaandam, 17 Jan.: 1o. het vernieuwen, herstellen en onderhouden van de straat- en grintwegen, de brik- en steenglooiingen, berm- en oeverwerken in de gemeente, ged. '80, '81 en '82:

	ged. 1 jaar	ged. 3 jaren
K. Bouwman, te Beemster,	ƒ 7489	ƒ 21,979
J. Leguit Jr., te Zaandam,	8300	21,600
D. Verlaan en Zn., idem,	7315	20,963
G. Sol, idem,	7200	20,600
J. Vens, idem,	7447	20,283

in massa gegund.

2o. de leverantie van hout; ingek. 13 bilj., als:

Van Lijnen en Co.,	te Zaandam,	ƒ 530.
F. en G. Gras,	„ idem	„ 510.50
Gebr. Endt,	„ idem	„ 499.24
A. de Lange Jr.,	„ idem	„ 488.90
A. M. Endt,	„ idem	„ 483.84
W. Franciken Az.,	„ idem	„ 482.
Doesburgh en Co.,	„ idem	„ 481.69
P. Noomen en Co.,	„ idem	„ 480.
J. Couwenhoven,	„ idem	„ 475.
J. van Lijnen Noomen,	„ idem	„ 470.
D. van Orden,	„ idem	„ 469.
C. de Lange Az.,	„ idem	„ 462.
C. W. Rieken,	„ idem	„ 445.02

gegund.

3o. het maken eener nieuwe brug in het Vermaningspad, een bij het Kri o en het herstellen der brug voor het Sluispad; ingekomen 6 bijetten, als:

D. Verlaan en Zn.,	te Zaandam,	ƒ 875
Wed. G. Gras en Zn.,	„ idem	„ 872
J. Dekker Pz.,	„ idem	„ 799
J. Leguit Jr.,	„ idem	„ 794
C. Kakes,	„ idem	„ 792
M. Stam Mz.,	„ idem	„ 670

gegund.

Wormerveer, 17 Jan.: het verbouwen en inrichten van een bestaand lokaal tot bewaarschool; ingekomen 4 bilj., als:

Wed. H. Brinkman,	te Wormerveer,	ƒ 3255.
P. Wolink,	„ Krommenie,	„ 3154.
P. Voorn Pz.,	„ Wormerveer,	„ 3003.48
M. Stam,	„ idem	„ 2955.

Amerongen, 20 Jan.: het bouwen van eene villa, uitgezonderd de levering der steenen, onder beheer van den architect M. K. Smit; ingekomen 8 bilj., als:

Gebr. Van Alphen .	te Tiel,	ƒ 15,000.
B. v. d. Broek,	„ Amerongen,	„ 14,086.
F. J. Gerritsen,	„ Doorn,	„ 13,700.
H. A. Welsing,	„ Brummen,	„ 13,277.
S. Bos,	„ Amerongen,	„ 12,936.25
A. van Os,	„ idem	„ 12,800.
A. Klandermans,	„ Bemmnen,	„ 11,777.
J. van Os Az.,	„ Amerongen,	„ 11,749.

gegund.

Finsterwold, 20 Jan.: het bouwen van een woonhuis met schuur; ingekomen 4 bilj., als:

G. J. Zijlstra,	te Finsterwold,	ƒ 3750
H. Timmer,	„ Beerta,	„ 3440
W. Timmer,	„ Finsterwold,	„ 2360
E. Hulsing,	„ idem	„ 2040

Den Bommel, 21 Jan.: de levering van ongeveer 500 M³ grint; minste inschr. was A. C. Gelijns, te Den Bommel, à ƒ 1.75 per stère.

Stavenisse, 21 Jan.: het verdedigen van den onderzeeschen oever van het waterschap door steenbestorting; ingekomen 3 bilj., als:

J. Filis,	te Vlissingen,	ƒ 9578
D. de Jong,	„ Neuzen,	„ 9400
P. Moerland,	„ Stavenisse,	„ 9386

Winterswijk, 22 Jan.: het maken van gebouwen en inrichtingen op het station Bocholt van den Ned.-Westf. spoorweg; ingekomen 7 bilj., als:

A. Nuijs,	te Winterswijk,	ƒ 11,904
C. ter Haar,	„ idem	„ 11,760
A. Ubbink,	„ Breedevoort,	„ 10,689
W. Hendricks,	„ Ruhrort,	M. 28,400
Kuipper,	„ Bocholt,	„ 19,949
Büsing,	„

Mr. C. A. van der Kemp, Jhr. A. R. W. Melvill van Carnbee, Mr. J. G. Patijn, Mr. M. C. H. Ridder Pauw van Wieldrecht, Mr. H. J. A. Raedt van Oldenbarneveld, J. B. Rietstap, A. C. Baron Snouckaert van Schaumburg, Mr. J. P. Vaillant, Mr. D. Veegens, Jhr. Mr. P. A. van den Velden en Jhr. van der Wijck.

Amsterdam. Donderdag jl. werd in het lokaal Frascati het 19de jaarverslag der ambachtsschool van de Maatschappij voor den Werkenden Stand medegedeeld en werd een hartelijk woord gewijd aan de nagedachtenis van den overleden onder-directeur A. Huffnagel. De plechtigheid werd door het orkest van den heer Sonneman en het gezang der leerlingen opgeluisterd en den directeur der school, den heer Olie, werd terecht een woord van dank gebracht voor den ijver, waarmede hij zich van zijn taak had gekweten.

Arnhem. In eene vergadering, den 28 dezer gehouden, is besloten pogingen in het werk te stellen om het landgoed *Hulkenstein* aan te koopen, en het tot een vogel- en plantentuin in te richten, terwijl dat gedeelte, hetwelk daarvoor minder geschikt is, tot bouwterrein zou worden bestemd. De heer Cochius, lid der vroegere Vereeniging, werd tot president benoemd. De vraag is, of men nu twee zulke tuinen zal krijgen, daar de overblijvende heeren van de vorige Vereeniging gronden in de nabijheid van *Presikhaaf* voor hetzelfde doel, en ook eenige houten gebouwen, hebben aangekocht.

Deventer. Bij het Gemeentebestuur is concessie aangevraagd door den heer De Haan te Woerden, voor een stoomtramweg Deventer-Apeldoorn.

Delfshaven. Door J. de Meulmeester, bouwkundige alhier, D. Puls, grondeigenaar te Scheveningen, en W. A. Beeke, bouwkundige te Rotterdam, is aan den Minister van Waterstaat, Handel en Nijverheid concessie aangevraagd tot het leggen en in exploitatie brengen van een stoomtramweg van Brouwershaven over Bommenede, Noordgouwe, Schuddebeurs, Zierikzee, Capelle, Nieuwerkerk, Oosterland, Bruinisse, Zijpe, St.-Philipsland over het Slaak langs Nieuwvosmeer, Steenbergen, Kruisland en Oud-Gastel tot Rosendaal, langs de bestaande provinciale of particuliere wegen, met stoombootverbinding tusschen Zijpe en St.-Philipsland.

ADVERTENTIËN

bestemd voor *De Opmerker* gelieve men, ter voorkoming van oponthoud, te adresseeren aan de

Redactie

van genoemd Weekblad.

Tot Vrijdag-avond negen uren worden advertentiën voor het eerstvolgend nommer aangenomen.

Advertentiën.

PRIJSVRAAG.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS der GEMEENTE *ARNHEM*, noodigen belanghebbenden uit, mede te dingen naar **het maken van een ontwerp voor aanleg van de gedempte Jansgracht met daaraangrenzende pleinen**; voor het best gekeurde ontwerp wordt uitgeloofd een prijs van **ƒ 300.**

Prospectussen met daarbij behoorende plaat van den bestaanden toestand, tegen betaling van ƒ 2, verkrijgbaar bij den Boekverkooper H. A. TJEENK WILLINK aldaar.

OPENBARE VERKOOPING.

in het Heeren-Logement aan den Burg te *Leiden*, bij **opbod**, Zaterdag 14 Februari 1880, bij **afslag** Zaterdag 21 Februari 1880, des avonds te zeven uren, ten overstaan van Mr. J. A. F. COEBERGH, Notaris te *Leiden*, van:

De in volle werking zijnde **ZEEMTOUWERIJ** en **MAROKIJN-LEDERFABRIEK**, beide met stoom gedreven, benevens daarbij behoorende **LIJMZIEDERIJ** en **TRAANSTOKERIJ**, alleruitmuntendst gelegen te Leiden in de Looierstraat en uitkomende aan den Singel, met al de daarbij behoorende Machinerien, Handwerktuigen, Droog- en Bergloodsen, Grondkuipen en uitgestrekte Terreinen, Meesterknechts- en Arbeiderswoningen.

Te veilen in verschillende perceelen en daarna bij combinatie.

Zeer uitvoerig bij biljetten omschreven, waarop situatie teekening van het Terrein.

Te zien: Maandag en Dinsdag van iedere week van 10 tot 2 uren.

Inmiddels uit de hand te koop.

Te aanvaarden 15 Juni 1880, of zooveel vroeger als nader zal worden overeengekomen.

Meerdere inlichtingen zijn te bekomen ten kantore van voornoemden Notaris Mr. COEBERGH, Hoogewoerd, 82, alwaar tusschen de veiling en den afslag verhoogingen kunnen worden gedaan tegen genot van één vijfde der verhoogsom.

AANBESTEDING.

De BURGEMFESTER der gemeente *ARNHEM* zal Donderdag 12 Februarij 1880, 's namiddags 1 uur, in het openbaar ten Gemeentehuize **aanbesteden**:

de levering en het planten van Boomen en Heesters langs de buitenwegen, singels, pleinen en op de nieuwe begraafplaats bij Moscowa,

Aanwijzing Donderdag 5 Februarij a. s. 's voorm. 10 uur, Bureau Publieke werken.

Bestekken tegen betaling ter Secretarie verkrijgbaar.

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.

AANBESTEDING.

(Voor rekening van den Staat.)

Op *Dinsdag* den 10den Februari 1880, des namiddags ten 2 ure, aan het Centraalbureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen bij de Moreelse Laan te *Utrecht*, van:

Bestek nº. 254.

Het met keijen bestraten van een gedeelte van het met IJsselsteen bevloerde perron op het gemeenschappelijk station bij de Delftsche Poort te Rotterdam.

De besteding geschiedt bij enkele inschrijving, volgens § 31 van het bestek.

Het bestek ligt van den 24sten Januari 1880 ter lezing aan het Centraalbureau bij de Moreelse Laan en aan het bureau van den Sectie-Ingenieur C. W. P. MIELING te *Rotterdam* en is op *franco* aanvraag op gemelde plaatsen te bekomen.

Inlichtingen worden gegeven door den Sectie-Ingenieur voornoemd.

De aanwijzing op het terrein zal geschieden den 3den Februari 1880.

Utrecht, den 23sten Januari 1880.

Aanbesteding.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS van *'s Hertogenbosch*, zullen op Zaterdag 14 Februari 1880, voormiddags 10 ure, ten Raadhuize aldaar, bij enkele inschrijving aanbesteden:

Het maken van een gebouw met aanhooren van dien voor Gymnasium, op het terrein ten oosten van het Nachtegaals-laantje te 's Hertogenbosch, waartoe de fundamenten bereids gelegd zijn.

Het bestek ligt ter lezing ten Raadhuize voornoemd en is op franco aanvrage te verkrijgen bij den Gemeente-Architect, bij wien ook inzage van de teekeningen kan worden genomen.

Aanwijzing zal plaats hebben op Maandag 9 Februari, voormiddags 11 ure.

Inlichtingen worden gegeven door den Gemeente-Architect J. M. NABBE, te *'s Hertogenbosch*.

's Hertogenbosch, 22 Januari 1880.

Burgemeester en Wethouders voornoemd,
LUIJBEN, *Burgemeester*.
J. N. G. SASSEN, *Secretaris*.

Ministerie van Justitie.

REGTSGEBOUWEN EN GEVANGENISSEN.

Op **Dingsdag** 17 Februarij 1880, des namiddags ten één ure, zal in een der lokalen van het Ministerie van Justitie, in de Nobelstraat te *'s Gravenhage*, bij enkele inschrijving worden aanbesteed:

a. **Het uitvoeren van vernieuwingen en herstellingen aan- en het onderhouden, gedurende 1880, 1881 en 1882, van:**
de regtsgebouwen te Amsterdam, Hoorn, Middelburg. Zierikzee, 's Hertogenbosch, Breda, Eindhoven, Maastricht en Roermond.
de gevangenissen te Amsterdam, Haarlem, Alkmaar, Middelburg, Goes, Zierikzee, 's Hertogenbosch, Breda, Maastricht en Roermond.

b. **Het op de diepte houden van de gracht ten Noorden van het Huis van correctie te Hoorn.**

De bestekken liggen ter lezing: te *'s Gravenhage* in gemeld lokaal van het Ministerie van Justitie, te *Amsterdam*, *Hoorn*, *Middelburg*, *Zierikzee*, *'s Hertogenbosch*, *Breda*, *Eindhoven*, *Maastricht* en *Roermond*, in de regtsgebouwen; te *Haarlem*, *Alkmaar* en *Goes* in de gevangenis.

Zij zijn voorts op franco aanvrage te bekomen aan het Ministerie van Justitie; bovendien voor *Amsterdam*, *Haarlem* en *Hoorn*, bij den Hoofdopzigter J. VAN ASPEREN te *Amsterdam*; voor *Alkmaar* bij den opzigter D. KUENS; voor *Middelburg* en *Goes*, bij den opzigter J. H. HANNINK te *Goes*; voor *Zierikzee*, bij den opzigter M. COUVEE; voor *'s Hertogenbosch*, bij den opzigter J. M. NABBE; voor *Breda* en *Eindhoven*, bij den opzigter P. VAN DE ERVE te *Breda*; voor *Maastricht*, bij den opzigter P. H. WEUSTEN; voor *Roermond*, bij den opzigter G. RAMMERS.

Inlichtingen worden gegeven door den Ingenieur-Architect voor de Gevangenissen en Regtsgebouwen, J. F. METZELAAR te *'s Gravenhage*, en door de genoemde opzigters.

Aanwijzing zal worden gedaan:

te *Amsterdam*, *Zierikzee*, *'s Hertogenbosch*, *Breda*, *Maastricht* en *Roermond*, Dingsdag 10 Februarij, des voormiddags ten 9 ure, te beginnen aan het regtsgebouw; te *Middelburg*, mede beginnende aan het regtsgebouw, Dingsdag 10 Februarij des middags, 12 ure; te *Alkmaar*, Dingsdag 10 Februarij, des voormiddags ten 11 ure; te *Haarlem* en *Goes*, Woensdag 11 Februarij, des voormiddags ten 11 ure; te *Eindhoven*, Woensdag 11 Februarij, des namiddags ten 1 ure; te *Hoorn*, Donderdag 13 Februarij, des namiddags ten 1 ure.

's Gravenhage, den 29 Januarij 1880.

Voor den Minister,
De Secretaris-Generaal,
CLANT.

TE KOOP:

Een **VERTICALE STOOMMACHINE** met ketel van 20 paardenkracht bijna nieuw, die door uitbreiding van de fabriek in den weg staat. Billijke prijs. Informatien zijn te verkrijgen en de machine te bezichtigen bij de

Neuchâtel Asphalte Company Limited.
Beltweg 3, *Amsterdam*.

KLOOS & VAN LIMBURGH.

Eigenaars van Zuilen- en Tafelbazalt-groeven in RIJNPRUISSEN,
Handelaars in Duitschen en Belgischen Steen, Straatkeijen, Portland-Cement,
KALK, BRUINSTEEN, VUURVASTE STEENEN, ENZ.
Nieuwehaven N.zijde 55, **Rotterdam.**

CALQUEERLINNEN

in drie breedtes, de beste kwaliteit, speciaal met mijne Firma vervaardigd.
CALQUEERPAPIER, VICTORIA PAUSPAPIER en PAUSPERGAMENT.
PAPIER SANS FIN in de ruimste keuze.
WHATMANN'S en alle andere **TEEKENPAPIEREN.**
PAPIER MILLIMÈTRE enz. enz.
Voorradig in het **Magazijn van Teekenbehoeften voor Bouwkundigen** van
Th. J. DOBBE te *UTRECHT*.

PHOTO-LITHOGRAPHIE.

Het beste procedé om **Bouwkundige Teekeningen, Bestek-plannen, Kaarten** enz. snel en goedkoop te reproduceeren.
Prospectus op aanvrage *gratis*.
Amsterdam. Gebs. REIMERINGER.
Lithohraphen, Steen- & Boekdrukkers.

B. HOLSBOER, te Arnhem.

1868. Zilveren Medaille voor Waterpas-Instrumenten.
1879. Hoogste onderscheiding voor Waterpas- en Hoekmeet-Instrumenten.
Voorts: BARO- en THERMOMETERS, alle soorten van KIJKERS, BRIEFBALANSEN, enz. enz.

VAN RIETSCHOTEN & HOUWENS.

ROTTERDAM.

ROBEY & COMPANY'S **STOOMMACHINES**, *met Goud bekroond* Parijs 1878,
voor **fabrieken, waterwerken**, enz.
LOCOMOTIEVEN van FOX WALKER & Co.
LOCOMOBIELEN van ROBEY & COMPANY **nieuw en te huur.**
HEIMACHINES, STOOMKRANEN en DONKEY POMPEN van APPLEBY BROTHERS **nieuw en te huur.**
CENTRIFUGAALPOMPEN van **verschillende afmetingen nieuw en te huur.**
VIJZELS, DOMMEKRACHTEN, KALKMOLENS, POMPEN, GEREEDSCHAPPEN, STALEN SCHOPPEN, gegarandeerde **KRAAN-** en andere **KETTINGEN, STOOMMETERS, AFSLUITERS, KRANEN** en **GARNITUREN** voor stoom- en waterwerktuigen, **DRIJFRIEMEN.** Alles voorradig.
Prima. **PORTLAND CEMENT** uit de fabrieken der beroemde BURHAM COMPANY tegen concurreerende prijzen.
Alles prima kwaliteit en billijke prijzen.

H. & J. SUYVER.

Fabriek van Stoomketels en Werktuigen, *de Hollandsche Tuin*,
Bikkerstraat 20 en 22, te Amsterdam.
STOOMKETELS van alle bekende typen en **reparatien** aan bestaande KETELS worden in den kortst mogelijken tijd geleverd en uitgevoerd.

ZANDSTEENGROEVEN

in LUXEMBURG en LOTHARINGEN.

HARDSTEEN, MOLEN- en SLIJPSTEENEN (wit en rood) uit de groeven: *Born* (*Udelfangen*), *Wintersdorf*, *Rosport*, *Pilsen-Bollendorf*, *Dillingen*, *Beaufort* in *Luxemburg*; *Wolmerange* en *Ottange* bij *Audin-le-Tiche* in *Lotharingen*.
Inlichtingen en Prijscourant gelieve men aan te vragen bij den Hoofd-Agent J. J. SAND, Wijnhaven Z.Z. 76 *Rotterdam*.

LOUIS GOFFIN & Cie.

RUE DARTOIS 10.
LUIK.
Eigenaars en exploitanten van HARDSTEEN- en van KEIJENGROEVEN.

Mozaïk Tegels voor Vloeren

in KERKEN, WINKELS, VESTIBULES, CORRIDORS, WARANDA'S, enz., alsmede BEKLEEDING van MUREN, TEGELS voor BLOEMBAKKEN en PANEELWERK enz.
Uitsluitend Agentschap van Maw & Co. voor Nederland en deszelfs Koloniën
G. J. OOR,
Firma ANT. DE WILD,
Scheepmakershaven Nº. 62 en *Jufferstraat Nº.* 56.
ROTTERDAM.

Portland-Cement

„STERN", TOEPFFER, GRAWITZ & Co.
TE STETTIN,
hebbende groote sterkte en weerstand biedend vermogen, is *uitsluitend*, alsmede KNIGHT, BEVAN STURGE's en andere **PORTLAND-CEMENTEN** verkrijgbaar aan het HOOFD-DEPOT VAN DE NEDERL. KUNST-ZANDSTEENFABRIEK, Falckstraat no. 49, *AMSTERDAM*.

LEDEREN DRIJFRIEMEN

in alle afmetingen, geheel bewerkt volgens **Engelsche methode.**
ALEX. ADAM,
Delft. *Fabr. van Leder en Drijfriemen.*

MOZAIEK-PARKETVLOEREN

en vergiaasde gefigureerde Tegels, voor Muren en Decoratie.
DE LINT & Co., Haringvliet 7, *Rotterdam*.

GAS-ZUIVERING

door het gebruik van ijzer-oxyde, geleverd door de *Gas Purification and Chemical Co. Limited London*.
Uitsluitende vertegenwoordigers voor Nederland en Oost-Indië
W. Hoven en Zoon, *Rotterdam*,
bij wien bijzonderheden en prijsopgaven verkrijgbaar zijn.

Algemeen Depot

DER
GEKLEURDE VLOERTEGELS
VAN
SAND & Cie, TE FEIGNIES, FRANKRIJK.
ZILVEREN MEDAILLE
WERELDTENTOONSTELLING 1878 PARIJS.

Teekeningen en Prijscourant zijn te bevragen bij J. J. SAND, Wijnhaven 76 *Rotterdam*, alwaar ook verkrijgbaar: Verschillende soorten van goedkoope TEGELS en TROTTOIRSTEENEN (genre Sarreguemines).

Bij W. P. VAN STOCKUM & ZOON te *'s Gravenhage* is verschenen en alom te bekomen:

RAPPORT d. Comm. benoemd bij Z. M. besluit v 2 Febr. 1879 tot voorlichting der regering bij het ontwerpen van voorschriften ingevolge art. 4 en 87 der wet v. 17 Aug. 1878 (Algem. regelen omtrent den bouw en de inrigting der lokalen waarin schoolonderwijs wordt gegeven enz.) met 14 uitsl. platen, uitgeg. d. h. Ministerie v. Binn. Zaken. In folio ƒ 5.—.

Neuchâtel Asphalte Company Ltd. London.

EXPLOITATIE DER GROEVEN
VAN
VAL DE TRAVERS,
geeft berigt dat door haar tot eenige AGENTEN voor den verkoop van **ASPHALT in brooden** zijn aangesteld:
FOLKERS & Co. te Amsterdam,
door wie ook tot het **leggen van vloeren** inlichtingen worden verstrekt en **orders** voor geheel *Nederland* aangenomen op gelijke voorwaarden als aan de **Fabriek**, Beltweg Nº. 3, te *Amsterdam*.
De Directeur W. P. WALSH.

Gedrukt bij G. W. van der Wiel & Co. te Arnhem.

Vijftiende Jaargang. Nº. 6. Zaterdag 7 Februari 1880.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD
VOOR
ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Het Weekblad verschijnt des Zaterdags.

Het abonnement bedraagt voor het binnenland ƒ 1.65 per 3 maanden of wel bij vooruitbetaling *zes gulden* per jaar. Afzonderlijke nommers bij vooruitbestelling 15 cent.

Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan de Administratie te Arnhem.

Advertentiën uiterlijk Vrijdagavond te bezorgen.

Advertentiën van 1—5 regels ƒ 1.—, daarboven 20 cent voor elken regel plaatsruimte en 10 cent voor een bewijsnummer. Advertentiën voor het buitenland 25 cent per regel.

HET ELECTRISCHE LICHT VAN EDISON.

Bijna de geheele beschaafde wereld schijnt met koortsachtig verlangen te wachten op vollediger beschrijving van de laatste ontdekking van professor Edison op het gebied van electrische verlichting.

Wanneer Edison inderdaad de oplossing gevonden heeft, en erin geslaagd is een licht voort te brengen, geschikt voor huiselijk gebruik en vrij van de nadeelen, die het electrische licht tot dusverre aankleefden en die ook met gebruik van gas samengaan, — een licht, dat tegelijkertijd goedkoop is te verkrijgen en gemakkelijk te controleeren, en geen speciale kennis vereischt —, dan heeft zeker, voor de eerste maal, sedert het vraagstuk der electrische verlichting in studie is, het gas een gevaarlijken mededinger gevonden.

Terwijl wij op de juiste technische berichten betreffende dit zoo belangrijk onderwerp nog wachten, zijn wij genoodzaakt, ons tevreden te stellen met de meer populaire van de Amerikaansche courranten. — Wij meenen, dat de volgende beschrijving, uit de *New-York Herald* overgenomen, de tot heden volledigst bekende is:

De uitvinder doet eene belangrijke schrede voorwaarts door de toepassing van kool met platina als de tot gloeihitte te brengen zelfstandigheden. Een dun staafje kool bracht hij in verbinding met een dergelijk staafje platina, zoodanig, dat het kleine aanrakingsvlak tusschen beiden aan hun ontmoetingspunt een weerstand bood tegen den electrischen stroom, en de kool witgloeiend maakte, terwijl het platina slechts dofroodgloeiend werd.

Het koolstaafje werd door een vernuftig aangebracht gewicht steeds op het platina gedrukt. Ongeveer een dozijn dezer lampen werden gemaakt; maar de uitvinder was ten laatste verplicht, om weder tot platina terug te keeren, daar dit, wel beschouwd, de beste zelfstandigheid bleek om gloeiend gemaakt te worden. Twee maanden lang werkte hij dag en nacht met platina, om tot het resultaat te komen, dat platina, zooals hij het had gebruikt, volmaakt ongeschikt is tot verlichting door gloeiing. Aan vele proefnemers zou dergelijke uitkomst bijna noodlottig toeschijnen, maar bij Edison strekte zij slechts ter opwekking van zijn energie.

Na een aantal nieuwe proefnemingen ontdekte hij de oorzaak van het gebrek, en vond ook het geneesmiddel voor de kwaal. — Ik heb bevonden, schrijft hij, dat, wanneer draden of blaadjes platina, iridium, of andere metallieke geleiders der electriciteit, die bij een hooge temperatuur smelten, blootgesteld worden aan een temperatuur, welke het smeltingspunt nabijkomt, het metaal, nadat het in de lucht en gedurende verscheidene uren aan een electrischen stroom wordt onderworpen, na de afkoeling, onder het microscoop een groot aantal scheurtjes vertoont, waarvan vele tot het midden van den draad reiken. Ook heb ik ontdekt, dat platina of alliage van platina met iridum van zijn gewicht verliest bij blootstelling aan de hitte van een kaars, ja zelfs door de warmte van verhitte lucht; — dat het verlies zoo groot is, dat een waterstofgasvlam er groen door gekleurd wordt. Na eenigen tijd valt het metaal in stukken; daarom zijn draden of blaadjes van platina of platina en iridium, zooals zij totdusver in den handel bekend zijn, nutteloos tot het geven van licht door gloeiing:

1o. omdat het verlies aan gewicht het duur en onvertrouwbaar maakt en de brander te snel vernietigd is;

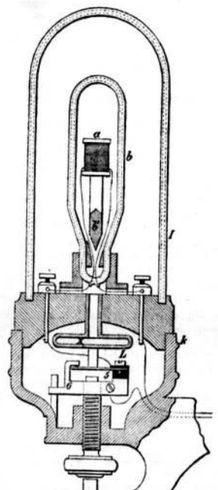
2o. omdat de electrische weerstand door het gewichtsverlies verandert, en het lichtgevend vermogen voor de totale oppervlakte zeer sterk wordt verminderd door de breuken of scheuren. Ook wordt het smeltingspunt bepaald door de zwakste plaats van het metaal.

„Door mijn uitvinding of ontdekking ben ik nu instaat, om de beschadiging van het platina of zijn alliages tegen te gaan, en wel, door de inwerking van de atmosfeer weg te nemen. Een spiraaldraad van platina wordt in een glazen buis geplaatst; de einden gaan door den wand en worden daar vastgemaakt, terwijl de lucht uit het glas wordt gepompt. De platinadraden van de spiraal worden dan verbonden met een magneto-electrische machine of batterij, waarvan de sterkte van den stroom kan geregeld worden. Er wordt dan een stroom door den draad geleid, voldoende, om hem tot omstreeks 150° Fahr. te verhitten. Gedurende tien of vijftien minuten wordt hij op die temperatuur gehouden, de lucht en de gassen, in het metaal aanwezig, worden door de warmte uitgedreven of door de werking van het vacuüm verwijderd. Terwijl de lucht of de gassen uit het metaal stroomen, wordt de pomp bestendig aan het werk gehouden, en nadat omstreeks 15 minuten verloopen zijn, wordt de stroom versterkt, zoodat de temperatuur ongeveer 300° Fahr. wordt, waarna zij weder gedurende 10 of 15 minuten op deze hoogte gehouden wordt. De pomp blijft voortdurend werken, en de temperatuur van de spiraal wordt bij tusschenpoozen van tien of vijftien minuten verhoogd, totdat de heldere gloeihitte bereikt is, waarna het glas op het punt, waar het aan de pomp bevestigd was, wordt samengesmolten.

„De draad bevindt zich nu in een volmaakt luchtledig, en in een totdusver onbekenden toestand, want zijn temperatuur kan nu tot een zeer schitterende gloeihitte worden opgevoerd, zoodat zij gelijkstaat met het licht van 25 kaarsen, terwijl hetzelfde uitstralingsoppervlak zonder die behandeling slechts een licht van ongeveer 3 kaarsen zou geven. De draden hebben nu, nadat zij van hun gassen zijn bevrijd, een glans, die dien van zilver overtreft, en op geen andere wijze kan verkregen worden. Geen scheuren kunnen worden ontdekt zelfs nadat de spiraal meermalen plotseling tot gloeihitte is verwarmd, en de fijnste balans kan geen verlies in gewicht aantoonen, zelfs nadat de draad gedurende eenige uren zonder oponthoud heeft gebrand. Ik heb verder ontdekt, dat, wanneer een mengsel van platina met iridium met een langje magnesia-oxyde wordt bedekt en aan het omschreven vacuümproces onderworpen, er een verbinding tusschen het metaal en het oxyde plaatsgrijpt, waarbij het eerste merkwaardige eigenschappen verkrijgt.

„Met een spiraal, die een uitstralingsoppervlak van omstreeks 3/16 Eng. duim heeft, kan een licht verkregen worden, gelijk aan dat van 40 kaarsen, terwijl dezelfde spiraal, niet met magnesia-oxyde bedekt, reeds zou smelten, vóór het licht de sterkte van vier kaarsen had verkregen. De uitwerking van het magnesia-oxyde is, dat de draad sterk wordt verhard. Een spiraal, van dezen draad gemaakt, is elastisch bij hooge gloeihitte. Ik vond, dat chemisch zuiver ijzer en nikkel, tot draden getrokken, na aan het vacuümproces onderworpen te zijn, een licht kunnen geven, gelijk aan dat van platina in de open lucht. Koolstaafjes kunnen eveneens op deze manier van lucht bevrijd worden, en op een temperatuur worden gebracht, waarbij de kool zacht wordt, terwijl zij na afkoeling homogeen en hard wordt."

Omstreeks dezen tijd openbaarde zich aan den uitvinder een andere waarheid, namelijk deze, dat de zuinigheid bij de voortbrenging van licht door gloeiing voorschrijft, om den weerstand tegen den electrischen stroom van de gloeiende zelfstandigheid zoo groot mogelijk te maken. Hieromtrent schrijft de uitvinder: — Het is van belang om, in afwijking van de tegenwoordige practijk, waarbij lampen worden gemaakt, die slechts 1 of 2 electrische eenheden weerstandsvermogen hebben, lampen te vervaardigen, die, wanneer zij een behoorlijk licht geven, minstens een wederstandsvermogen van 200 eenheden hebben. —



De lamp, door den uitvinder op dezen trap van ontwikkeling gebracht, is in de figuur afgebeeld: *a* is de brander of tot gloeihitte gebracht platina in den vorm van een klos die in de vacuümbuis *b* wordt vastgehouden door een staafje b^1, van hetzelfde materiaal als de klos, vervaardigd. De vacuümbuis *b* is ondersteund door het kastje *k*, en rondom de buis *b* bevindt zich een glazen stolp *I*. Binnenin het kastje *k* bevindt zich een buigzame metalen lucht. kamer *L*, die zich in de glazen kast *I* opent, zoodat de lucht, wanneer zij door de warmte is uitgezet, in de luchtkamer kan treden en het buigzame weefsel *x* met de daaraan verbonden deelen in beweging brengen. Indien de stroom, die om de klos *a* circuleert, te sterk wordt en de laatste te sterk verhit, dan wordt de lucht in het glazen kastje *I* uitgezet en daardoor een druk uitgeoefend op het weefsel *x*, dat dien druk overbrengt op de veer 5, waardoor de zij door middel van een pin is verbonden, en die veer van het blok 6 verwijdert, waardoor de doorstrooming naar den brander wordt belemmerd. De temperatuur in de stolp *I* wordt oogenblikkelijk verlaagd, en de onderdeelen hernemen hun normale positie, waardoor de stroom door den brander naar 5 en 6 weder wordt gesloten. Dit openen en sluiten van den stroom is slechts voor een oogenblik, zoodat de lichtsterkte daardoor geen verandering ondergaat, en er is geen gevaar, dat de brander te sterk verhit wordt.

De lamp was na deze laatste verbeteringen tot een zeer voldoenden trap van volkomenheid gebracht, en de uitvinder aanschouwde met veel voldoening het resultaat van zijn arbeid. Een voor een had hij de vele moeilijkheden, die op zijn weg lagen, overwonnen. Hij had platina als zelfstandigheid voor verlichting van een toestand van betrekkelijke onwaarde tot een bijna volkomen staat gebracht. Hij was erin geslaagd, door een vernuftige combinatie en door een verbetering op het gebied der luchtpompen, om een vacuüm van ongeveer 1/1000000 atmosfeer te verkrijgen, en hij had een generateur of electriciteit voortbrengende machine (want gedurende al den tijd dat hij met de lampen bezig was, nam hij ook proeven met electro-magnetische machines) gemaakt, die bijna 90 procent van de kracht, welke zij van de drijfmachine ontving, in electriciteit omzette. In één woord, hij meende nu alle ernstige zwarigheden, die het succes van electrische verlichting in den weg stonden, te hebben overwonnen, en slechts betrekkelijk weinige details van ondergeschikten aard bleven nog te regelen over, voor hij zijn laboratorium kon openen voor het publiek, en het licht aan de wereld ten beste geven.

Er had echter, omstreeks dezen tijd, een ontdekking plaats, die het systeem in den grond veranderde, en een groote schade bleek te zijn op den weg ter verkrijging der volmaakte electrische lamp.

Terwijl hij op een nacht in zijn laboratorium zat na te denken over sommige nog niet afgewerkte details, begon Edison in verstrooiing een stuk samengedrukt lamproet, dat hij, met teer vermengd, in zijn telephoon gebruikt, tusschen de vingers te rollen. Verscheidene minuten lang waren zijn gedachten veraf, terwijl intusschen zijn vingers mechanisch het stukje geteerd lamproet zóó lang uitrolden, tot het een buigzame draad was geworden. Bij toeval daarop starende, kwam het denkbeeld bij hem op, dat dit goede resultaten zou kunnen geven als brander, indien het gloeiend werd gemaakt. Weinig minuten later was de proef genomen en, tot voldoening van den uitvinder, met goeden uitslag, hoewel nog geen verrassende resultaten werden verkregen. De proefnemingen werden voortgezet, met veranderde vormen en samenstelling der zelfstandigheid, en elke proef toonde aan, dat de uitvinder eindelijk op het juiste spoor was. Een klos katoengaren lag op de tafel in het laboratorium. De uitvinder sneed daarvan een stukje af, plaatste dit in een groefje tusschen twee ijzeren tangen en zette deze in het fornuis. Het bevredigende licht, met het geteerde lamproet verkregen, had hem overtuigd, dat kooldraden van een weefsel, zooals zij nog niet bij de electrische verlichting waren gebruikt, de verborgen middelen waren, om verlichting door gloeihitte volledig te doen slagen, en met deze overtuiging wilde hij de proef nemen op de verkoolde overblijfselen van een katoenen draad. Na verloop van een uur haalde hij den ijzeren vorm, die den draad bevatte, uit den oven, en nam er het teere koolweefsel uit — alles, wat ervan was overgebleven na de heftige vuurproef. Hij plaatste dezen draad in een stolp en verbond hem met de draden, die in verbinding stonden met de machine, waarmede de electrische stroom werd voortgebracht. Toen verwijderde hij de lucht uit de stolp, en liet den electrischen stroom werken. En zie, hij werd door een schoon licht verrast. Hij versterkt den stroom in de verwachting, dat de zwakke draad ieder oogenblik kan smelten; maar neen, de eenige verandering is een verscherpng van het licht. Nog sterker wordt de stroom, maar de teere draad blijft ongeschonden. Toen laat hij, met karakteristieke onstuimigheid, en in verbazing over de sterkte van den draad, de machine met volle kracht werken, en bespiedt in gespannen verwachting het resultaat. Gedurende een minuut of langer schijnt de zwakke draad te worstelen met de kolossale hitte, die er doorheen gaat — een hitte, die den diamant zelfs zou doen smelten: eindelijk bezwijkt hij en alles is duisternis. De krachtige stroom had den draad in tweeën gebroken, maar niet, dan nadat hij een licht had uitgestraald ijk aan dat van verscheidene gaspitten. De uitvinder haastte zich in gespannen verwachting, om onder het microscoop dezen wonderlijken draad te bespieden, oogenschijnlijk zoo teer, maar in werkelijkheid veel onsmeltbaarder dan platina, dat zoo langen tijd beschouwd is als het moeilijkst te smelten metaal. Het onderzoek met het miscroscoop toonde aan, dat het oppervlak van den draad glad gepolijst was, terwijl de onderdeelen onderling verbonden waren.

Ook had hij opgemerkt, dat de draad een merkwaardigen graad van hardheid had verkregen, vergeleken met zijn buigzamen toestand, vóór hij aan de werking van den stroom werd onderworpen. Dag en nacht, nauwlijks met voldoende tusschenpoozen om een hartig maal te gebruiken of een korte rust te nemen, ging de uitvinder met zijn proefnemingen voort, en kwam hij van verkoolde stukken draad tot splinters hout, stukjes stroo en papier, en verschillende andere zelfstandigheden, nooit te voren tot dit doel aangewend. De resultaten zijner proefnemingen toonden aan, dat de meest geschikte zelfstandigheid voor de verkoling en het lichtgeven door gloeiing papier was, bij voorkeur ter dikte van karton, maar ook in dunnere kwaliteit tot het doel te bezigen. Het fraaie der verlichting en de stevigheid en onsmeltbaarheid van den kooldraad waren niet de eenige factoren der nieuwe uitvinding, die het hart van Edison met blijdschap vervulden. Er was nog een zaak — niet de minst noodzakelijke, omdat zij niet met het bloote oog te ontdekken was —, en wel die van een geschikten en gelijkmatigen wederstand tegen den electrischen stroom. De pogingen van den uitvinder, om hiermede te slagen, waren van het eerste oogenblik af, dat hij de zaak ter hand nam, de moeilijkste geweest, en zonder succes in dit opzicht was de oplossing van het vraagstuk der electrische verlichting door gloeiing niet verzekerd, zelfs al was aan alle andere noodzakelijke eigenschappen ten volle voldaan.

Terwijl wij de tientallen van genomen proeven, sedert de ontdekking, dat het koolweefsel van een klein stuk papier of draad de beste zelfstandigheid ter voortbrenging van licht door gloeiing was, met stilzwijgen voorbijgaan, komen wij tot de beschouwing van de wijze, waarop thans in het laboratorium die stof wordt geprepareerd.

Met een hollen stempel van voldoende grootte wordt uit een stuk Bristol kartonpapier een stukje gesneden, in den vorm van een miniatuur-hoefijzer, ongeveer 2 Eng. duim lang en ¼ duim breed. Een aantal dezer stukjes worden plat op elkander gelegd in een gegoten-ijzeren vorm, en tusschen deze stukjes in ligt telkens een blaadje dun papier. De vorm wordt dan dichtgemaakt en in een oven geplaatst, waarin hij langzamerhand wordt verhit tot een temperatuur van omstreeks 600 gr. Fahr. Daarbij ontsnappen de vluchtige bestanddeelen van het papier. Vervolgens wordt de vorm tot bijna witgloeihitte verwarmd, waarna hij uit den oven genomen en zachtjes afgekoeld wordt. Bij het openen van den vorm vindt men de verkoolde overblijfselen van het kleine papieren hoefijzer, die er zeer zorgvuldig moeten worden uitgenomen, zal het niet in stukken vallen. Nadat het hoefijzer uit den vorm genomen is, wordt het in een kleine stolp geplaatst en verbonden met de draden, die naar de drijfmachine leiden. De stolp wordt dan in verbinding met een luchtpomp gebracht, en deze in werking gesteld ter verwijdering der lucht. Is de stolp luchtledig, dan wordt zij dichtgemaakt, en de lamp is voor gebruik gereed.

Ten aanzien van de compleete lamp valt op te merken, dat zij geen ingewikkeld regulee-rtoestel heeft, wat onafscheidelijk van de vroegere proeven van den uitvinder was. Al het werk, door hem aan regulateurs besteed, was geheel nutteloos, want hij heeft later bevonden dat zij volstrekt noodeloos waren, evengoed als een vijdje wiel aan een rijtuig.

Hij bevond, dat de electriciteit met nauwkeurigheid kan geregeld worden aan het centrale station, evenals nu de drukking van het gas. Door zijn systeem van verbinding der draden heeft het uitdoven van sommige branders evenmin invloed op de lichtsterkte der aderen, als het uitdoven van hetzelfde aantal gasbranders invloed heeft op de andere pitten, die uit dezelfde buizen gevoed worden. De lamp is nu op het toppunt van eenvoudigheid gebracht, en naar het beweren van Edison is het bijna onmogelijk, om nog meer vereenvoudigingen aan te brengen. De kosten van aanmaak bepalen zich

steden zoodanig moeten kiezen, dat ieder station voorziet in de behoefte van een oppervlakte van ongeveer een-derde mijl. In ieder station zullen, neemt men aan, een of twee machines van kolossaal vermogen moeten werken, die verscheidene kleinere machines in beweging zullen hebben te brengen, waarvan elke ongeveer 50 lampen kan voeden. De eerste proefnemingen van Edison tot het maken van machines voor het opwekken van den electrischen stroom slaagden niet naar wensch. Zijn eerste toestel had den vorm van een groote stemvork, waarvan de einden door de polen van een sterken magneet in een vibrerende beweging werden gebracht. De trillingen konden door betrekkelijk weinig krachtsontwikkeling worden teweeggebracht. Verscheidene weken werd met deze machine gewerkt, doch zij bleek niet aan de eischen te voldoen, en werd toen terzijde gelegd. Daarop volgden een aantal andere vormen, die eindelijk leidden tot den thans gebruiken. Wanneer men het beginsel kent, dat aan alle electromagnetische machines ten grondslag ligt, n.l., dat de stroom wordt voortgebracht door de omwentelingen van magneten dicht bij elkander, zal het niet moeilijk zijn, om in hoofdzaak te begrijpen, hoe de machine werkt.

De generateur of de faradic-machine, zooals Edison ze noemt ter eere van Faraday, bestaat uit twee verticale ijzeren kolommen, 3 voet hoog en 8 Eng. duim in diam., omwonden met een dikken draad, en rustende op voetstukken, die de magnetische polen vormen. Op een as, die zich vrij kan bewegen tusschen de polen, bevindt zich een cilindrische houten kern, die parallel met de as met fijner ijzerdraad is omwonden. Wanneer deze cilinder in snelle wentelende beweging tusschen de magnetische polen wordt gebracht door middel van een riem, die bewogen wordt door een machine, dan worden in den draad die om de kern is gewonden, sterke stroomen electriciteit opgewekt, die door de draden naar de electrische lampen worden overgebracht.

Door eene andere constructie verkrijgt men een electrischen motuer, instaat, om lichten arbeid te doen, zooals b.v. het drijven van naaimachines en het pompen van water. Deze vorm maakt een deel uit van het systeem van den uitvinder, en kan gebruikt worden met of zonder electrische verlichting. Om een gewone naaimachine in beweging te brengen, wordt slechts zooveel electriciteit vereischt, als noodig is voor een electrisch licht van dezelfde sterkte als een gaspit. Ter toepassing op de naaimachine heeft de huisvrouw niets anders te doen, dan de laatste door middel van een kleinen drijfriem te verbinden met den generateur, en daarna door het drukken op een knopje den electrischen stroom op te wekken. De onkosten zijn dezelfde, als voor een electrisch licht vereischt. Het toestel tot het meten van de in elk huisgezin verbruikte electriciteit is zeer eenvoudig, en bestaat uit een chemisch-electrische cel en een kleinen spiraal, zich bevindende in een doosje ter halve grootte van een gewonen gasmeter, dat evenals deze op elke plaats in huis kan worden neergezet. De meting geschiedt door den neerslag van koperdeeltjes op een kleine plaat in het celletje, welke neerslag wordt veroorzaakt door het passeeren van den electrischen stroom. Na het einde van zeker tijdperk, b.v. een maand, wordt de plaat door den beambte naar het centrale bureau gebracht, waar de neerslag wordt gewogen, en volgens een eenvoudige berekening de hoeveelheid verbruikte electriciteit geconstateerd.

Behalve de verschillende boven omschreven onderdeelen van het systeem, zijn er een aantal andere details, die, ofschoon niet zoo belangrijk, toch volstrekt niet gemist kunnen worden bij het opmaken van een volledig plan voor zuinige electrische verlichting. Een beschrijving dezer laatste details geven we niet, omdat tot juist verstand daarvan technische kennis van de wetten der electriciteit onontbeerlijk is. Het geheele stelsel is zoo ingewikkeld, dat men zich verbaast, hoe een enkel man in een zoo kort tijdsverloop van vijftien maanden dat alles heeft kunnen ontwerpen en volmaken. En de verwondering wordt nog grooter, als men weet, dat Edison in die periode nog den tijd vond, om andere uitvindingen te doen. Een zesdubbele telegraaf, of een toestel om op één telegraafdraad tegelijkertijd en in verschillende richtingen zesdépêches te verzenden, kwam totstand gedurende de ontwikkeling van het stelsel der electrische verlichting, en het patent daarvoor is zeer kort geleden verleend. Verschillende nieuwe en belangrijke verbeteringen in zijn telephoon, waardoor het nut dier uitvinding zeer is gestegen, getuigen evenzeer voor zijn ijver en de veelzijdigheid van zijn genie.

Berichten en mededeelingen.

BINNENLAND.

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

benoemd: tot adspirant-ingenieur van den Waterstaat A. F. G. Mallinckrodt, daartoe ter beschikking gesteld;

ontslagen: eervol, uit den dienst der Bataviasche havenwerken met 1 Februari 1880, de 3e werktuigkundige H. J. Mulholland;

verleend: een tweejarig verlof naar Europa, wegens ziekte, aan den ingenieur 1e klasse voor het vak van scheepsbouw bij het Marine etablissement te Soerabaia A. Pijl, en aan den ingenieur 2e klasse bij de Staatsspoorwegen op Java J. M. Sweep;

belast: met de functiën van chef der 2e afdeeling (geografische dienst) van het departement der Marine, de directeur van het magnetisch en meteorologisch observatorium te Batavia Dr. P. A. Bergsma.

— Bij beschikking van den Minister van Waterstaat, Handel en Nijverheid, van 29 Januari 1880, lit. F, zijn bij den aanleg van Staatsspoorwegen: 1o. *benoemd:* tot opzichter 3de klasse, P. Doornboom en C. J. Smith; tot opzichter 4de klasse, J. W. Scheffelaar; 2o. *bevorderd:* tot bouw- en werktuigkundige 1ste klasse, waarnemende den dienst van sectie-ingenieur, de bouw- en werktuigkundige 2de klasse K. H. van Brederode; tot sectie-ingenieur, de adjunct-ingenieurs A. J. F. G. M. Verheijen en I. A. Lindo; tot opzichter 1ste klasse, de opzichters 2de klasse J. L. Terneden, J. H. Danner, J. C. Mak, H. Pabbruwé, H. R. Nijmeijer en J. A. H. Crollaer; tot opzichter 2de klasse, H. T. Klompé, C. W. D. Broman en H. H. van Weehuizen; tot opzichter 3de klasse, J. A. Fricke en G. H. de Bie; tot opzichter 4de klasse, de opzichter 5de klasse P. Kaan.

— Bij beschikking van 30 Januari 1880, no. 48, afdeeling Handel en Nijverheid, is aan C. de Groot, te Papendrecht, tot wederopzegging, vergunning verleend voor een stoomsleepdienst op alle stroomen, rivieren en kanalen van Nederland waar sleepbooten worden toegelaten.

— Bij beschikking van den Minister van Koloniën van den 4den Februari is de heer D. Croll Jr., ingenieur bij de Koninklijke Nederlandsche Stoombootmaatschappij te Amsterdam, gesteld ter beschikking van den Gouverneur-Generaal van Ned. Indië, om tijdelijk te worden benoemd tot chef-werktuigkundige bij de Bataviasche havenwerken.

— In de vergadering van het Koninklijk Instituut van Ingenieurs, op 10 dezer te houden, worden onder andere de volgende stukken ter tafel gebracht, als:

Brief van het lid C. de Bruyn, ten geleide van bij hem ontvangen stukken betreffende het verslag der commissie belast met het voortgezet onderzoek naar de wenschelijkheid en mogelijkheid der invoering van een normaal steenformaat hiertelande.

Brief van het lid Jhr. J. R. T. Ortt, naar aanleiding van het in de vorige vergadering verhandelde over de onderzeesche oeververdieping.

Beraadslaging over de mededeeling van het lid A. Huet, over de verbinding van Amsterdam met den Boven-Rijn.

Mededeeling van het lid C. L. R E. Menges over een nieuw systeem van electrische verlichting.

Brief van het lid J. D. C. M. de Roos ten geleide van eene mededeeling over een instrument, bestemd tot het berekenen van de uitkomsten van waarnemingen, die met behulp van zelfregistreerende werktuigen verkregen zijn.

Mededeeling van het lid J. M. Telders over de herstelling van een gemetselden duiker in den Staatsspoorweg van Arnhem naar Nijmegen.

Brief van den heer C. R. van Ruyven, te Deventer, ten geleide van eene beschrijving zijner uitvinding: »het stuurtoestel voor sportreinen".

— Eindelijk is in zake de verhooging van den Lekdijk door de hoogste autoriteit eene beslissing genomen, die ieder voorstander van handelen zal verblijden. Bij koninklijk besluit van 1 dezer is beslist, dat de door Gedeputeerde Staten van Utrecht bevolen verhooging van den Lekdijk-Bovendams geen uitstel kan lijden. Welke bezwaren het college van dijkgraaf en hoogheemraden nu nog ook moge opwerpen, de verhooging kan het niet tegenhouden — althans wanneer een koninklijke beslissing nog iets beteekent.

— Door de Nederlandsche Commissie voor de Internationale Tentoonstelling te Melbourne, in dit jaar te houden, is dezer dagen eene circulaire in het licht gegeven, houdende de definitieve bepalingen, betreffende de verzending en étalage der goederen, inrichting der afdeeling, kosten der tentoonstelling enz. Zij, die van deze circulaire wenschen kennis te nemen, kunnen daarvan bij den Secretaris der Kamer van Koophandel en Fabrieken te hunner plaatse een exemplaar bekomen.

— De Minister van Waterstaat enz. heeft aan het centraal-bestuur van het Algemeen Nederlandsch Werkliedenverbond, op het bekende adres van dat bestuur, o. a. geantwoord, dat bij leveringen voor Nederland en zijne kolonien zooveel mogelijk de belangen der Nederlandsche industrie zullen worden in 't oog gehouden; dat evenwel gegoten-ijzeren koepels voor pantseringen ter verdediging van de monden van zeehavens totheden door Nederlandsche fabrikanten niet kunnen geleverd worden, maar alleen door den fabrikant Gruson, te Buckau, die dit door kostbare proeven omtrent de deugdelijkheid van 't volgen zijne vinding vervaardigd materieel heeft gestaafd.

Amsterdam. In het *Zondagsblad van het Nieuws van den Dag* geeft de heer J. G. Jager in bedenking, op de eerstvolgende algemeene vergadering der Amsterdamsche Kanaalmaatschappij het volgende besluit te nemen, teneinde tot een schikking met de Regeering te komen:

1o. aan de Regeering voor te stellen den fatalen termijn voor het vervallen der concessie, bij de wet bepaald op 1 Mei, eenige maanden te verlengen;

2o. aan de aanbieding om de bezittingen der Kanaalmaatschappij over te dragen tegen de door de Regeering aangeboden uitkeering, de voorwaarde te verbinden, dat de Staat tegenover de gemeente Amsterdam en de provincie Noord-Holland de verplichting op zich neme nimmer kanaal-, sluis- of havengelden te heffen, waartegenover de Kanaalmaatschappij tegen een som, in totaal niet te boven gaande een kapitaalswaarde van twee millioen, zich zal trachten te verstaan met het Gemeentebestuur van Amsterdam en de Provinciale Staten van Noord-Holland.

Zoodoende — zegt de heer J. — zal worden verkregen:

dat de Staat in 't bezit komt der kanaal- en havenwerken; dat de aandeelhouders den prijs bekomen, door de directie voorgesteld; dat Amsterdam en Noord-Holland de vrije vaart zich verzekeren, en dat die vrije vaart volgens de oorspronkelijke bestemming van het Noordzeekanaal zelf een feit wordt.

— Dezer dagen werd in tegenwoordigheid van eene kleine schare belangstellende vrienden het stoffelijk overschot van Barend te Gempt op de Oosterbegraafplaats opgedolven en overgebracht naar eene plaats, waar de genegenheid van vrienden en kunstbroeders hem een eigen graf had bereid.

Een eenvoudige lijksteen, waarop de naam van den eens zoo bekwamen dierenschilder gebeiteld staat, wijst thans de plaats aan waar Te Gempt rust.

— Bij de regelingscommissie voor de in *Arti* te houden tentoonstelling van voorwerpen van goud- en zilversmeedkunst of drijfwerk uit vroegere eeuwen afkomstig, zijn zooveel toezeggingen tot inzending ontvangen, dat thans reeds te voorzien is, dat deze tentoonstelling uitmuntend slagen zal.

Den 16den Februari begint de termijn tot ontvangst der tentoon te stellen voorwerpen.

's-Hertogenbosch. De ingenieur J. van der Elzen heeft zich tot den Minister van Waterstaat, Handel en Nijverheid gewend, om concessie voor den aanleg van een stoomtramweg van Waalwijk—Tilburg.

Zooals bekend is, heeft de heer Van der Elzen van Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant reeds vergunning verkregen om gebruik te kunnen maken van de bermen van den provincialen weg, en van de gemeentebesturen van Tilburg en Waalwijk van de gemeentewegen.

— Volgens het voorstel van Gedeputeerde Staten zal de bijdrage der provincie van één millioen in de kosten van verbetering van den waterstaats-toestand alhier aan het Rijk, verleend worden onder de volgende voorwaarden:

De bijdrage wordt verleend in de overtuiging, dat met de werken uiterlijk in 1881 zal aangevangen en die met bekwamen spoed zullen uitgevoerd en die werken op zoodanige wijze zullen aangelegd worden, dat met grond te verwachten is, dat het beoogde doel zal bereikt worden, en onder voorwaarde, dat vooraleer tot de uitvoering worde overgegaan, belanghebbenden in de gelegenheid gesteld worden van de ontwerpen kennis te nemen, teneinde de bezwaren, die zij mochten hebben, ter kennis van de Regeering te kunnen brengen.

De betaling der bijdrage geschiedt in vier termijnen. Het eerste één-vierde der bijdrage zal in 's Rijks kas gestort worden, binnen drie maanden nadat de overhaat het Klooster en de Dreumelsche overlaten zullen gebracht zijn op het peil, overeenkomende met de gemiddelde hoogte van de bestaande kade van den polder van Heerewaarden langs de rivier de Waal aan de zijde van de aanbuiting. Het tweede één-vierde gedeelte der bijdrage, binnen drie maanden nadat de Heerewaardsche overlaat op bandijkshoogte zal gebracht zijn. Het derde één-vierde gedeelte der bijdrage binnen drie maanden nadat op eene voldoende wijze zal voorzien zijn in de afwatering der gronden, die langs het Oude-Maasje gelegen zijn en op het Oude-Maasje en de Donge hun water afvoeren. Het vierde 1/4 gedeelte der bijdrage binnen 3 maanden na de voltooiing van al de werken.

Breda. Door de heeren S. Brons alhier en Jos. Levelt te Rotterdam, concessionarissen voor den aanleg en de exploitatie van den stoomtramweg Breda—Oosterhout en Geertruidenberg, waren ruim vier maanden geleden, ingevolge voorschrift van hunne concessie, aan den Minister van Waterstaat de plans en teekeningen ingezonden. Daar er van het Ministerie geen verder bericht ontvangen werd, trokken de Kamers van Koophandel te Breda en te Oosterhout zich de zaak aan en op 31 Dec. ll. zonden deze Kamers afgevaardigden naar den Minister, die hun alle gewenschte informatiën gaf; doch de concessionarissen bekwamen noch eenige schriftelijke mededeeling, noch ontvingen de plans terug. Na lang wachten kwam men op het vermoeden dat eenig verzuim had plaats gehad, en bij onderzoek (waarbij de concessionarissen vanwege het Ministerie van Waterstaat alle bereidwilligheid ondervonden) bleek nu, dat de Minister reeds op 3 December 1879 aan het adres van de heeren S. Brons te Kralingen en J. Levelt te Rotterdam per Hollandsche spoor verzonden had een rol, bevattende de plans en teekeningen dier heeren, benevens een schrijven van den Minister. Het schijnt, dat de spoorwegmaatschappij de geadresseerden niet had kunnen vinden, en eerst op 29 Januari ll. werd de rol met de papieren hun ter hand gesteld. Was al voor den vervoerder het adres niet duidelijk genoeg geweest, daar de stempel van het departement van Waterstaat op de rol stond, had deze aan den afzender kunnen teruggezonden zijn, in welk geval niet zoo groot oponthoud zou teweeg zijn gebracht.

Vlissingen. De heer B. Rodenhuis is tot directeur van de nieuwopgerichte »Export-maatschappij voor Zeeland" benoemd en verlaat daardoor zijne tegenwoordige betrekking bij de Stoomvaartmaatschappij »Zeeland."

Heusden. In de zuiveringskamer der gasfabriek had Zondag jl. eene ontploffing plaats, waardoor de muren van dit lokaal werden uiteengeslagen.

Winterswijk. Op een leening van *f* 8000, uitgeschreven door de heeren Van Nagell en Willink, ter goedmaking van voorloopige kosten van den local-spoorweg Winterswijk—Hengeloo en Winterswijk—Zevenaar, is voor meer dan *f* 30,000 geteekend.

— Wij ontleenen het volgende aan de *Middelburgsche Courant*:

»Met den aanstaanden zomerdienst zullen in de treinen Vlissingen—Venloo dienst doen zoogenaamde Pullman-hotelrijtuigen. De *Pullman Palace Company* zal er drie afstaan aan de Exploitatie-maatschappij, om daarmede gedurende zes maanden proeven te nemen.

»De reizigers, die van zulk een rijtuig zullen gebruik te maken, zullen boven den gewonen vrachtprijs iets moeten betalen. Dit bedrag zal echter zeer gering zijn. De aankoopprijs van zulk een rijtuig is niet gering; men schat dien op pl. m. *f* 35,000. Desniettemin schijnen deze rijtuigen vooral in Amerika, waar ze sedert een tiental jaren dienst doen, wel hunne rente op te brengen.

»De proeven op de Staatsspoorwegen genomen met de verwarming van rijtuigen volgens het stelsel Belleroche zijn wel gestaakt, maar zullen waarschijnlijk worden voortgezet; van geheele mislukking kan dus nog geen sprake zijn.

»Wat de verwarming met gas betreft, deze wordt door de meeste deskundigen tot dusverre ongeschikt geacht, vooral met het oog op de ongelukken die zouden kunnen ontstaan bij ontsporingen. Het water beschouwt men vooralsnog als het verkieslijkste.

Goor. De Twentsche stoombleekerij zal over het afgeloopen jaar uitdeelen 17 pCt., zijnde alzoo *f* 170 per aandeel van *f* 1000.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 9 Febr.

Vlijmen, te 10 uren, door het gemeentebestuur: het oprichten eener onderwijzerswoning te Haarsteeg (gem. Vlijmen). Inl. ter secretarie en bij den opzichter J. W. van Engelen. Aanw. te 9 uren.

Dirkshorn, te 12 uren, door het college van dagelijksch bestuur van de banne Haringkarspel, bij N. Govers: het vernieuwen van 4365 M. straatwerk, benevens het maken van 2418 M. begrinting der degen.

Rotterdam, te 12½ uren, in het huis van arrest: de levering van 6000 M. blank linnen, breed 0.84 M., 800 M. idem, breed 0.90 M., 2200 M. idem, breed 1.00 M., volgens monster, ged. '80, voor den arbeid der gevangenen in de cellulaire gevangenis.

Leiden, te 12 uren, door het gemeentebestuur: het aantrekken van een gedeelte van het Raamland, langs den straatweg buiten de Utrechtsche brug, bij den Roomburgerpolder.

Amsterdam, te 1½ uren, door de Holl. IJzeren-spoorwegmaatschappij, in Het Vosje: het maken van een houten goederenloods en bestraten van een gedeelte stationsterrein op het station Castricum van den Noordhollandschen Staatsspoorweg. Raming 1600.

Gorinchem, te 6 uren, door de comm. voor de gasfabriek: de levering van 100,000 HL. Eng. gaskolen.

Winschoten: het doen van eenige binnenverfwerken in 2 woonhuizen. Inl. bij den opzichter van den prov. waterstaat L. Edens.

Dinsdag, 10 Febr.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van marine: het bouwen en leveren van 2 loodskotters, met beschieting en mastgestel, van 20 M.

Scherpenisse, te 11 uren, door het bestuur der waterkeering van het cal. waterschap Scherpenisse: het verdiedigen van den onderzeeschen oever door bezinking en steenbestorting aan de waterkeering van het waterschap.

Delft, te 12 uren, door den directeur van 's Rijks centraal-magazijn van militaire kleeding, uitrusting enz.: de levering van 11,000 ramen van bandijzer voor eenmans ijzeren bedkribben, ten behoeve van het nachtlager bij de korpsen, in 11 pere.

Loosduinen, te 12 uren, door het R. K. paroch. kerkbestuur van O.-L. V.-Hemelvaart, in Het Wapen van Loosduinen: het bouwen van een nieuwe kerk van Loosduinen. Inl. bij den architect E. J. Margry, te Rotterdam.

Putten (op de Veluwe), te 1 uur, door den notaris Colenbrander, in de bosschen achter Veenhuizen: het ompsitten van de Krommekamp bij Klein-Veenhuizen.

Utrecht, te 2 uren, door de maatschappij tot expl. van Staatsspoorwegen, aan het centraalbureau: het met keien bestraten van een gedeelte van het met IJzelsteen bevloerde perron op het gemeenschappelijk station bij de Delftschepoort te Rotterdam. Raming *f* 13,100.

Rotterdam, in het Timmerhuis: 1o. de levering in 1 perceel, van 28 partijen ijzenhouten brugstrooken voor rijvoeringen, te zamen bevattende 4872 stuks; 2o. de levering van tot uitbreiding der drinkwaterleiding benoodigde ijzergieterijen buizen, tot een gezamenlijk gewicht van 161,467 KG.

Middelburg, bij den opperconmies van den polder Walcheren: de levering van 80 M³ onderhoudsgrint, vóór 1 Mei '80.

Rinsumageest, ter secretarie van Dantumadeel: de levering van 100 stère zuiver gewasschen riviergrint en 300 stère van slag gezuiverde macadam.

Woensdag, 11 Febr.

's-Hage, te 11 uren, door het min. van marine: de levering van 1o. karl- en zeildoek, 2o. bramzeildoek no. 2.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat, ten behoeve der Staatsspoorwegen: 1o. het leveren van 92,200 grenenhouten dwarsliggers, in 3 pere. Raming: pere. 1 *f* 53,500; pere. 2 *f* 49,000; pere. 3 *f* 49,000; 2o. het maken, leveren en opstellen van eene draaischijf van 13,50 M. middellijn, ten behoeve van den spoorweg Nieuwedop-Amsterdam. Inl. bij den hoofdingenieur te Amsterdam. Raming *f* 4700.

Tiel, te 1 uur, door het gemeentebestuur: het dagelijksch onderhoud van de wegen en voetpaden tot deze gemeente behoorende.

Zierikzee, te 1½ uren, door het gemeentebest.: de levering van 10,000 stuks keien.

Donderdag, 12 Febr.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van marine: het maken van een woongebouw voor den dienst der verlichting bij den Nieuwen Waterweg aan den Hoek-van-Holland, met den aankleve van dien. Aanw. 9 Febr., van 11—1 uur.

Geldermalsen, te 11 uren, door het polderbestuur, bij J. M. M. Verstegen: de levering van 500 stère grove grint.

Arnhem, te 1 uur, door den burgemeester: de levering en het planten van boomen en heesters langs de buitenwegen, singels, pleinen en op de nieuwe begraafplaats bij Moskowa.

Haarlem, te 2½ uren, door burg. en weth.: het bouwen van eene kamer met bijbehoorende werken aan de gemeentesecretarie. Aanw. dagelijks tusschen 8 en 10 uren.

Amsterdam, te 3 uren, door den bouwmeester A. C. Bleijs: het sloopen van het perceel no. 21 aan de Keerstraat, aldaar en het daarterplaatse bouwen van een winkel- en woonhuis voor T. H. de Jong. Aanw. te 11 uren.

Vrijdag, 13 Febr.

Groningen, te 12 uren, door het prov. bestuur: het maken van paalbeheiningen met aarddtaul daarboven, tot het herstellen van de kanaaglooningen langs de wegen en jaagpaden in het Groningen naar Ulrum en van Onderdendam naar Uithuizen, 2o. van Groningen naar Stroobos, in 2 pere. Inl. voor pere. 1 bij de opzichters T. Bos, te Onderdendam en H. Bootsman, te Loppersum, voor pere. 2 bij den opzichter A. Schotanus, te Zuidhorn.

's-Hage, te 1 uur, door het ministerie van waterstaat, ten dienste van de Rijkstelegraaf: de aanleg eener telegraaflijn met één draad van Amsterdam over Hilversum tot den Nederlandschen Centraalspoorweg bij het fort Blauwkapel Raming *f* 2390.

Zaterdag, 14 Febr.

's-Bosch, te 10 uren, door burg. en weth.: het maken van een gebouw met aanhooren van dien voor gymnasium, op het terrein ten oosten van het Nachtegaalslaantje, aldaar, waartoe de fundamenten bereids gelegd zijn. Inl. bij den gemeentearchitect. Aanw. 9 Febr., te 11 uren.

Staveren, te 11 uren, op het waterschapshuis van Hemelumer-Oldephaart en aanhoorige Zeedijken: 1o. *a.* het maken van 252.30 M. lengte steenglooiing, aan en ten noorden van het dijk-vak „de Duizendtallen", tusschen het Roode-Klif en Staveren, met verhooging en verzwaring en verandering der richting van den dijk; het maken van een rijweg; het verhoogen der bermen, zoomede het opruimen van de staande paalhoofden nevens „de Duizendtallen" en het maken van twee steenen hoofden aldaar, ieder ong 40 M., in één perceel; *b.* het leveren van 905 last (van 2000 K.G.) brix, in 18 partijen: één van 5 en zeventien ieder van 50 last; *c.* het leveren van 335 last (van 2000 K.G.) zuilenbazalt, in één perceel; het leveren van 25 M³. grint, in één perceel; 2o. *a.* het opruimen en wederzetten van het zuidelijkst gelegte steenglooiing, lang 80 M., aan het dijkvak „Ameslooi", tusschen Staveren en Molkwerumersluis, met het verhoogen en verzwaren van den nevenslagende dijk, in één perceel; *b.* het leveren van 100 last (van 2000 K.G.) brik, in twee partijen, ieder van 50 last; *c.* het leveren van 310 last (van 2000 K.G.) zuilenbazalt, in één perceel; 3o. *a.* eenige gewone onderhoudswerken aan de zeeweringen des waterschaps, tusschen het Roode-Klif en de Hek, benoorden Workum, scheidende dit waterschap van Wonderdeele-Zuiderzeedijken, bestaande hoofdzakelijk in: instaanvullen, herstellen en aanstoppen van steenglooiingen, teerwerk enz. in één perceel, benevens het vernieuwen en verbeteren van gedeelten waalpaal beugel, ten zuiden en noorden van Staveren, in twee perceelen; *b.* leveren van 40 last (van 2000 K.G.) brik voor reserve, in één perceel; *c.* leveren van 60 M³. grint, in één perceel.

Ruurloo, te 12 uren, in Het Wapen van Ruurloo: het bouwen van een woonhuis in het dorp, met bijlevering van nagenoeg alle materialen. Inl. bij den bouwopzichter H. Enklaar. Aanw. 6 en 7 Febr., van 2—3 uren.

Utrecht, te 1 uur, door burg. en weth.: de levering van brandstoffen, ten behoeve der verschillende gemeenteinrichtingen, voor de maanden Febr., Maart en April '80.

Utrecht, te 2 uren, door de Maatschappij tot expl. van Staatsspoorwegen, aan het centraalbureau: ten behoeve van het Vernieuwingsfonds: het in 5 perceelen leveren van eikenhouten dwarsliggers en van eiken wissels.

Dinsdag, 24 Febr.

Groningen, te 11 uren, ten kantore van den prov. inspecteur der directe belastingen enz.: het onderhouden van- en het doen van eenige herstellingen aan de gebouwen der inwoerecht en accijnsen te Delfzijl ged. '80, '81 en '82. Aanw. 17 Febr., te 12 uren.

Vrijdag, 27 Febr.

Middelburg, te 10 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. best.: 1o. het bestraten van de boorden langs het kanaal door Zuid-Beveland. Aanw. 21 en 23 Febr. Raming *f* 6500; 2o. het afbreken en wederopbouwen van het gebouwtje voor het zelfregistreerend werktuig te Brouwershaven, en het plaatsen van gegoten-ijzeren buizen in den bestaanden houten toeleidingskoker. Aanw. 21 en 23 Febr. Raming *f* 21,800.

Maandag, 1 Maart.

Zuidhorn, te 2 uren, door het waterschap Westerkwartier, ten gemeentehuize: het verdiepen van de Kommerzijlster-Buitenruite. Inl. bij den hoofdopzichter Van Balen, te Groningen. Aanw. 23 Febr., te 2 uren.

Wolfaartsdijk, door de besturen der polders Oud-Wolfaartsdijk c. s.: het leveren van 378 M³ onderhoudsgrint, franco te leveren op den wal van het Wolfaartsdijksche veer.

Baexem, door het gemeentebestuur: het leveren van 1080 M³ kiezel voor den weg, van de kom der gemeente af naar het spoorwegstation.

Dordrecht, door regenten van den Lenghenhof: het bouwen van 5 woningen, tot uitbreiding van gezegden hof, aan de Vriezenstraat. Bestek en teekening liggen in Koophandel-en-Zeevaart. Inl. bij den architect H. W. Veth.

Afloop van Aanbestedingen.

Weert, 26 Jan.: het bouwen van eene school met onderwijzerswoning te Leuken; ingek. 5 bilj., als:

J. M. v. d. Berg,	te Weert,	*f* 10,850
J. M. Adriaans,	„ idem	„ 10,791
J. v. d. Berg,	„ Stamproij,	„ 10,727
C. Deckers,	„ Nederweert,	„ 10,315
G. Beckers,	„ Sittard,	„ 9,999

Gaalkemaweer, 27 Jan.: het afbreken en wederopbouwen eener behuizing met schuren enz. voor J. J. Veenstra; ingekomen 24 bijletten, als:

H. de Jong,	te Dokkum,	*f* 24,900
H. de Haan,	„ Ulrum,	„ 23,334
F. Schiere,	„ Rottevalle,	„ 23,331
S. Kiljstra,	„ Drachten,	„ 21,300
L. Snik,	„ Kloosterburen,	„ 20,538
K. Hillebrands,	„ Nietap,	„ 20,293
D. Reinsma,	„ Meaalum,	„ 19,858
J. Pijkstra,	„ Bergum,	„ 19,846
J. Bakker,	„ Kollum,	„ 19,785
A. Teeninga,	„ Oosterwolde,	„ 19,684
S. W. de Boer,	„ Lippenhuizen,	„ 19,568
L. Elzinga,	„ Ternaard,	„ 19,236
A. Haagsbroek,	„ Nietap,	„ 19,108
J. Kalt,	„ Ureterp,	„ 19,073
J. Zeldenrust,	„ Warfum,	„ 18,954
R. Dijkstra,	„ Kollum,	„ 18,500
J. H. Bos,	„ Twijzel,	„ 18,430
M. v. d. Molen,	„ Buitenpost,	„ 17,785
T. Holthuis,	„ Haren,	„ 17,603
P. Timmer,	„ Ulrum,	„ 17,261
S. Smits,	„ Berlikum,	„ 16,995
J. Pijnakker,	„ Kollum,	„ 16,864
G. Huisings,	„ Zuidhorn,	„ 16,688
B. Huisings,	„ Oldehove,	„ 15,969

Amsterdam, 29 Jan.: het gedeeltelijk nieuw bouwen en verbouwen van 2 perceelen op de Keizersgracht, no. 129 en 131, onder beheer van den architect P. F. Lauwers; minste inschr. waren Gebr. Van Berkum, te Amsterdam, voor *f* 20,188.

Amsterdam, 30 Jan.: het amoveeren van de afgebrande huizing, schuur enz. aan den IJweg in den Haarlemmermeerpolder en het bouwen van eene nieuwe boumanswoning en schuur, onder beheer van den architect E. R. Kuipers; ingekomen 16 bilj., als:

J. Hartveldt,	te Haarlem,	*f* 29,000
W. Groenveld,	„ Haarlemmermeer,	„ 25,800
H. Jongenburger,	„ Waddinksveen,	„ 22,940
B. Buurmans,	„ Hoofddorp,	„ 21,930
P. Pennings,	„ Sloten,	„ 21,852
J. Verhagen,	„ Haarlemmermeer,	„ 21,600
K. Blom,	„ Schagen,	„ 20,477
C. Klaver,	„ Monnikendam,	„ 20,610
M. den Ouden,	„ Haarlemmermeer,	„ 20,370
P. Hoen,	„ Nieuwendam,	„ 20,345
H. Nederstigt,	„ Aalsmeer,	„ 19,900
A. Kloots,	„ 's-Hage,	„ 19,850
S. Wit,	„ Otericek,	„ 19,451
P. Wilms,	„ Anna-Paulowna-polder,	„ 19,163
J. de Heij,	„ Haarlemmermeer,	„ 18,140
J. Kievit,	„ Haarlem,	„ 14,070

Zevenaar, 30 Jan.: het bouwen van een gemetselde schuur met bak en varkenshuis; minste inschr. was Korthoorn, te Zevenaar, voor *f* 4336; niet gegund.

Groningen, 30 Jan.: de verbetering van het Winschoterdiep van Scheemda naar het Renselverlaat; ingek. 10 bilj., als:

H. Bos,	te Sliedrecht,	*f* 80,433
E. Sijdzes,	„ Farmsum,	„ 80,380
W. Bos,	„ Zuidbroek,	„ 78,800
B. H. Harkema Wz.,	„ Groningen,	„ 77,900
W. B. Harkema,	„ Warfhuizen,	„ 77,893
L. Kalis Bz.,	„ Sliedrecht,	„ 74,890
L. Brand Dz.,	„ Gi-sendam,	„ 73,896
J. N. Kruitzinga,	„ Blijham,	„ 73,840
J. v. d. Berg,	„ Ulrum,	„ 72,897
D. Kramer,	„ Appingedam,	„ 71,664

Leeuwarden, 30 Jan.: het leveren en plaatsen van strandpalen op Ameland en Schiermonnikoog; minste inschr. was F. G. Scheltema, op Ameland, voor *f* 1774.

Middelburg, 30 Jan.: het vernieuwen van een gedeelte van de houten beschoeiing bij de voormalige Akselsche Sassing; ingek. 9 bilj., als:

J. Bertou,	te Biervliet,	*f* 3500
C. de Smidt Jr.,	„ Neuzen,	„ 3425
C. v. d. Hooft,	„ idem	„ 3400
H. Hage,	„ Middelburg,	„ 3240
D. Tholens,	„ Hoek,	„ 3050
J. L. Koole,	„ Neuzen,	„ 2999
J. Verkuijl Quakkelaar,	„ Vlissingen,	„ 2967
R. Walraven,	„ Neuzen,	„ 2946
D P. J. van Rees,	„ idem	„ 2775

Melissant, 31 Jan.: het bouwen van eene nieuwe school en onderwijzerswoning, aldaar, is thans bij onderhandsche aanbesteding gegund aan C. P. Tieleman, te Melissant, voor *f* 26,950.

Utrecht, 3 Febr.: het maken van eene bekapping op den los- en ladingsteiger naast de dousenloods, op het stationsemplacement te Utrecht, ten behoeve van den spoorweg Utrecht—Bokstel; ingekomen 12 bilj. (waarbij 1 van onwaarde), als:

J. van Steen,	te Utrecht,	*f* 2075.
A. F. van Seters,	„ Vught,	„ 1990.
A. B. van Asperen,	„ idem	„ 1990.
A. C. Vink,	„ idem	„ 1979.
K. Keers,	„ idem	„ 1975.
P. Leenderts,	„ idem	„ 1915.
G. A. Rooding,	„ idem	„ 1894.11
F. S. W. N. v. d. Veer,	„ idem	„ 1889.
W. A. G. Jansen,	„ idem	„ 1824.
J. A. van Straaten,	„ idem	„ 1786.
C. J. van Vliet,	„ Oudshoorn,	„ 1746.

Oldenzaal, 3 Febr.: het bouwen van eene kerk met annex lokalen, en van een schoollokaal, voor de Israelietische gemeente; minste inschr. was Ter Eller, te Oldenzaal, voor *f* 7060.

's-Hage, 4 Febr.: het maken van den onderbouw eener groote draaischijf op het westelijk gedeelte van het Centraal personen-station te Amsterdam, ten behoeve van den spoorweg van Nieuwediep naar Amsterdam; ingek 7 bilj., als:

A. Kramers,	te Amsterdam,	*f* 6370
J. R. Lasschuit,	„ Haarlem,	„ 6151
M. Deutekom,	„ Amsterdam,	„ 5555
B. v. d Weerden,	„ idem	„ 5390
W. West

Advertentiën.

Ein Ingenieur,

mit academischer Bildung und 10jähriger Praxis im **Gas- und Wasserleitungsfache**, der im Stande ist, selbstständig den Bau- oder Betrieb von **Gas-** oder **Wasserwerken** zu übernehmen, sucht gestützt auf vorzügliche Zeugnisse und Referenzen geeignete Stellung. — Franco Offerten unter Chiffre E F 111, an die Expedition dieses Blattes.

Aanbesteding.

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS VAN *'s Hertogenbosch*, zullen op Zaterdag 14 Februari 1880, voormiddags 10 ure, ten Raadhuize aldaar, bij enkele inschrijving aanbesteden:

Het maken van een gebouw met aanhooren van dien voor Gymnasium, op het terrein ten oosten van het Nachtegaals-laantje te 's Hertogenbosch, waartoe de fundamenten bereids gelegd zijn.

Het bestek ligt ter lezing ten Raadhuize voornoemd en is op franco aanvrage te verkrijgen bij den Gemeente-Architect, bij wien ook inzage van de teekeningen kan worden genomen.

Aanwijzing zal plaats hebben op Maandag 9 Februari, voormiddags 11 ure.

Inlichtingen worden gegeven door den Gemeente-Architect J. M. NABBE, te *'s Hertogenbosch*.

's Hertogenbosch, 22 Januari 1880.

Burgemeester en Wethouders voornoemd,
LUIJBEN, *Burgemeester*.
J. N. G. SASSEN, *Secretaris*.

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.

AANBESTEDING.

(VERNIEUWINGSFONDS.)

Op *Zaterdag* den 14den Februari 1880, des namiddags ten 2 ure, aan het Centraalbureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen bij de Moreelse Laan te *Utrecht*, van:

Bestek nº. 38.

Het in vijf perceelen leveren van EIKENHOUTEN DWARSLIGGERS EN VAN EIKEN WISSELHOUT.

De besteding geschiedt bij enkele inschrijving, volgens art. 13 van het bestek.

Het bestek ligt van den 5den Februari 1880 ter lezing aan het Centraalbureau bij de Moreelse Laan en aan de bureaux van de Sectie-Ingenieurs te *Meppel* en *Rotterdam* en is op *franco* aanvraag op gemelde plaatsen te bekomen.

Inlichtingen worden gegeven op het Centraalbureau der Maatschappij en door de Sectie-Ingenieurs voornoemd.

Utrecht, den 4den Februari 1880.

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.

AANBESTEDING.

(Voor rekening van den Staat.)

Op *Dinsdag* den 17den Februari 1880, des namiddags ten 2 ure, aan het Centraalbureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen bij de Moreelse Laan te *Utrecht*, van:

Bestek nº. 255.

Het afbreken en weder opbouwen van de Wachterswoningen Nos. 18 en 19 bij de Kilometerpalen 18.985 en 20.246 tusschen Venlo en Helmond, ten behoeve van den spoorweg van Maastricht naar Breda.

De besteding geschiedt bij enkele inschrijving, volgens § 45 van het Bestek.

Het Bestek ligt van den 4den Februari 1880 ter lezing aan het Centraalbureau bij de Moreelse Laan en aan het bureau van de Sectie-Ingenieur H. P. M. G. VAN DER KUN te *Venlo* en is op *franco* aanvraag op gemelde plaatsen te bekomen.

Inlichtingen worden gegeven door den Sectie-Ingenieur voornoemd.

De aanwijzing op het terrein zal geschieden den 10den Februari 1880.

Utrecht, den 3den Februari 1880.

AANBESTEDING.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS der gemeente *GRONINGEN* zijn voornemens, door hunnen gecommitteerde, bij enkele inschrijving, aan te besteden:

Het tot WANDELPLAATS en BOUWTERREIN aanleggen van een gedeelte der Noordwestelijke gemeentegronden, gelegen tusschen de N. Boteringestraat en de Gr. Kruisstraat, onder bijlevering van alle daartoe noodige bouwstoffen, arbeidsloonen, transporten, enz.

De voorwaarden van aanbesteding zullen van heden ter secretarie der gemeente ter lezing liggen en aldaar à *f* 0,50 per exemplaar verkrijgbaar zijn, terwijl nadere inlichtingen te bekomen zijn aan het Bureau der gemeentewerken.

Aanwijs in loco zal plaats hebben op *Donderdag den 12den Februari*, des voormiddags te 10 uur.

De op zegel gestelde inschrijvingsbilletten, ingerigt overeenkomstig de algemeene voorwaarden, moeten vóór of uiterlijk op *Woensdag den 18 Februarij* aan het Raadhuis worden bezorgd, terwijl de opening daarvan aldaar, op *Donderdag den 19 Februarij*, des namiddags te 12½ uur, zal plaats hebben.

GRONINGEN, 6 Februarij 1880.

Burgem. en weth.: B. VAN ROIJEN.
De secretaris: JACQUES OPPENHEIM.

AANBESTEDING.

De BURGEMEESTER der gemeente *ARNHEM* zal Donderdag 12 Februarij 1880, 's namiddags 1 uur, in het openbaar ten Gemeentehuize **aanbesteden:**

de levering en het planten van Boomen en Heesters langs de buitenwegen, singels, pleinen en op de nieuwe begraafplaats bij Moscowa,

Bestekken tegen betaling ter Secretarie verkrijgbaar.

Openbare Aanbesteding.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS *der gemeente AMSTERDAM* zullen op **Maandag 16 Februari 1880**, ten 12 ure des middags, op het Raadhuis, in het openbaar en bij enkele inschrijving doen **AANBESTEDEN**,

in acht Perceelen:

a. **Het Leveren van bezaagde en onbezaagde eiken, greenen, vuren en dennen Houtwaren; Teer, Pik en Smeedijzer; ten dienste der Gemeentewerken, onder beheer van den Wethouder belast met de Publieke Werken der Gemeente Amsterdam, gedurende het jaar 1880.**

in dertien Perceelen:

b. **Het Leveren van Vijlen; Spijkers; Steenkolen; IJzerkramerijen; bereide en onbereide Verfwaren; Touwwerk; Schoonmaakgereedschappen; Zink; Koper; Koper- en IJzerdraad; Kalfaatwerk; Emmers en Putsen; Bezems; Manden; Poetskatoen; Kurkenzakken en Strookdweilen; Kalk, Cement, Witzand en blauwe Steenen; ten dienste der Gemeentewerken, onder beheer van den Wethouder belast met de Publieke Werken der Gemeente Amsterdam, gedurende de jaren 1880, 1881 en 1882.**

c. **Het maken van nieuwe HOUTEN WALLEN langs en het uitdiepen van de Rozengracht.**

d. **Het stellen van TROTTOIR-BANDEN gedurende het jaar 1880.**

De voorwaarden dezer Aanbesteding zijn uitsluitend te verkrijgen ter Drukkerij der Gemeente tegen betaling van *f* 0.30 voor de sub *a*, *f* 0.60 voor de sub *b*, *f* 0.75 voor de sub *c* met aangehechte teekening, en *f* 0.15 voor de sub *d* genoemden.

Nadere inlichtingen kunnen verkregen worden voor de twee eersten bij den Stads-Architect, voor de twee laatsten bij den Stads-Ingenieur, op het Stadhuis, des ochtends van 10—12 ure.

Burgemeester en Wethouders voorn.,
Amsterdam, VAN TIENHOVEN.
2 Februari 1880. *De Secretaris*
DE NEUFVILLE.

VAN RIETSCHOTEN & HOUWENS.

ROTTERDAM.

ROBEY & COMPANY'S **STOOMMACHINES**, *met Gould bekroond* Parijs 1878,
voor **fabrieken, waterwerken**, enz.
LOCOMOTIEVEN van FOX WALKER & Co.
LOCOMOBIELEN van ROBEY & COMPANY **nieuw en te huur.**
HEIMACHINES, STOOMKRANEN en DONKEY POMPEN van APPLEBY BROTHERS **nieuw en te huur.**
CENTRIFUGAALPOMPEN van **verschillende afmetingen nieuw en te huur.**
VIJZELS, DOMMEKRACHTEN, KALKMOLENS, POMPEN, GEREEDSCHAPPEN, STALEN SCHOPPEN, gegalvaniseerde **KRAAN-** en andere **KETTINGEN, STOOMMETERS, AFSLUITERS, KRANEN** en **GARNITUREN** voor stoom- en waterwerktuigen, **DRIJFRIEMEN.** Alles voorradig.
Prima **PORTLAND CEMENT** uit de fabrieken der beroemde BURHAM COMPANY tegen concurreerende prijzen.
Alles prima kwaliteit en billijke prijzen.

LOUIS GOFFIN & CIE.

RUE DARTOIS 10.

LUIK.

Eigenaars en exploitanten van HARDSTEEN- en van KEIJENGROEVEN.

Portland-Cement

„STERN", TOEPFFER, GRAWITZ & Co.

TE STETTIN,

hebbende groote sterkte en weerstand biedend vermogen, is *uitsluitend*, alsmede KNIGHT, BEVAN STURGE's en andere **PORTLAND-CEMENTEN** verkrijgbaar aan het HOOFD-DEPÔT VAN DE NEDERL. KUNST-ZANDSTEENFABRIEK, Falckstraat no. 49, *AMSTERDAM*.

MOZAIEK-PARKETVLOEREN

en verglaasde gefigureerde Tegels, voor Muren en Decoratie.

DE LINT & Co., Haringvliet 7, *Rotterdam*.

Mozaïk Tegels voor Vloeren

in KERKEN, WINKELS, VESTIBULES, CORRIDORS, WARANDA'S, enz., alsmede BEKLEEDING van MUREN, TEGELS voor BLOEMBAKKEN en PANEELWERK enz.

Uitsluitend Agentschap van Maw & Co. voor Nederland en deszelfs Koloniën

G. J. OOR,

Firma ANT. DE WILD,

Scheepmakershaven Nº. 62 en *Jufferstraat* Nº. 56.

ROTTERDAM.

ZANDSTEENGROEVEN

in LUXEMBURG en LOTHARINGEN.

HARDSTEEN, MOLEN- en SLIJPSTEENEN (wit en rood) uit de groeven: *Born (Udelfangen), Wintersdorf, Rosport, Pilsen-Bollendorf, Dillingen, Beaufort* in *Luxemburg; Wolmerange* en *Oltange* bij *Audun-le-Tiche* in *Lotharingen*.

Inlichtingen en Prijscourant gelieve men aan te vragen bij den Hoofd-Agent J. J. SAND, Wijnhaven Z.Z. 76 *Rotterdam*.

LEDEREN DRIJFRIEMEN

in alle afmetingen, geheel bewerkt volgens Engelsche methode.

ALEX. ADAM,
Delft. *Fabr. van Leder en Drijfriemen.*

FABRIEK DE HOLLANDSCHE IJSSEL

DE JONGH & Co.

Civiel-Ingenieurs te Oudewater,

leveren en vervaardigen in den kortst mogelijken tijd alle soorten van **Stoombaggermolens** in hout- of ijzerconstructie, volgens eigen systeem, geschikt voor elke diepte en opbrengst van 150 tot 2000 M³ per werkdag, en verder **Stoomwerktuigen, Ketels, Drijfwerken, Locomobielen, Heimachines, Steen-** en **Tegelvormmachines, IJzeren Kap-** en **Brugconstructiën** enz.

RACHMANN & VAN LEEUWEN,

Mozaïk-Cement-Tegel-, Kunstmarmer- en Bouwmaterialen-Fabriek.

SLOTERDIJK bij Amsterdam.

Bevelen onze uit echt Portland-Cement vervaardigde **Cement-Tegels** aan in alle kleuren en dessins, enkel en in Mozaïkvorm, tot het bevloeren van Kerken, Gewelven, Lusthoven, Paviljoens, Balkons, Voorhuizen, Galerijen, Rustplaatsen, Gangen, Badkamers, Keukens, Trottoirs, Wandelwegen, enz.

Cement-dakbekleedingen in alle kleuren, tegen alle weersgesteldheden bestand en 1/5 lichter dan de gewone Dakpannen.

Herstelling van **Cementvloeren** op Beton-onderlagen voor Spoorweg-Stations, Fabrieken, Werkplaatsen, Zolders, Magazijnen, Terrassen; bijzonder geschikt voor Slachthuizen, Stallen, Schietbanen en Laboratoriums, in alle soorten.

Terras-bevloeringen (Kunstmarmer) in alle kleuren en dessins; voorts geribde Vloeren voor Trottoirs, Ingangen, Hofsteden, enz.

Kanaal-bevloeringen, Water-reservoirs, Fonteinkommen, Paarden- en Koe-kribben, Badkuipen, Schoorsteen-steenen, Mozaïk-Cement-Tegels voor Wand- en Zuilenbekleeding. — Voorts alle in het Bouwvak voorkomende voorwerpen, volgens opgave of teekening.

Geïllustreerde Monsterboeken worden, zoowel van onderscheidene Bevloeringen, Dakbekleedingen, Terrassen, enz., op directe aanvrage gratis en franco toegezonden.

Verdere inlichtingen te bekomen aan de Fabriek.

Neuchâtel Asphalte Company Ltd. London.

EXPLOITATIE DER GROEVEN VAN

VAL DE TRAVERS,

geeft bericht dat door haar tot eenige AGENTEN voor den verkoop van **ASPHALT in broden** zijn aangesteld:

FOLKERS & Co. te Amsterdam,

door wie ook tot het **leggen van vloeren** inlichtingen worden verstrekt en **orders** voor geheel *Nederland* aangenomen op gelijke voorwaarden als aan de **Fabriek**, Beltweg Nº. 3, te *Amsterdam*.

De Directeur W. P. WALSH.

Algemeen Depot

DER

GEKLEURDE VLOERTEGELS

VAN

SAND & Cie., TE FEIGNIES, FRANKRIJK.

ZILVEREN MEDAILLE

WERELDTENTOONSTELLING 1878 PARIJS.

Teekeningen en Prijscourant zijn te bevragen bij J. J. SAND, Wijnhaven 76 *Rotterdam*, alwaar ook verkrijgbaar: Verschillende soorten van goedkoope **TEGELS** en **TROTTOIRSTEENEN** (genre Sarreguemines).

B. HOLSBOER, te Arnhem.

1868. Zilveren Medaille voor Waterpas-Instrumenten.

1879 Hoogste onderscheiding voor Waterpas- en Meekunst-Instrumenten.

Voorts: EQUERRES, BAKENS, MEETKETTINGEN, PASSERDOOZEN, enz. enz.

Onze Machines worden gebruikt door de Heeren DORICKS & GELDENS te *Druten*; VAN DER WEDDEN & DE KRUYFF te *Nijmegen* en door de *Société anonyme des Tuileries d'Echt*.

MACHINES voor METSELSTEENEN en DAKPANNEN

1e PRIJS (Gouden Medaille) **1e PRIJS**
Tentoonstelling Parijs 1878

BOULET Frères Jnes Machine-Fabrikanten

28 *rue des Ecluses St.-Martin*

PARIJS.

Volledige inrichtingen van Fabrieken voor alle soorten van porcelein en aardewerk. Meer dan *duizend dezer machines* zijn zoowel in Frankrijk als in het Buitenland in werking.

De geïllustreerde Catalogus wordt op franco aanvrage franco toegezonden.

GAS-ZUIVERING

door het gebruik van ijzer-oxyde, geleverd door de *Gas Purification and Chemical Co. Limited London*.

Uitsluitende vertegenwoordigers voor Nederland en Oost-Indië

W. Hoven en Zoon, *Rotterdam*,

bij wien bijzonderheden en prijsopgaven verkrijgbaar zijn.

H. & J. SUYVER.

Fabriek van Stoomketels en Werktuigen,

de Hollandsche Tuin,

Bikkerstraat 20 en 22, te Amsterdam.

STOOMKETELS van alle bekende typen en **reparatien** aan bestaande KETELS worden in den kortst mogelijken tijd geleverd en uitgevoerd.

Verschenen:

HET GOED REGT VAN DEN BEERPUT,

nogmaals verdedigd

door Dr. J. G. J. J. MOL, te Hilversum.

Prijs **75** Cents.

Deze Brochure bevat onder meerdere gegevens eene anti-critiek op de critiek der HH. Prof. G. VAN OVERBEEK DE MEIJER, Ch. T. LIERNUR en anderen.

Uitgave van JAN D. BROUWER, Kalverstraat 117 en verder alom.

Bij W. P. VAN STOCKUM & ZOON te *'s Gravenhage* is verschenen en alom te bekomen:

RAPPORT d. Comm. benoemd bij Z. M. besluit v. 2 Febr. 1879 tot voorlichting der regering bij het ontwerpen van voorschriften ingevolge art. 4 en 87 der wet v. 17 Aug. 1878 (Algem. regelen omtrent den bouw en de inrigting der lokalen waarin schoolonderwijs wordt gegeven enz.) met 14 uitsl. platen, uitgeg. d. h. Ministerie v. Binn. Zaken. In folio *f* 5.—.

Gedrukt bij G. W. van der Wiel & Co. te Arnhem.

Vijftiende Jaargang. Nº. 7. Zaterdag 14 Februari 1880.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Het Weekblad verschijnt des Zaterdags.

Het abonnement bedraagt voor het binnenland *f* 1.65 per 3 maanden of wel bij vooruitbetaling *zes gulden* per jaar. Afzonderlijke nommers bij vooruitbestelling 15 cent.

Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan de Administratie te Arnhem.

Advertentiën uiterlijk Vrijdagavond te bezorgen.

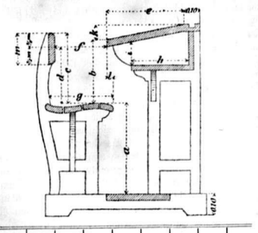
Advertentiën van 1—5 regels *f* 1.—, daarboven 20 cent voor elken regel plaatsruimte en 10 cent voor een bewijsnommer. Advertentiën voor het buitenland 25 cent per regel.

SCHOOLTAFELS EN BANKEN.

Eenigen tijd geleden is door mij aan de redactie der »Bouwkundige Bijdragen" met verzoek om opneming in dat tijdschrift toegezonden eene beschrijving van het in aanbouw zijnde Gymnasium alhier. In overeenstemming met genoemde redactie, acht ik de quaestie der schoolbanken in den tegenwoordigen tijd, nu tal van scholen in aanbouw zijn, gewichtig genoeg om onderstaand uittreksel uit bedoeld opstel door plaatsing in dit weekblad spoediger en algemeener bekend te maken.

Ten opzichte der schoolbanken voor het Gymnasium ben ik grooten dank schuldig aan Dr. M. Salverda, inspecteur van het middelbaar onderwijs te 's-Hage. Had ik te voren reeds dikwijls met het beste gevolg gebruik gemaakt van de tabel der afmetingen van schoolbanken, behoorende bij zijn opstel »Het vraagstuk der rationeele schoolbank" in »De Schoolbode" van 1870, nu het gold een gebouw als dit, achtte ik mij niet verantwoord zonder persoonlijk overleg met hem. Het gevolg daarvan was, dat de heer Salverda mij welwillend inzage gaf van twee nieuwe tabellen, eerst onlangs samengesteld door eene speciaal tot dat doel benoemde commissie. Ik laat de daarin voorkomende maatgetallen, die betrekking hebben op banken van den vorm als voor het Gymnasium gebezigd zijn, hieronder volgen. Het model waarnaar die banken zijn samengesteld is dat van Kunze, zonder het daarbijbehoorende beweegbare tafelblad, dat hier overbodig werd geacht.

AFMETINGEN DER SCHOOLTAFEL EN BANK voorgesteld in onderstaande figuur.



BANKNOMMER. (Dit nommer op de banken aan te brengen, met de grootte der leerlingen waarvoor zij bestemd zijn.)		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Grootte der leerlingen in c.M.		109–118	119–127	117–135	128–136	128–145	142–152	152–161	159–169
		c.M.	c.M.	c.M.	c.M.	c.M.	c.M.	c.M.	c.M.
Hoogte van de voetplank boven den grond. (Zie opmerking 1 hieronder).		23	20	15	10	5	—	—	—
Hoogte van de bank boven de voetplank *a*. (Zie opmerking 2 hieronder).	Jongens	29	31	34	37	40	43	46	49
	Meisjes	27½	29½	32½	35½	38½	41½	44½	47½
Verschil in hoogte tusschen tafel en bank *b*	Jongens	20½	21½	22½	24	25½	27½	29	31½
	Meisjes	22	23	24	25½	27	28½	30½	33
Hoogte van den bovenkant der leuning boven het hoogste punt der zitbank *c*. (Zie opmerking 3 hieronder.)	Jongens	24	25	27	29	31	33	36	36
	Meisjes	25½	26½	28½	30½	32½	34½	37½	37½
Hoogte van de hartlijn der leuning boven het hoogste punt der zitbank *d*	Jongens	15	16½	18	20	22	24	26	28
	Meisjes	16½	18	19½	21½	23½	25½	27½	29½
Diepte van het tafelblad *e*. (Zie opmerking 4 hieronder)		33	33	33	36	36	36	39	39
Breedte van het tafelblad (Zie opmerking 5 hieronder).		57	57	57	60	60	63	63	63
Horizontale afstand van het tafelblad tot de leuning *f*.		19	20	21	22	23	24	26	29
Diepte der zitbank *g*		23	24	25	26	27	28	31	34
Diepte der voetplank.		28	28	30	30	33	—	—	—
Diepte der boekenplank *h*.		18	18	18	21	21	21	24	24
Kleinste hoogteafmeting der boekenruimte *i*.		12	12	12	12	12	12	12	12
Helling van het tafelblad *k* (1/n).		5½	5½	5½	6	6	6	6½	6½
Negatieve afstand *l*.		2	2	2	2	2	2	2	2
Hoogte van het leuninghout *m*		11	12	13	14	15	16	16½	17

Opmerkingen omtrent vorenstaande tabel, in verband met de banken voor het Gymnasium.

1º. Ter bepaling der banknommers heb ik de leerlingen der reeds bestaande beide laagste klassen van het Gymnasium door middel van de ter gemeentesecretarie aanwezige militiemaat doen meten.

De gemiddelde lengte van 20 leerlingen der 1e klasse bleek te zijn 1.458 M. Rekent men den 21e een jongmensch van 1.73 M. lengte, mee, dan wordt dit cijfer 1.471 M. Voor deze klasse werd dus banknommer VI aangenomen.

Voor de gemiddelde lengte van 11 leerlingen der 2e klasse werd gevonden 1.543 M. De 12e, iemand van 1.85 M. lengte, werd weder buiten rekening gehouden; door hem zou de gemiddelde lengte tot 1.568 worden verhoogd. Het banknommer voor de 2e klasse is dus VII.

Voor al de overige klassen werd VIII als banknommer aangenomen.

Het is natuurlijk niet mogelijk, bij de bepaling van afmetingen voor schoolbanken rekening te houden met de lengte van elken leerling. Het is ook van de onderwijzers niet te verderen, dat zij elken leerling zullen meten alvorens hem zijne plaats in de school aan te wijzen. Dat zou bovendien niet te rijmen zijn met de bestaande gewoonte om de leerlingen te plaatsen naar rangorde hunner bekwaamheid.

Ik heb daarom voor iedere klasse de gemiddelde lengte der leerlingen als basis aangenomen, nietgenstaande er in de beide laagste klassen jongelieden werden aangetroffen, voor wie banknommer V, en in de 1e klasse zelfs een, voor wien banknommer IV meer gepast zou zijn geweest. Voor de kleinere leerlingen zullen de afmetingen der banken dus iets te ruim zijn, voor de grootere misschien iets te nauw. Voor de zeer groote is door de hier gevolgde constructie der banken de gelegenheid geopend eene ruimere zitplaats te verkrijgen door overbrenging van banken van de hoogere naar de lagere klassen.

Iedere bank vormt namelijk met de daarbijbehoorende tafel een meubel op zich zelf. Dit is een groot voordeel in vergelijking met de totnogtoe gevolgde gewoonte om de banken aan de achterstaande tafels te verbinden, en iedere rij van voor naar achter door twee grondribben te vereenigen. Ook voor het schoonmaken der lokalen geeft de nieuwe manier groot gemak.

Zooals de figuur aantoont, is elke bank door twee grondribben aan de daarbijbehoorende tafel gekoppeld, en zijn de grondribben onderling door eene voetplank verbonden, waarvan de bovenkant 10 cM. boven den vloer ligt. De voetplank dient voornaamelijk ter bevordering der stevigheid; zij is een afwijking van de tabel, die voor de banknommers VI, VII en VIII samenvalling bedoelt van de voetplank met den vloer der school

2º. De letters *a—m* zijn die, waarmee de maten in de figuur zijn aangeduid.

3º. Het verschil in hoogte tusschen het hoogste en het laagste punt der zitbank is niet in deze tabel aangegeven. De bovenaangehaalde tabel in »De Schoolbode" van 1870 geeft daarvoor aan:

voor leerlingen beneden 1.12 M. lengte 10 mM.
» » van 1.12 tot 1.33 M. » 14 »
en voor de grooteren 17 »

4º. De in de tabel aangegeven diepten van het tafelblad zijn de bij het schrijven noodzakelijke. Ik heb, zooals de figuur doet zien, aan elke tafel een horizontalen regel toegevoegd van 10 cM. breedte (diepte), van eene indieping voorzien om het wegrollen van penhouders en potlooden te beletten. In dat horizontaal gedeelte wordt ook de inktkoker aangebracht.

5º. Met de in de tabel aangegeven »breedte van het tafelblad" wordt bedoeld de voor iedoren leerling noodzakelijke zitbreedte. Deze afmetingen zijn, zooals mij bij de bezichtiging van de schoolbanken van het Gymnasium te Delft is gebleken, die onder onmiddellijken invloed der bovenbedoelde Rijkscommissie volgens haar systeem zijn samengesteld, te krap berekend.

Met het oog op de flinke ruimte der schoollokalen, heb ik de banken allen 1.50 M. lang genomen, zoodat per persoon 0.75 M. zitbreedte aanwezig is.

6º. In de oorspronkelijke in mijn bezit zijnde tabel is nog aangezeven de voor elken leerling benoodigde breedte der rugleuning; deze maat vervalt, wanneer men doorloopende leuningen bezigt, gelijk hier is geschied; ik acht die eenvoudiger en in het belang van de stevigheid der bank meer gewenscht.

7º. Verder vindt men in die tabel de maat der »uitschuiving van het tafelblad" voor de verschillende bankmommers. Hun, die dergelijke beweegbare tafelbladen mochten willen in toepassing brengen, raad ik ten zeerste aan eerst kennis te nemen van het rapport der bovenbedoelde Rijkscommissie, dat stellig op de eene of andere manier zal worden openbaar gemaakt.

Dordrecht, 30 Januari 1880.

J. A. VAN DER KLOES,
Directeur der gemeentewerken.

PROEVEN OMTRENT TRAMWAY-LIJNEN.

De Algemeene Raad van de Seine, zoo leest men in de *Débats*, heeft onlangs den wensch te kennen gegeven dat achttien nieuwe tramway-lijnen zouden ontworpen worden, vooral bestemd om het vervoer van de bevolking der voorsteden naar het hart van Parijs gemakkelijker te maken. De exploitatie van rijtuigen op spoorstaven stelt werkelijk instaat, bij gelijke inspanning, lasten te vervoeren, veel zwaarder dan die, welke het mogelijk is op gewone wegen te sleepen.

Het voordeel der tramwegen ligt in de vermindering van de trekkracht. Ongelukkig zijn de aanleg- en onderhoudskosten der lijnen nog zeer hoog. Een lijn is slechts productief, als zij aan verscheidene zeer ingewikkelde voorwaarden voldoet. Zie daaromtrent het achttiende deel van de Parville's *Causeries scientifiques*. De dagelijksche opbrengst der tramwegen wisselt zeer af. Ziehier eenige cijfers: Montrouge, te Parijs, naar het Oosterstation: fr. 177.05; Saint-Ouen naar de Bastille fr. 162.25; La Chapelle naar het park Monge fr. 161.32; de Halles naar Vincennes fr. 158; Villette naar het Trocadero fr. 142.71; de Bastille naar de kade Orsay fr. 134.96. De lijnen in de voorsteden brengen minder op. De besten bedienen Courbevoie en Suresnes, Vitry-Pantin, Aubervilliers, Charenton. De ontvangsten stijgen slechts tot 100 en 110 fr.

Het was belangwekkend en nuttig met juistheid te bepalen, binnen welke grenzen men den last kon vermeerderen zonder de gewone trekkracht te overschrijden. De Omnibus-maatschappij heeft onlangs daaromtrent proeven genomen, waarvan het ons wenschelijk voorkomt de uitkomsten te doen kennen, naar een mededeeling aan de *Société d'Encouragement*. De proeven zijn genomen op de lijn van Montrouge naar het station van den Oosterspoorweg, die bijna horizontale gedeelten en ook hellingen vertoont, welke tot 0.03 m.M. per meter stijgen. Men heeft den arbeid die verricht werd door de omnibuspaarden, vergeleken met dien der tramweg-paarden. De ritten zijn achtervolgens volbracht geworden in de beide richtingen, tusschen de twee uiteinden, met een gelijke snelheid, namelijk 44 minuten van Montrouge naar het Oosterstation, en 51 minuten in de omgekeerde richting. In beide gevallen heeft men tot versterking van kracht een paard aangespannen op de helling, die tusschen den boulevard Saint-Germain en de straat Soufflot bestaat. De omnibus was volgeladen evenals het tramweg-rijtuig. De paarden hadden dus te trekken: voor den omnibus 3600 KG., op den tramweg 6000 KG. Elk rijtuig was voorzien van een dynamometer, gelijk men weet, een zeer eenvoudig toestel, dat automatisch op elk gedeelte van den overtocht de door de paarden uitgeoefende gemiddelde kracht aantoont, en dus den volbrachten arbeid.

Voor den gewonen omnibus heeft de arbeid van elk paard, per seconde, in de eene richting, afgewisseld van 124.88 kilogrammeter tot 66.85 kilogrammeter. De kilogrammeter, eenheid van den mechanischen arbeid, komt overeen met den volbrachten arbeid, als men 1 kilogr. 1 meter hoog opheft in 1 seconde. Het gemiddelde was 85.09 kilogrammeter. In de tegenovergestelde richting heeft de arbeid afgewisseld van 138.48 tot 50.54 kilogrammeter. Het gemiddelde was 80.42. Het gemiddelde in beide richtingen te zamen bedroeg 85.04.

Voor de tramweg-rijtuigen waren de cijfers:

in de eene richting	83.88 tot	10.12
gemiddelde		54.92
in de andere richting	121.66 tot	41.76
gemiddelde		71.54
gemiddelde in beide richtingen		64.73

Dus voor den omnibus, in ronde cijfers 85
» » tramweg 65 KGm.

Deze cijfers toonen overtuigend aan dat de gemiddelde arbeid van een paard merkbaar minder is als het een tramweg-rijtuig dan wanneer het een omnibus trekt, en toch is in het laatste geval de gesleepte last 3600 KG., in het eerste 6000. Aan den eenen kant vervoert men 28 reizigers, aan den anderen 48.

Het is goed hierbij te voegen, dat de dynamometer aantoont dat de inspanning bij het afrijden grooter is op de tramwegen dan bij den omnibus, iets wat overigens de heer Tresca reeds zeer juist had opgemerkt, toen hij vroeger proeven nam op den Amerikaansehen spoorweg van den Cours la Reine. Deze kracht wisselt bij de omnibussen af van 200 tot 350 kilogr., terwijl zij 280 tot 500 kilogr. bereikt bij de tramweg-rijtuigen. De Maatschappij verklaart dit verschil door te zeggen, dat de *avant-train* of het voorstel van den omnibus een soort van hefboom vormt, die bij het afrijden helpt. Wat hiervan zij, de aanzienlijke kracht die het in beweging brengen aan de tramweg-rijtuigen vereischt, draagt in groote mate bij tot het vermoeien van de trekdieren en rechtvaardigt de soort van overigens zeer zachten aandrang, die op het publiek wordt uitgeoefend, om de reizigers te doen in- en uitstijgen, zonder dat de voertuigen geheel stilhouden. Men weet dat in het buitenland, te Weenen, te Berlijn, b.v. de tramwegen-rijtuigen in het algemeen slechts stilhouden op stations, aangeduid door bordjes. Op die wijze bespaart men aan de paarden veel vermoeienis.

Uit de proeven der Maatschappij volgt, dat de gemiddelde kracht, noodig voor het trekken van een ton, bij den omnibus is 18.60 KG., bij den tramweg 6.83 in de eene richting, en in de andere 19.3 KG. en 11.20. Gemiddelden: 19.12 KG. per ton en 9.01.

De omnibus van 3600 KG. gewicht vereischt dus gemiddeld op deze lijn 68.83 kilogrammeter, het tramweg-rijtuig van 6000 KG. gewicht vordert slechts een gemiddelde inspanning van 54 kilogrammeter. In ronde cijfers is de verhouding 69 : 54. Het voordeel van den tramweg is dus sterk merkbaar. De Maatschappij heeft er partij van getrokken door den te sleepen last te verzwaren. In 1877 hielden de rijtuigen slechts 47 reizigers in. Men heeft sedert de inrichting der trappen gewijzigd, zoodat men twee plaatsen meer heeft uitgewonnen op de *impériale* en één op de *plate-forme* of het bordes. Elk voertuig kan nu vijftig reizigers opnemen. Het dood gewicht is hierbij niet vermeerderd, alleen de vracht is toegenomen met ongeveer 180 KG.

In deze omstandigheden vervoeren de paarden met een kracht, bijna gelijk aan die welke zij uitoefenen om omnibussen te trekken, nuttige gewichten, die aanmerkelijk grooter zijn. Zij trekken 50 reizigers inplaats van 28.

Deze cijfers, rechtstreeks afgeleid uit de metingen met den dynamometer, komen zeer nabij die, welke men door de theorie verkrijgt. Zij bewijzen dus, dat men bij benadering door beciifering zeer goed de krachten kan bepalen, die de paarden aanwenden bij het sleepen van vrachten op holle spoorstaven.

Gewoonlijk rekent men 7 kilogrammeter per ton voor de wrijving op de horizontale baan; men voegt er 1.5 of 2 kilogr. bij voor de wrijving van de as op de bussen; eindelijk telt men erbij op of trekt men ervan af: 1 kilogr. per millimeter helling.

Men heeft alzoo 9 kilogr. kracht. Dit is het gemiddelde cijfer, hierboven gevonden, maar bij de klimmingen is de werkelijke kracht minder bevonden dan die, welke de theorie aangeeft; bij de dalingen heeft men daarentegen de inspanning grooter bevonden, wat paradoxaal schijnt. Deze anomalie laat zich echter gemakkelijk verklaren. In de eenigszins steile dalingen moet de koetsier de remmen aanzetten, om de overmaat van snelheid te doen vertragen; de trekdieren moeten met korte tusschenpoozen pogingen doen om de radreren minder te doen klemmen, die met een aanzienlijken arbeid overeenkomen. Dezelfde werking heeft niet plaats als de helling flauw is; alsdan zet men de remmen niet aan, daar de snelheid niet te vreezen is.

Voor den gewonen Omnibus-maatschappij bevestigen dus ondubbelzinnig het voordeel der tramwegen boven de gewone omnibussen.

10 *Febr.*, 1880. X.

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

§ De ingenieur Archinard heeft bij Dunod, te Parijs, een vertaling van de uitmuntende *Technologie der warmte* van Prof. Rinaldo Ferrari uitgegeven. De oorspronkelijke tekst verscheen te Milaan, in 1876, en werd terstond in het Duitsch overgezet. Hij vult Péclet's *Traité de la chaleur* aan. De heer Archinard heeft er een *Aanhangsel* aan toegevoegd, dat bijna een afzonderlijk werk mag heeten en o. a. behandelt: de pyrometers tot bepaling van zeer hooge warmtegraden, de toepassing van de theorie der warmte op het vloeibaar-maken van gassen en het voortbrengen van ijs, de zoogenaamde rookverbranders, de gas-machines, enz. Omtrent laatstgenoemden leze men ook de aanteekening van Fichet in de *Mémoires des ingénieurs civils de France*, van 1874. Het *Aanhangsel* spreekt ook over de luchtverversching van scholen en andere bewoonde vertrekken. Omtrent de verwarming met heete lucht zegt het, dat dit stelsel meestal de voorke

§ *La Nature* van 24 Jan. jl. bevat een beschrijving met afbeelding van Siemens' electrischen spoorweg, die gedurende de jongste tentoonstelling te Berlijn in dienst was. Binnen het tentoonstellingsgebouw heeft de snelheid 3.5 meter in de seconde bereikt (126 kilom. in het uur), dat is een arbeid van 3½ paardekr. Voordeelen zijn: geen gevaar van brand, geen rook, geen stoom. De heer Gramme vervaardigt nu voor de fabriek van den heer Menier, te Noisiel, een werktuig tot overbrenging van bewegende kracht op een afstand door de electriciteit; dit werktuig heeft een arbeid van 10 paardekr. voortgebracht en in bijzondere omstandigheden van 16.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Door den Gouverneur-Generaal van Nederlandsch Oost-Indië zijn de volgende beschikkingen genomen:

benoemd: bij het kadastraal bureau in Nederlandsch-Indië, met ingang van 1 Januari 1880, tot ingenieur 3e klasse J. A. van Bergen, en zulks met intrekking zijner benoeming tot landmeter 1e klasse; tot landmeter 2e klasse, R. B. G. Brostowski, E. W. Kreutz Wende dich von dem Borne, O. L. M. Boretius en H. A. F. Freydonck, allen thans met den titel van buitengewoon ambtenaar van het Kadaster bij dien tak van dienst werkzaam gesteld;

tijdelijk belast: met de waarneming der betrekking van adjunct-landmeter 1e klasse bij het Kadaster in Nederlandsch-Indië A. Uijt den Bogaard, thans met den titel van buitengewoon ambtenaar van het Kadaster bij dien tak van dienst werkzaam gesteld.

Bij den dienst der *Staatsspoorwegen* op Java: *benoemd*: bij het Algemeen Beheer, tot opzichter 3e klasse P. H. Soeters, daartoe ter beschikking gesteld van de Indische Regeering en onlangs uit Nederland aangekomen; *geplaatst*: op het hoofdbureau te Buitenzorg, de benoemde adjunct-ingenieur 2e klasse M. de Boer;

bij de algemeene werkplaatsen van de lijn Buitenzorg—Preanger Regentschappen: *belast*: met de waarneming der functien van chef der werkplaatsen, de opzichter-machinist 1e klasse J. Ferwerda; *overgeplaatst*: de opzichter 2e klasse M. H. C. Baron du Tour, en de machinist 2e klasse Th. Boon van Ostade, beiden van het hoofdbureau te Buitenzorg;

bij de exploitatie van de lijn Soerabaia—Pasoeroean—Malang *benoemd*: tot tijdelijk onderopzichter 3e klasse E. Kok.

— Bij koninklijk besluit is 's Konings Commissaris in Noord-Brabant gemachtigd tot bijeenroeping van de Staten dier provincie in buitengewone vergadering, op Dinsdag 16 Februari e. k., om daarin te behandelen: een voorstel tot aanbieding eener provinciale bijdrage aan het Rijk in de kosten van verbetering van den waterstaatstoestand in het noordoostelijk gedeelte van Noord-Brabant; een ontwerpbesluit tot oprichting van een tijdelijk waterschap tot bepaling der aan het Rijk aan te bieden bijdrage in de kosten der werken tot verbetering van den waterstaatstoestand in het noordoostelijk gedeelte van Noord-Brabant; een in de najaarsvergadering van 1879 genomen besluit tot aanvulling van het provinciaal reglement van politie op het gebruik van- en het vervoer over de openbare wegen in die provincie; voorstellen van Gedeputeerde Staten tot voorziening in de kosten van herstel van provinciale wegen en bruggen, die door de jongste waterramp hebben geleden.

— Bij den Minister van Waterstaat, Handel en Nijverheid is de aanvrage om concessie van een stoomtram van Leiden over Oegstgeest en Rijnsburg naar Katwijk ingekomen. Voor den aanleg zullen benoodigd zijn ƒ 200,000. Het rollend materieel zal geheel overeenkomstig zijn aan dat, bij den stoomtram Den Haag—Scheveningen van de Nederlandsche Rijnspoorweg maatschappij in gebruik. Gedurende den winterdienst zullen 10 reizen en gedurende de zomermaanden 15 reizen heen en weer per dag worden gedaan, en bovendien zullen des avonds, maarmate er behoefte bestaat, extra treinen loopen. Het geheele traject kan binnen 45 minuten worden afgelegd.

— Bij ministerieele beschikking zijn P. J. U. Modderman, R. Suringa, S. A. Spaarwater en E. Verstijnen, landmeters van het kadaster hiertelande, gesteld ter beschikking van den Gouverneur-Generaal van Nederlandsch-Indië, om te worden benoemd tot landmeter 2e klasse bij den kadastralen dienst daar te lande.

Amsterdam. In de jaarlijksche algemeene vergadering van de Maatschappij van Weldadigheid alhier, den 9 dezer in *Eensgezindheid* gehouden, is het dividend over het afgeloopen genootschapsjaar vastgesteld op 8½ pct. of ƒ 17 per aandeel van ƒ 200. Ten vorigen jare bedroeg dit ƒ 15.

Uit het verslag der financieele commissie, die tot goedkeuring der rekening en verantwoording en der balans adviseerde, bleek, dat in de laatsten tijd 3½ cent winst per kilo was behaald en dat het dus alleen aan den grooten omzet van vroeger te danken was, dat thans zulk eene groote uitdeeling kon worden gedaan.

De president der Maatschappij, de heer Mr. J. A. van Eyk, werd herbenoemd en de directeur, de heer Roskopff, dankbetuigd voor zijn goed beheer.

— De termijn tot inlevering van beursplannen te Amsterdam is jl. Zaterdag gesloten.

Een vrij groot aantal plannen is ingediend, niet alleen van architecten, maar ook van particulieren. Het vooruitzicht bestaat een openbare tentoonstelling te houden van alle ontwerpen, zoodra de commissie voor de beursplannen met het rapport gereed zal zijn.

Amsterdam. Wij ontleenen aan het *Handelsblad* het volgende bericht:

»Het werktuig tot het breken van ijs (ontwerp Van der Meij, directeur der Sleepbootenrijderij alhier) aangebracht aan de sleepboot *'t Zand*, van 75 paardekracht, en waarmede dezer dagen proeven zijn genomen, bestaat uit een ijzeren spier van ongeveer 18 voet lengte. Daarvan zijn 10 voet binnenboord bevestigd, terwijl het overige gedeelte even op zijde van den voorsteven boven de waterlijn in eenigszins hellende richting buiten boord recht vooruit steekt.

»Bij het stoomen schuift de spier, waaraan bovendien aan het vooreinde en ter weerszijden kettingen zijn aangebracht, onder het ijs en ligt het op. Het berst dientengevolge in stukken, gewoonlijk van 1 tot 2 meter lengte. Tijdens de proeven had het zwaarste ijs een dikte van 20 tot 22 Ned. duim. Het bleek, dat men door 15 duim geregeld kon blijven doorstoomen. Het is misschien niet overbodig hierbij aan te teekenen, dat een sleepboot zonder toestel slechts door 5 of 6 duim breekt en dan natuurlijk nogal te lijden heeft.

»Het geheele toestel kan binnen een kwartier worden weggenomen of binnenboord gehaald. De kosten van aanmaak zijn betrekkelijk gering.

»Door denzelfden ontwerper zijn mede op kleine schaal proeven genomen met een toestel om ijs te ruimen. Dit model had 16 voet lengte bij 10 voet breedte. Het bestaat uit twee ijzeren gootvormige bakken, evenwijdig naast elkander loopende en waarvan de voorste gedeelten een weinig onder water steken, terwijl zij, al oplooppende, van achteren in waaiervorm boven het ijs uitkomen, zoodat de van voren opgenomen schotsen van achteren op den vasten ijszoom glijden. Een en ander rust voor drijfvermogen op ribben tusschen twee schuitjes, bij de proeven op groote schaal door sleepbooten te vervangen.

»Zooals de toestel thans is ingericht, moet het gesleept worden, schept het ijs uit het slop op, dat door den drang van het water door de bakken drijft, en voorgestuwd wordt al naarmate van de vaart, totdat het op het vaste ijs wordt geworpen.

»Een tweede toestel, om het ijs uit het slop onder den vasten zoom te brengen, is insgelijks in bewerking.

»De uitslag der proeven was bevredigend. Zoodra de wintervorst ons dus weer met een bezoek komt vereeren, kan hij op een behoorlijk gewapenden tegenstand rekenen.

Utrecht. Bij de Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen is benoemd tot Ingenieur in algemeenen dienst bij de Afdeeling: »Weg en Werken", de heer S. H. Nivel, thans directeur-ingenieur van de Nederlandsche Westfaalsche Spoorwegmaatschappij. Naar men vernoemt zal deze ingenieur aan het hoofdbureau de verschillende plans voorbereiden, waardoor de werkzaamheden der sectie-ingenieurs zich meer uitsluitend tot het onderhoud en het toezicht op de nieuwe werken zullen bepalen.

Groningen. Het Gemeentebestuur is in onderhandeling met de firma H. E. Oving Jr. te Rotterdam, om voor rekening van een Belgische Maatschappij hier ter stede een tram in exploitatie te brengen.

Middelburg. De tentoonstelling van schilderijen, die den 20 Maart a. s. geopend zal worden, belooft zeer veel goeds. Uithoofde van de talrijke inzendingen, kon van de aanbiedingen van het museum te Brugge, noch van de alerie des Capucins te Brussel gebruik worden gemaakt.

Haarlem. De Raad heeft in zijne vergadering van 11 dezer een plan vastgesteld voor de bebouwing van het exercitieterrein, gelegen aan het begin van den Alkmaarschen straatweg, aan den hoek van den Schootersingel; voorts werd het Dagelijksch Bestuur uitgenoodigd de voorwaarden voor den verkoop van dit terrein te ontwerpen.

Dordrecht. De commissie tot voorbereiding eener verbinding van de Hoeksche Waard met den vasten wal heeft in de alhier gehouden vergadering besloten:

1o. dat het wenschelijk is: *a*. zoowel in het algemeen belang als in dat van de Hoeksche Waard, dat die Waard door een brug met den vasten wal verbonden worde; *b*. dat die brug gelegd worde te Puttershoek; *c*. dat ter onderlinge verbinding van verschillende gemeenten in de Hoeksche Waard een stoomtramweg aangelegd en in exploitatie gebracht worde.

2o. Dat er een algemeene vergadering van de commissie met de door de gemeenteraden uit de Hoeksche Waard gekozen afgevaardigden, zal worden gehouden te Dordrecht, den 26n Februari e. k., 's middags te 12 uren.

3o. Dat de gemeenteraden in de Hoeksche Waard zullen worden uitgenoodigd om daartoe afgevaardigden te kiezen en wel voor de gemeenten van 2000 zielen en minder één afgevaardigde, van 2000 tot 4000 zielen twee afgevaardigden en van 4000 zielen en meer drie afgevaardigden.

4o. Dat eenige uitbreiding behoort gegeven te worden aan de commissie, waartoe het lidmaatschap alsnog aan eenige heeren aangeboden zal worden.

Deventer. De voormalige vestingwerken zijn grootendeels geslecht, en binnenkort zal vestingrond in veiling gebracht worden. De behoefte aan woonhuizen is weder groot, en men hoopt dat weldra een begin zal gemaakt worden met bouwen.

Hoogeveen. Door den Heer Mr. C. L. Rahder is concessie aangevraagd voor een stoomtramweg van hier naar Nieuw-Amsterdam, langs Nieuweroord, Zwinderen en Wachlum. Daarvoor verzoekt hij rentegarantie gedurende een termijn van 15 jaar, voor een kapitaal van ƒ 75,000, van de gemeenten Hoogeveen, Dalen, Koeverden en Oosterhesselen, en voor een kapitaal van ƒ 50,000 van de gemeenten Emmen en Sleen.

Ede. De Gemeenteraad heeft besloten toe te staan een verzoek van de Commissie voor een stoomtramweg Wageningen—Ede, om verschillende gemeentewegen te mogen kruisen en de rails te leggen langs den westelijken berm van den grintweg tusschen het dorp en het station Ede.

Emmen, De heer Johs. Lokker, hoofdopzichter der Drentsche Midden-veen- en kanaalmaatschappij, heeft eene begroeting der kosten opgemaakt voor een locaal (smalspoor-) spoorweg van hier over Odoorn, Borger en Roldé naar Assen. De kosten van aanleg enz. zijn begroot op ƒ 1,201,080 over eene lengte van ruim 42,000 meter. De jaarlijksche uitgaven zijn geraamd op ƒ 102.432 en de ontvangsten op ƒ 155,250. *N. R. C.*

Varia.

Houten deuren voor zeesluizen. Voor deuren van zeesluizen wordt het *greenheart*-hout aanbevolen. IJzeren deuren, die aan het zeewater zijn blootgesteld, zullen alleen dan lang duren als de bestrijking of verf dikwijls kan worden vernieuwd. Houten deuren hebben (zonder van den paalworm te spreken) het nadeel, dat de bouw moeilijker en de uitgaaf hooger is dan bij ijzeren deuren. Juist daarom wordt voor sluizen die niet wijder zijn dan twintig meter, de voorkeur gegeven aan *greenheart*. Zijn vastheid overtreft die van eikenhout. Proeven, genomen in de *École des ponts et chaussées* te Parijs, hebben de volgende gemiddelde waarden gegeven:

Soortelijk gewicht	0.91	
Vastheid tegen druk	673	K.G. per c.M².
» » uitrek.	1286	» » »
» » buiging	1270	» » »

Lichtorens waren op de jongste wereldtentoonstelling te Parijs minder goed vertegenwoordigd dan op de tentoonstelling van wetenschappelijke instrumenten te Kensington. Het belangrijkste voorwerp bevond zich in de Fransche verzameling. Het was afkomstig van de firma Sautter, Lemonnier en Cie. en bestond in een volledige lantaarn van een lichtoren eerste klasse met electrische verlichting. Door draaiing van een groep prisma's werd de werking van de vlam zoodanig geregeld dat, benevens een standstastig licht, in zekere tusschenpoozen stralen van achtmaal grootere lichtsterkte blikseinden. De heeren Barbier en Fenestre hadden een lantaarn vervaardigd, welker kenmerkende eigenschap daarin bestond, dat het licht zich afwisselend rood en wit vertoonde. Deze wijze om een lichtoren kenbaar te maken verdient afkeuring. Het roodgekleurde glas slorpt in niet onbeduidende mate het licht op. Dientengevolge zullen de roode stralen slechts op kortere distantie zichtbaar zijn dan de witte. Op zekeren afstand van den lichttoren zullen dus slechts de witte stralen zijn te herkennen en kunnen daaruit onheilwangere dwalingen ontstaan. Het is derhalve rationeeler slechts witte stralen aan te wenden, en de kenmerkende schijnsels door stralengroepen voort te brengen. Zeer geprezen worden de door de firma Sautter, Lemonnier en Cie. tentoongestelde vuurschip-lantaarns. Het toestel bestaat uit drie lampen, die aan ijzeren, om den mast van het schip gelegde ringen bevestigd zijn. Deze lampen, die voor petroleum zijn ingericht, branden helder en zuinig. Het gewicht van het geheele toestel bedraagt slechts 350 K.G. De luchttoevoer is voortreffelijk, bij volkomen veiligheid tegen uitdooving door storm.

Besproeiingen met rioolwater. Proeven, genomen door den bekenden weerkundige Mariè-Davy op de achthonderd vierkante meter beplante vakken, te zijner beschikking gesteld door de stad Parijs in haren proeftuin te Gennevilliers, hebben aangetoond, dat van een laag rioolwater hoog 0.6317 M., gestort in zes besproeiingen, gedurende de maand Augustus 1879, slechts 0.0789 M. door de drooggleggingsbuizen is gevloeid; de verdamping en de uitwaseming der planten, die den bodem bedekten en die zich aanzienlijk hebben ontwikkeld, hebben 0.5528 M. aan den dampkring teruggegeven. Slechts een tiende van het gestorte rioolwater zou alzoo aan de werking dezer planten ontsnapt zijn. Een dergelijke uitkomst is verkregen gedurende vier maanden wekelijksche vloeiingen, gedaan op de beplante vakken te Montsouris. Men behoeft dus niet te twijfelen aan de mogelijkheid, door den bodem een bewoonde plaats te zuiveren en door rioolwater den plantengroei te bevoordeelen.

Electrische lampen. Onder deze nemen die van Sawyer en die van Brush in de Vereenigde Staten eene eerste plaats in. Die van Sawyer gelijkt in eenige punten op die van Edison. De heer Sawyer heeft er ook aan gedacht kool te bezigen in een atmosfeer zonder zuurstof, maar zijn luchtledige ruimte is veel minder volkomen dan die, welke Edison in zijn bollen voortbrengt met de luchtpomp van Cook en Sprengel. De lamp-Sawyer is een glazen buis van tien Eng. duim lengte en anderhalven duim middellijn; het licht wordt voortgebracht door het branden van een stift van kool. De buis is gevuld met stikstof, die men heeft laten binnenstroomen na de lucht te hebben uitgepompt; het alzoo verkregen licht is zeer schoon, en de lampen kunnen gedurende *vijfhonderd* uren branden. De lamp-Sawyer is vooral bestemd voor groote werkplaatsen, mijnen, spoorwegstations, groote openbare zalen, dokken en logementen. De lamp van Brush, te Cleveland, in Ohio, heeft veel van zich doen spreken. Zij geeft een eenigszins ongelijk licht, maar voldoende voor vele doeleinden.

Negentien twintigsten der in de Vereenigde-Staten gebruikte lampen zijn volgens het model-Brush. Men bedient er zich van in fabrieken, in de groote winkels en drukkerijen. Op dit oogenblik zijn er ongeveer achthonderd in dienst. Elke lamp heeft een lichtend vermogen gelijk aan dat van *twee duizend* waskaarsen. In de spinnerijen van Pawlucks zijn acht en dertig lampen-Brush, die vijfhonderd gasbranders vervangen. De Vennootschap heeft bevonden, dat de 38 lampen één dollar en zestien Am. centen (ƒ 2.90) in het uur kosten; het gas kwam vroeger te staan op vijf dollar (ƒ 12.50) in het uur.

Men gebruikt ook Brush-lampen in de spinnerijen van den Staat Rhode-Island, te Providence. De Vennootschap heeft eerst machtiging gegeven tot het gebruik van deze lampen ten koste der Electrische Maatschappij. Sinds een jaar heeft zij te haren laste de Brush-lampen voorgoed ingevoerd. Zij heeft er tachtig, die duizend gasbranders vervangen. Zichier eenige cijfers omtrent de kosten: de machine 2000 dollar, elke lamp 80 dollar. Vroeger kostten de 1000 gasbranders in het uur 12.25 dollar (ƒ 30.62½), thans de 80 lampen in het uur 80 Amer. centen (ƒ 2.00). Het lichtvermogen der tachtig lampen is gelijk aan dat van 160,000 waskaarsen. Wij deelen, zegt de heer Vernier in *Le Temps* van 27 Jan. jl., deze cijfers onder alle voorbehoud mede.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 16 Febr.

Amsterdam, te 12 uren, door burg. en weth.: de levering, in 8 perc., van: 1o. bezaagde en onbezaagde eiken, grenen, vuren en dennen houtwaren; teer, pik en smeedijzer, ten dienste der gemeente-werken ged. '80; 2o. in 13 perc. wijlen, spijkers, steenkolen, ijzerkramerijen, bereide en onbereide verfwaren, touwwerk, schoonmaakgereedschappen, zink, koper, koper- en ijzerdraad, kalfastwerk, emmers en putsels, bezems, manden, poetskatoen, kurkenzakken en strookdweilen, kalk, cement, witzand en blauwe steenen, ten dienste der gemeentewerken ged. '80, '81 en '82;

3o. het maken van nieuwe houten wallen langs en het uitdiepen van de Rozengracht; 4o. het stellen van trottoirbanden ged. '80. Inl. voor no. 1 en 2 bij den stadsarchitect en voor no. 3 en 4 bij den stadsingenieur op het Stadhuis, van 10—12 uren.

Ædorp, te 12 uren, door Wed. P. S. Brill, bij E. Sliedrecht: het afbreken eener oude- en het bouwen van eene nieuwe boerenplaats. Inl. bij de architecten K. en H. Hoekzema, te Groningen.

Oosterland, te 12 uren, bij J. J. Beije: de vernieuwing van de beschoeiing der kaai te Staart. Aanw. te 10 uren.

Overloon, te 2 uren, door den architect J. Beuijsen, bij Elbers: het bouwen van eene pastorie aldaar.

Grootegast, te 2 uren, door C. Sleutelaar, bij K. Vonck: het bouwen van eene behuizing. Aanw. te 11 uren.

Groningen, bij J. van der Sluis, in 't Huis De Beurs: het bouwen van eene heerenbehuizing nabij de beurs, aldaar. Inl. dagelijks, van 9—10 uren, bij den architect J. B. Jager.

Oudwoude, bij den opzichter A. Velding: het bouwen van eene arbeiderswoning voor D. van der Bijl, aldaar. Aanw. te 10 uren.

Dinsdag, 17 Febr.

Zwolle, te 11 uren, door de commissie voor den aanleg van den kunstweg Herkens—Windesheim—Harkuloo, in De Pauw: het maken van genoemden kunstweg, ter lengte van 5496 M. Inl. bij den hoofdopzichter W. van Wijngaarden, te Herksen. Aanw. 16 Febr., te 10 uren, bij de Herksebrug, gem. Wijhe.

Nijeveen, te 12 uren, door burg. en weth.: het maken van een straatweg, van den Rijksweg te Meppel af tot aan den straatweg te Kolderveen. Aanw. 16 Febr., te 11 uren, te beginnen bij Gebr. Bruintjes, te Meppel.

's-Hage, te 1 uur, door het ministerie van Justitie: *a* het uitvoeren van vernieuwingen en herstellingen aan en het onderhouden gedurende 1880, 1881 en 1882 van de rechtsgebouwen te Amsterdam, Hoorn, Middelburg, Zierikzee, 's-Hertogenbosch, Breda, Eindhoven, Maastricht en Roermond; — en de gevangenissen te Amsterdam, Haarlem, Alkmaar, Middelburg, Goes, Zierikzee, 's-Hertogenbosch, Breda, Maastricht en Roermond; *b* het op de diepte houden van de gracht ten Noorden van het Huis van Correctie te Hoorn.

Utrecht, te 2 uren, door de maatschappij tot expl. van Staatsspoorwegen, aan het centraalbureau: het afbreken en wederopbouwen van de wachterswoningen nos. 18 en 19 bij de kilometerpalen 18.985 en 20.246 tusschen Venlo en Helmond, ten behoeve van den spoorweg Maastricht—Breda. Inl. bij den sectieingenieur Van der Kun, te Venlo. Raming ƒ 4750.

Groningen, 's avonds 7 uren, door G. Kuijper, bij L. van Eijsden: het bouwen van eene bovenwoning in de Mauritsstraat, buiten de voormalige Oosterpoort. Inl. bij den architect A. Lanting. Aanw. 16 Febr., te 10 uren.

Wageningen, door den architect S. Bitters (voor de comm. van exploitatie van het gebouw Junushof): de levering van p. m. 200 M. ijzeren hek om het terrein van genoemd gebouw.

Woensdag, 18 Febr.

Vries, te 11 uren, door burg. en weth.: 1o. het verkloon voor het bouwen van eene nieuwe school en onderwijzerswoning te Bunne; 2o. de levering der benoodigde materialen, in 2 gedeelten; 3o. de verf- en glaszetwerkzaamheden; 4o. het leveren van 41 schoolbanken (Amerikaansch model), 2 boekenkasten en 8 schoolborden. Aanw. 16 Febr., te 10 uren.

Haarlem, te 11 uren, door den architect D. E. L. v. d. Arend, in het hôtel Wagner: het bouwen van een nieuw koffiehuis met bovenwoning, aan het Zuider-Buitensingel.

Hekelingen, te 11½ uren, door burg. en weth.: het bouwen van eene school voor 220 kinderen, met bijlevering van schoolameublement, en eener onderwijzerswoning. Aanw. 16 Febr., te 12 uren, door den architect J. J. van Waning (te Rotterdam). Bilj. inz. 17 Febr., vóór 3 uren.

Zuidwolde, te 12 uren, door het gemeentebestuur: het bouwen van 2 openbare scholen met bijbehoorende onderwijzerswoningen en schoolmeubelen, benevens het uitvoeren van eenige daarmede in verband staande werken. Inl. bij H. Hoegsma, architect te Hoogeveen.

Rotterdam, te 1 uur, door burg. en weth.: het maken van eene vaste brug over den Hoogen Boezem, ten dienste van het abattoir. Inl. aan het Timmerhuis.

Dordrecht, te 1 uur, ten kantore der gemeentegasfabriek: het leveren van ongeveer 66,000 HL. Eng. gaskolen voor gen. fabriek.

's-Hage, te 1 uur, door het gemeentebest.: het bouwen van 2 voetbruggen over de singelgrachten aldaar: één over den Noordwal tegenover de Hemsterhuisstraat en één over den Westersingel tegenover de Wateringschestraat.

Heenvliet, te 1½ uren, door burg. en weth.: het bouwen van eene school voor 220 kinderen, met eene woning voor den onderwijzer. Inl. bij den opzichter Veenenbos, aldaar. Aanw. 17 Febr., te 11 uren.

Warfum, te 3 uren, door den architect A. Klazes Bijlsma, in het gemeentehuis: het bouwen van een nieuw voorgebouw en eene vertimmering van het bestaande middelgebouw, voor de boerderij van T. Schattenburg te Den Andel. Aanw. te 10 uren.

Amsterdam, 's avonds 8 uren, in het Café l'Académie: het bouwen van 27 woningen in de Gerard-Doustraat.

Assen, 's avonds 8 uren, door kerkvoogden der Nederl.-Herv. gemeente: het timmeren van een gebouw voor catechisatien, met vertimmering der kosterswoning enz. Bilj. inz. vóór 12 uren.

Katwijk a/Zee, door den aannemer C. van der Loo (te Waddinksveen): het metselwerk van een koffiehuis met nevenstaand woonhuis te Katwijk a/Zee. Bestek ter inzage bij F. Halleen, te Katwijk a/d Rijn.

Donderdag, 19 Febr.

Groningen, te 12½ uren, door burg. en weth.: het tot wandelplaats en bouwterrein aanleggen van een gedeelte der noordwestelijke gemeentegronden, gelegen tusschen de N.-Boteringestraat en de Groote Kruisstraat. Bilj. inz. 18 Febr.

'Schagen, te 1 uur, door het gemeentebestuur: eene belangrijke vergrooting der gemeenteschool. Aanw. 18 Febr.

Smilde, te 2 uren, door den kerkeraad der Chr. Geref. gemeente: het vertimmeren van de pastorie. Bestek en teekening liggen bij H. Elveld, aldaar.

Haarlem, te 3 uren, door het bestuur der societeit De Kroon: het uitvoeren van eenige herstellingen en vernieuwingen in de ledenzaal dier societeit. Aanw. 16 en 17 Febr., te 9 uren.

Hommerts, bij P. J. Oppedijk: het bouwen eener nieuwe voorbuining met vertimmering aan eene boerenbuining, staande onder behoor van het dorp Boornwaag, over de „Wielen". Teekening ligt bij E. A. de Jong, aldaar. Aanw. 16 Febr., te 10 uren.

Vrijdag, 20 Febr.

Middelburg, te 10 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. best.: het maken van een peilput, terp en gebouwtje voor eene zelfregistreerende peilschaal te Borsele. Aanw. 16 Febr. Raming ƒ 2550; 3o. het maken van een peilput en gebouwtje voor eene zelfregistreerende peilschaal bij Bruinisse, aan het vaarwater Het Zijpe. Aanw. 21 en 23 Febr. Raming ƒ 7967.

Harderwijk, te 12 uren, op het bureau van den kapitein-kwartiermeester van het koloniaal werfdepôt: de levering, ged. '80, van de bij het korps benoodigde lakens en voorwerpen van kleeding en uitrusting.

Leeuwarden, te 1 uur, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. best.: de verdere voortzetting van de verbetering der noorderzeewering te Harlingen. Aanw. 21 en 23 Febr. Raming ƒ 21,800.

Kampen, te 2 uren, op het bureau van den commanderenden officier van het instructiebataljon: de levering ged. '80 van de bij het korps benoodigde voorwerpen van kleeding en uitrusting.

Betterwird: door J. F. Idsardi: het afbreken en wederopbouwen van eene schuur met aanbehooren. Aanw. 23 Febr., te 11 uren.

Maandag, 1 Maart.

Zuidhorn, te 2 uren, door het waterschap Westerkwartier, ten gemeentehuize: het verdiepen van de Kommerzijlster-Buitenruite. Inl. bij den hoofdopzichter Van Balen, te Groningen. Aanw. 23 Febr., te 2 uren.

Wolfaartsdijk, door de besturen der polders Oud-Wolfaartsdijk c. s.: het leveren van 378 M³ onderhoudsgrint, franco te leveren op den wal van het Wolfaartsdijksche veer.

Baexem, door het gemeentebestuur: het leveren van 1080 M³ kiezel voor den weg, van de kom der gemeente af naar het spoorwegstation.

Dinsdag, 2 Maart.

Hoornaar, te 12 uren, door burg. en weth.: het bouwen eener school aan den Dorpsweg in die gem., benevens de levering van het benoodigde schoolameublement. Inl. bij den architect A. Vermaas, te Sliedrecht. Aanw. 21 Febr., te 12 uren. Bilj. inz. 1 Maart, vóór 6 uren, ter secretarie.

Woensdag, 3 Maart.

Twelloo, te 11 uren, door het gemeentebestuur van Voorst: 1o. de verbouwing van het schoolgebouw te Voorst; 2o. de levering van schoolmeubelen. Inl. bij den opzichter M. Hurenkamp, te Voorst. Aanw. 28 Febr., te 10 uren.

Woensdag, 10 Maart.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: het verdiepen van een gedeelte der ligplas- en laadplaats buiten den voormaligen oostelijken sluisdijk te Amsterdam; het verbreeden en verdiepen van het Noordzeekanaal tusschen de brug en den Rijksweg te Velzen en het voormalig Wijkermeer; het verhoogen en verzwaren van den oostelijken afsluitdijk en het ophoogen en egaliseeren van terreinen te Amsterdam. Inl. bij den hoofdingenieur te Amsterdam. Aanw. 2 en 3 Maart, telkens te 11 uren. Raming ƒ 173,100.

Utrecht, te 12½ uren, door de Nederl. Rijnspoorwegmaatschappij, boven het station: de levering van magazijnsgoederen.

Woensdag, 17 Maart.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., ten dienste der Staatsspoorwegen: 1o. het maken van 7 steigers met plankier, meer- en stoppalen langs de noordzijde van het middelgedeelte van het centraal-personenstation te Amsterdam. Inl. bij den hoofdingenieur te Amsterdam. Aanw. 9 en 10 Maart, te 11 uren. Raming ƒ 168,400; 2o. het maken van steunpijlers en bevestigingswerken voor de draaibrug over de Zaan te Zaandam. Inl. bij den werstaanw. ingenieur te Hoorn. Aanw. 9 en 10 Maart, te 12 uren. Raming ƒ 36,300; 3o. het maken van eene dubbele wachterswoning bij de brug over het Westerkanaal te Amsterdam. Inl. bij den hoofdingenieur te Amsterdam. Aanw. 8 en 9 Maart, te 11 uren. Raming ƒ 9400.

Vóór 1 April 1880.

's-Hage, bij burg. en weth.: de levering, het stellen en ged. een jaar onderhouden van een stoompompwerktuig met ioebehooren, ten dienste van de 's-Gravenhaagsche duinwaterleiding. Inl. Maandag, Woensdag en Vrijdag van elke week, van 1—4 uren, aan het bureau der duinwaterleiding.

Prijsopgaaf en monsters gevraagd van Luikseche keien voor ongeveer 4000 M² bestrating. Adres: secretarie der gemeente Dordrecht.

Op later te bepalen datum.

Dordrecht, door regenten van den Lenghenhof: het bouwen van 5 woningen, tot uitbreiding van gezegden hof, aan de Vriezenstraat. Bestek en teekening liggen in Koophandel-en-Zeevaart. Inl. bij den architect H. W. Veth.

Afloop van Aanbestedingen.

Zierikzee, 31 Jan.: de levering aan de gasfabriek van 900,000 KG. New-Pe'ton gaskolen en 25,000 KG. Schotsche Pernie gaskolen; minste inschr. waren W. Hoven en Zn., te Rotterdam, à ƒ 8.24⁵ per 1000 KG.

Kollum, 2 Febr.: de levering aan Kollumerland c. a. van 750 stère grint; gegund aan B. Steensma, te Lemmer, à ƒ 3.96.

Rotterdam, 3 Febr.: de leveranstie van 1900 elzen en grenen heipalen voor de Maas- en Schermhoofden; ingek. 5 bilj., als:

H. Rietmeijer,	te Rotterdam,	ƒ 2090
W. v. d. Schoor,	» Charlois,	» 1540
E. Langerak,	» Bergambacht,	» 1447
L. Vonk,	» idem	» 1390
B. Harmsen,	» Steenderen,	» 1385

gegund.

Staveren, 4 Febr.: het verhoogen en verzwaren van een gedeelte van den zeedijk, ten westen van de bebouwde kom der gemeente Staveren, lang 401.5 M.: (buiten den benoodigden grond); ingek. 10 bilj., als:

Y. J. Joustra,	te Molkwerum,	ƒ 2695
J. A. Tuinier,	» Hemelum,	» 2000
F. Smits,	» Staveren,	» 1893
A. S. Kuperus,	» idem	» 1440
G. G. Bleeker,	» idem	» 1426
J. R. Boom,	» idem	» 1397
S. B. Mulder,	» idem	» 1389
C. P. Bakker,	» idem	» 1269
C. M. Dijkstra,	» Zurich,	» 1244
H. H. Huisman,	» Echten,	» 1156

Tilburg, 4 Febr.: het bouwen eener brug over de rivier de Leij in de Kommerstraat, tusschen Tilburg en Berkel c. a.; ingek. 5 bilj., als:

N. van Hest,	te Tilburg,	ƒ 860.
A. Tromp,	» idem	» 845.
Janssen Weijers,	» idem	» 775.
C. de Roij,	» idem	» 710.30
H. Dunze,	» idem	» 696.

gegund.

's-Hage, 4 Febr.: het leveren van voorwerpen van gegoten en gesmeed ijzer, staal, koper en metaal, benevens het bezorgen van smeden en werklieden tot het doen van herstellingen aan de Rijksstoom- en andere vaartuigen, in gebruik bij het baggerwerk ten behoeve van de werken van de Merwede en Killen in de prov. Zuid-Holland en Noord-Brabant ged. het tijdvak aanvangende op 1 April '80 en eind. op ult. Maart 81; ingekomen 3 biljetten, als:

Van Dorsser en Terhorst,

Dordrecht,	2	pCt. ben. tarief.
Penn en Bauduin te		
idem,	5½10	» » »
H. Oosterbroek en Zn., te		
Gorinchem,	10½	» » »

Zierikzee, 4 Febr.: 1o. het verniewuwen van de beschoeiing, aansluitende aan het achterfront van het Dichtste Sas, aan den Zuidkant; minste inschr. was T. F. Wisse, te Zierikzee. voor ƒ 1174.

2o. het slaan van baardplanken langs den kaaimuur der Nieuwe Haven; minste inschr. was J. Bartels, te Zierikzee, voor ƒ 417.

Wageningen, 4 Febr.: het onderhoud, met de verschillende veranderingen, aan de gemeentegebouwen; ingek. 3 bilj., als:

W. van Burk,	te Wageningen,	ƒ 1495
Wed. G. van Manen,	» idem	» 1485
P. de Leeuw,	» idem	» 1248

gegund.

Breda, 5 Febr.: 1o. het leveren en plaatsen van 1126 heesters op de nieuwe wegen; ingekomen 6 bilj., als:

M. van den Oever,	te Haarlem,	ƒ 1123.
W. K. Schubert en Co.,	» Naarden,	» 1111.
J. Arends,	» Opheusden,	» 1092.
M. A. Smits,	» Deventer,	» 1083.68
A. M. van Glabbeek,	» idem,	» 923.
D. Jager,	» Kesteren,	» 895.20

2o. het leveren van 250 ijzeren privaattonnen; ingek. 11 bilj., als:

H. Dalhuisen,	te Kampen,	ƒ 1479.
L. J. Enthoven en Co.,	» 's-Hage,	» 1300.
Gebr. Kronenburg,	» Kuilenburg,	» 930.
Langewels en Duport,	» Amsterdam,	» 912.50
F. W. Mermans,	» Breda,	» 847.
J. A. Rubbens,	» idem	» 842.84
F. Snelders,	» idem	» 828.99
J. C. v. d. Pas,	» idem	» 825.60
C. T. Bank,	» idem	» 814.80
A. Burgers,	» Deventer,	» 800.
C. van Boxtel,	» Breda,	» 790.

3o. het maken en leveren van een tonnenwagen; ingek. 6 bilj., als:

J. J. Sijtzes, te Farmsum, ƒ 32,840
H. L. de Wijk, „ Oude-Pekela, „ 32,590
Borsius & van der Leye, „ Middelburg, „ 31,748
Maatschappij De Maas (voorheen Christie Nolet en De Kuyper), „ Delfshaven, „ 31,300

Delft, 10 Febr.: de levering aan het centraal-magazijn van mil. kleeding enz. van 11,000 ramen van bandijzer, voor eenmans ijzeren bedkribben, in 11 perc.; minste inschr. waren:

perc. 1, D. H. Wens, te Delft, à ƒ 2.15 per stuk;
„ 3, R. Langezaal, te Leiden, à ƒ 2.30 p. st.;
„ 3, J. F. Hilbers, te Zeist, à ƒ 2.32 p. st.;
„ 4, R. Langezaal, à ƒ 2.33 p. st.;
„ 5, Dezelfde, à ƒ 2.36 p. st.;
„ 6, W. Elberson, te Amersfoort, à ƒ 2.36 p. st.;
„ 7, R. Langezaal, à ƒ 2.39 p. st.;
„ 8, Dezelfde, à ƒ 2.44 p. st.;
„ 9, H. Dalhuisen, te Kampen, à ƒ 2.45 p. st.;
„ 10 en 11, G. Lemm, te Kralingen, à ƒ 2.465 per stuk.

Rotterdam, 10 Febr.: de levering van: 1o. 28 partijen lepenhouten brugstrooken; slechts 1 bij. ingek. van G. Alberts Lz. en Co., te Middelburg, voor ƒ 49.40 per M².

2o. de benoodigde gegoten-ijzeren buizen tot uitbreiding der drinkwaterleiding, tot een gezamenlijk gewicht van 161,467 KG.; ingekomen 5 bij. als:

Van den Berg en Co., te Amsterdam, ƒ 16,340.
R. S. Stokvis en Zn., „ Rotterdam, „ 14,855.61
Dezelfden, „ 14,472.46
Duisburger Actien-Gesells. für Giesserei, „ Duisburg. „ 14,266.
H. E. Oring Jz., „ Rotterdam, „ 13,386.

's-Hage, 11 Febr.: de levering bij de directie der marine te Willemsoord van 1o. karl- en zeildoek; minste inschr. was P. H. Kaars Sypesteyn, te Krommenie, voor ƒ 10,210.10;

2o. bramzeildoek no. 2; minste inschr. waren Van Ley den en Dekker, te Krommenie, voor ƒ 2275.

's-Hage, 11 Febr.: ten dienste der Staatsspoorwegen: 1o. de levering van 92,200 grenenhouten dwarsliggers, in 3 perceelen:

	1e perc.	2e perc.	3e perc.
H. E. van Gelder en Co., te Amsterdam,	ƒ 52,508.25	ƒ 47,756.25	ƒ 47,756.25
J. A. v. d. Eerden Wz., te Bokstel,	50,260.	45,735.	45,735.
Dezelfden,	49,949.	45,610.	45,610.
D. Maertens, te Brugge,	48,998.	44,697.	44,697.
V. d. Made en Gips, te Dordrecht,	45,316.	41,400.	41,400.
Bennert en Fassbender, te Antwerpen,		50,700.	50,700.
J. H. van Hoogerwou, te Bokstel,		49,700.	49,100
F. Clerex, idem,		ƒ 1.67½ p. l.	ƒ 1.68 p. l.
B. H. Clerex, idem,			„ 1.64 „ „
Van Dorsser en Co., te Dordrecht,	ƒ 1.59 p. l.	1.54 „ „	1.54 „ „

2o. het maken, leveren en opstellen van eene draaischijf van 13.50 M., ten behoeve van den spoorweg Nieuwediep-Amsterdam; ingek. 7 bij., als:

Veuve Alph. Frédéric,	te Luik.	ƒ 5785
Maschinenfatorik Deutschland,	„ Dortmund,	„ 5480
H. Dalhuisen,	„ Kampen,	„ 4979
D. A. Schretlen en Co.,	„ Leiden,	„ 4952
Van Dorsser en Terhorst,	„ Dordrecht,	„ 4915
L. J. Enthoven en Co.,	's-Hage,	„ 4641
Penn en Bauduin,	„ Dordrecht,	„ 4499

Haarlem, 12 Febr.: het bijbouwen eener kamer ten dienste der stedelijke secretarie; aangenomen door S. B. Peijra. te Haarlem, voor ƒ 424.

Arnhem, 12 Febr.: de levering en het planten van boomen en heesters langs de buitenwegen, singels, pleinen en op de nieuwe begraafplaats bij Moskowa; ingekomen 8 bij., als:

G. H. Westenberg,	te Naarden,	ƒ 800.
A. Schippers Ez.,	„ idem	„ 796.
M. A. Smits,	„ Deventer,	„ 733.20
A. van Eldik,	„ Opheusden,	„ 706.
J. Jurrissen,	„ Naarden,	„ 693.
J. G. Janssen Jr.,	„ Arnhem,	„ 684.
C. de Vos,	„ Hazerswoude,	„ 669.
W. K. Schuber en Co.,	„ Naarden,	„ 657.75

gegund.

Amsterdam, 12 Febr.: het smoveeren van perceel 21 in de Reestraat, aldaar, en het daarterplaatse bouwen van een winkelhuis met bovenwoningen enz. voor T. H. de Jong, onder beheer van den bouwmeester A. C. Bleys; hoogste inschr. was G. B. H. Greeve, voor ƒ 16,650; minste inschr. H. C. Dorlas, te Amsterdam, voor ƒ 11,698; gegund.

's-Hage, 13 Febr.: de aanleg eener telegraaflijn met één draad, van Amsterdam over Hilversum tot den Nederl. Centraalspoorweg bij het fort Blauwkapel; ingek. 9 bij., als:

F. Aberson,	te Steenwijk,	ƒ 2098.
J. C. van der Kley,	„ Amsterdam,	„ 2000.
H. van der Sluijs,	„ Zwollerkerspel,	„ 1989.
A. A. Wildbergh,	„ Bunnik,	„ 1900.
B. van der Weerden,	„ Amsterdam,	„ 1870.
W. van Dijk,	„ Jutfaas,	„ 1780.
H. Hotz,	's-Hage,	„ 1746.60
P. van Essen,	„ Houtwijk-en-Polanen,	„ 1690.
G. A. Rooding,	„ Utrecht,	„ 1608.

Vervolg der Berichten en Mededeelingen.

BINNENLAND

's-Gravenhage. Door den Minister van Binnenlandsche Zaken zijn de commissiën benoemd voor het afnemen der examens B en C; zij bestaan uit hoogleeraren en leeraren van de Polytechnische school te Delft en verder uit de heeren Dr B. J. Tideman, adviseur voor scheepsbouw, te Amsterdam; A. J. H. Beeloo, hoofdingenieur der marine, te 's-Gravenhage; J. van der Vegt, hoofdingenieur, te 's-Gravenhage, J. Leyds, eerstaanwezend ingenieur der Staatsspoorwegen, te Rotterdam; C. Muysken, architect, te Amsterdam; E. van der Elst, ingenieur der mijnen, te Kerkrade; J. C. D. M. de Roos, ingenieur van het stoomwezen, te 's-Gravenhage; Dr. W. F. Koppenschaar, directeur der hoogere burgerschool, te 's-Gravenhage; en J. Menalda van Schouwenburg, leeraar aan de hoogere burgerschool, te Rotterdam.

Arnhem. Het Bestuur van het *Palais du Midi* te Brussel heeft eene circulaire verspreid, die voor de Nederlandsche kunstenaars van belang is. Was er reeds vroeger gelegenheid op de permanente internationale tentoonstelling te wijzen, die den 1ste Mei e.k. bij gelegenheid der nationale feesten in België geopend zal worden, een aanzienlijk deel der beschikbare ruimte zal ook voor de beeldende kunsten worden afgestaan.

Aan de circulaire ontleenen wij, dat op deze tentoonstelling zullen worden toegelaten oude en nieuwe voortbrengselen der schilder-, teeken- en graveerkunst, zoowel van Belgische als van vreemde kunstenaars en dat de administratie zich het oordeel over de kunstwaarde voorbehoudt, na voorlichting desnoods van bevoegde personen. Van de tentoongestelde voorwerpen wordt een uitvoerige catalogus uitgegeven en de administratie belast zich, op verzoek van den inzender, met de zorg voor den verkoop, waartoe de koopprijzen door haar in een register ingeschreven worden en het publiek zich bij haar vervoegen kan tot het bekomen van inlichtingen. Evenals bij de internationale tentoonstelling plaats vindt, geldt ook voor deze afdeeling de bepaling, dat de ingenomen ruimte betaald wordt met 25 francs voor de vierkante meter wandruimte en met 50 francs per vierkante meter van den vloer. Deze prijzen gelden voor de tijdruimte van een jaar en de schilderijen, die verkocht worden, kunnen binnen den termijn, waarover de huur loopt, zonder verdere betaling, door andere vervangen worden. De gelegenheid tot inzending is tot den 1ste April e.k. opengesteld.

Advertentiën.

Openbare Aanbesteding.

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS *der gemeente AMSTERDAM*, zullen op **Maandag 23 Februari 1880**, ten 12 ure des voormiddags, op het Raadhuis, in het openbaar en bij enkele inschrijving doen **aanbesteden**:

a. **het uitvoeren van de vereischte werken voor het inrichten van het voormalig Oude-Mannenhuis tot Universiteit;**
b. **het verbouwen van het hoofdgebouw in den Hortus Botanicus;**
c. **het maken van een Bibliotheekgebouw op het terrein achter het tegenwoordige Universiteits-Gebouw, op den Singel;**
d. **het maken en stellen van een verplaatsbaar Schoolgebouw op de Noordermarkt.**

De voorwaarden dezer Aanbestedingen met bijbehoorende teekeningen zijn uitsluitend te verkrijgen ter Drukkerij der Gemeente, tegen betaling van ƒ 1.25 voor de sub *a*, ƒ 1.25 voor de sub *b*, ƒ 2 voor de sub *c* en ƒ 1.25 voor de sub *d* genoemden.

Nadere inlichtingen kunnen verkregen worden ten kantore van den Stads-Architect op het Raadhuis, kamer No. 101, des ochtends van 10—12 ure.

Burgemeester en Wethouders voornoemd,
Amsterdam, VAN TIENHOVEN.
9 Februari 1880. *De Secretaris*, DE NEUFVILLE.

OPENBARE AANBESTEDING.

De Architect-Ingenieur BERT BROUWER te *St. Anna* bij Nijmegen zal op **Woensdag den 25sten Februari 1880**, des namiddags ten 3 uur, namens zijnen principaal in het *Hotel Ariëns*, Priemstraat te Nijmegen, **publiek uitbesteden**:

Het bouwen van een HEERENHUIS aan de Molenstraat te Nijmegen.

Het bestek en de teekeningen liggen van af heden in bovengenoemd Hotel ter inzage.

De aanwijzing geschiedt op Woensdag den 25sten dezer, 's morgens ten 10 uur.

Het bestek is op franco aanvrage tegen betaling van ƒ 0.50 verkrijgbaar bij den Heer H. C. A. THIEME, Boekhandelaar te Nijmegen.

OPENBARE AANBESTEDING.

De Architect-Ingenieur BERT BROUWER te *St. Anna* bij Nijmegen zal op **Woensdag den 25sten Februari 1880**, des namiddags ten 3 uur, namens zijnen principaal in het *Hotel Ariëns*, Priemstraat te Nijmegen, **publiek uitbesteden**:

Het bouwen van EENE VILLA aan den Nassau-Cingel te Nijmegen.

Het bestek en de teekeningen liggen van af heden in bovengenoemd Hotel ter inzage.

De aanwijzing geschiedt op Woensdag den 25sten dezer, 's morgens ten 10 uur.

Het bestek is op franco aanvrage tegen betaling van ƒ 0.50 verkrijgbaar bij den Heer H. C. A. THIEME, Boekhandelaar te Nijmegen.

AANBESTEDING.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS der gemeente *GRONINGEN* zijn voornemens, door hunnen gecommitteerde, bij enkele inschrijving, aan te besteden:

Het tot WANDELPLAATS en BOUWTERREIN aanleggen van een gedeelte der Noordwestelijke gemeentegronden, gelegen tusschen de N. Boteringestraat en de Gr. Kruisstraat, onder bijlevering van alle daartoe noodige bouwstoffen, arbeidsloonen, transporten, 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.

Aanwijs in loco zal plaats hebben op *Donderdag den 12den Februari*, des voormiddags te 10 uur.

De op zegel gestelde inschrijvingsbilletten, ingerigt overeenkomstig de algemeene voorwaarden, moeten *vóór of uiterlijk op Woensdag den 18 Februarij* aan het Raadhuis worden bezorgd, terwijl de opening daarvan aldaar, op *Donderdag den 19 Februarij*, des namiddags te 12½ uur, zal plaats hebben.

GRONINGEN, 6 Februarij 1880.
Burgem. en weth.: B. VAN ROIJEN.
De secretaris: JACQUES OPPENHEIM.

Neuchâtel Asphalte Company Ltd. London.

EXPLOITATIE DER GROEVEN VAN
VAL DE TRAVERS,
geeft berigt dat door haar tot eenige AGENTEN voor den verkoop van **ASPHALT in brooden** zijn aangesteld:
FOLKERS & Co. te Amsterdam,
door wie ook tot het **leggen van vloeren** inlichtingen worden verstrekt en **orders** voor geheel *Nederland* aangenomen op gelijke voorwaarden als aan de **Fabriek**, Beltweg No. 3, te *Amsterdam*.
De Directeur W. P. WALSH.

Aankondiging.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS der gemeente *'s GRAVENHAGE* wenschen een mededinging open te stellen voor de **levering, het stellen en gedurende een jaar onderhouden van een STOOMPOMPWERKTUIG met toebehooren, ten dienste van de 's Gravenhaagsche Duinwaterleiding.**

Zij noodigen dientengevolge Fabrikanten, die genegen zijn aan die mededinging deel te nemen, uit hun aanbiedingen, met bijbehoorende plannen, vrachtvrij in te zenden aan hun adres vóór den **1n April e. k.**

De voorwaarden met teekeningen zijn te bekomen op franco aanvrage bij den DIRECTEUR der *Duinwaterleiding*, tegen betaling van ƒ 2,50, terwijl mondelinge inlichtingen zijn te verkrijgen op Maandag, Woensdag en Vrijdag van elke week, van 1 tot 4 uren, aan het *Bureau der Duinwaterleiding*.

STRAATKEIJEN.

Prijsopgaaf en Monsters gevraagd van **LUIKSCHE KEIJEN**, bij voorkeur groot 9 bij 15 of 10 bij 16 cM., waarvan benoodigd ongeveer **4000** vierkante meters bestrating.

Aanbiedingen worden ingewacht *vóór 1 Maart 1880*, ter Secretarie van de Gemeente *Dordrecht*.

Algemeen Depot DER GEKLEURDE VLOERTEGELS VAN SAND & Cie., TE FEIGNIES, FRANKRIJK.

ZILVEREN MEDAILLE
WERELDTENTOONSTELLING 1878 PARIJS.

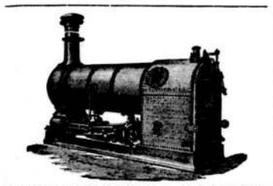
Teekeningen en Prijscourant zijn te bevragen bij J. J. SAND, Wijnhaven 76 *Rotterdam*, alwaar ook verkrijgbaar: Verschillende soorten van goedkoope **TEGELS** en **TROTTOIRSTEENEN** (genre Sarreguemines).

LOUIS GOFFIN & Cie.

RUE DARTOIS 10.
LUIK.
Eigenaars en exploitanten van HARDSTEEN- en van KEIJENGROEVEN.

KLOOS & VAN LIMBURGH.

Eigenaars van Zuilen- en Tafelbazalt-groeven in RIJNPRUISSEN,
Handelaars in Duitschen en Belgischen Steen, Straatkeijen, Portland-Cement,
KALK, BRUINSTEEN, VUURVASTE STEENEN, ENZ.
Nieuwehaven N.zijde 55, **Rotterdam.**



VAN RIETSCHOTEN & HOUWENS. ROTTERDAM.

ROBEY & COMPANY'S **STOOMMACHINES**, *met Goud bekroond* Parijs 1878,
voor **fabrieken, waterwerken**, enz.
LOCOMOTIEVEN van FOX WALKER & Co.
LOCOMOBIELEN van ROBEY & COMPANY
nieuw en te huur.
HEIMACHINES, STOOMKRANEN en DONKEY POMPEN van APPLEBY BROTHERS
nieuw en te huur.
CENTRIFUGAALPOMPEN van **verschillende afmetingen nieuw en te huur.**
VIJZELS, DOMMEKRACHTEN, KALKMOLENS, POMPEN, GEREEDSCHAPPEN, STALEN SCHOPPEN, gegarandeerde **KRAAN-** en andere **KETTINGEN, STOOMMETERS, AFSLUITERS, KRANEN** en **GARNITUREN** voor stoom- en waterwerktuigen, **DRIJFRIEMEN.** Alles voorradig.
Prima **PORTLAND CEMENT** uit de fabrieken der beroemde BURHAM COMPANY tegen concurreerende prijzen.
Alles prima kwaliteit en billijke prijzen.

H. & J. SUYVER.

Fabriek van Stoomketels en Werktuigen,
de Hollandsche Tuin,
Bikkerstraat 20 en 22, te Amsterdam.
STOOMKETELS van alle bekende typen en **reparatien** aan bestaande KETELS worden in den kortst mogelijken tijd geleverd en uitgevoerd.

Portland-Cement

„STERN", TOEPFFER, GRAWITZ & Co.
TE STETTIN,
hebbende groote sterkte en weerstand biedend vermogen, is *uitsluitend*, alsmede KNIGHT, BEVAN STURGE's en andere **PORTLAND-CEMENTEN** verkrijgbaar aan het HOOFD-DEPOT VAN DE NEDERL. KUNST-ZANDSTEENFABRIEK, Falckstraat no. 49, *AMSTERDAM*.

Mozaik Tegels voor Vloeren

in KERKEN, WINKELS, VESTIBULES, CORRIDORS, WARANDA'S, enz., alsmede BEKLEEDING van MUREN, TEGELS voor BLOEMBAKKEN en PANEELWERK enz.
Uitsluitend Agentschap van Maw & Co. voor Nederland en deszelfs Koloniën
G. J. OOR,
Firma ANT. DE WILD,
Scheepmakershaven No. 62 en Juffersstraat No. 56.
ROTTERDAM.

GAS-ZUIVERING

door het gebruik van ijzer-oxyde, geleverd door de *Gas Purification and Chemical Co. Limited London.*
Uitsluitende vertegenwoordigers voor Nederland en Oost-Indië
W. Hoven en Zoon, *Rotterdam*,
bij wien bijzonderheden en prijsopgaven verkrijgbaar zijn.

MOZAIEK-PARKETVLOEREN

en verglaasde gefigureerde Tegels, voor Muren en Decoratie.
DE LINT & Co., Haringvliet 7, *Rotterdam.*

LEDEREN DRIJFRIEMEN

in alle afmetingen, geheel bewerkt volgens Engelsche methode.
ALEX. ADAM,
Delft. *Fabr. van Leder en Drijfriemen.*

B. HOLSBOER, te Arnhem.

1868. Zilveren Medaille voor Waterpas-Instrumenten.
1879. Hoogste onderscheiding voor Waterpas- en Hoekmeet-Instrumenten.
Voorts: BARO- en THERMOMETERS, alle soorten van KIJKERS, BRIEFBALANSEN, enz. enz.

ZANDSTEENGROEVEN

in LUXEMBURG en LOTHARINGEN.
ZANDSTEEN, MOLEN- en SLIJPSTEENEN (wit en rood) uit de groeven: *Born (Udelfangen), Wintersdorf, Rosport, Pilsen-Bollendorf, Dillingen, Beaufort* in *Luxemburg; Wolmerange* en *Ottange* bij *Audin-le-Tiche* in *Lotharingen*.
Inlichtingen en Prijscourant gelieve men aan te vragen bij den Hoofd-Agent J. J. SAND, Wijnhaven Z.Z. 76 *Rotterdam*.

Bij W. P. VAN STOCKUM & ZOON te *'s Gravenhage* is verschenen en alom te bekomen:
RAPPORT d. Comm. benoemd bij Z. M. besluit v. 2 Febr. 1879 tot voorlichting der regering bij het ontwerpen van voorschriften ingevolge art. 4 en 67 der wet v. 17 Aug. 1878 (Algem. regelen omtrent den bouw en de inrigting der lokalen waarin schoolonderwijs wordt gegeven enz.) met 14 uitsl. platen, uitgeg. d. h. Ministerie v. Binn. Zaken. In folio ƒ 5.—.

Boekhandel C. F. STEMLER, *Amsterdam.*

De Schoone Bouwkunst,

in hare wording en ontwikkeling. **Met een Atlas van 60 Staalplaten** in portefeuille. Prijs ƒ 8.—.
Bij alle Boekhandelaars te ontbieden.

Gedrukt bij G. W. van der Wiel & Co. te Arnhem.

Vijftiende Jaargang. N°. 8. Zaterdag 21 Februari 1880.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Het Weekblad verschijnt des Zaterdags.

Het abonnement bedraagt voor het binnenland ƒ 1.65 per 3 maanden of wel bij vooruitbetaling *zes gulden* per jaar. Afzonderlijke nommers bij vooruitbestelling 15 cent.

Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan de Administratie te Arnhem.

Advertentiën uiterlijk Vrijdagavond te bezorgen.

Advertentiën van 1—5 regels ƒ 1.—, daarboven 20 cent voor elken regel plaatsruimte en 10 cent voor een bewijsnommer. Advertentiën voor het buitenland 25 cent per regel.

DE JONGSTE ONTDEKKING VAN CROOKES.

Simplice is verbaasd over de proeven, die een Engelsch geleerde, de heer William Crookes, onlangs genomen heeft aan de sterrenwacht te Parijs. De heeren Wurtz en Mouchet hadden hem, in naam der Parijzenaren, uitgenoodigd, en hij heeft de hoffelijkheid gehad dadelijk het Kanaal over te steken, zijn *bibelots* medebrengende en de manier om er zich van te bedienen.

Reeds vóór meer dan zestig jaren uitte Faraday, wiens genie vermengd was met een sterke dosis eerlijkheid, oprechtheid en beminlijkheid — Faraday, die met Ampère en Oerstedt een der groote ontdekkers van de electriciteit was — de meening, dat de reeks van staten of toestanden, waarin wij de stof kennen, kan en moet voortgezet worden. Nemen wij, b. v., het water; wij kennen het in den vasten staat, in den vorm van ijs, van hagel of van sneeuw; ook in den vloeibaren toestand, en eindelijk in den staat van den stoom, die de ziel van zooveel werktuigen is.

Waarom zou het zich niet kunnen vertoonen in een vierden toestand, die evenzeer van den gasvormigen zou verschillen, als de gasvormige staat zelf verschilt van den vloeibaren, en de vloeibare van den vasten?

In een vasten staat zijn de moleculen, die het water samenstellen, *quasi* bewegingloos, niet instaat zich los te maken; zij zijn bevroren. In den vloeibaren staat is het haar onverschillig vereenigd of gescheiden te blijven, zich te bewegen in de eene richting of in de andere; zij gehoorzamen lijdelijk aan de zwakste aantrekkingen of afstootingen, die ze naar boven, naar beneden of terzijde duwen, aanleiding gevende tot de verschijnselen van capillariteit, diffusie en andere.

In den gasvormigen toestand bewegen zij zich op een manier, die wij ons voorloopig veroorloven zullen ongeordenlijk te noemen; zij komen, gaan, treilen en zeilen, de eenen snel, de anderen langzaam, de grooten en de kleinen elkander stooten gevende en elkander neutraliseerende, zoodat deze wonderbaarlijke beweging geen resultante heeft. In een vierden staat zouden er een resultante en bepaalde bewegingsrichtingen in de samenstellende moleculen zijn. Aan dezen toestand nu gaf Faraday den naam van *uitstralende stof.*

De heer Crookes heeft dit denkbeeld weder opgevat. Hij heeft toestellen en proeven uitgedacht om aan dat denkbeeld eenigermate een lichaam te geven, en hij heeft de voldoening gehad om meer of min onvolkomen te zien, wat zijn beroemde voorganger slechts had geraden. Wat heeft hij gedaan? Hij heeft de lucht verdund en nog eens verdund en altijddoor verdund. Met kleine luchtpompen slaagt men erin $\frac{1}{1000}$ van de lucht, die een klak of vergaarbak bevat, eruit te pompen. Door het kwik in de barometerbuizen om te keeren verkrijgt men een luchtledige ruimte, die men volmaakt noemde, een zelfbehaaglijke benaming, die den heer Crookes deed glimlachen. Hij is erin geslaagd, inplaats van $\frac{1}{1000}$, slechts $\frac{1}{1000000}$, $\frac{1}{1000000}$ en zelfs $\frac{1}{1000000000}$ dampkringslucht in zijn buizen over te houden.

Maken wij ons eerst gemeenzaam met die milioenste deelen, want wij zullen nog heelwat anders te zien krijgen. Onze geleerde nam een glazen bol, die slechts dertien centimeter middellijn had, de capaciteit van een kleinen lampebol, en heeft er de lucht uitgepompt totdat er slechts een-millioenste in overbleef. Toen deze bol vol lucht was, bevatte hij niet veel bijzonders, kan men denken, en als hij leeggepompt is tot op $\frac{1}{1000000}$, meent men, dat wat er nog aan gasvormige moleculen in overblijft, zoogoed als niets is. Vergis u niet! Men heeft berijferd, dat deze leeggepompte bol nog altijd zoo iets als 100000000000000000000000000 moleculen bevat, en toen hij vol was, hield hij er 1000000000000000000000000000000000 in. Deze cijfers gaan onze verbeeldingskracht te boven en zijn niet meer menschelijk.

Om echter een denkbeeld te geven van wat zij kunnen beteekenen, heeft de heer Crookes in zijn bol een gaatje geboord door middel van een electrische vonk, die een ternauwernood microscopische opening maakt; de buitenlucht treedt dan binnen langs de baan die haar geopend is. Men had een quintillioen moleculen in den bol dien men beproefd had te ledigen; men zal een septilioen moleculen hebben in den bol die opnieuw gevuld zal worden. Maar hoeveel tijd zal de bol besteden om vol te raken? Wilt gij dat er 100,000,000 moleculen in elke seconde binnendringen? Dat zou u tamelijk toereikende toeschijnen, en gij waant dat de zaak in een uur of twee afgeloopen is? Vergis u niet! Er zouden vierhonderd millioen jaren noodig zijn, of wilt ge liever, vier millioen eeuwen. Toch is er slechts een uur noodig om den bol opnieuw te vullen. Wat wil dat zeggen? Dat de luchtstroom, die de nieuwe opening zal doorloopen, niet 100,000,000, maar meer dan 300,000000,000000,000000,000000,000000 of *driehonderd quintillioen moleculen in de seconde* zal medevoeren! Dit zegt genoeg omtrent haar kleinheid. Terecht heeft men ze kunnen vergelijken bij mathematische punten.

Maar men moet in het oog houden, dat deze driehonderd quintillioenen luchtdeeltjes niet *te gelijk* door de opening zijn gedrongen. De analogie leidt er toe te geloven, dat men hier den tijd, evenals de ruimte, tot in het oneindige moet verdeelen; dat men spreken moet van duizendsten en zelfs van milioensten van seconden, en b.v. zeggen, dat de stroom stofdeeltjes de opening, die men ervoor gegraven heeft, doorloopt in reden van slechts

300,000000,000000,000000,000000

of driehonderd quadrilioen (1) in $\frac{1}{1000000}$ seconde.

Zoo wij de hoeveelheid verminderen, moeten wij de snelheid evenredig vermeerderen. Wij weten inderdaad niet recht meer, of zulke cijfers groot of klein zijn. Wij zijn verstomd en verblind.

Maar het getal dezer moleculen — onze berichtgevers zeggen ons niet, hoe het bezijferd is geworden — is slechts het minst gewichtige gedeelte der mededeeling van den heer Crookes. Nog meer dan door haar aantal wordt onze belangstelling gewekt door hare eigenschappen. Zij bewegen zich in rechte lijn, maar een magneet doet ze afwijken. Zij brengen warmte voort als zij plotseling in haar beweging worden tegengehouden, juist zooals kogels doen die tegen een schijf aankomen. En het wonderbaarlijkste is, dat men deze verandering van warmtegraad heeft kunnen bepalen door den stoot van oneindig kleine deeltjes. Zij verhitten het geïridieerde platina tot meer dan tweeduizend graad en doen het smelten als was. Zij zijn lichtgevend en bovendien phosphoresceerend, dat is te zeggen: zij brengen plotselinge phosphoresceeringen teweeg, die, althans in het glas, vergezeld zijn van innige veranderingen in de structuur of den bouw. Als men ze snel werpt op robijn, op diamant, verlichten zij die, doen ze dikwijls schitteren en barsten uiteen in groene, roode, purperachtige stralen gelijk die van een meteoor.

Het is als een nieuwe verrekijker, dien men onzen natuurkundigen in handen geeft, en die hen instaat zal stellen de diepten der wetenschap van de beweging te peilen, de theorieën van het licht, van de warmte, van het magnetisme en van de electriciteit te verruimen. Het is als een microscoop waarmede zij de geheimen van den moleculairen bouw der lichamen zullen doorgronden. Aan den heer Crookes de hulde van onze dankbaarheid en onze bewondering!

G., 19 Febr., '80. R. v. E.
(Uit: *Le Réveil Social.*)

(1) **De oorspronkelijke tekst zegt driehonderd *trilioen*.** (Vert.)

KONINKLIJK INSTITUUT VAN INGENIEURS.

Het Instituut hield den 10den Februari jl. eene vergadering in het lokaal *Diligentia* te 's-Gravenhage, die door ruim tachtig leden en één genitroduceerde werd bijgewoond.

De notulen der vergadering van den 11den November waren gedrukt aan de leden medegedeeld; niemand verlangde daarover het woord te voeren en zij werden mitsdien goedgekeurd. Een aantal geschenken waren wederom sedert die vergadering ontvangen, waaronder fraaie photografische afbeeldingen van verschillende werken.

Van den Minister van Waterstaat, Handel en Nijverheid was een brief ingekomen, ten geleide van stukken betreffende eene door Z. M. den Koning der Belgen uitgeschreven prijsvraag over de beste middelen om de havens te verbeteren, gelegen op lage en zandige kusten. Tot de beantwoording van die prijsvraag worden ook vreemdelingen toegelaten.

Van de hoofdingenieurs van den Waterstaat in Noord-Holland en Zuid-Holland waren de gewone aanteekeningen ontvangen van de meting van het strand langs de kust der Noordzee in 1879; met de daarin voorkomende cijfers is het daartoe bestemde register aangevuld.

Door den hoofdingenieur van den Waterstaat in Noord-Holland waren de werkkundige waarnemingen aan Den Helder over de drie laatste maanden van het jaar 1879 ingezonden.

Het lid C. de Bruyn had aan den Raad van Bestuur eenige stukken doen toekomen betreffende het onlangs openbaar gemaakte verslag der commissie, belast met het voortgezet onderzoek naar de wenschelijkheid en mogelijkheid der invoering van een normaal steenformaat hiertelande.

Het lid Jhr. J. R. T. Ortt had een schrijven aan den Raad gericht naar aanleiding van het in de vorige vergadering verhandelde over de onderzeesche oeververdediging.

Al de gemelde stukken zullen als bijlagen tot de notulen der vergadering worden afgedrukt. Het door het lid Ortt ingezondene gaf het lid J. F. W. Conrad aanleiding tot het opperen van bezwaren tegen deze wijze, om eene gehouden discussie schriftelijk voort te zetten.

Aan de orde was alsnu de beraadslaging over de mededeeling, door het lid A. Huët in de vorige vergadering voorgedragen, over de verbinding van Amsterdam met den Boven-Rijn. Door het lid J. F. W. Conrad en de raadsleden J. Kalff en Dr. E. F. van Dissel werden verschillende opmerkingen en bedenkingen in het midden gebracht, die door den heer Huet zeer in het breede werden beantwoord. De beraadslaging hierover liep niet ten einde en zal vermoedelijk in de volgende vergadering worden voortgezet.

Hierna bekwam het lid C. L. R. E. Menges het woord tot het houden van eene voordracht over een nieuw systeem van electrische verlichting, door een toestel toegelicht. Die mededeeling gaf het lid J. J. van Kerkwijk aanleiding tot het maken van eene opmerking betreffende het flikkeren van het licht, die door den heer Menges alsmede door het lid Huet werd weersproken.

Voorlezing werd gedaan van een brief van het lid J. D. C. M. de Roos, strekkende ten geleide van eene mededeeling over een instrument, bestemd tot het berekenen van de uitkomsten van waarnemingen, die met behulp van zelfregistreerende werktuigen verkregen zijn. Dat stuk is om advies in handen van eene commissie gesteld.

Eene door het lid J. M. Telders ingezonden mededeeling over de herstelling van een gemetselden duiker in den Staatsspoorweg van Arnhem naar Nijmegen zal, overeenkomstig het daarover uitgebracht advies, in het *Tijdschrift* worden geplaatst.

Nog was een brief ingekomen van den heer C. R. van Ruijven, te Deventer, strekkende ten geleide van eene beschrijving zijner uitvinding: »het stuurtoestel voor sportreinen". Ook dit stuk is om advies in handen van eene commissie gesteld.

Eindelijk werd mededeeling gedaan van een schrijven van den tweeden secretaris van het Wiskundig Genootschap: »Een onvermoeide arbeid komt alles te boven", strekkende ten geleide van eene circulaire, waarin wordt opgewekt tot toetreding tot het Genootschap.

Nadat een aantal nieuwe leden waren aangenomen en anderen als zoodanig waren voorgesteld, sloot de president de vergadering.

Na afloop van de vergadering was, door de welwillendheid van den heer R. A. W. Stuiter, luitenant-kolonel der artillerie, directeur van 's Rijks gieterij van bronzen geschut, aan de leden de gelegenheid geopend om die belangrijke inrichting in oogenschouw te nemen. Zij waren daar getuigen van het gieten van een stuk geschut en bezichtigden achtereenvolgens verschillende bewerkingen, die het geschut ondergaat en de onderscheidene werktuigen en toestellen, daarmede in verband staande. Een en ander werd door den heer P. van der Burg, kapitein der artillerie, op de meest duidelijke en uitvoerige wijze toegelicht. Een zeer aanzienlijk aantal leden nam aan dit bezoek deel.

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

— De Crefeld—Kreis—Kempener Industrie-Bahn heeft eindelijk een kooper gevonden in het bankiershuis Erlanger en Zonen te Frankfort a/M., die voor eene som van 660,000 mark eigenaars geworden zijn. De 33 kilometer lange weg met al zijn roerend en onroerend goed, was getaxeerd op 972,956 mark. Men ziet nu eerlang de geheele exploitatie, die reeds langen tijd slechts gedeeltelijk geschiedt, spoedig te gemoet.

— De heer Cluysenaer, de bekwame Belgische architect, is deze week te Brussel overleden.

BINNENLAND

's-Gravenhage. Door den Gouverneur-Generaal van Nederlandsch-Oost-Indië is, met ingang van 1 Maart 1880, eervol ontslag verleend aan den adjunct-ingenieur der 1e klasse bij den dienst der Staatsspoorwegen op Java A. J. Krieger.

— Bij koninklijk besluit zijn, met ingang van 1 Maart 1880, benoemd: tot rijksopziener op de spoorwegdiensten 1ste klasse, de rijksopziener 2de klasse J. S. A. Noordendorp; tot rijksopziener op de spoorwegdiensten 2de klasse, de rijksopzieners 3de klasse Jhr. W. van Andringa de Kempenaer, D. Storm en W. P. Verbeek; tot rijksopziener op de spoorwegen 3de klasse Bernhardus Emilius Stöver.

— Aan W. Bus, te Haarlem, is tot wederopzegging vergunning verleend voor eene stoombootdienst tot vervoer van personen, goederen en vee en het sleepen van schepen tusschen Haarlem en Amsterdam, Haarlem en Purmerend, en Haarlemmermeer en Leiden.

— De Regeering heeft bij wetsontwerp ƒ 240,000 aangevraagd ter voorziening in de dringende behoefte aan lichtschepen bij Terschelling, de Zeeuwsche banken en den mond van den Rotterdamschen waterweg, ter beveiliging van de haven en der kustvaart, en ook ten behoeve van het internationaal belang.

— De vaderlandsche kunst heeft een verlies geleden in Jan Weissenbruch, den hoogstverdienstelijken kunstschilder, den 18n Maart 1822 alhier geboren. Onder de leiding van S. L. Verveer bekwaamde hij zich vooral in het schilderen van stadsgezichten, en reeds in 1840 op de tentoonstelling te Rotterdam gaf hij proeven van zijn vorderingen op het

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 23 Febr.

Amsterdam, te 12 uren, door burg. en weth.: 1o. het uitvoeren van de verschillende werken voor het inrichten van het voormalig Oude-mannenhuis tot universiteit; 2o. het verbouwen van het hoofdgebouw in den Hortus Botanicus; 3o. het maken van een bibliotheekgebouw op het terrein achter het tegenwoordige universiteitsgebouw, op den Singel: 4o. het maken en stellen van een verplaatsbaar schoolgebouw op de Noordermarkt.

Harderwijk, te 2 uren, ten behoeve der gemeentegasfabriek, op het gemeentehuis: het amoveeren en opbouwen eener stokerij met de fundamenten voor de retortovens, vervolgens het ijzeren dakwerk, een gegolven-ijzeren condensor met afsluiters en bijpassen, de benoodigde klimpijpen enz.

Dinsdag, 24 Febr.

's-Hage, te 11 uren, door het departement van marine: de levering bij de directie der marine te Hellevoetsluis van 1o. wagenschot enz.; 2o. Rigmaterialen; 3o. Noordsche houtwaren; 4o. Rijn-dekdelen; 5o. grenen balk- en Noordsche delen; 6o. grenen ribben, schroten en latten; 7o. vuren delen; 8o. dennen idem; 9o. dito ribben, schroten en latten; 10o. ieperen en esschen platen.

Groningen, te 11 uren, ten kantore van den prov. inspecteur der directe belastingen enz.: het onderhouden van- en het doen van eenige herstellingen aan de gebouwen der invoerrechten en accijnsen te Delfzijl ged. '80, '81 en '82.

Rotterdam, in het Timmerhuis: de levering van 330,000 KG. Engelsche en 80,000 KG. Duitsche gaskolen.

Bolsward, door het dijksbestuur van Wonseradeels Zuiderzeedijken, bij den secretaris J. Binkes: de levering van 300 stère grenen palen van 62 dM. lengte; 325 st. dito van 53 dM.; 325 st. dito van 41 dM.; 170 stère grove gewasschen grint.

Woensdag, 25 Febr.

Brummen, te 10 uren, door burg. en weth.: 1o. de verbouwing tot gemeentehuis van het huis „De Beelhorst" te Brummen; 2o. de verbouwing van het aanwezig gelegen koetshuis tot bode- en veldwachterswoning; 3o. het van-buiten-verven van het huis „De Beelhorst". Bilj. inz. uiterlijk 24 Febr., te 3 uren.

Oude-Tonge, te 10 uren, door het gemeentebest.: de levering van p. m. 600 M³ zuivere grint.

Nijmegen, te 10½ uren, door den architect D. Geijsbeek Molenaar, bij Van Dam, voor Timmerman en Co.: het bouwen van eene stoom-margarineboterfabriek. Inl. bij genoemden architect.

Willemsoord, te 11 uren, door de directie der marine: het bouwen van eene drijvende loods tot berging van 2 torpedovaartuigen op het maritieme etablissement Willemsoord.

Amstelveen, te 12 uren, bij Wed. Van Werkhoven: het bouwen eener boerenwoning aan den Noordammerweg, gem. Nieuwer-Amstel, in den Noorder-Legmeerpolder. Aanw. 23 Febr., van 2—4 uren.

Alkmaar, te 12 uren, door den directeur der gasfabriek: de levering in '80 van 36,000 HL. gaskolen.

's-Hage, te 1 uur, door burg. en weth.: het dempen van een gedeelte der Prinsengracht en het leggen van een riool door die demping, met verbonden werken.

Scheveningen, te 1 uur, in het lokaal van Wed. M. V. Ivangh: het bouwen van een koffiehuis met kolfbaan en koepelkamer.

Nijmegen, te 3 uren, door den architect-ingenieur Bert Brouwer (te St.-Anna bij Nijmegen), in het Hôtel-Ariëns: 1o. het bouwen van eene villa aan den Nassausingel; 2o. het bouwen van een boerenhuis aan de de Molenstraat, beiden aldaar. Aanw. van beiden te 10 uren.

Hallum, bij W. G. de Jong: het bouwen van een voorhuizing met tusschengebouw of hals en van eene arbeiderswoning. Teekeningen liggen bij den architect B. A. Gelders, te Hallum. Aanw. 23 Febr., te 10 uren.

Oranjewoud, bij Mr. P. Heringa Cats: het afbreken eener schuur en woning, in gebruik bij J. Th. Kleinstra te Bornwerd, en het bouwen van eene huizing en schuur met wagenhuis c. a. aldaar. Inl. bij den architect J. Douma, te Leeuwarden. Aanw. 23 Febr., te 11 uren.

Donderdag, 26 Febr.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van marine: 1o. het maken en stellen van een ijzeren lichttoren voor de kustverlichting op Ameland, met den aankleve van dien. De toren moet gemaakt in eene fabriek in Nederland. Inl. 23 en 24 Febr. bij den bouwkundige bij den dienst van het loodswezen; 2o. het bouwen van eene drijvende loods voor berging van 2 torpedovaartuigen op het marine-etablissement Willemsoord. Inl. bij den hoofdingenieur der marine te Willemsoord. Aanw. 24 en 25 Febr.

Schiedam, te 12 uren, door burg. en weth.: de levering van 100,000 stuks Luiksche Ourthe- of Ben-Ahinkeien; 200,000 vlakke, 50,000 getrokken straatklinkermoppen en 25,000 eenkleurige grijze hardgrauwen; 150 M³ gewasschen grint; p. m. 1000 M³ zuiver scherp rivierzand en 1000 M³ plaatzand, benevens eenige houtwaren.

Medemblik, te 12 uren, door dijkgraaf en heemraden van het Ambacht de Vier Noorder-Koggen, in het Koggenhuis: het bouwen van eene gemetselde duikersluis in den zeedijk te Koppenhorn, beoosten Lambertschaag.

Zaandam, te 12 uren, door het bestuur van den Halerbroek- of Kalverpolder, in Het Vergulde Paard aan den Braakdijk: 1o. het uitvoeren van vernieuwingen aan-, en het onderhouden tot ult. Maart '85 van den watermolen des polders; 2o. het uitvoeren van vernieuwingen en herstellingen aan de sluis des polders. Aanw. 23 Febr., te 10 uren, door den opzichter P. C. Dekker, te beginnen aan den Watermolen.

Hoedekenskerke, door het gemeentebestuur: de levering van 150 M³ onderhoudsgrint, volgens monster, ter secretarie te bezichtigen.

Vrijdag, 27 Febr.

Middelburg, te 10 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. best.: 1o. het bestraten van de boorden langs het kanaal door Zuid-Beveland. Aanw. 23 Febr. Raming ƒ 6500; 2o. het afbreken en wederopbouwen van het grijsbouwtje voor het zelfregistreerend werktuig te Brouwershaven, en het plaatsen van gegoten-ijzeren buizen in den bestaanden houten toeleidingskoker. Aanwijzing 23 Febr. Raming ƒ 2550; 3o. het maken van een peilput en gebouwtje voor eene zelfregistreerende peilschaal bij Bruinisse, aan het vaarwater Het Zijpe. Aanw. 23 Febr. Raming ƒ 7967.

Cats, te 11 uren, door burg. en weth.: het aanleggen van steenglooiing op den havendijk dier gemeente, en het maken van een slikvanger langs de havenzeezijde zeewaarts. Inl. bij den waterbouwkundigen ambtenaar, te Colijnsplaat.

Harderwijk, te 12 uren, op het bureau van den kapitein-kwartiermeester van het koloniaal werfdepôt: de levering, ged. '80, van de bij het korps benoodigde lakens en voorwerpen van kleeding en uitrusting.

Leeuwarden, te 1 uur, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. best.: de verdere voortzetting van de verbetering der noordersee-wering te Harlingen. Aanw. 23 Febr. Raming ƒ 21,800.

Kampen, te 2 uren, op het bureau van den commanderenden officier van het instructiebataljon; de levering ged. '80 van de bij het korps benoodigde voorwerpen van kleeding en uitrusting.

Retterwird: door J. F. Idsardi: het afbreken en wederopbouwen van een schuur met aanbehooren. Aanw. 23 Febr., te 11 uren.

Heerenveen, bij W. J. van den Duim: het afbreken en wederopbouwen eener huizing. Aanw. 23 Febr., te 11 uren.

Nijmegen, te 3 uren, bij notaris A. J. de Lange, in de Schraus: het bouwen eener stelphuizing, schuur, stalling c. a., op de zathe en landen onder Bozum, in huur bij R. Sijbrandij. Inl. bij den opzichter H. T. Biesma, te Bozum. Aanw. 25 Febr., te 11 uren.

Surhuizum, 's avonds 8 uren, bij A. S. Zijlstra: het bouwen van eene burgerhuizing. Inl. bij J. van der Molen, te Buitenpost. Aanw. 25 Febr., te 2 uren.

Zaterdag, 28 Febr.

Franeker, te 12 uren, ten raadhuize: de levering van 300 stère grove, gehorde riviergrint.

Workum, te 3 uren, door het dijksbestuur van het Workumer-Nieuwland, in het contributiehuis: het verhoogen en verzwaren van den zeedijk van het Workumer-Nieuwland, ter lengte van 2021 M., met bijbehoorende werken. Aanw. 27 Febr., te 10 uren.

Groningen, bij J. van der Sluis, in 't Huis De Beurs: het verbouwen der behuizing van Van 't Oever en Bos, in de Oosterstraat. Inl. bij den architect J. B. Jager. Aanw. 23 Febr., te 2½ uren.

Maandag, 1 Maart.

Amsterdam, te 12 uren, door burg. en weth.: 1o. het bouwen van een bureau van politie en eene hulpwacht voor de brandweer op het Leidscheplein; 2o. het verbouwen van de pakhuizen „Ceres" en „Neptunus" op de Kattenburgergracht, tot hulpwacht van de brandweer en politie; 3o. in 2 perc. en in massa: het gewoon onderhoud van- en het verrichten van herstellingen ged. '80 aan: perc. 1, sluis- en waterwerken en scheepvaartinrichtingen, perc. 2, riolen, waterpalsteen en verseh-waterbakken. Inl. voor 1 en 2 ten kantore van den stadsarchitect en voor 3 ten kantore van den stadsingenieur.

Kollum, te 12 uren, door den burgem. van Kollumerland en Nieuwkruisland: het afbreken van de bestaande- en het bouwen eener nieuwe brug, de Phaesmatille, in den kunstweg van Kollum naar Nieuwezijlen.

Kampen, te 1 uur, door het gemeentebest.: het leveren 1o. van rijshout, sparren en perkoenpalen; 2o. van puin grint en bazaltsteen.

Zuidhorn, te 2 uren, door het waterschap Westerkwartier, ten gemeentehuize: het verdiepen van de Kommerzijlster-Buitenruite. Inl. bij den hoofdopzichter Van Balen, te Groningen. Aanw. 23 Febr., te 2 uren.

Heinkenszand, door het gemeentebest.: de levering van p. m. 65 M³ onderhoudsgrint.

Wolfaartsdijk, door de besturen der polders Oud-Wolfaartsdijk c. s.: het leveren van 378 M³ onderhoudsgrint, franco te leveren op den wal van het Wolfaartsdijksche veer.

Baexem, door het gemeentebestuur: het leveren van 1080 M³ kiezel voor den weg, van de kom der gemeente af naar het spoorwegstation.

Wommels, ten gemeentehuize van Hennaarderadeel: 1o. de levering van 700 stère grint en 100 stère harde puin; 2o. het bouwen van eene turfloods enz. bij het gemeentehuis, aldaar.

Dinsdag, 2 Maart.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van marine: het maken van eene fundeering voor een ijzeren kustlichttoren en het bouwen van 3 woningen voor den dienst der verlichting op Ameland, alles met den aanklève van dien. Inl. 23 en 24 Febr.

Lisse, te 11 uren, door het diakeniebestuur der Herv. gemeente: het bouwen van 7 woningen, in 2 perceelen.

Bedum, te 12 uren, door het R. K. kerkbestuur, bij R. K. Boersma: het bouwen eener kerk met toren. Inl. bij den architect A. Tepe, te Utrecht. Aanw. te 10 uren.

Delft, te 12 uren, door den directeur der artilleriestapel- en constructiemagazijnen: de levering van 2125 KG. messingplaat, dik 0,0013 M., tot den aanmaak van scherpe patronen.

Nijmegen, te 12 uren, door het kerkbestuur der parochie van den H. Franciscus, in De Gouden Leeuw: het maken van den bovenbouw eener kerk met toren en aanhoorigheden. Inl. bij den architect C. van Dijk, te Wamel. Aanw. 26 Febr., te 12 uren.

Hoornaar, te 12 uren, door burg. en weth.: het bouwen eener school aan den Dorpsweg in die gem., benevens de levering van het benoodigde schoolameublement. Inl. bij den architect A. Vermaas, te Sliedrecht. Aanw. 21 Febr., te 12 uren. Bilj. inz. 1 Maart, vóór 6 uren, ter secretarie.

Utrecht, te 2 uren, door de maatschappij tot exploitatie van Staatsspoorwegen, aan het centraalbureau: 1o. het afbreken en wederopbouwen van 5 wachterswoningen op de wachtposten nos. 112, 113, 114, 117 en 118 tusschen Heerenveen en Akkrum, ten behoeve van den spoorweg Arnhem—Leeuwarden; 2o. het bouwen van eene steenen wachterswoning aan den overweg bij kilometerpaal 164.534, tusschen Wirdum en Leeuwarden, ten behoeve derzelfde lijn. Inl. bij den secretieningenieur te Meppel. Aanw. resp. 23 en 24 Febr.

Sneek, bij W. Tj. van der Molen: het bouwen van eene stelphuizing te Jutrijp, op de zathe in gebruik bij Sjerk W. Cnossen. Inl. bij G. J. van der Molen, te Jutrijp. Aanw. 28 Febr., te 11 uren.

Woensdag, 3 Maart.

's-Bosch, te 11 uren, door den ontv. der reg en domeinen, in Het Parlement: het maken van eene militaire zwem- en badinrichting aan de uitmonding der rivier de **Aa**, op het zuidelijk gedeelte van het front Hintham—Muntel, het bouwen van eene zwembools en het uitvoeren van bijbehoorende werken. Aanw. 1 Maart, te 11 uren.

Nijmegen, te 11 uren, bij Van Dam: het bouwen van een koffiehuis en kasteleinswoning met 2 bovenhuizen. Inl. bij den bouwkundige J. Knoops Jr., ald.

Twello, te 11 uren, door het gemeentebestuur van Voorst: 1o. de verbouwing van het schoolgebouw te Voorst; 2o. de levering van schoolmeubelen. Inl. bij den opzichter M. Hurenkamp, te Voorst. Aanw. 28 Febr., te 10 uren.

Winschoten, te 12 uren, door het R. K. kerkbestuur, in het logement van M. Balk: het bouwen eener kerk met toren. Inl. bij den architect A. Tépe, te Utrecht. Aanw. te 10 uren.

Vrijdag, 5 Maart.

Dordrecht, te 11 uren, door de maatschappij tot landverbetering, bij Mr J. A. van Dorsser: het bouwen van eene landbouwschuur, met bergplaatsen, stallingen, dorschvloer enz., op den heuvel van den Noordbaakpolder, gem. Rozenburg. Aanw. door den architect A. van der Houwen, te Rozenburg.

Zwolle, te 12 uren, door het prov. bestuur: het vernieuwen van 2 balansen, één val en één hameigebint voor de ophaalbruggen no. 1 en no. 4, benevens een paar deuren aan sluis no. 5 op de Dedemsvaart; een en ander hoofdzakelijk in ijzer, in 2 perc. en in massa. Inl. bij den ingenieur te Zwolle op Donderdag in de week vóór de besteding.

Amsterdam, te 1 uur, door de comm. voor den bouw eener jongensschool in de parochie O.-L.-Vrouwe, in het Café Belvedère, aan den Westerdoksdijk: het bouwen van eene school voor 600 jongens, met gymnastieklokaal, onderwijzerswoning en aanbehoorende werken, aan de Haarlemmer-Houttuinen aldaar. Inl. bij den bouwmeester A. C. Bleijs, te Amsterdam. Aanw. te 10 uren.

Zaterdag, 6 Maart.

Veghel, te 2 uren, door Gebr. Manssen: het bouwen van 2 woonhuizen, magazijn en achtergebouwen. Inl. bij den architect J. Verbruggen, aldaar. Aanw. 3 Maart, te 2 uren.

Franeker, door burg. en weth. van Franekeradeel: de levering van 500 stère zuiver gewasschen riviergrint.

Maandag, 8 Maart.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat: het onderhouden en het verrichten van eenige veranderingen en herstellingen in het gebouw, waarin gevestigd is het ijkkantoor te Arnhem, ged. '80 en '81. Aanw. 1 Maart. Raming ƒ 5540.

's-Hage, te 1 uur, door burg. en weth.: het verzwaardigen en leveren van gegoten-ijzeren buizen met hulpstukken, ten behoeve van de duinwaterleiding.

Amsterdam, te 1½ uren, door de Hollandsche IJzeren-spoorwegmaatschappij, in Het Vosje: de levering van 8000 stuks eikenhouten dwarsliggers, in 4 perceelen.

Dinsdag, 9 Maart.

Kaatsheuvel, te 12 uren, door het gemeentebest. van Loon-op Zand: het bouwen van eene school met onderwijzerswoning te Kaatsheuvel en het leveren van schoolmeubelen. Inl. bij den architect J. de Beer, te Tilburg. Aanw. 5 Maart, te 10 uren.

Kampen, te 1 uur, op het raadhuis: de levering van 30,000 HL. gewone Engelsche gaskolen, voor de gemeentegasfabriek.

Haarlem, 1 uur, ter secretarie van den Haarlemmermeerpolder: het verdiepen van eenige vakken vaarten en tochten in den Haarlemmermeerpolder.

Zwolle, door de Overijselsche Kanalisatiemaatschappij, bij den secretaris-thesaurier: het geheel afbreken der bestaande Hoevenburg en het bouwen eener eenvoudige schuilhoeve met de gekanaliseerde waterwing aldaar, met landhoofden en vlengels. Bestek ligt bij den opzichter J. Vernimmen, aldaar. Aanw. 4 Maart, te 11 uren.

Woensdag, 10 Maart.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: de uitvoering van baggerwerk op het benedendeel der Nieuwe Merwede, gedeeltelijk door middel van Rijks-stoombaggervaartuigen, met de bediening en het onderhoud dier vaartuigen tot 31 Maart '81. Aanw. 6 Maart. Raming ƒ 157,410.

's-Hage, 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: het verdiepen van een gedeelte der lig-, los- en landplaats buiten den voormaligen oostelijken afsluitdijk te Amsterdam; het verbreeden en verdiepen van het Noordzeekanaal tusschen de brug en den Rijksweg te Velzen en het voormalig Wijkermeer; het verhoogen en verzwaren van den oostelijken afsluitdijk en het ophoogen en egaliseeren van terreinen te Amsterdam. Inl. bij den hoofdingenieur te Amsterdam. Aanw. 2 en 3 Maart, telkens te 11 uren. Raming ƒ 173,100.

Utrecht, te 12½ uren, door de Nederl. Rijnspoorwegmaatschappij, boven het station: de levering van magazijnsgoederen.

Vrijdag, 12 Maart.

Leeuwarden, te 1 uur, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. best.: het verbouwen van een gedeelte der Staatsspoorwegen: 1o. het maken van 7 steigers met plankier, meer- en stoppalen langs de noordzijde van het middelgedeelte van het centraal-personenstation te Amsterdam. Inl. bij den hoofdingenieur te Amsterdam. Aanw. 9 en 10 Maart, te 11 uren. Raming ƒ 168,400; 2o. het maken van steunpijlers en beveiligingswerken voor de draaibrug over de Zaan te Zaandam. Inl. bij den eerstaanw. ingenieur te Hoorn. Aanw. 9 en 10 Maart, te 12 uren. Raming ƒ 36,300; 3o. het maken van eene dubbele wachterswoning bij de brug over het Westerkanaal te Amsterdam. Inl. bij den hoofdingenieur te Amsterdam. Aanw. 8 en 9 Maart, te 11 uren. Raming ƒ 9400.

Donderdag, 18 Maart.

Mijdrecht, te 6 uren, bij W. A. Snoeck: de levering van ongeveer 410 M³ grint en ongeveer 450 M³ koolasch, voor de wegen.

Zaterdag, 27 Maart.

Klundert, te 2 uren, door den rentmeester der domeingoederen van Z. K. H. Prins Frederik der Nederlanden, ten raadhuize aldaar: het doen van verbeteringen en herstellingen aan onderscheidene gebouwen onder Klundert.

Vóór 2 April 1880.

's-Hage, bij burg. en weth.: de levering, het stellen en ged. een jaar onderhouden van een stoompompwerktuig met toebehooren, ten dienste van de 's-Gravenhaagsche duinwaterleiding. Inl. Maandag, Woensdag en Vrijdag van elke week, van 1—4 uren, aan het bureau der duinwaterleiding.

Prijsopgaaf en monsters gevraagd van Luikseche keien voor ongeveer 4000 M² bestrating. Adres: secretarie der gemeente Dordrecht vóór 1 Maart.

Afloop van Aanbestedingen.

Lemmer, 6 Febr.: het bouwen van een windwatermolen van 22 M. vlucht; ingek. 12 bilj., als:

T. J. Kloosterman,	te Hemelum,	ƒ 12,489
B. T. de With,	„ Oosterzee,	„ 11,534
L. H. van Noord,	„ Lemmer,	„ 11,495
P. W. Bouma,	„ Oldetrijne,	„ 11,493
H. L. Hoopkamp,	„ Nijelamer,	„ 11,391
D. L. Hoogkamp,	„ Follega,	„ 11,269
J. Nooij,	„ Munnekeburen,	„ 10,995
S. J. Leenstra,	„ Wolvega,	„ 10,993
K. v. d. Schaaf,	„ Terhorne,	„ 10,780
W. D. de Haan,	„ Oosterzee,	„ 10,464
M. J. Visser,	„ Heerenveen,	„ 10,440
E. H. v. d. Veer,	„ Sondel,	„ 10,345

gegund aan O. J. Plantinga en R. J. Timmermans, te Wanswerd, voor ƒ 9890.

Laren, 7 Febr.: het bouwen van een dokterswoning; ingek. 12 bilj., als:

H. Majoor,	te Laren,	ƒ 14,200.
P. Andriessen,	„ Hilversum,	„ 14,100.
D. Koers,	„ idem	„ 13,950.
G. Majoor,	„ Bussum,	„ 13,600.
F. van Klaarwater,	„ idem	„ 13,181.16
B. A. van Schadewijk,	„ Hilversum,	„ 13,098.98
G. Kruimer,	te Blarikum,	ƒ 13,093.
F. Schram,	„ idem	„ 12,489.
van Dijk,	„ Laren,	„ 11,994.
J. Meijer,	„ IJmuiden,	„ 11,986.
D. Tamminga,	„ Amsterdam,	„ 11,780.
L. v. d. Spoel en L. van Vorden,	„ Deventer,	„ 11,290.

niet gegund.

Lemmer, 9 Febr.: het verhoogen en verzwaren van den zeedijk, van het hek ten oosten Laaksum tot aan het hek bij het Roode Klif, over de lengte van 1495 M.; ingekomen 18 bilj., als:

C. de Jong,	te Hardinksveld,	ƒ 31,950
L. van Noord,	„ Lemmer,	„ 27,772
E. B. Hempenius,	„ Bolsward,	„ 26,100
C. Dijkstra,	„ Cornwerd,	„ 25,989
W. de Jong,	„ Groningen,	„ 25,860
J. W. Ringnaldus,	„ Gorredijk,	„ 25,790
E. S. de Boer,	„ Lemmer,	„ 25,638
R. de Vries,	„ Koudum,	„ 25,475
C. Sterk,	„ Heukelom,	„ 24,748
P. A. de Vries,	„ Oudemirdum,	„ 24,730
W. S. Visser,	„ Laaksum,	„ 24,489
P. A. de Vries,	„ Oudemirdum,	„ 23,565
J. v. d. Veen,	„ idem	„ 22,995
G. C. M. Rottinghuis,	„ Staveren,	„ 22,000
S. H. v. d. Wal,	„ Mirns,	„ 21,987
H. S. Cusveller,	„ Staveren,	„ 21,444
F. Kloosterman,	„ Hemelum,	„ 21,407
C. P. Bakker,	„ Staveren,	„ 19,568

Scherpenisse, 10 Febr.: het verdedigen van den onderzeeschen oever door bezinking en steenbestorting aan de waterkeering van het waterschap Scherpenisse;

P. P. Seret,	te Sliedrecht,	ƒ 17,900
P. Moerland,	„ Stavenisse,	„ 17,870
A. van Popering,	„ Bruinisse,	„ 17,450
D. Bolier Cz.,	„ Rilland,	„ 17,390
J. de Rijke Jr.,	„ Stavenisse,	„ 17,370
C. Roskam,	„ Sliedrecht,	„ 16,500
B. den Exter v. d. Brink,	„ Krabbendijke,	„ 16,500
P. J. Visser,	„ Hansweert,	„ 16,490
L. F. Willems,	„ Selzaete,	„ 17,300
C. de Wilde Az.,	„ Kattendijke,	„ 16,245
D. de Jong Az.,	„ Neuzen,	„ 16,200

's-Hage, 12 Febr.: het maken van een woongebouw voor den dienst der verlichting bij den Nieuwen Waterweg aan den Hoek-van-Holland; ingekomen 14 bilj., als:

L. M. v. d. Ende,	te Zierikzee,	ƒ 13,500
J. Slot,	„ Maassluis,	„ 12,490
M. Veltenaar,	„ idem	„ 12,380
F. W. v. d. Houwen,	„ Rozenburg,	„ 12,250
D. Lalleman,	„ 's-Gravesande,	„ 12,120
J. Varenkamp,	„ idem	„ 12,100
W. van Sprongen Dz.,	„ Monster,	„ 11,444
D. J. Burgersdijk,	„ 's-Gravesande.	„ 11,850
D. v. d. Houwen en C. Hummelman,	„ Maassluis,	„ 10,635
C. de Quant,	„ Brielle,	„ 10,365
J. Bout,	„ idem	„ 10,000
F. Streefland,	„ Sliedrecht,	„ 9,973
P. Boele E.Az.,	„ Alblasserdam,	„ 9,800
J. Kamtendonk,	„ Dordrecht en	
J. v. d. Vlugt.	„ Rozenburg,	„ 8,980

Tinallinge, 12 Febr.: het bouwen van eene burgerwoning voor J. Frieling, uitgezonderd de levering van kalk, steen en zand; ingekomen 12 bilj., als:

W. Bakker,	te Bafloo,	ƒ 3599.94
Nieland,	„ Warfum,	„ 3430.
J. Borgman,	„ Tinallinge,	„ 3370.
K. Bos,	„ Bedum,	„ 3359.
S. Ubels,	„ idem	„ 3270.
G. de Meeringa,	„ Winsum,	„ 3263.
Suik,	„ Kloosterburen,	„ 3190.
Los,	„ Bedum,	„ 3150.
K. Danhof,	„ Bafloo,	„ 2849.
H. Eilders,	„ Bedum,	„ 2790.
Veldman,	„ idem	„ 2738.
H. Martini,	„ Warfum,	„ 2475.
Raming		„ 2700.

Groningen, 13 Febr.: het maken van paalbeheiningen met aardtalud daarboven, tot het herstellen van de kaaimuurlooiingen langs de wegen en jaagpaden: 1o. van Groningen naar Uirum en van Onderdendam naar Uithuizen; ingek. 14 bilj., als:

B. de Jong,	te Groningen,	ƒ 9100
S. de Wit,	„ idem	„ 8953
J. Veendijk,	„ Obergum,	„ 8810
H. Vogelzang,	„ Oldehove,	„ 8796
J. N. Kruizinga,	„ Blijham,	„ 8480
H. A. Smit,	„ Uirum,	„ 8316
J. Klippus,	„ Bedum,	„ 8300
A. Benninga,	„ idem	„ 8190
W. E. Harkema,	„ Haren,	„ 8064
J. v. d. Veen,	„ Zoutkamp,	„ 7770
G. C. M. Rottinghuis,	„ Delfzijl,	„ 7753
E. J. Brons,	„ Wagenborgen,	„ 7557
J. Zeldenrust,	„ Warfum,	„ 7100
H. Huizinga,	„ Stedum,	„ 6611

2o. van Groningen naar Stroobos; ingekomen 11 bilj., als:

J. G. Doorenbos,	te Oldeboorn,	ƒ 14,800
J. Doorenbos,	„ Huizum,	„ 13,580
B. de Jong,	„ Groningen,	„ 12,800
S. de Wit,	„ idem	„ 12,300
W. B. Harkema,	„ Warfhuizen,	„ 12,263
H. Vogelzang,	„ Oldehove,	„ 11,968
H. J. Kroon,	„ Groningen,	„ 11,920
G. C. M. Rottinghuis,	„ Delfzijl,	„ 11,837
J. Veendijk,	„ Obergum,	„ 11,684
E. J. Brons,	„ Wagenborgen,	„ 10,354
H. A. Smit,	„ Uirum,	„ 10,218

's-Bosch, 14 Febr.: het maken van een gebouw met aanhooren van dien voor gymnasium, op het terrein ten oosten van het Nachtegaalslaantje te 's-Bosch; ingek. 4 bilj., als:

	bij oplevering volgens het bestek.	bij verlenging van den tijd van oplevering.
J. C. Schellekens, te 's-Bosch,	ƒ 35,915	ƒ 34,500
A. Pijnenburg, idem,	33,970	32,670
N. Perquin, te Berkel (Zuid-Holland),	33,526	32,276
Th. H. Dirks, te 's-Bosch.	32,997	31,797

De inschrijving bij verlenging van den tijd van oplevering is aan den minsten inschrijver gegund.

Utrecht, 14 Febr.: de levering van eikenhouten dwarsliggers en van eiken wisselhout voor het vernieuwingsfonds der Staatsspoorwegen; ingekomen 29 bilj. (waarvan 1 van onwaarde), als:

Eindhoven en Zn., te Zwolle, 1e perc. ƒ 6300, 2e perc. ƒ 16,048;

A. van Beurden, te Tilburg, 5e perc. ƒ 15,400;

J. B. Groothuis, te Denekamp, 1e perc. ƒ 3494, 2e perc. ƒ 13,911;

Benners & Fassbender, te Antwerpen, 1e perc. ƒ 4400, 3e perc. ƒ 7800;

W. Giesen, te Doesburg, 1e perc. ƒ 4687, 2e perc. ƒ 14,987;

H. Jansen, te Didam, 2e perc. ƒ 13,990;

P. v. d. Pias, te Udenhout, 5e perc. ƒ 15,750;

J. N. de Haas & Söhne, te Wezel, 1e perc. ƒ 3960, 2e perc. ƒ 12,950, 3e perc. ƒ 6993, 4e perc. ƒ 116,990, 5e perc. ƒ 14,585;

J. H. van Hoogerwou, te Bokstel, 3e perc. ƒ 3.28 p. st., 4e perc. ƒ 110,589, 5e perc. ƒ 14,487;

H. E. van Gelder & Co., te Amsterdam, 1e perc. ƒ 4236, 2e perc. ƒ 16,307, 3e perc. ƒ 7849, 5e perc. ƒ 19,108;

R. H. Clerex, te Bokstel, 1e perc. ƒ 3.38 p. st., 2e perc. ƒ 13,650, 3e perc. ƒ 3.32 p. st., 4e perc. ƒ 2.87 p. st., 5e perc. ƒ 14,400;

B. L. Buijvoets, te Ootmarsum, 1e perc. ƒ 3820, 3e perc. ƒ 14,600;

F. Clerex, te Bokstel, 1e perc. ƒ 3990, 2e perc. ƒ 13,345, 3e perc. ƒ 6990, 4e perc. ƒ 2.90 p. st., 5e perc. ƒ 14,765;

J. J. v. d. Eerden Pz., idem, 3e perc. ƒ 7300, 4e perc. ƒ 115,600, 5e perc. ƒ 15,300;

Désiré Maertens, te Brugge, 4e perc. ƒ 3.36 p. st.;

J. A. v. d. Eerden, te Bokstel, 1e perc. ƒ 4220, 2e perc. ƒ 14,138, 3e perc. ƒ 7098, 4e perc. ƒ 117,370, 5e perc. ƒ 14,816.

Utrecht, 14 Febr.: de levering van steenkolen ten behoeve van verschillende gemeente-inrichtingen; minste inschrijver was G. van Peer, te Utrecht, à ƒ 0.65⁹/₁₀ per HL. kachelkolen en ƒ 1.09⁹/₁₀ per 100 KG. Ruhrstukkolen.

Amsterdam, 16 Febr.: 1o. het maken van nieuwe bouten wallen langs- en het uitdiepen van de Rozengracht; minste inschr. was M. Deutekom, te Amsterdam, voor ƒ 16,647.

2o. het stellen van trottoirbanden ged. '80; eenige inschr. was J. Rinse Jr., te Amsterdam, voor ƒ 0.53 per str. M.

Groningen, 14 Febr.: het bouwen van 14 woningen voor F. Lettinga aan het Boterdiep te Groningen, onder beheer der architecten K. en H. Hoekzema; ingekomen 13 bilj., als:

S. Meijers,	te Bedum,	ƒ 12,649
J. Zeldenrust,	„ Warfum,	„ 12,446
J. v. d. Veen,	„ Zoutkamp,	„ 12,520
E. Wietzema,	„ Groningen,	„ 12,343
K. Fekkes,	„ idem	„ 12,100
J. W. Bakker,	„ Bedum,	„ 11,845
J. de Vries,	„ Groningen,	„ 11,385
J. W. Bakker,	„ idem	„ 10,990
J. A. de Ruiter,	„ Haren,	„ 10,978
G. Huizinga,	„ Zuidhorn,	„ 10,664
A. Benninga,	„ Bedum,	„ 10,595
Prins en Vroom,	„ Muntendam,	„ 10,454
F. Holthuis,	„ Haren,	„ 9,050

gegund.

Groningen, 14 Febr.: het bouwen van 2 woningen voor Mej. de Wed. H. Jansen aan het Boterdiep aldaar, onder beheer der architecten K. en H. Hoekzema; ingek. 11 bilj., als:

S. Meijers,	te Bedum,	ƒ 2300
B. Schuur,	„ Groningen,	„ 2200
J. Kruiter,	„ idem	„ 2075
D. Diddens,	„ idem	„ 2045
J. de Vries,	„ idem	„ 1885
J. W. Bakker,	„ idem	„ 1830
K. Fekkes,	„ idem	„ 1782
D. Veltman,	„ Bedum,	„ 1770
A. Benninga,	„ idem	„ 1755
T. Bos,	„ Muntendam,	„ 1678
Vroom en Prins,	„ Muntendam,	„ 1550

gegund.

Groningen, 14 Febr.: het bouwen van 2 woningen voor W. Vonk aan het Boterdiep aldaar, onder beheer der architecten K. en H. Hoekzema; ingekomen 9 bilj., als:

B. Schuur,	te Groningen,	ƒ 2300
S. Meijers,	„ Bedum,	„ 2280
J. Kruiter,	„ Groningen,	„ 2225
D. S. Diddens,	„ idem	„ 2110
J. de Vries,	„ idem	„ 1989
D. Veltman,	„ Bedum,	„ 1950
A. Benninga,	„ idem	„ 1900
J. W. Bakker,	„ Groningen,	„ 1788
H. Vroom,	„ Veendam,	„ 1688

gegund.

Adorp, 16 Febr.: het afbreken eener oude en het bouwen van eene nieuwe behuizing met schuur enz. voor Mej. de Wed. P. S. Brill, onder beheer der architecten K. en H. Hoekzema; ingekomen 16 bilj., als:

E. Wietzema,	te Groningen,	ƒ 13,462
L. Los,	„ Bedum,	„ 12,850
P. Timmer,	„ Ulrum,	„ 12,525
H. Olthof,	„ Oerkwerd,	„ 11,880
T. Bos,	„ Bedum,	„ 11,772
A. Past

OPENBARE AANBESTEDING.

De Architect-Ingenieur BERT BROUWER te *St. Anna* bij Nijmegen zal op **Woensdag den 25sten Februari 1880**, des namiddags ten 3 uur, namens zijnen principaal in het *Hotel Ariëns*, Priemstraat te Nijmegen, **publiek uitbesteden**:

Het bouwen van een HEERENHUIS aan de Molenstraat te Nijmegen.

Het bestek en de teekeningen liggen van af heden in bovengenoemd Hotel ter inzage.

De aanwijzing geschiedt op Woensdag den 25sten dezer, 's morgens ten 10 uur.

Het bestek is op franco aanvrage tegen betaling van ƒ 0.50 verkrijgbaar bij den Heer H. C. A. THIEME, Boekhandelaar te Nijmegen.

OPENBARE AANBESTEDING.

De Architect-Ingenieur BERT BROUWER te *St. Anna* bij Nijmegen zal op **Woensdag den 25sten Februari 1880**, des namiddags ten 3 uur, namens zijnen principaal in het *Hotel Ariëns*, Priemstraat te Nijmegen, **publiek uitbesteden**:

Het bouwen van EENE VILLA aan den Naasan-Cingel te Nijmegen.

Het bestek en de teekeningen liggen van af heden in bovengenoemd Hotel ter inzage.

De aanwijzing geschiedt op Woensdag den 25sten dezer, 's morgens ten 10 uur.

Het bestek is op franco aanvrage tegen betaling van ƒ 0.50 verkrijgbaar bij den Heer H. C. A. THIEME, Boekhandelaar te Nijmegen.

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.

Verkoop van oude ijzeren Spoorstaven, Lasch- en Eindplaten, Schroef- en Haakbouten, Puntstukken, Tongbewegingen enz. van de Staatsspoorwegen, uit den weg genomen of nog uit den weg te nemen gedurende het jaar 1880.

De voorwaarden van verkoop liggen van af den 15den Februarij 1880 ter lezing aan het Centraalbureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen bij de Moreelse Laan te *Utrecht* en aan de bureaux der Sectie-Ingenieurs te *Groningen*, *Meppel*, *Zutphen*, *'s Bosch*, *Rotterdam*, *Bergen-op-Zoom* en *Venlo*.

Inlichtingen zijn op bovengemelde plaatsen te verkrijgen.

Inschrijvingsbilletten, welke den prijs per 1000 Kilogr. moeten vermelden, behooren te zijn ingediend uiterlijk den 28 Februarij 1880, des namiddags ten 2 ure, aan genoemd Centraalbureau te *Utrecht*.

Utrecht, 14 Februarij 1880.

GAS-ZUIVERING

door het gebruik van ijzer-oxyde, geleverd door de *Gas Purification and Chemical Co. Limited London.*

Uitsluitende vertegenwoordigers voor Nederland en Oost-Indië

W. Hoven en Zoon, *Rotterdam*,

bij wien bijzonderheden en prijsopgaven verkrijgbaar zijn.

Openbare Aanbesteding.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS *der gemeente AMSTERDAM*, zullen op **Maandag 1 Maart 1880**, te 12 uren des voormiddags, op het Raadhuis in het openbaar en bij enkele inschrijving doen **AANBESTEDEN**:

a. **het bouwen van een Bureau van Politie en eene Hulpwacht voor de Brandweer, op het Leidscheplein;**

b. **het verbouwen van de Pakhuizen »Céres" en »Neptunus" op de Kattenburgergracht, tot Hulpwacht van de Brandweer en Politie;**

c. **in twee Perceelen en in Massa: het gewoon onderhoud van en het verrichten van herstellingen gedurende 1880 aan:**

eerste Perceel,

Sluis- en Waterwerken en Scheepvaartinrichtingen;

tweede Perceel,

Riolen, Waterplaatsen en versch Waterbakken.

De voorwaarden dezer Aanbestedingen zijn uitsluitend te verkrijgen ter Drukkerij der Gemeente tegen betaling van ƒ 1.50 voor de sub *a* (met teekening), ƒ 1.50 voor de sub *b* (met teekening) en ƒ 1 voor de sub *c* genoemden.

Nadere inlichtingen kunnen verkregen worden voor de sub *a* en *b* ten kantore van den Stads-Architect en voor de sub *c* ten kantore van den Stads-Ingenieur, op het Raadhuis, des ochtends van 10—2 ure.

Burgemeester en Wethouders voorn.,

Amsterdam, 16 Februari 1880. VAN TIENHOVEN. *De Secretaris* DE NEUFVILLE.

Aankondiging.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS der gemeente *'s GRAVENHAGE* wenschen een mededinging open te stellen voor de **levering, het stellen en gedurende een jaar onderhouden van een STOOMPOMPWERKTUIG met toebehooren, ten dienste van de 's Gravenhaagsche Duinwaterleiding.**

Zij noodigen dienvolgende Fabrikanten, die genegen zijn aan die mededinging deel te nemen, uit hun aanbiedingen, met bijbehoorende plannen, *vrachtvrij* in te zenden aan hun adres vóór den **1n April e. k.**

De voorwaarden met teekeningen zijn te bekomen op *franco* aanvrage bij den DIRECTEUR der *Duinwaterleiding*, tegen betaling van ƒ 2,50, terwijl mondelinge inlichtingen zijn te verkrijgen op Maandag, Woensdag en Vrijdag van elke week, van 1 tot 4 uren, aan het *Bureau der Duinwaterleiding*.

B. HOLSBOER, te Arnhem.

1868. Zilveren Medaille voor Waterpas-Instrumenten.

1879. Hoogste onderscheiding voor Waterpas- en Hoekmeet-Instrumenten.

Voorts: EQUERRES, BAKENS, MEETKETTINGEN, PASSERDOOZEN, enz. enz.

Neuchâtel Asphalte Company L^td^. London.

EXPLOITATIE DER GROEVEN

VAN

VAL DE TRAVERS,

geeft berigt dat door haar tot eenige AGENTEN voor den verkoop van **ASPHALT in brooden** zijn aangesteld:

FOLKERS & Co. te Amsterdam,

door wie ook tot het **leggen van vloeren** inlichtingen worden verstrekt en **orders** voor geheel *Nederland* aangenomen op gelijke voorwaarden als aan de **Fabriek**, Beltweg N°. 3, te *Amsterdam*.

De Directeur W. P. WALSH.

FABRIEK DE HOLLANDSCHE IJSSEL

DE JONGH & Co.

Civiel-Ingenieurs te Oudewater.

leveren en vervaardigen in den kortst mogelijken tijd alle soorten van **Stoombaggermolens** in hout- of ijzerconstructie, volgens eigen systeem, geschikt voor elke diepte en opbrengst van 150 tot 2000 M³ per werkdag, en verder **Stoomwerktuigen, Ketels, Drijfwerken, Locomobielen, Heimachines, Steen- en Tegelvormmachines, IJzeren Kap- en Brugconstructiën** enz.

RACHMANN & VAN LEEUWEN,

Mozaïk-Cement-Tegel-, Kunstmarmer- en Bouwmaterialen-Fabriek.

SLOTERDIJK bij Amsterdam.

Bevelen onze uit echt Portland-Cement vervaardigde **Cement-Tegels** aan in alle kleuren en dessins, enkel en in Mozaïkvorm, tot het bevloeren van Kerken, Gewelven, Lusthoven, Paviljoens, Balkons, Voorhuizen, Galerijen, Rustplaatsen, Gangen, Badkamers, Keukens, Trottoirs, Wandelwegen, enz.

Cement-dakbekleedingen in alle kleuren, tegen alle weêrsgesteldheden bestand en 1/5 lichter dan de gewone Dakpannen.

Herstelling van **Cementvloeren** op Beton-onderlagen voor Spoorweg-Stations, Fabrieken, Werkplaatsen, Zolders, Magazijnen, Terrassen; bijzonder geschikt voor Slachthuizen, Stallen, Schietbanen en Laboratoriums, in alle soorten.

Terras-bevloeringen (Kunstmarmer) in alle kleuren en dessins; voorts geribde Vloeren voor Trottoirs, Ingangen, Jofstoden, enz.

Kanaal-bevloeringen, Water-reservoirs, Fonteinkommen, Paarden- en Koe-kribben, Badkuipen, Schoorsteen-steenen, Mozaïk-Cement-Tegels voor Wand- en Zuilenbekleeding. — Voorts alle in het Bouwvak voorkomende voorwerpen, volgens opgave of teekening.

Geïllustreerde Monsterboeken worden, zoowel van onderscheidene Bevloeringen, Dakbekleedingen, Terrassen, enz., op directe aanvrage gratis en franco toegezonden.

Verdere inlichtingen te bekomen aan de Fabriek.

ONTMANTELING

VAN

'S-HERTOGENBOSCH.

OPENBARE AANBESTEDING.

DE ONTVANGER DER REGISTRATIE EN DOMEINEN te *'S-HERTOGENBOSCH*, zal op **Woensdag den 3 Maart 1880**, des voormiddags te 11 uren, in het Koffiehuis »Het Parlement" bij J. J. HURKENS aldaar, in het openbaar

AANBESTEDEN:

Het maken van een Militaire Zwemen Badinrichting aan de uitmonding der Rivier de Aa, op het zuidelijk gedeelte van het front Hintham-Muntel, het bouwen van eene Zwemloods en het uitvoeren van bijbehoorende werken.

De besteding geschiedt bij enkele inschrijving.

Bestek en teekening liggen van af 23 Februari 1880 ter inzage aan de kantoren der Registratie en Domeinen te *Nijmegen*, *Grave*, *Breda* en *'s-Bosch*, en zijn aan laatstgenoemd kantoor tegen betaling van één Gulden per Exemplaar te bekomen.

De aanwijzing in loco wordt gegeven op Maandag den 1 Maart 1880, des voormiddags te 11 uren.

LOUIS GOFFIN & Cie.

RUE DARTOIS 10.

LUIK.

Eigenaars en exploitanten van HARDSTEEN- en van KEIJENGROEVEN.

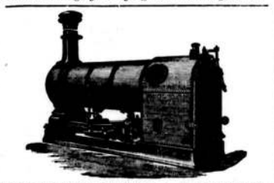
H. & J. SUYVER.

Fabriek van Stoomketels en Werktuigen,

***de Hollandsche Tuin*,**

Bikkerstraat 20 en 22, te Amsterdam.

STOOMKETELS van alle bekende typen en **reparatien** aan bestaande KETELS worden in den kortst mogelijken tijd geleverd en uitgevoerd.



VAN RIETSCHOTEN & HOUWENS.

ROTTERDAM.

ROBEY & COMPANY'S **STOOMMACHINES**, *met Gould bekroond* Parijs 1878,

voor **fabrieken, waterwerken**, enz.

LOCOMOTIEVEN van FOX WALKER & Co.

LOCOMOBIELEN van ROBEY & COMPANY **nieuw en te huur.**

HEIMACHINES, STOOMKRANEN en DONKEY POMPEN van APPLEBY BROTHERS **nieuw en te huur.**

CENTRIFUGAALPOMPEN van **verschillende afmetingen nieuw en te huur.**

VIJZELS, DOMMEKRACHTEN, KALKMOLENS, POMPEN, GEREEDSCHAPPEN, STALEN SCHOPPEN, gegarandeerde **KRAAN-** en andere **KETTINGEN, STOOMMETERS, AFSLUITERS, KRANEN** en **GARNITUREN** voor stoom- en waterwerktuigen, **DRIJFRIEMEN.** Alles voorradig.

Prima **PORTLAND CEMENT** uit de fabrieken der beroemde BURHAM COMPANY tegen concurreerende prijzen.

Alles prima kwaliteit en billijke prijzen.

Mozaïk Tegels voor Vloeren

in KERKEN, WINKELS, VESTIBULES, CORRIDORS, WARANDA'S, enz., alsmede BEKLEEDING van MUREN, TEGELS voor BLOEMBAKKEN en PANEELWERK enz.

Uitsluitend Agentschap van Maw & Co. voor Nederland en deszelfs Koloniën

G. J. OOR,

Firma ANT. DE WILD,

Scheepmakershaven N°. 62 en *Jufferstraat N°.* 56.

ROTTERDAM.

ZANDSTEENGROEVEN

in LUXEMBURG en LOTHARINGEN.

ZANDSTEEN, MOLEN- en SLIJPSTEENEN (wit en rood) uit de groeven: *Born* (*Udelfangen*), *Wintersdorf*, *Rosport*, *Pilsen-Bollendorf*, *Dillingen*, *Beaufort* in *Luxemburg*; *Wolmerange* en *Ottange* bij *Audin-le-Tiche* in *Lotharingen*.

Inlichtingen en Prijscourant gelieve men aan te vragen bij den Hoofd-Agent J. J. SAND, Wijnhaven Z.Z. 76 *Rotterdam*.

LEDEREN DRIJFRIEMEN

in alle afmetingen, geheel bewerkt volgens **Engelsche methode.**

ALEX. ADAM,

Delft. *Fabr. van Leder en Drijfriemen.*

OPENBARE AANBESTEDING.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS van Schiedam zijn voornemens op **Donderdag**, den **26 Februari a. s.**, des middags ten **12** ure, ten Raadhuize aldaar, in het openbaar **aan te besteden:**

De **levering** van:

100,000 stuks LUIKSCHE OURTHE of BEN-AHIN KEIJEN;

200,000 vlakke, 50,000 getrokken STRAATKLINKERMOPPEN en 25,000 eenkleurige grijze Hardgraauwen;

150 kub. meter gewasschen GRINT; pl. m. 1000 kubiek meter zuiver scherp RIVIERZAND en 1000 kubiek meter PLAATZAND, benevens eenige HOUTWAREN.

De **bestekken** zullen, van heden af, **dagelijks**, met uitzondering van de Zondagen, voor de belanghebbenden **ter inzage liggen** op de STADS-TIMMERWERF en tegen betaling van **15 Cents** per exemplaar, op de GEMEENTE-SECRETARIE **verkrijgbaar** zijn.

Schiedam, 12 Februarij 1880.

Burgemeester en Wethouders voornoemd,

P. J. VAN DIJK VAN MATENESSE.

De Secretaris,

A. W. MULDER.

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.

AANBESTEDING.

(Voor rekening van den Staat.)

Op *Dinsdag* den 2den Maart 1880, des namiddags ten 2 ure, aan het Centraalbureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen bij de Moreelse Laan te *Utrecht*, van:

Bestek n°. 256.

Het afbreken en weder opbouwen van vijf Wachterswoningen op de wachtposten N^os^. 112, 113, 114, 117 en 118 tusschen Heerenveen en Akkrum, ten behoeve van den spoorweg van Arnhem naar Leeuwarden.

De besteding geschiedt bij enkele inschrijving, volgens § 42 van het Bestek.

Het Bestek ligt van den 14den Februari 1880 ter lezing aan het Centraalbureau bij de Moreelse Laan en aan het bureau van den Sectie-Ingenieur te *Meppel* en is op *franco* aanvraag op gemelde plaatsen te bekomen.

Inlichtingen worden gegeven door den Sectie-Ingenieur voornoemd.

De aanwijzing op het terrein zal geschieden den 23sten Februari 1880.

Utrecht, den 13den Februari 1880.

Algemeen Depot

DER

GEKLEURDE VLOERTEGELS

VAN

SAND & Cie., TE FEIGNIES, FRANKRIJK.

ZILVEREN MEDAILLE

WERELDTENTOONSTELLING 1878 PARIJS.

Teekeningen en Prijscourant zijn te bevragen bij J. J. SAND, Wijnhaven 76 *Rotterdam*, alwaar ook verkrijgbaar: Verschillende soorten van goedkoope **TEGELS** en **TROTTOIRSTEENEN** (geure Sarreguemines).

MOZAIEK-PARKETVLOEREN

en vergiaasde gefigureerde Tegels, voor Muren en Decoratie.

DE LINT & Co., Haringvliet 7, *Rotterdam*.

Portland-Cement

„STERN", TOEPFFER, GRAWITZ & Co.

TE STETTIN,

hebbende groote sterkte en weerstand biedend vermogen, is *uitsluitend*, alsmede KNIGHT, BEVAN STURGE'S en andere **PORTLAND-CEMENTEN** verkrijgbaar aan het HOOFD-DEPÔT VAN DE NEDERL. KUNST-ZANDSTEENFABRIEK, Falckstraat no. 49, *AMSTERDAM*.

Boekhandel C. F. STEMLER, *Amsterdam*.

De Schoone Bouwkunst,

in hare wording en ontwikkeling. Met **een Atlas van 60 Staalplaten** in portefeuille. Prijs ƒ 8.—.

Bij alle Boekhandelaars te ontbieden.

W. C. DE GRAAFF, te *Haarlem*, heeft uitgegeven:

WIJDRAGE

TOT

de Kennis van den Stedenbouw.

EENE POPULAIRE STUDIE

DOOR

H. W. NACHENIUS.

ƒ 0.60.

Gedrukt bij G. W. van der Wiel & Co. te Arnhem.

Vijftiende Jaargang. N°. 9. Zaterdag 28 Februari 1880.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Het Weekblad verschijnt des Zaterdags.

Het abonnement bedraagt voor het binnenland ƒ 1.65 per 3 maanden of wel bij vooruitbetaling *zes gulden* per jaar. Afzonderlijke nommers bij vooruitbestelling 15 cent.

Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan de Administratie te Arnhem.

Advertentiën uiterlijk Vrijdagavond te bezorgen.

Advertentiën van 1—5 regels ƒ 1.—, daarboven 20 cent voor elken regel plaatsruimte en 10 cent voor een bewijsnommer. Advertentiën voor het buitenland 25 cent per regel.

Bij dit Nommer behoort een **Bijvoegsel.**

SNELLE BRUGGENBOUW.

Onze goedige landgenooten overdrijven soms het verschrift: »Haast u langzaam." Zoo herinner ik mij nog de eenige jaren in een dagblad gelezen te hebben, dat zekere brug in onze hoofdstad, die ruim dertig duizend gulden mocht kosten, binnen *drie jaren* voltooid moest zijn. Niet vereischend! De Engelschen werken anders. Zij volgen de leer: »Tijd is geld." *Engineering*, *La Nature* en andere weekbladen en maandgeschriften hebben de beschrijving en afbeelding gegeven van een stalen brug, lang zeventig meter, binnen twintig dagen vervaardigd en gesteld. Het is de viaduct van Llandulas. Om tot navolging van dat goede voorbeeld op te wekken zal ik er iets over gedeelen.

Slechts een maand na den sterken was van water, de eenskaps de oude gemetselde brug van Llandulas wegsloeg, was deze nieuwe brug, geheel gebouwd uit stalen stukken en zonder eenige voeg, voltooid en aan het verkeer overgegeven. Twee weken waren uitdrukkelijk geweest om met de verschillende stukken en de toebereidselen voor het opstellen gereed te komen, en de zeven eerste dagen, die op de ineenvoeging van de steenen brug gevolgd waren, hadden verdiend tot schoonmaken van het rivierbed en tot het stellen van een noodbrug.

De brug van Llandulas ligt in een der drukste plaatsen van het net der *North-Western Railway-Company*, de lijn van Chester naar Holyhead, die langs de noordkust van het eiland Anglesey loopt. Zij snijdt de rivier Dulas, niet ver van het station Llyl, op geringen afstand van hare uitmonding in zee. De spanning van den viaduct is ongeveer zeventig meter. De oude gemetselde brug telde zeven bogen, elk van tien meter wijdte. Deze werd, gelijk wij zeiden, den 17den Augustus vernield door een overstrooming, die meer dan één boog geheel omwierp, een kwartier na het overtrekken van den laatsten personentrein. De Maatschappij nam terstond maatregelen om het gebroken verkeer te herstellen, maar eerst na twee dagen, toen het geweld van den stroom een weinig bedaard was, werd het mogelijk de opeengestapelde puinhoopen op te ruimen. Tegelijkertijd ging men over tot het stellen van een voorloopige houten brug, die op korten afstand opgericht en door den onbuiging met de spoorbaan werd verbonden.

Deze brug had in het midden een opening van vijf en twintig meter, overspannen door vier lengteliggers, gedragen door verticale palen. Zij kon den 23sten Augustus, des nachts om twee uur, voor het publiek worden opengesteld, en was alzoo in minder dan *vijf dagen* voltooid geworden, in aanmerking genomende de twee dagen werkeloosheid, die na het geheel volgden.

Bovendien maakte men toebereidselen voor den bouw van de duurzame brug, en besloot een geheel metalen brik te leggen, gesteund door gemetselde pijlers. Al de stukken werden van staal vervaardigd en gewalst in de smidsen van Crewe. Daar men bovenal snel recht te werken, besloot men alle aaneenvoegingen weg te laten door liggers uit één stuk te maken, ging genoeg om de ruimte tusschen twee pijlers te overbruggen. Men behield zeven spanningen van tien meter, gelijk in de oude brug, en men moest alzoo twee en veertig balken vervaardigen, voor elke opening zes. De vier in het midden dragen het dubbele spoor en de twee buitenste het traliewerk of de leuning. Al de stukken zijn sterk en hun vereeniging is bijzonder eenvoudig en gemakkelijk.

Het vervaardigen van het staal, het walzen en het passen werd met zulk een spoed verricht, dat des na verloop van slechts *acht dagen* afgeloopen was; al de stukken werden onmiddellijk verzonden van Crewe naar Llandulas en kwamen er aan vóórdat de steenen pijlers geheel gereed waren.

Hieruit volgde een dag vertraging voor het opstellen van de brug. Voor dezen arbeid ging men uit van de beide oevers, en de vakken van het bruggedek werden, naarmate zij gereed kwamen, om het volgende vak boven den pijler te brengen, die het meest tegen. Deze eenvoudige en gemakkelijke wijze van werken biedt bijzondere voordeelen aan voor het plaatsen van ijzeren bruggedekken, want men behoeft ze slechts over het reeds voltooide gedeelte te doen glijden. Een dergelijke manier van werken heeft men ook gevolgd bij een der stoutste bruggen in Zwitserland, te Freiburg, over de Saar, welke deze rivier overspant op een hoogte van meer dan negentig meter. Deze brug is bijzonder belangwekkend, want zelfs de pijlers werden op dezelfde wijze gebouwd. Men bracht den te plaatsen ligger zoodanig voortschuiven, dat het vrije uiteinde boven den te bouwen pijler kwam, en liet daarop met behulp van een kraan de bouwstoffen zakken, die naar het eind van den balk waren gerold geworden.

Het onderdeel der pijlers bestond uit een steenen massa ter hoogte van ongeveer 20 meter, waarboven men een soort van zuil plaatste, gevormd uit ijzeren traliewerk, hoog vijftig meter, welker deelen elk met behulp van de rolkraan daalden.

De brug van Llandulas was er verre af zooveel zwarigheden op te leveren; toch verdienen het uitsluitend gebruik van staal, de gevolgde wijze van werken en vooral de snelheid, waarmede zij werd vervaardigd, levendige belangstelling en leggen zij een treffend getuigenis af van den voorspoedigen gang de bruggenbouw gemaakt heeft, door het bezigen van ijzer en staal.

17 *Febr.*, 1880. P.

INWENDIGE VERSIERING VAN GEBOUWEN.

Bij het beschouwen van de meeste onzer moderne gebouwen wordt men aanstonds getroffen door het geringe verband, dat er tusschen architectuur en decoratie bestaat. Zelfs daar, waar men blijkbaar geen kosten behoefde te sparen en waar talentvolle architecten aan het uiterlijk een behaaglijk aanzien wisten te geven, is veel bedorven door decoratieschilders en behangers, die later geroepen werden, om het inwendige te versieren.

Architectuur en decoratie moeten hand aan hand gaan, en bij de laatste moet men nooit vergeten, dat zij aan de eerste ondergeschikt moet blijven, doch meestal ziet men het tegendeel en gaat ieder zijn eigen gang, zonder zich in 't minst om behoorlijk verband te bekommeren. Menig plafond, dat overigens nog zoo slecht niet was, werd door den schilder met schreeuwende kleuren en aanmatigend goud bedekt en verkreeg daardoor een afschuwelijk aanzien; menige kamer heeft door de meubelen en tapijten à la Louis den zooveelste een geheel ander karakter gekregen, dan door den architect bedoeld was, al wordt daardoor den huisheer eene gewenschte gelegenheid gegeven, de dikwijls pas verworven stijlkennis aan den man te brengen.

Gaat de decoratieschilder op muurvlakken aan het werk, dan weet hij meestal niets beters te doen, dan met kwistige hand naturalistische bouquetten daarop uit te strooien, waartusschen hij dan vogeltjes of vlinders laat vliegen, tot niet geringe vreugde van de beschouwers, die ze zoo sprekend gelijkend vinden, dat men ze zoo van den muur zou willen afnemen en naar niet begrijpen, hoe het mogelijk is zoo iets te schilderen. De bewondering van den man van smaak zal echter dit werk niet mogen wegdragen, vanwege het overschrijden der grenzen, die aan versieringen gesteld moeten worden. Het doel moet toch niet zijn, den beschouwer in den waan te brengen, dat het voorgestelde werkelijk gezien wordt, maar overeenkomstig den stijl moet het zoodanig vervormd worden, dat het in zijn omgeving past.

Goede voorbeelden van decoratief-schilderwerk geven de Egyptenaren en Grieken, waarvan de tegenwoordige decorateurs nog veel kunnen leeren. Het hoofddenkbeeld van die versieringen, hetzij geschilderd of gebeeldhouwd, is door een in weinig verheven relief gedacht, geheel conventioneel behandeld ornement, hier en daar afgewisseld door even conventioneele voorstellingen uit de mythologie. De grafmonumenten der Egyptenaren vooral geven een hoogen dunk van hun talent voor decoratie. Als motieven ziet men slechts vormen aan inlandsche planten ontleend, benevens cirkels en vierkanten, en voor de omlijstingen zigzaglijnen of soms ook eenvoudig rechte lijnen. Rood, blauw en groen zijn de overheerschende kleuren, maar het oog ontdekt soms ook geel en zwart, en iedere tint is zóó aangebracht, dat de anderen er geen schade aan doen en allen te zamen een harmonisch effect teweegbrengen.

De Grieken en Etruriers brachten hunne geschilderde versieringen met evenveel smaak aan. Zij gebruikten wel bij voorkeur rood en blauw, doch wisten ook door zwart en bruin alleen een verrassende uitwerking te voorschijn te roepen: men denke slechts aan hunne beschilderingen van vazen. Toen de Grieksche kunst in verval kwam, begon zij ook behagen te scheppen in naturalistische voorstellingen, maar men kan aan hetgeen van dien aard te Pompeji opgegraven is duidelijk zien, dat zelfs toen nog de aangeboren smaak den kunstenaar weerhield, in dit opzicht te *ver* te gaan.

Te Pompeji kan men zich ook een denkbeeld vormen, hoe de Grieken gewoon waren de mozaieken, die veeltijds in de plaats van het geschilderd ornement traden, te behandelen. Langen tijd behoorden mozaieken tot de meest gebruikelijke versieringen der Italiaansche gebouwen, en eerst in de vorige eeuw geraakten zij als zoodanig in onbruik. De vloeren in de villa van Hadrianus te Pompeji trachten geenszins de werkelijkheid terug te geven, maar zijn geheel gestileerd, waardoor zij een bijzonder goed aanzien hebben en niet buiten de grenzen van het decoratieve treden.

De Byzantijnsche kunstenaars bewaarden langen tijd de tradities der Grieken en de mozaiekdecoraties van St.-Marco te Venetië, hoewel eerst in 1073 door hen begonnen, zijn nog geheel in dien besloten stijl, welken alle goede versieringen gemeen hebben. De Venetiaansche kunst had steeds een groote voorliefde voor mozaiekwerk en geen moeite werd ontzien, om het zoo schitterend mogelijk te doen zijn, maar toch streefde zij er nooit naar, om er getrouwe navolgingen der natuur van te maken, zelfs niet in den tijd, toen een Titiaan, een Tintoretto, een Salviati de kartons leverden. Steeds werd een soberheid van kleuren en lijnen inacht genomen, die aan het geheel een waarlijk decoratief karakter gaf.

Het is jammer, dat van mozaieken ook thans niet een ruimer gebruik kan gemaakt worden voor de inwendige versiering van gebouwen — zij konden den decoratieschilder veel leeren. Uit den aard der zaak moet de teekening van dergelijk werk tamelijk eenvoudig zijn en mogen de kleine schakeeringen niet al te uitvoerig worden, aangezien men steeds op het materiaal, de stukjes gekleurd glas of marmer, bedacht moet zijn. Daarom is alles, wat op doek of paneel kan voorgesteld worden, nog niet altijd voor mozaiekwerk geschikt. In friezen, gewelven en koepels, en in het algemeen daar, waar het op een zekeren afstand gezien kan worden, is mozaiek bijzonder op zijn plaats. Muurvlakken en vloeren kunnen er op passende wijs mee versierd worden; goedaangebrachte mozaieken toch zijn zoo sterk, dat zij met het daaronderliggend vlak als het ware één geheel vormen, en door eenvoudige afwassching volkomen te reinigen zijn.

In den tijd der Renaissance kwam in Italie, nevens de mozaiekversiering, ook de veelkleurige beschildering van het inwendige, ja soms ook van het uitwendige der gebouwen in zwang. Prachtige voorbeelden ervan heeft Raphael ons nagelaten in de Stanzas van het Vatikaan en de Loggia van de Farnesina. Bloemen, planten, dieren, alles komt erin voor, maar het is door den bekwamen kunstenaar zóó gestileerd, dat het zijn naturalistisch karakter geheel verloren heeft. Later echter verlieten de kunstenaars dien goeden weg en moesten bedrieglijk nagebootste perspectieven op muren en plafonds een illusie teweegbrengen, die toch niet te verkrijgen was.

Juist deze laatsten worden door onze hedendaagsche decorateurs bij voorkeur gevolgd, en slechts zelden neemt men de manier van Raphael tot voorbeeld. Ongetwijfeld is de wansmaak van een deel van het publiek daar oorzaak van, maar ook de decoratieschilders zelven, die er slechts op uit zijn, dat publiek te behagen, zijn in deze niet onschuldig. Het grondig bestudeeren van de beste voorbeelden uit vroeger eeuwen wordt tegenwoordig door de prachtige werken van een Racinet en anderen zoo gemakkelijk gemaakt, dat het inderdaad verwondering baart, dat een betere weg niet wordt ingeslagen, en de decoratieve schilderkunst haar ouden luister herwint.

A., Febr. 80. W.

KUNST-INDUSTRIE.

De Vereeniging ter bevordering van Fabriek- en Handwerksnijverheid in Nederland heeft zich tot den Minister van Binnenlandsche Zaken gewend met het navolgende adres over onze kunstnijverheid:

»*Aan Zijne Excellentie*
den Heere Minister van Binnenlandsche Zaken.
's-Gravenhage, 17 Februari 1880.

Excellentie!

In de algemeene vergadering der Vereeniging, enz. werd besloten aan het Hoofdbestuur op te dragen, zich tot de Regeering te wenden met verzoek, ten spoedigste voor te bereiden de oprichting van:

een normaalschool voor teeken-onderwijzers, in het bijzonder met het oog op de kunst-industrie;

een kunst-industrieschool ten dienste van allen, die hunne krachten en talenten ten bate der industrie willen aanwenden, en een kunst-industriemuseum.

Het Hoofdbestuur, gevolg gevende aan dien last, heeft de eer zich tot Uwe Excellentie te wenden, met het omschreven verzoek, en vertrouwt dat de urgentie van de stichting der genoemde inrichtingen ook door de Regeering zal worden ingezien.

Het verzoek, zooals het hierboven is omschreven, is een gevolg van herhaalde beraadslagingen in den boezem der Vereeniging voornoemd, die, hoezeer buiten staat door financieele krachten de stichting van kunst-industrieele inrichtingen te helpen steunen, hare belangstellende aandacht aan het werk van anderen op dit gebied niet onthield, en beseft, dat de tijd rijp is voor de verwezenlijking van de wenschen van allen, die het met de Nederlandsche kunstnijverheid wel meenen.

Gelijk ook blijkt uit de hierbijgaande memorie van toelichting, die de gronden bevat, waarop het verzoek rust, beschouwt de Vereeniging de oprichting van bedoelde inrichtingen als den eersten stap tot de verwezenlijking eener alom diep gevoelde behoefte van het hoogste gewicht niet alleen voor de ontwikkeling van den kunstzin van ons volk, maar ook van de bronnen van zijn bestaan.

'*t Welk doende, enz.*

Namens de Vereeniging tot bevordering van Fabriek- en Handwerksnijverheid,

De Voorzitter,
(*get.*) J. TH. MOUTON.
De Secretaris,
(*get.*) H. O. F. v. OUDHEUSDEN."

Bij het adres is gevoegd de volgende

TOELICHTING.

»De toestand der hedendaagsche Nederlandsche kunstnijverheid is bedroevend."

Dus luidt het oordeel, hetwelk, na een naauwgezet onderzoek, voor bijna twee jaren werd uitgesproken door een tijdelijke Rijkscommissie, die — hoofdzakelijk naar aanleiding van de in 1877 te Amsterdam gehouden tentoonstelling van kunstnijverheid — door den Koning werd benoemd:

»tot het instellen van een onderzoek naar — en het uitbrengen van een rapport aangaande — den toestand der Nederlandsche nijverheid uit het oogpunt van kunst en smaak beoordeeld, alsmede omtrent de middelen, welke tot verbetering en ontwikkeling van die kunst-industrie zijn aan te wenden."

In de conclusie, welke de eerste afdeeling van dat verslag, de resultaten van haar onderzoek, besluit, motiveert de Commissie haar ongunstig oordeel als volgt:

I. Omdat wij bij die voortbrengselen, waar het relief, de vorm hoofdzaak is, een bijna volslagen gemis ontdekten aan de erkenning der beginselen, die de schoonheid van den vorm verzekeren;

II. Omdat wij bij de producten, waar het vlakke ornement en de harmonische kleurverdeeling op den voorgrond treden, in de meeste gevallen tevergeefs zoeken naar het juiste begrip van rhythmische verdeelingen in het bijzonder, en naar gevoel voor kleurenharmonie in het algemeen.

Op het gebied van den vorm staat het ornementeel beeldhouwwerk in steen en aanverwante grondstoffen bij ons op een zeer lagen trap van ontwikkeling.

De meubelen zijn overladen met snijwerk en dat snijwerk is meestal slecht. Waar het bij uitzondering beter is, daar bespeuren wij den beitel van buitenlandsche werklieden.

De werken uit onedele metalen vertoonen doorgaans de meest barokke vormen.

Het juiste beginsel van kunst-industrieele versiering *constructief* schoon, tevens *decoratief* schoon, en het beseid van het strenge, onafscheidbare verband tusschen beiden, is geheel verloren gegaan en verdrongen door een overbodige weelde in snij- en gietwerk, aangeplakt aan een onbeduidenden kunstelooze vorm. Het gevoel voor een juiste en effectvolle profileering is vervangen door ingenomenheid met een schitterend gepolijst oppervlak en karakterlooze omtrekken. Door de quantiteit aan materiaal tracht men in vele opzichten het gemis aan qualiteit der innerlijke kunstwaarde te vergoeden. Vooral in onze zilver-industrie worden alle betere eigenschappen verdrongen door zinlooze praal en glans.

Onze fayence-industrie is in verval.

Glaswaren worden meerendeels uit den vreemde aangevoerd, en van bronzen weelde-artikelen, garnituren, leder-galanteriën enz. voorziet ons het buitenland.

Op het gebied der kleur worden de meubelstoffen geheel-en-al gemist, en vertoonen de tapijten alleen bij uitzondering een welgevallig patroon.

De decoratie-schilderkunst is bij ons eerst in haar geboorte.

Email is hiertelande als inheemsch product zoogoed als onbekend.

Onze laksoorten zijn óf navolging óf huldigen verkeerde decoratieve beginselen.

Stoffen voor kleeding en huiselijk gebruik, die door oorspronkelijke artistieke patronen uitmunten, worden in ons vaderland bijna niet vervaardigd.

De vrouwelijke handwerken bederven, behoudens zeldzame uitzonderingen, allerwegen den smaak.

Waarheen wij ook den blik wenden, overal treft ons hei gemis aan ontwikkeling en zelfvertrouwen.

Een grenzenlooze onverschilligheid beheerscht ons publiek, dat een onbepaald vertrouwen stelt in de producten uit den vreemde, zich volkomen overgeeft aan de ingevoerde mode van den dag, en het beginsel van navolging en naturalismus huldigt tot in zijn uiterste en meest verderflijke consequentiën.

De Rijkscommissie wijdt de tweede afdeeling van haar verslag aan de oorsprong der oorzaken van den bestaanden ongunstigen toestand en aan de uiteenzetting der middelen, welke zij noodig oordeelt, om daarin verbetering te brengen.

Die oorzaken noemt zij drieërlei:

»1o. het openbaar teekenonderwijs in Nederland, vooral als voorbereiding tot grondige vakstudie op 't gebied van kunstnijverheid,

2o. de middelen tot ontwikkeling van kunstzin en goeden smaak,

3o. de kennis van de eigenschappen van het materiaal, in verband met de eischen der artistieke bewerking."

Zij acht ze allen onvoldoende, en verbetering alléén mogelijk, wanneer door aanschouwing, d. i. door kunstverzamelingen, door leiding, d. i. door industriescholen en bibliotheken, en door oefening, d. i. door een goed georganiseerd teekenonderwijs, in

Zij wenscht daartoe een opleiding uit één stuk, een aaneengesloten geheel, waarvan de grondslag reeds op de lagere school gelegd worde, dat op de middelbare school worde ontwikkeld, en bekroond worde door een degelijk vakonderwijs aan een Rijkskunstnijverheidschool (en hare vertakkingen in de provinciën), tevens dienstbaar aan de opleiding der teekenleeraars voor de inrichtingen van lager en middelbaar onderwijs en de particuliere teekenscholen in den lande.

Op de lagere school acht zij noodig een bij de wet verplichtend gesteld methodisch en klassikaal teekenonderwijs op meetkunstigen grondslag; met smaak ingerichte lokalen, goed geïllustreerde schoolboeken, artistiek uitgevoerde wandplaten, enz.

Op de middelbare school een teekenonderwijs, geheel aansluitende aan dat op de lagere school gegeven, een op zoodanige leest geschoeid, dat het den grond legge voor een algemeene artistieke ontwikkeling van den toekomstigen consument, terwijl het voor den aanstaanden producent, den fabrikant, modelleur en industrie-teekenaar een alleszins degelijke voorbereiding zij tot de hoogere vakstudie aan een te stichten Rijks-kunstindustrieschool met daaraan verbonden nijverheidsmuseum, bibliotheek, enz.

Het is ten deele naar aanleiding van dat rapport, dat de Vereeniging zich tot Uwe Excellentie wendt, om de conclusiën der voormalige Rijks-commissie in hoofdzaak te steunen. Ook zij is overtuigd, dat de bloei der nationale kunstnijverheid, vóór alles, een degelijke vorming eischt van de teekenaars, die geroepen zijn om de artistieke modellen te leveren voor het werkstuk.

Maar zal een zoodanige opleiding, van meet af, dus reeds op de lagere school, een aanvang kunnen nemen, dan acht zij in de eerste plaats bekwame onderwijzers noodig en dientengevolge de stichting van een normaalschool voor de vorming van teekenleeraars aan de lagere en middelbare en particuliere teekenscholen.

Op de school zij vooral de beoefening eener rationeele methode van onderwijs hoofdzaak, opdat de toekomstige teekenleeraar ook weer op zijn beurt geschikt en voorbereid zij, om bij zijne leerlingen den grond te leggen voor de ontwikkeling van een oordeelkundigen smaak. Wie dan, bij het verlaten der middelbare school, het methodisch onderwijs met vrucht heeft genoten, zal geen volslagen vreemdeling meer zijn op het gebied der kunst. Een zeker begrip van het verschil tusschen het schoone en onschoone, hoewel nog niet behoorlijk gemotiveerd, zal hem het oog doen afwenden van wansmakelijke voortbrengselen en hem daarentegen doen haken naar het smaakvolle.

Toch heeft hij slechts de eerste sport beklommen van de ladder, die tot kunstontwikkeling leidt.

Het aangevangen onderwijs moet nu voortgezet worden op uitsluitend daarvoor ingerichte scholen.

De aanstaande kunst-industrieel moet zich rekenschap leeren geven van de oorzaak van het schoone; hij moet het weten te ontleden en samen te stellen; hij moet leeren doordringen in de geheimen der vormen, waarin de verschillende volken in de verschillende tijden hun schoonheidsgevoel geuit hebben, en zich de beginselen duidelijk maken, die — bewust of onbewust — aan hunne kunstscheppingen ten grond liggen; in één woord, hij moet zijn opleiding ontvangen in een kunstnijverheidschool, in verbinding met een museum, waarin de meest karakteristieke en navolgingswaardige voortbrengselen der kunstindustrie van alle volken en tijden, hetzij in natura, hetzij in afgietsels en afbeeldingen, bijeengebracht worden.

In zulk een museum — vooral niet te verwarren met een museum van oudheden — vindt de consument de gelegenheid tot het maken van vergelijkingen tusschen de alledaagsche modeartikelen en het bereleneerde karakter van schooner samenstellingen; daar vindt de producent, fabrikant, modelleur of industrieteekenaar de practische motieven tot studie; daar vindt de onderwijzer aan de kunstnijverheidschool voorbeelden tot illustratie zijner lessen, materiaal voor het aanschouwlijk onderwijs.

Zoo kan het kunst-indnstriemuseum, in verbinding met de school, grooten invloed uitoefenen op de ontwikkeling van den smaak, de vorming van een zelfstandig kunstkarakter, en daardoor op de verheffing van de Nederlandsche kunstnijverheid.

't Is daarom, dat onze Vereeniging bescheidenlijk doch tevens ernstig aandringt op de stichting van:

Een Rijks-kunst-industrieschool ten dienste van allen, die hunne krachten en talenten ten bate der industrie willen aanwenden, en van

een kunst-industriemuseum.

Zulk een stichting lijdt geen uitstel.

Wij achten het overbodig te wijzen op het voorbeeld van het buitenland. 't Is van algemeene bekendheid, hoezeer in Engeland, Duitschland en vooral in Oostenrijk, het artistieke peil der nijverheidsproductie gestegen is tengevolge van de krachtige maatregelen der Regeeringen, door het op groote schaal vestigen van musea en scholen door ons bedoeld.

't Is hoog tijd, dat proefondervindelijk juist gebleken voorbeeld te volgen, zal niet elk jaar van uitstel ons, bij de snelle vorderingen van anderen, meerdere jaren verder terugdringen.

En zij het dan ook aanvankelijk op kleine schaal, men make een begin.

Men richte een cursus in voor stijl- en compositieleer, verbonden met teekeneoefeningen en gesteund door een collectie plaatwerken en vooral van een kleine verzameling kunstvoorwerpen, door aankoop op buitenlandsche industrie-tentoonstellingen en afgietsels van oude navolgingswaardige voorbeelden te verkrijgen.

Van alle zijden wordt naar een zoodanige handeling der Regeering met steeds klimmend verlangen uitgezien. Geen particuliere maatschappij toch is op den duur bij machte, om — financieel — gelijken tred te houden met het langzame proces van kunstontwikkeling en met de hoogere eischen, die een toenemende belangstelling van de zijde van 't publiek en der nijverheid aan een uitgebreide stichting voor hooger kunstindustrieel onderwijs voortdurend zullen stellen.

Die algemeene belangstelling moge dan ook verder de maatstaf zijn, waarnaar de noodzakelijkheid van trapsgewijze uitbreiding worde beoordeeld en de aanvankelijke resultaten, door het nu met aandrang verlangde begin te verkrijgen, mogen reeds meer omvangrijke stichtingen doen ontstaan.

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

— Volgens het »Bulletin du canal interocéanique" bestaat de internationale commissie, die te Panama is geconstitueerd tot het vaststellen van het tracé en het opmaken van het plan voor het kanaal van Panama, of van Chagres, zooals de Amerikaansche bladen zeggen, uit de volgende leden:

Dirks, hoofdingenieur van den Nederlandschen Waterstaat en van het Noordzeekanaal;

Generaal Totten, constructeur van den spoorweg door de landengte van Panama;

Boutan, ingenieur van het Fransche mijnwezen;

Generaal Wright, van de genie der Vereenigde-Staten;

Sosa, Columbiaansch ingenieur;

Ortega, id. id.

Douzats, ingenieur, chef van dienst der Suezkanaalwerken;

Abel Couvreux, ingenieur in dienst der heeren Couvreux en Hersent;

G. Blanchet, id. id.;

terwijl de volgende heeren een adviserende stem zullen hebben bij de werkzaamheden der commissie, als:

F. de Lesseps;

H. Bionne;

N. B. Wijse;

L. Verbrugghe;

C. Wiener;

Albers, ingenieur van den Nederlandschen Waterstaat.

De volgende ingenieurs zullen als operateurs de commissie ter zijde staan:

Jégou, ingenieur-bouwmeester van de firma Dru;

Duflos, id. van de firma Lippmann;

Fontan, ingenieur in dienst van de heeren Couvreux en Hersent;

Marolle;

Barbier, boormeester der firma Lippmann.

De brigades zijn als volgt samengesteld:

1°. *Boringen.*

1°. afdeeling: Duflos met manschappen;

2°. » Barbier » »

De punten, waarop geboord wordt, zullen aangewezen worden door de commissie of in 't bijzonder door den ingenieur Boutan.

2°. *Waterpassingen en metingen.*

1°. afdeeling: van Panama tot Kil 55.

Couvreux, chef. Marolle en een adsistent uit de streek, 10 arbeiders en sloepen.

Instrumenten: Een nieuwe cirkel Gravet Lenoir, een telometer, een boussole, een theodoliet, piketten, zichten, enz.

2e. afdeeling. Van Kil. 55 tot Kil. 40.

Jégou, chef, en een adsistent uit de streek; 10 arbeiders, sloepen, een tacheometer, een boussole, piketten, zichten enz.

3e. afdeeling. Studie van de boven-Chagres. Afdamming, reservoir, rivierverlegging.

Douzats, chef; een columbiaansch ingenieur; 10 arbeiders, sloepen, een tacheometer, een boussole, piketten, zichten, enz.

4e. afdeeling. Van Kil. 40 tot Kil. 20.

Sosa, chef; Fontan; 10 arbeiders, sloepen, een tacheometer, een boussole, piketten, zichten, enz.

5e. afdeeling. Van Kil. 20 tot Colon.

Albers, chef; Morolle; een adsistent uit de streek; 10 arbeiders, sloepen, een waterpas-instrument van Egault, een telometer, een boussole, piketten, zichten, enz.

Intendance.

Inkoop van levensmiddelen en benoodigdheden voor de uitrusting en de voeding der brigades. Regeling der uitgaven. Werving van arbeiders:

Blanchet, bijgestaan door Gallay en Dauprat.

Hoofdbureau te Panama.

Bionne, bijgestaan door Blanchet, Gallay en Dauprat met adsistenten.

Bouton zal zich speciaal met de geologische studiën bezighouden en geadsisteerd worden door Wiener met 4 manschappen.

Dirks en Totten zullen het algemeene toezicht op de werkzaamheden hebben, geadsisteerd door Verbrugghe met 4 manschappen, sloepen, enz.

† De heer Bouvet heeft de meening geuit, dat men het ijs der Loire zou kunnen doorzagen met een metalen buis, waarin stoom stroomt. Hij doet de beschrijving van dezen *»draad om boter te snijden"* vergezeld gaan van een becijfering om de uitgaaf te bepalen, die deze wijze van werken vorderen zou. Onderstel een ijsbank van 500 meter lengte, 10 meter breedte en 1 meter dikte, die men herleiden wil tot brokken van 5 meter zijde. Men zal twee groeven van 500 M. lengte en 51 dwarsgroeven van 10 M. lengte moeten maken, dus in ronde cijfers 1500 M. groef, breed 0.05 M. en hoog 1 M. Het gewicht van het ijs of het volume water, dat daarmede overeenstemt, is:

1500 × 0.05 × 1 = 75 M³. = 75000 K.G.

Dit is het gewicht van het te smelten water. Zoo wij aannemen dat er, om 1 K.G. ijs te smelten, 100 warmte-eenheden noodig zijn (de theorie zegt 79, maar men moet ook rekenen op de verliezen), moeten voor het verkrijgen van de verlangde uitkomst besteed worden:

75000 × 100 = 7,500,000 warmte-eenheden

Elk kilogram verstookte steenkolen geeft een nuttige aanwending van 5000 warmte-eenheden; men zal dus moeten besteden:

$$\frac{7{,}500{,}000}{5000} = 1500 \text{ K.G.}$$

wat ten hoogste overeenkomt met het verbruik van 3 of 4 locomobielen van 6 paardekracht gedurende 24 uren.

Met drie of vier locomobielen zou men dus het vaarwater in een door ijs verstopte rivier 10 meter kunnen verbreeden over een lengte van 500 meter of 5 meter over een lengte van 1 kilometer.

Het is er verre af, dat men met dynamiet dergelijke uitkomsten bereikt heeft.

De heer Gaudin heeft gelijktijdig in de Fransche Academie een middel doen kennen om het ijs te verdeelen. Hij bezigt een pijp van lood of van een alliage van tin en antimonium, van klein kaliber en buigbaar, die door een kraan in gemeenschap met een stoomvoortbrenger staat en en op het ijs gelegd wordt. Deze buis, aan haar vrij uiteinde open om het condensatiewater te doen ontsnappen, dringt door haar gewicht in het ijs, zoodat haar wand, onophoudelijk verhit door den toevoer van stoom, altijd in aanraking met den bodem der groef is. Men belet de groeven zich te sluiten door er loodrechte planken in te plaatsen, en men kan er vervolgens ladingen dynamiet in brengen. Eenige proeven hebben goede uitkomsten gegeven.

»Ik heb", schrijft de uitvinder, »met den besten uitslag deze wijze van werken beproefd bij de borax- en borazzuur-fabriek van den heer Desmazures, te Maisons-Laffitte, en ik zal de proef op grooter schaal herhalen voor een commissie van de Academie. Gedurende mijne proeven scheen de buis elke minuut 10 tot 15 centimeter in het ijs te dringen, wat mij doet hopen, dat men erin slagen zou ijs van vijf meter dikte in minder dan vijftig minuten te doorboren. De breedte van 2 cM. voor de groeven is voldoende voor het aanbrengen van dynamiet-patronen.

†† Dezer dagen heeft men op den spoorweg Parijs—Lyon een proef genomen met verwarming van de personenrijtuigen door middel van azijnzure soda in storven van den gewonen type. Na ongeveer elf uren sporens waren enkele koud, maar de meeste nog zoo heet, dat men er de hand niet tegen kon houden.

†† Men beweert dikwijls dat de boeren altijd klagen. Hetzelfde kan gezegd worden van de fabrikanten. In Frankrijk dringen de eigenaren van ijzerfabrieken en kolenmijnen op beschermende rechten aan, onder voorgeven dat zij zonder deze te gronde zouden gaan. Welnu, de aandeelen der Hauts Fourneaux van Gisors geven 9¾% dividend, Le Creuzot 10, de Maatschappij Fives-Lille 13, de Chantiers de la Méditerranée 15, en onder al deze winsten is de gewone rente niet begrepen. De aandeelen van Vicoigne-Noeuds, uitgegeven ad 1000 fr., zijn nu waard 19000; die van Marles zijn gestegen van 500 tot 17000, die van Courrières van 1000 tot 27000; de Deniers d'Anzin zijn nu waard 1,200,000 fr. en geven 14000 fr. jaarlijks dividend. Zij waren uitgegeven ad 10000 fr. en stegen in 1873 reeds tot 55000 fr., in 1874 tot 800,000, in 1875 tot 1,200,000.

De Maatschappij van Lens, eene der jongste, begon in 1853 met een bescheiden kapitaal van 900,000 fr. Sedert is geen enkele nieuwe storting gevraagd, geen enkele leening gesloten.

Vier jaren later bracht zij feeds 71000 tons voort en deelde 33% uit. In 1867, dus na de vrijzinnige handelsverdragen, bracht zij 358,000 tons voort en deelde meer dan 100% dividend uit. In 1873 bracht zij 653,000 tons kolen voort en deelde een dividend uit, drie malen zoo groot als het kapitaal.

Den 30 Juni 1877 had zij aan dividenden uitbetaald 23,925,000 fr., zonder het gedeelte te rekenen, in het reservefonds gestort, een gedeelte, dat de inschrijvers terugvinden in de waarde van de aandeelen.

Ondanks de crisis van 1877 vertegenwoordigden de 900,000 francs oorspronkelijk kapitaal een waarde van 63,000,000 fr., dus zeventigvoudige vermeerdering in vier-en-twintig jaren!! Dit geeft, zonder de renten en dividenden te rekenen, een *drievoudige vermeerdering van het kapitaal in het jaar.*

Dit is geen op zich zelf staand feit. Van 1850 tot 1873, dus in drie-en-twintig jaren, is de opbrengst der kolenmijnen van de departementen Le Nord en Le Pas de Calais 534-fl, toegenomen. In 1850 ging zij ternauwernood 1,000,000 tons te boven, ter waarde van 11,400,000 fr.

Dat is de ellende van de maatschappijen, die bescherming vragen tenkoste van de verbruikers en inzonderheid van de werklieden.

† Onlangs is het derde deel verschenen van den *Dictionnaire raisonné d'architecture*, door Ern. Bosc (in 8o, 580 bl., met tal van zwarte en gekleurde figuren; Parijs, Firmin Didot en Cº).

Men heeft weleens beweerd, dat het met het officieele onderricht in Frankrijk onmogelijk was volledige bouwkundigen te vormen. Velen, voortgekomen uit de *Ecole des beaux-arts*, zouden kunstenaars zijn, onbekwaam een schoorsteen loodrecht te doen staan; anderen daarentegen, vreemd aan alle bekommering om schoonheid, zouden hun taak voltooid achten, zoodra zij een stevigen muur hebben gebouwd.

In dit oordeel is veel overdrijving, maar zoo het al gegrond was, zou het niet toepasselijk zijn op den heer Bosc, en zijn werk zou er veel toe bijdragen een geslacht van bouwmeesters op te voeden, dat in alle opzichten goed onderricht en bruikbaar was. Hij heeft er zich op toegelegd de kunstkennis en de technische kennis in juiste verhouding te vereenigen. Hij heeft dan ook zijn voorgangers niet nageschreven, die trouwens minder talrijk zijn dan men voor het geheel der bouwkundige wetenschap zou wanen. Zijn werk is inderdaad oorspronkelijk door het plan en de wijze van behandeling. De onderverdeling heeft sinds lang aangetoond, dat de vorm van een woordenboek de gemakkelijkste is voor dagelijksch gebruik. Maar dit geeft het bezwaar de ontwerpen te verbrokkelen. De heer Bosc heeft dit ongemak verholpen door de voornaamste tijdperken van de geschiedenis der bouwkunst uitvoerig te beschrijven, onder zeker getal woorden, in artikelen die even veel verhandelingen uitmaken en gemakkelijk met elkander verbonden kunnen worden.

Het technische gedeelte, minder schitterend maar even nuttig, is met niet minder zorg bewerkt. Al de benamingen uit de bouwkunde (en er zijn veel nieuwe) worden in alphabetische orde verklaard. Elk gereedschap, oud of nieuw, wordt nauwkeurig beschreven en meestal geteekend. Al de constructiën worden in bijzonderheden uiteengezet, de kleine gelijk de groote, het mozaiek gelijk het gewelf, en menig artikel toont hoe gemoedelijk de schrijver zich op de hoogte van de nieuwste werken heeft gesteld.

De tekst is bezaaid met houtsneden; enkele artikelen tellen er veertig. Maar het werk bevat bovendien een reeks van chromo-lithographieën gelijk die der fraaie boekdeelen van Paul Lacroix over de middeleeuwen, de 17de en de 18de eeuw. Het is dus een boek van weelde en een nuttig boek.

BINNENLAND

's-Gravenhage. Door den Gouverneur-Generaal van Nederlandsch Oost-Indië zijn de volgende beschikkingen genomen:

Bij den *Waterstaat* enz. *benoemd:* tot adspirant-ingenieur, R. A. van Sandick en Dr. Th. J. van Buuren, beiden daartoe gesteld ter beschikking van den Gouverneur-Generaal; tot opzichter 3e klas, T. Hommes;

belast: met de waarneming der betrekking van opzichter 2e klasse, de ambtenaar op nonactiviteit bij dien tak van dienst;

ontheven: eervol, van de waarneming der betrekking van adspirant-ingenieur, de ambtenaar op nonactiviteit A. D. J. Groenemeijer, laatstelijk ingenieur 2e klasse bij dien tak van dienst;

verleend: een tweejarig verlof naar Europa, wegens ziekte, aan den opzichter 2e klasse J. J. van Poelvoorde.

— De Commissie voor de in Augustus en September te houden *Oranje-tentoonstelling* heeft haar ere-voorzitterschap opgedragen aan Jhr. Mr. W. Six, Minister van Binnenlandsche Zaken en aan verschillende autoriteiten het ere-lidmaatschap aangeboden. Aan het programma ontleenen wij de volgende bijzonderheden:

De inzendingen zullen in drie hoofdafdeelingen worden verdeeld:

1o. alles wat de geschiedenis en oudheidkunde van het stamhuis Oranje-Nassau betreft;

2o. de wapen-, geslacht- en zegelkunde;

3o. de wapenkunde toegepast op kunst en industrie.

De Commissie koestert het vertrouwen, dat haar nut dezer tentoonstelling, zoo voor wetenschap als voor kunstnijverheid, door velen zal worden erkend. Zij spreekt daarom den wensch uit, dat tot het welslagen zal worden medegewerkt door het inzenden van voorwerpen. In menig raadhuis, kerk, gesticht of museum toch, alsook in het bezit van particulieren, bevinden zich voorwerpen, die, wanneer zij elkaar gebracht zullen zijn — al is het slechts voor betrekkelijk korten tijd — een nieuw licht over geschiedenis van ons zoo dierbaar Stamhuis en ovengenoemde hulpwetenschappen der geschiedenis kunnen verspreiden.

Er zal een catalogus worden opgemaakt, waarin de omschrijving der voorwerpen, alsmede de naam en woonplaatsen van de inzenders voorkomen.

De transportkosten bij de inzending, maar nadie van teruggezending, komen voor rekening der tentoonstelling. De Commissie zal al het mogelijke doen voor de zorgvuldige bewaring en behandeling der voorwerpen, doch stelt zich, in het onverhoopte geval van beschadiging of verlies, noch in qualiteit noch in privé aansprakelijk.

Zij zal maatregelen nemen, waarbij het, zonder schriftelijke toestemming van den inzender, vervaardigen van kopieën of teekeningen van de ingezonden voorwerpen wordt belet.

De verzekering tegen brandschade zal op kosten der tentoonstelling geschieden, wanneer dit uitdrukkelijk wordt verlangd, en de te verzekeren waarde van elk voorwerp afzonderlijk door de inzender wordt opgegeven.

De geldelijke baten, uit deze tentoonstelling voortvloeiende, komen ten voordeele van het fonds voor de watersnoodlijdenden.

's-Gravenhage. Bij koninklijk besluit zijn eervol ontslagen: de heer Staal als landmeter der eerste klasse, en op zijn verzoek de heer Daams, landmeter te Edam. Benoemd tot landmeter der eerste klasse de heeren Schavier, Hessels, Van Erkel, De Croes, Borvenbergen, Soutendijk en Van der Haeft, tot tweede klasse; tot landmeter der tweede klasse de heeren Van Dullemen, Van Hattum, Griffijn, Keyschot, Stucki, Sillevis, Meijer, Baetens, Van Eck en Hagenhuis, thans landmeter der derde klasse.

— Bij beschikking van den Minister van Waterstaat, Handel en Nijverheid is, met ingang van 1 Maart 1880:

1o. de opzichter van den waterstaat Th. Laurentius eervol ontheven van het dagelijksch toezicht op den dienst van den spoorweg van Nijmegen naar Kleef, voorzoover het Nederlandsch grondgebied betreft;

2o. de rijksopziener op de spoorwegdiensten J. Starck ontheven van het tijdelijk dagelijksch toezicht op den dienst van den spoorweg van Arnhem naar Nijmegen; en

3o. aan den rijksopziener op de spoorwegdiensten B. E. Stöver, ter standplaats Nijmegen, het dagelijksch toezicht op den dienst van vorengemelde spoorwegen opgedragen.

— De Vereeniging van en voor Nederlandsche industrieelen zal Woensdag 3 Maart a. s. haar 7de algemeene vergadering houden. De onderwerpen der behandeling zijn: 1. driemaandelijksch overzicht van den secretaris. 2. Bespreking van eenige onderwerpen van dit overzicht. 3. Verslag van de commissie voor het nazien der rekening 1879—'80 en het ontwerpen der begrooting 1880—'81 (art. 13 der Statuten). 4. De jongste buitenlandsche tarieven zieningen in opzicht tot zekere voortbrengselen van Nederlandsche nijverheid. 5. De voorschriften betreffende aanbestedingen van werken en leveranties voor rekening van het Rijk. 6. Hervatting van het voorstel betreffende de saldo's van 's Rijks schatkist.

— In Den Haag bestaat het voornemen een museum voor kunst-industrie op te richten. De commissie voor deze zaak riep de hulp der gemeente in, voorzover de lokalen voor het museum betrof. De lokalen, daarbij bedoeld, wenscht het Gemeentebestuur echter beschikbaar te houden voor het gemeentemuseum en voor dat van moderne kunst; daarom stelde het voor, afwijzend te beschikken op het verzoek, en de Raad vereenigde zich daarmede met 20 tegen 9 stemmen.

Amsterdam. Door den Gemeenteraad is het besluit genomen om de Militiezaal met glas te overdekken, teneinde, door er eenige daaraangrenzende en vrijkomende lokalen van het tegenwoordige gebouw der universiteit bij te trekken, haar tot een geschikt tentoonstellingslokaal te maken. Aanleiding tot dit voorstel is, dat tengevolge van de aanstaande verbouwing van het Oudemannenhuis tot universiteit, in dit gebouw de tentoonstelling van kunstwerken van levende meesters, die in 1880 hier gehouden moet worden, niet zal kunnen plaats vinden. Voor dit werk wordt een uitgaaf gevorderd van ƒ 6800.

— De Raad van Administratie der Hollandsche IJzeren-spoorwegmaatschappij heeft vergunning gevraagd tot het oprichten eener inrichting tot het vervaardigen van vetgas, op het stationsterrein aan het Westerdok alhier.

— In de vergadering van aandeelhouders in het waarborgfonds der Amsterdamsche Vereeniging tot het bouwen van arbeiderswoningen werd het dividend over 1879 op het gewone cijfer van ƒ 24.75, de aflossing aan de gemeente op ruim 1% van het door deze voorgeschoten geld bepaald.

Volgens het verslag, door het bestuur uitgebracht, zijn de uitkomsten over het afgeloopen jaar wederom gunstig. De woningen, door de Vereeniging op de Westerkade, in de Marnixstraat en op het Funen gebouwd, waren steeds verhuurd en de huurpenningen werden geregeld betaald.

In 1879 werd de bouw aanbesteed van drie nieuwe blokken op het Funen en in de Van-Heemskerkstraat, te zamen bevattende 236 woningen.

Wegens het bedanken van den heer Mr. G. van Tienhoven, werd tot lid van het bestuur benoemd de heer Mr. F. Hooft van Graafland.

Amsterdam. De opening van het verkeer over de verbindingslijn van den Rijnspoorweg met het Centraalstation kan tegen den aanstaanden zomer worden te gemoet gezien. Het voornemen bestaat den dienst zondag te regelen, dat de beide stations door alle aankomende en vertrekkende treinen worden aangedaan.

— Donderdag brachten eenige leerlingen van de Polytechnische school, aanstaande werktuigkundigen, onder geleide van den leeraar A. Huet, een bezoek aan de Koninklijke fabriek van stoom- en andere werktuigen en aan de Landswerf, alhier.

Rotterdam. Gelijk bekend is, heeft de Gemeenteraad den 5 dezer het plan ter verdeeling der bouwgronden op het Noordereiland aan Burgemeester en Wethouders gerenvooieerd, teneinde, ter wegneming van allen twijfel omtrent de bedoeling van partijen, het toen gedane voorstel te brengen in den vorm eener concept-overeenkomst met de Rotterdamsche Handelsvereeniging. Dientengevolge is thans aan de leden van den Gemeenteraad het ontwerp rondgedeeld, om het in de vergadering te kunnen behandelen. De Directie der Handelsvereeniging heeft zich met dat ontwerp vereenigd. Burgemeester en Wethouders wenschen van deze gelegenheid gebruik te maken om bij de akte van overeenkomst de juiste aanwijzing der gronden volgens de kadastrale uitmeting op te nemen. Zij deelen tevens mede, dat die uitmeting thans plaats heeft.

Bij dit ontwerp wordt overgelegd een nader rapport van de Commissie voor de plaatselijke werken, inhoudende eene meer gedetailleerde berekening der kosten van uitvoering. Uit dit stuk blijkt, dat het verschil tusschen het oorspronkelijke en het thans voorgestelde plan van verdeeling ƒ 67,480 bedraagt, zijnde ƒ 4000 minder, dan waarop in de gemeenteraadszitting van 5 dezer gerekend was, terwijl uit de verdere opgaven blijkt, dat op de bestrating bovendien nog eene bezuiniging van ƒ 24,050 kan worden verkregen.

De Gemeenteraad besloot in zijne zitting van 26 dezer de wijziging der bouwplans op het Noordereiland in eene volgende vergadering te behandelen.

— Een zestal leden van den Raad hebben het Gemeentebestuur uitgenoodigd onderhandelingen aan te knoopen met de firma Liermur en De Bruyn Kops over de beste wijze om de fecaliën op Fijenoord weg te voeren.

Utrecht. Den 21st dezer had alhier eene vergadering plaats van aandeelhouders der Maatschappij *Een nationaal belang*, welke zich, zooals bekend is, ten doel stelt de bepanting met boomen van straat- en spoorwegen.

Door ongesteldheid van den heer J. W. R. Gerlach, die het initiatief tot oprichting dezer Maatschappij had genomen, werd de vergadering geleid door den heer A. Koster Mz. van Boskoop. Na voorlezing der notulen van de eerste vergadering, waarin de Maatschappij werd geconstitueerd, deelde de voorzitter mede, dat 173 aandeelen waren geplaatst, voldoende om de akte van oprichting te verlijden, doch niet om met de uitvoering van het plan te beginnen.

Intusschen heeft de Raad van commissarissen van gedachten gewisseld over de wegen, waar zij met de bepanting een aanvang zou maken, en besloten daartoe de spoorwegen der Maatschappij tot exploitatie van Staatsspoorwegen te kiezen. Onderhandelingen, met den directeur-generaal dier Maatschappij gevoerd, hebben reeds tot het resultaat geleid, dat in deze vergadering de voorwaarden — ofschoon niet officieel — konden worden medegedeeld, welke genoemde heer directeur-generaal aan den afstand der bermen verbindt. Deze voorwaarden schenen over het algemeen zeer gunstig.

Bij de verkiezing van tien leden van den Raad van commissarissen, buiten de reeds in de vorige vergadering benoemde heeren, waarvoor eene voordracht door het bestuur was opgemaakt, deelde de voorzitter mede, dat de ter vergadering aanwezige en op die voordracht voorkomende heer J. N. Bastert, alsmede de heer Jhr. Mr. J. Roell, verzocht hadden voor eene benoeming buiten aanmerking te blijven.

Gekozen werden de heeren H. M. Berns, te Eerbeek; J. Copijn Jr., te Langewater bij Velp; C. F. Cremer, te Oosterbeek; H. J. Kok Ankersmit, te Apeldoorn; B. A. Fokker, te Middelburg; F. Halverhout, te Nieuwer-Amstel; Mr. L. van Lier, te Utrecht; Mr. H. L. A. Obreen, te Leiden; C. A. A. Dudok de Wit, te Bussem en N. De Zwaan, te Utrecht, die dus met de heeren J. W. O. Gerlach, te Utrecht; H. Copijn, te Groenekan; A. Koster Mz., te Boskoop; J. Nagel Jr., te Arnhem; G. W. R. Westenberg, te Bussem, en J. A. de Zwaan, te Utrecht, den Raad van commissarissen zullen uitmaken. De heer Gerlach is voorzitter, de heer De Zwaan secretaris van den Raad.

Voorts werd door den voorzitter medegedeeld, dat het den Raad nog niet was mogen gelukken een directeur te vinden, die, op de bij de statuten vastgestelde voorwaarde (zonder bezoldiging), die betrekking wilde waarnemen. Het voorstel, om haar voorloopig op te dragen aan den heer H. Copijn, werd door de vergadering aangenomen, terwijl de heer Copijn de opdracht bereidwillig aanvaardde.

Ten slotte had het verlijden der akte tot oprichting der naamlooze vennootschap *Een nationaal belang*, ten overstaan van den notaris Meerlant, plaats.

Leiden. Door Burgemeester en Wethouders werd den Gemeenteraad voorgesteld, goedgunstig te beschikken op het verzoek van de firma Crans & Co. strekkende, om het bij den aanleg en de exploitatie van een paardenspoor in die gemeente gestorte waarborgkapitaal, groot ƒ 6000, te reduceeren tot ƒ 2000 en alzoo tot restitutie van ƒ 4000 aan de concessionarissen. De commissie van fabrikage schenkt aan dit voorstel haar adhesie.

Tevens werd door Burgemeester en Wethouders voorgesteld aan de firma Crans & Co. concessie voor den aanleg en de exploitatie van een stoomtram van Katwijk-aan-zee naar Leiden en aan deze onderneming een rentegarantie te verleenen over een kapitaal van ƒ 65,000 à 4 pCt. voor den tijd van 25 jaren.

Toen deze voorstellen in de vergadering van den Gemeenteraad van 26 dezer aan de orde gesteld werden, deed de Voorzitter mededeeling van een adres van H. C. F. Couwenberg, te 's-Hage, waarin deze bericht geeft dat op zijne aanvrage om concessie voor een stoomtram van 's-Hage naar Leiden door de Regeering afwijzend is bescheid, maar dat hij zich ook reeds tot haar gewend heeft, met het verzoek om concessie voor een stoomtram van Katwijk naar Leiden, waarvan hij de richting aangeeft, met verzoek aan den Gemeenteraad om toezegging van rentegarantie.

Over het verzoek van de firma Crans en Co., om concessie en rente-garantie voor een stoomtram van Katwijk naar Leiden, had eene langduirge discussie plaats. Een voorstel van een der leden, dat de stoomtram zou rijden van Katwijk tot aan het gemeenschappelijk station bij Leiden, werd met 13 tegen 6 stemmen verworpen. Ten slotte werd de geheele voordracht aangenomen met 14 tegen 5 stemmen.

Nijmegen. In de vergadering van Zaterdag ll., werd door den Gemeenteraad besloten binnenkort een verkooping van vestinggrond te houden. Thans zullen het terrein, ten noordwesten van het onlangs publiek verkochte, en bovenden drie perceelen aan het Stationsplein onder den hamer gebracht worden, te zamen beslaande ongeveer 1¼ hektare.

— De mededingers naar de beantwoording der prijsvraag door het Bestuur van de Spaarbank uitgeschreven, kunnen den uitslag in deze Courant vernemen. Blijkens achterstaande advertentie is de prijs toegekend aan den heer J. Moll, architect te Hengeloo en de premie aan den heer J. A. van der Kloes, Directeur der Gemeentewerken te Dordrecht.

Deventer. Blijkens eene in dit nommer voorkomende advertentie zal het Gemeentebestuur reeds in de volgende maand uitvoering geven aan het genomen besluit om de vestingwerken in het openbaar te verkoopen. Deze verkoop heeft betrekking op ongeveer 40 are en geschiedt bij inschrijving.

Wageningen. In de op 25 dezer gehouden raadsvergadering is mededeeling gedaan van een ingekomen schrijven van de commissie voor een stoomtramweg Wageningen—Ede, waarin zij verklaart de voorwaarden aan te nemen, waarop door den Raad dezer gemeente concessie is verleend.

Winterswijk. Aan de voorloopige leening, door de heeren Van Nagell en J. Willink uitgeschreven ten bedrage van ƒ 8000, in zake de voorbereidende werkzaamheden der bekende lokaalspoorwegen, werd deelgenomen voor ruim ƒ 32,000. Voorzeker een bewijs, dat de graafschap hunkert naar eene verbeterde communicatie. Volgens art. 1 van het ontwerp werd de leening vastgesteld op 800 aandeelen ad ƒ 10. De deelneming regelt zich thans naar verhouding van de vermoedelijke kosten voor iedere lijn of voor beide lijnen, waarvoor door belanghebbenden werd ingeschreven, in dier voege, dat het gevraagd bedrag zoodoende wordt bereikt. De voorloopige aandeelen komen daardoor op ƒ 2, ƒ 3 en ƒ 4. Heden zal eene algemeene vergadering van deelnemers plaats hebben, waarin, behalve de benoeming van bestuursleden, ook de thans noodig geworden wijziging in art. 1 van het ontwerp aan het oordeel der Vergadering zal onderworpen worden. (*Arnh. C.*)

Dokkum. Sedert 1 Januari 1879 heeft de straatverlichting in deze gemeente door petroleum plaats, nadat gedurende een 20-tal jaren gas was gebruikt. De duurte van het gas (15 cent, vroeger zelfs 18 cent per kub. meter) is de oorzaak daarvan geweest. De Gemeenteraad kon het niet eens worden met de directeuren der alhier bestaande gasfabriek. Nadat die fabriek aan eene naamlooze vennootschap is overgegaan, is nu de prijs met 3 cent per kub. meter verlaagd, en gesteld op 12 cent.

— Volgens *Het Nieuws van den Dag* wordt eene »Nederlandsche Tramwegmaatschappij" gevormd, waaraan de vergunning voor den aanleg en de exploitatie van een net van tramwegen in Friesland, aan de heeren I. A. baron van Hardenbroek, L. Mertens en L. Finet verleend, reeds is overgedragen.

De statuten van deze Maatschappij zijn gereed en worden binnen eenige dagen aan de koninklijke goedkeuring onderworpen.

Zoodra deze is verkregen, zal de nieuwe Maatschappij de uitvoering van het Friesche tramwegnet met kracht in handen nemen.

Waalwijk. Na diverse metingen en hermetingen voor den spoorweg Zwaluwe—'s-Bosch, nu ten zuiden der Langstraat, dán ten noorden ervan, dán weer door 't Land van Heusden, en eindelijk door Langstraat en 't Land van Heusden beiden, welke projecten telkens tal van burgemeestersvergaderingen, verzoekschriften aan de Regeering en vinnige courantenartikelen in de lokale bladzijes van Waalwijk en Heusden teugevolge hadden, is thans de richting voor dien weg definitief bepaald. Van het station Zwaluwe loopt ze, ten zuiden voorbij Hooge-Zwaluwe tusschen Made-en-Dinmelen door, bijna geheel recht naar Geertruidenberg; vanhier buigt ze zuidwaarts Raamsdonk en Waspik tot onder Capelle, strijkt op 10 minuten afstand langs Vrijhoeven-Capelle en Sprang, nadert zoo dicht mogelijk het midden der Waalwijksche dorpstraat, passeert bij Baardwijk den Overlaat, loopt strijkelings ten noorden langs Druten en Nieuwkuik, van welke laatste plaats ze zich zuidwaarts om voorbij Cromvoirt buigt, om bij het fort Isabella hare baan te leggen naast den bestaanden spoorweg Bokstel—'s-Bosch.

Op de ra

HET GEMEENTEBESTUUR van **Deventer** biedt ter bebouwing **TE KOOP** aan:

BLOK X

van de gesloopte vestingwerken, groot ongeveer 40 ares,

zooals dit op het plan van slooping is aangewezen, en op het terrein is uitgebakend met paaltjes met blaauwe koppen.

Van de situatie-teekening en de voorwaarden van verkoop zijn gedrukte exemplaren ter Secretarie verkrijgbaar tegen betaling van **25 Cent**.

De inschrijvingsbiljetten moeten worden ingeleverd **vóór of op den 22sten Maart 1880**, des voormiddags om 10 uur.

OPENBARE AANBESTEDING.

De Architect-Ingenieur BERT BROUWER te *St. Anna* bij Nijmegen zal op **Woensdag den 3den Maart 1880**, des namiddags ten 3 uur, namens zijnen principaal in het *Hotel Ariëns*, Priemstraat te Nijmegen, **publiek uitbesteden**:

Het bouwen van EENE VILLA aan het Keizer-Karelsplein te Nijmegen.

Het bestek en de teekeningen liggen van af heden in bovengenoemd Hôtel ter inzage.

De aanwijzing geschiedt op Woensdag den 3den Maart, des morgens ten 10 uur.

Het bestek is op franco aanvrage tegen betaling van ƒ 0,50 verkrijgbaar bij den Heer H. C. A. THIEME, Boekhandelaar te Nijmegen.

Aanbesteding.

C. MUIJSKEN, Architect-Ingenieur te *Amsterdam*, is voornemens bij enkele inschrijving aan te besteden **het bouwen** van:

Een Kunstzaal met Palmhuis, Koetshuis met Stalling en Koetsierswoning, voor den Heer P. LANGERHUIJZEN Lz., op het landgoed »Crailoo", onder Huizen.

De aanbesteding zal geschieden bij enkele inschrijving op den **15 Maart e. k.**, op de voorwaarden in het Bestek omschreven, in het Hotel »HORSTING" te *Bussum*, alwaar de inschrijvings-biletten op bovengenoemden datum 's morgens **voor twaalf uur** moeten zijn ingeleverd en de Teekeningen van af den 2den Maart e. k. ter visie zullen liggen.

Bestek met Teekeningen zijn verkrijgbaar tegen ƒ 3.—, bij ELLERMAN, HARMS & Co., Rokin 2, te *Amsterdam*.

Aanwijzing in loco den 8ste Maart e. k., 's morgens te 10 ure.

Ten spoedigste gevraagd voor één maand of langer

EEN BEKWAAM TEEKENAAR,

volkomen op de hoogte van **'t detailleren van gebouwen**, vlug en nauwkeurig werkman. Salaris **80** à **100** gulden per maand naar bekwaamheid.

Adres: aan 't Bureau van dit blad onder letter X.

Onnoodig zich aan te melden zonder uitstekende getuigschriften of aanbevelingen.

KLOOS & VAN LIMBURGH.

Eigenaars van Zuilen- en Tafelbazalt-groeven in RIJNPRUISSEN,

Handelaars in Duitschen en Belgischen Steen, Straatkeijen, Portland-Cement,

KALK, BRUINSTEEN, VUURVASTE STEENEN, ENZ.

Nieuwehaven N.zijde 55, **Rotterdam.**

ONTMANTELING
VAN
'S-HERTOGENBOSCH.

OPENBARE AANBESTEDING.

DE ONTVANGER DER REGISTRATIE EN DOMEINEN te *'S-HERTOGENBOSCH*, zal op **Woensdag den 3 Maart 1880**, des voormiddags te **11** uren, in het Koffiehuis »Het Parlement" bij **J. J.** HURKENS aldaar, in het openbaar

AANBESTEDEN:

Het maken van een Militaire Zwem- en Badinrichting aan de uitmonding der Rivier de Aa, op het zuidelijk gedeelte van het front Hintham-Muntel, het bouwen van eene Zwemloods en het uitvoeren van bijbehoorende werken.

De besteding geschiedt bij enkele inschrijving.

Bestek en teekening liggen van af 23 Februari 1880 ter inzage aan de kantoren der Registratie en Domeinen te *Nijmegen*, *Grave*, *Breda* en *'s-Bosch*, en zijn aan laatstgenoemd kantoor tegen betaling van één Gulden per Exemplaar te bekomen.

De aanwijzing in loco wordt gegeven op Maandag den 1 Maart 1880, des voormiddags te 11 uren.

Openbare Aanbesteding.

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS *der gemeente AMSTERDAM* zullen op **Maandag 8 Maart 1880**, te 12 uren des middags, op het Raadhuis, in het openbaar en bij enkele inschrijving doen **aanbesteden**:

Het verrichten van eenige herstellingen en vernieuwingen, benevens het onderhouden gedurende het jaar 1880 aan:

de Huizen, Torens, Poorten enz., de Gemeente-Gebouwen ten behoeve van het Oudewijs, van de Politie en der Brandweer, benevens die op de algemeene Begraafplaatsen.

De aanwijzing zal geschieden Donderdag 26 Februari e. k. des voormiddags 9 ure, te beginnen aan de Stads-Drukkerij in de Nes.

Nadere inlichtingen kunnen verkregen worden aan het bureau van den Stads-Architect, des morgens van 10—12 ure op het Raadhuis.

De voorwaarden dezer Aanbesteding kunnen verkregen worden ter Drukkerij der Gemeente tegen betaling van ƒ 0.85.

Burgemeester en Wethouders voornoemd,
Amsterdam, VAN TIENHOVEN.
23 Februari 1880. *De Secretaris*, DE NEUFVILLE.

B. HOLSBOER, te Arnhem.

1868. Zilveren Medaille voor Waterpas-Instrumenten.

1879. Hoogste onderscheiding voor Waterpas- en Hoekmeet-Instrumenten.

Voorts: BARO- en THERMOMETERS, alle soorten van KIJKERS, BRIEFBALANSEN, enz. enz.

Aanbesteding.

HET GEMEENTEBESTUUR van *LOON OP ZAND* is voornemens, om op Dinsdag den 9 Maart 1880, des middags ten 12 ure, ten raadhuize te *Kaatsheuvel*, in het openbaar **aan te besteden**:

Het bouwen van eene School met Onderwijzerswoning te Kaatsheuvel en het leveren van Schoolmeubelen.

De teekeningen liggen ter inzage op de Gemeente-Secretarie, terwijl exemplaren van het Bestek aldaar te verkrijgen zijn tegen betaling van ƒ 1.— per stuk.

Nadere inlichtingen zijn te bekomen bij den Architect J. DE BEER, te *Tilburg*, bij wien ook Bestekken verkrijgbaar zijn gesteld. Aanwijzing in loco zal geschieden den 5 Maart 1880, des voormiddags ten 10 ure.

Het Gemeentebestuur voornoemd,
De Secretaris, *De Burgemeester*,
J. G. ANTEN. P. VAN DORTMOND Gzn.

HAARLEMMERMEERPOLDER.

DIJKGRAAF EN HEEMRADEN VAN DEN *HAARLEMMERMEERPOLDER* zullen op *Dinsdag den Negenden Maart* 1880, des namiddags ten Een ure, ter Secretarie van dien polder in de Jansstraat te *Haarlem*, in het openbaar en bij enkele Inschrijving **aanbesteden**:

Het verdiepen van eenige Vakken Vaarten en Togten in den Haarlemmermeerpolder.

Bestekken en teekeningen zijn op *franco* aanvrage *gratis* verkrijgbaar ter Secretarie des Polders, en liggen op de gebruikelijke plaatsen ter lezing.

Inlichtingen zijn te verkrijgen bij den Hoofdopzigter te *Haarlem*, en bij de betrokken Polder-opzigters.

HAARLEM, 16 Februari 1880.
Dijkgraaf en Heemraden voornoemd:
J. W. M. VAN DE POLL, *Dijkgraaf*.
J. C. VAN DE BLOCQUERIJ, *Secretaris*.

PHOTO-LITHOGRAPHIE.

Het beste procedé om **Bouwkundige Teekeningen**, **Bestek-plannen**, **Kaarten** enz. snel en goedkoop te reproduceeren.

Prospectus op aanvrage *gratis*.

Amsterdam. **Gebs. REIMERINGER.**
Lithophraphen, Steen- & Boekdrukkers.

Neuchâtel Asphalte Company Ltd. London.

EXPLOITATIE DER GROEVEN
VAN
VAL DE TRAVERS,

geeft berigt dat door haar tot eenige AGENTEN voor den verkoop van **ASPHALT in brooden** zijn aangesteld:

FOLKERS & Co. te **Amsterdam,**

door wie ook tot het **leggen van vloeren** inlichtingen worden verstrekt en **orders** voor geheel *Nederland* aangenomen op gelijke voorwaarden als aan de **Fabriek**, Beltweg N°. 3, te *Amsterdam*.

De Directeur W. P. WALSH.

NEDERLANDSCHE KUNST-ZANDSTEEN-FABRIEK

tusschen Velsen en IJmuiden.

Goedgekeurd bij Koninklijk besluit van den 16 September 1877.

Hoofddépôt: te Amsterdam over het Paleis voor Volksvlijt, Falckstraat No. 49.

Bekroond te Arnhem met Diploma 1en Graad.

APPELBLOESEM, ROODE, GELE, BLAUWE, HARDGRAUWE en GRIJZE KLEURENHOUDENDE METSELSTEENEN, zoomede PROFILSTEENEN in alle gewenschte PROFIELEN, zooals steeds aan diverse gebouwen voor versiering door ons geleverd worden, PARKETVLOEREN, enz.

Vervaardigt alle artikelen welke bij den bouw van Huizen, Kerken enz. gewoonlijk van steen worden aangewend, in **KUNSTZANDSTEEN** en ook in **PORTLAND-CEMENT**.

Groothandel in 1e qualiteit PORTLAND-CEMENT merk »STERN" van TOEPFFER, GRAWITZ & C°. te *Stettin*; KNIGHT, BEVAN & STURGE's enz.

Inlichtingen ook te bekomen { te 's-Bosch bij den Heer SNIJDERS van GEFFEN. | te Groningen bij den Heer K. SWITTERS. | » Deventer » » » H. H. BELTMAN. | » Nijmegen » » » J. VAN MEEL. | » Dordrecht » de Heeren GEBRS. EK. | » Rotterdam » de Heeren V. D. BERG & WILLEBRAND. | » Arnhem » » » T. VAN DER BACH & C°.

ZANDSTEENGROEVEN

in LUXEMBURG en LOTHARINGEN.

ZANDSTEEN, MOLEN- en **SLIJPSTEENEN** (wit en rood) uit de groeven: *Born* (*Udelfangen*), *Wintersdorf*, *Rospert*, *Pilsen-Bollendorf*, *Dillingen*, *Beaufort* in *Luxemburg*; *Walmerange* en *Ottange* bij *Audun-le-Tiche* in *Lotharingen*.

Inlichtingen en Prijscourant gelieve men aan te vragen bij den Hoofd-Agent J. J. SAND, Wijnhaven Z.Z. 76 *Rotterdam*.

MOZAIEK-PARKETVLOEREN
en verglaasde gefigureerde Tegels, voor Muren en Decoratie.
DE LINT & Co., Haringvliet 7, *Rotterdam*.

H. & J. SUYVER.

Fabriek van Stoomketels en Werktuigen,
de Hollandsche Tuin,
Bikkerstraat 20 en 22, te Amsterdam.

STOOMKETELS van alle bekende typen en **reparatien** aan bestaande KETELS worden in den kortst mogelijken tijd geleverd en uitgevoerd.

GAS-ZUIVERING

door het gebruik van ijzer-oxyde, geleverd door de *Gas Purification and Chemical C°. Limited London*.

Uitsluitende vertegenwoordigers voor Nederland en Oost-Indië

W. Hoven en Zoon, *Rotterdam*,

bij wien bijzonderheden en prijsopgaven verkrijgbaar zijn.

Mozaik Tegels voor Vloeren

in KERKEN, WINKELS, VESTIBULES, CORRIDORS, WARANDA'S, enz., alsmede BEKLEEDING van MUREN, TEGELS voor BLOEMBAKKEN en PANEELWERK enz.

Uitsluitend Agentschap van Maw & C°. voor Nederland en deszelfs Koloniën

G. J. OOR,
Firma ANT. DE WILD,
Scheepmakershaven N°. 62 en Jufferstraat N°. 56.
ROTTERDAM.

LEDEREN DRIJFRIEMEN

in alle afmetingen, geheel bewerkt volgens **Engelsche methode.**

ALEX. ADAM,
Delft. *Fabr. van Leder en Drijfriemen.*

Onze Machines worden gebruikt door de Heeren: DORICKS & GELDENS te *Druten*; VAN DER WEDDEN & DE KRUYFF te *Nijmegen* en door de *Société anonyme des Tuileries d'Echt*.

MACHINES VOOR METSELSTEENEN EN DAKPANNEN

1 PRIJS (Gouden Medaille) 1e PRIJS
Tentoonstelling Paris 1878

BOULET Frès Jnes Machine-Fabrikanten

28 *rue des Ecluses St.-Martin*

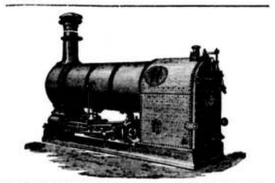
PARIJS.

Volledige inrichtingen van Fabrieken voor alle soorten van porcelein en aardewerk. Meer dan *duizend dezer machines* zijn zoowel in Frankrijk als in het Buitenland in werking.

De geïllustreerde Catalogus wordt op franco aanvrage franco toegezonden.

Algemeen Depot
DER
GEKLEURDE VLOERTEGELS
VAN
SAND & Cie., TE FEIGNIES, FRANKRIJK.
ZILVEREN MEDAILLE
WERELDTENTOONSTELLING 1878 PARIJS.

Teekeningen en Prijscourant zijn te bevragen bij J. J. SAND, Wijnhaven 76 *Rotterdam*, alwaar ook verkrijgbaar: Verschillende soorten van goedkoope **TEGELS** en **TROTTOIRSTEENEN** (genre Sarreguemines).



VAN RIETSCHOTEN & HOUWENS.
ROTTERDAM.

ROBEY & COMPANY'S **STOOMMACHINES**, *met Goud bekroond* Parijs 1878,
voor **fabrieken**, **waterwerken**, enz.
LOCOMOTIEVEN van FOX WALKER & Co.
LOCOMOBIELEN van ROBEY & COMPANY
nieuw en te huur.
HEIMACHINES, **STOOMKRANEN** en **DONKEY POMPEN** van APPLEBY BROTHERS
nieuw en te huur.
CENTRIFUGAALPOMPEN van **verschillende afmetingen nieuw en te huur.**
VIJZELS, DOMMEKRACHTEN, KALKMOLENS, POMPEN, GEREEDSCHAPPEN, STALEN SCHOPPEN, gegarandeerde **KRAAN-** en andere **KETTINGEN, STOOMMETERS, AFSLUITERS, KRANEN** en **GARNITUREN** voor stoom- en waterwerktuigen, **DRIJFRIEMEN**. Leden van verschillende.
Prima **PORTLAND CEMENT** uit de fabrieken der beroemde BURHAM COMPANY tegen concurreerende prijzen.
Alles prima kwaliteit en billijke prijzen.

Voordeelig uit de hand te koop:

Een geregelde Collectie van de van Rijkswege uitgegeven, door den WelEdelGestr. Heer DOCTERS VAN LEEUWEN, Oud-Hoofdingenieur Titulair van den Waterstaat, nagelaten **BESTEKKEN** van de Waterstaatswerken, Staatsspoorwegen, Telegraaf en Ontmanteling, met daarbij behoorende Teekeningen en Registers, loopende tot het jaar 1880 en verzameld in portefeuilles en ingebonden.

Voor opgave van prijs zich te adresseren aan de Dames DOCTERS VAN LEEUWEN te *Breda*, waar alles ter bezichtiging is gesteld.

Bij DANNENFELSER & Co. te *Utrecht* verschijnt:

EENVOUDIGE VERKLARING
VAN
WATERSTAATKUNDIGE BENAMINGEN
VOORAL MET HET OOG OP
Militaire Inundatien
DOOR
F. A. HOEFER, 1e *Luit. d. Veld-Art.*
Prijs ƒ 1.50. Te bekomen bij alle boekhn.

W. C. DE GRAAFF, te *Haarlem*, heeft uitgegeven:

BIJDRAGE
TOT
de Kennis van den Stedenbouw.
EENE POPULAIRE STUDIE
DOOR
H. W. NACHENIUS.
ƒ 0.60.

Boekhandel C. F. STEMLER, *Amsterdam*.

De Schoone Bouwkunst,

in hare wording en ontwikkeling. Met **een Atlas van 60 Staalplaten** in portefeuille. Prijs ƒ 8.—.
Bij alle Boekhandelaars te ontbieden.

Gedrukt bij G. W. van der Wiel & C°. te Arnhem.

BIJVOEGSEL

BEHOORENDE BIJ

DE OPMERKER

van ZATERDAG 28 Februari 1880.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 1 Maart.

Voerendaal, te 10 uren, door het gemeentebest.: het bouwen van een schoollokaal met onderwijzerswoning en raadhuis.

Leiden, te 12 uren, door burg. en weth.: 1o. het verrichten van onderscheidene werkzaamheden aan de bewaarschool in de Scheistraat; 2o. het leveren van eene schouw.

Amsterdam, te 12 uren, door burg. en weth.: 1o. het bouwen van een bureau van politie en eene hulpwacht voor de brandweer op het Leidscheplein; 2o. het verbouwen van de pakhuizen „Ceres" en „Neptunus" op de Kattenburgergracht, tot hulpwacht van de brandweer en politie; 3o. in 2 perc. en in massa: het gewoon onderhoud van- en het verrichten van herstellingen ged. '80 aan: perc. 1, sluis- en waterwerken en scheepvaartinrichtingen, perc. 2, riolen, waterplaatsen en versch-waterbakken.

Dordrecht, te 12 uren, op het raadhuis: 1o het opheffen en herstellen van oude- en het leggen van nieuwe kei- en klinkerbestratingen, zoowel voor rijwegen als voetpaden; 2o. het stellen van hardsteenen trottoirbanden en kantsteenen voor de verhoogde voetpaden.

Koudum, te 12 uren, ten gemeentehuize van Hemelumer-Oldephaert-en-Noordwolde: het aanleggen (gedeeltelijk ophoogen), bevloeren en begrinten over eene lengte van ongeveer 373 M., van den zoogen. Verkeerdeweg, loopende van Warns naar Scharl.

Kollum, te 12 uren, door den burgem. van Kollumerland en Nieuwkruisland: het afbreken van de bestaande- en het bouwen eener nieuwe brug, de Phaesmatille, in den kunstweg van Kollum naar Nieuweziilen.

Kampen, te 1 uur, door het gemeentebest.: het leveren 1o. van rijshout, sparren en perkoenpalen; 2o. van puin, grint en bazaltsteen.

Zuidhorn, te 2 uren, door het Waterschap Westerkwartier, ten gemeentehuize: het verdiepen van de Kommerzijlster-Buitenruite.

Rotterdam, 's avonds 7 uren, door den architect G. J. van Mierlo: het afbreken van het pand „Jaffa" G, no. 81, te Kralingen en het daarterplaatse bouwen van een woon- en koffiehuis, voor rekening van A. L. Bertram.

Heinkenszand, door het gemeentebest.: de levering van p. m. 65 M³ onderhoudsgrint.

Wolfaartsdijk, door de besturen der polders Oud-Wolfaartsdijk c. s.: het leveren van 378 M³ onderhoudsgrint, franco te leveren op den wal van het Wolfaartsdijksche veer.

Purmer, door dijkgraaf en hoogheemraden: het leveren en planten van 150 stuks iepeboomen.

's-Gravenpolder, door het gemeentebest.: de levering van 135 M³ onderhoudsgrint.

Baexem, door het gemeentebestuur: het leveren van 1080 M³ kiezel voor den weg, van de kom der gemeente af naar het spoorwegstation.

Wemmels, ten gemeentehuize van Hennaarderadeel: 1o. de levering van 700 stère grint en 100 stère harde puin; 2o. het bouwen van eene turfloods enz. bij het gemeentehuis, aldaar.

Dinsdag, 2 Maart.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van marine: het maken van eene fundeering voor een ijzeren kustlichttoren en het bouwen van 3 woningen voor den dienst der verlichting op Ameland, alles met den aankleve van dien.

Lisse, te 11 uren, door het diakeniebestuur der Herv. gemeente: het bouwen van 7 woningen, in 2 perceelen.

Bedum, te 12 uren, door het R. K. kerkbestuur, bij R. K. Boersma: het bouwen eener kerk met toren. Inl. bij den architect A. Tepe, te Utrecht. Aanw. te 10 uren.

Delft, te 12 uren, door den directeur der artilleriestapel- en constructiemagazijnen: de levering van 2125 KG. messingplaat, dik 0.0013 M., tot den aanmaak van scherpe patronen.

Nijmegen, te 12 uren, door het kerkbestuur der parochie van den H. Franciscus, in De Gouden Leeuw: het maken van den bovenbouw eener kerk met toren en aanhoorigheden. Inl. bij den architect C. van Dijk, te Wamel.

Hoornaar, te 12 uren, door burg. en weth.: het bouwen eener school aan den Dorpsweg in die gem., benevens de levering van het benoodigde schoolameublement. Inl. bij den architect A. Vermaas, te Sliedrecht. Bijl. ins. 1 Maart, vóór 6 uren, ter secretarie.

Utrecht, te 2 uren, door de maatschappij tot expl. van Staatsspoorwegen, aan het centraalbureau: 1o. het afbreken en wederopbouwen van 5 wachterswoningen op de wachtposten nos. 112, 113, 114, 117 en 118 tusschen Heerenveen en Akkrum, ten behoeve van den spoorweg Arnhem—Leeuwarden. Raming ƒ 3500; 2o. het bouwen van eene steenen wachterswoning aan den overweg bij kilometerpaal 164.534, tusschen Wirdum en Leeuwarden, ten behoeve derzelfde lijn. Inl. bij den sectieingenieur te Meppel. Raming ƒ 530.

Sneek, bij W. Tj. van der Molen: het bouwen van eene stelphuizing te Jutrijp, op de zathe in gebruik bij Sjerk W. Cnossen. Inl. bij G. J. van der Molen, te Jutrijp.

Woensdag, 3 Maart.

's-Bosch, te 11 uren, door den ontv. der reg. en domeinen, in Het Parlement: het maken van eene militaire zwem- en badinrichting aan de uitmonding der rivier de Aa, op het zuidelijk gedeelte van het front Hintham—Muntel, het bouwen van eene zwemloods en het uitvoeren van bijbehoorende werken. Aanw. 1 Maart, te 11 uren.

Nijmegen, te 11 uren, bij Van Dam: het bouwen van een koffiehuis en kasteleinswoning met 2 bovenhuizen. Inl. bij den bouwkundige J. Knoops Jr., ald.

Twello, te 11 uren, door het gemeentebestuur van Voorst: 1o. de verbouwing van het schoolgebouw te Voorst; 2o. de levering van schoolmeubelen. Inl. bij den opzichter M. Harenkamp, te Voorst.

Onderdendam, te 11 uren, in het waterschapshuis van Hunsingoo: het verwijden in doorvaart van de Zuidema'stil in den zandweg van Elens naar Niekerk. Inl. bij den deskundige van het waterschap.

Winschoten, te 12 uren, door het R. K. kerkbestuur, in het logement van M. Balk: het bouwen eener kerk met toren. Inl. bij den architect A. Tépe, te Utrecht. Aanw. te 10 uren.

Delfshaven, te 1 uur, door burg. en weth.: het onderhoud, tot 31 Dec. '80. van rijs- en aardewerken, en het vernieuwen van eenig rijspakwerk. Aanw. 1 Maart, te 1 uur.

Leiden, te 2 uren, door J. E. Vlaanderen: de verbouwing van het perceel aan de Steenstraat no. 19. Inl. bij den architect P. G. Lauceel. Aanw. 1 Maart, te 10 uren.

Nijmegen, te 3 uren, door den architect-ingenieur Bert. Brouwer (te St.-Anna), in het Hotel-Ariëns: het bouwen van eene villa aan het Keizer-Karelsplein te Nijmegen. Aanw. te 10 uren.

Groningen, 's avonds 8 uren, door de architecten K. en H. Hoekzema, bij H. Plenter: het bouwen eener belendzing met magazijn en werkplaats aan den Korreweg buiten de voormalige Ebbingepoort. Bijl. inzenden uiterlijk 7 uren.

Amsterdam, door den architect-werktuigkundige J. W. Meijer: de bouw van een café-restaurant aan het einde der Czaar-Peterstraat.

Donderdag, 4 Maart.

Nes (op Ameland), te 10 uren, door den burgem.: het bouwen van eene school te Nes. Aanw. op den dag der besteding.

Enkhuizen, te 11 uren, door dijkgraaf en heemraden van Drechterland, in het Drechterlandsche Huis: het leveren van 2056 M² grint, 458 M³ fijngeslagen harde klinkerpuin, 235,000 Waalsche straatklinkers en 385 M² zand, met het vervoeren naar de Drechterlandsche weger.

Schagen, te 1 uur, door het bestuur van de Landbouwsociëteit Ceres: het vergrooten van genoemd gebouwlokaal.

Nieuwleusen, te 1 uur, door het gemeentebestuur: het metselen van een steenen duiker over de binnendijksche sloot aan den Ommerdijk te Nieuwleusen. Aanw. te 12 uren.

Vrijdag, 5 Maart.

Dordrecht, te 11 uren, door de maatschappij tot landverbetering, bij Mr. J. A. van Dorsser: het bouwen van eene landbouwschuur, met bergplaatsen, stallingen, dorschvloer enz., op den heuvel van den Noordbankpolder, gem. Rozenburg. Aanw. door den architect A. van der Houwen, te Rozenburg.

Zwolle, te 12 uren, door het prov. bestuur: het vernieuwen van 2 balansen, één val en één hameigebint voor de ophaalbruggen no. 1 en no. 4, benevens; een paar deuren aan sluis no. 5 op de Dedemsvaarts een en ander hoofdzakelijk in ijzer, in 2 perc. en in massa.

Rosendaal (N.-B.), door A. P. Luyks (te Wouw), in het Schuttershof: het sloopen van 2 oude huizen in de Molenstraat en het bouwen van een heerenhuis met toebehooren.

Amsterdam, te 1 uur, door de comm. voor den bouw eener jongensschool in de parochie O.-L.-Vrouwe, in het Café Belvedère, aan den Westerdoksdijk: het bouwen van eene school voor 600 jongens, met gymnastieklokaal, onderwijzerswoning en aanhoorende werken, aan de Haarlemmer-Houttuinen aldaar. Inl. bij den bouwmeester A. C. Bleijs, te Amsterdam. Aanw. te 10 uren.

Zaterdag, 6 Maart.

Breda, te 2 uren, door de commissie voor de herstelling van het benedengedeelte van den grooten toren, op het raadhuis: het leveren en stellen van een ijzeren hek (in spitsbogenstijl) tusschen de westelijke contreforten van den toren. Inl. bij den raad-adviseur der gemeentewerken A. J. F. Cuypers. Raming ongeveer ƒ 2000.

Veghel, te 2 uren, door Gebr. Manssen: het bouwen van 2 woonhuizen, magazijn en achtergebouwen. Inl. bij den architect J. Verbruggen, aldaar. Aanw. 3 Maart, te 2 uren.

Franeker, door burg. en weth. van Franekeradeel: de levering van 500 stère zuiver gewasschen riviergrint.

Maandag, 8 Maart.

Amersfoort, te 11½ uren, door burg. en weth.: 1o. het maken van eene houten beschoeiing aan de Kleine-Koppel, ter lengte van 80 M.; 2o. het uitbaggeren van een gedeelte der Haven, tusschen de Groote- en Kleine-Koppel, over hare geheele breedte en ter lengte van 90 M., tot eene diepte van 1.60 beneden A.P. Inl. bij den gemeentearchitect. Aanw. 6 Maart, te 1 uur.

Amsterdam, te 12 uren, door burg. en weth.: het verrichten van eenige herstellingen en vernieuwingen aan-, benevens het onderhouden ged. '80 van de huizen, torens, poorten enz., de gemeentegebouwen ten behoeve van het onderwijs, van de politie en der brandweer, benevens die op de algemeene begraafplaatsen. Inl. aan het bureau van den stadsarchitect.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat: het onderhouden en het verrichten van eenige veranderingen en herstellingen in het gebouw, waarin gevestigd is het ijkkantoor te Arnhem, ged. '80 en '81. Aanw. 1 Maart. Raming ƒ 5540.

's-Hage, te 1 uur, door burg. en weth.: het vervaardigen en leveren van gegoten-ijzeren buizen met hulpstukken, ten behoeve van de duinwaterleiding.

Amsterdam, te 1½ uren, door de Hollandsche IJzeren-spoorwegmaatschappij, in Het Vosje: de levering van 8000 stuks eikenhouten dwarsliggers, in 4 perceelen.

Dinsdag, 9 Maart.

Assen, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: het verdiepen van de kanaalpanden tusschen de Haar- en Diever- en tusschen de Diever- en de Witteltersluis op de Drentsche Hoofdvaart, het opruimen van laatstgenoemde sluis en verdere werken. Aanw. 2 Maart. Raming ƒ 40,888.

Kaatsheuvel, te 12 uren, door het gemeentebest. van Loon-op-Zand: het bouwen van eene school met onderwijzerswoning te Kaatsheuvel en het leveren van schoolmeubelen. Inl. bij den architect J. de Beer, te Tilburg. Aanw. 5 Maart, te 10 uren.

Leeuwarden, te 1 uur, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. best.: het maken van een peilput en gebouwtje met toeleidingsbuizen, voor eene zelfregistreerende peilschaal te Staveren. Aanw. 3 en 5 Maart. Raming ƒ 5350.

Kampen, te 1 uur, op het raadhuis: de levering van 30,000 Hl. gewone Engelsche gaskolen, voor de gemeentegasfabriek.

Haarlem, te 1 uur, ter secretarie van den Haarlemmermeerpolder: het verdiepen van eenige vakken vaarten en tochten in den Haarlemmermeerpolder.

Zwolle, door de Overijselsche Kanalisatiemaatschappij, bij den secretaris-thesaurier: het geheel afbreken der bestaande Hoevenbrug en het bouwen eener nieuwe ophaalbrug over de gekanaliseerde wetering aldaar, met landhoofden en vleugels. Bestek ligt bij den opzichter J. Vermimmen, aldaar. Aanw. 4 Maart, te 11 uren.

Woensdag, 10 Maart.

Tessel, te 10 uren, door dijkgraaf en heemraden van het waterschap der 20 Gemeenschappelijke Polders: het vervoeren van 150 last zware steen, te leveren franco schip op den Amstel bij Amsterdam.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: de uitvoering van baggerwerk op het benedendeel der Nieuwe-Merwede, gedeeltelijk door middel van Rijks-stoombaggervaartuigen, met de bediening en het onderhoud dier vaartuigen tot 31 Maart '81. Aanw. 6 Maart. Raming ƒ 157,410.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: het verdiepen van een gedeelte der ligplas- en laadplaats buiten den voormaligen oostelijken afsluitdijk te Amsterdam; het verbreeden en verdiepen van het Noordzeekanaal tusschen de brug en den Rijksweg te Velzen en het voormalig Wijkermeer; het verhoogen en verzwaren van den oostelijken afsluitdijk en het ophoogen en egaliseeren van terreinen te Amsterdam. Inl. bij den hoofdingenieur te Amsterdam. Aanw. 2 en 3 Maart, telkens te 11 uren. Raming ƒ 173,100.

Utrecht, te 12½ uren, door de Nederl. Rijnspoorwegmaatschappij, boven het station: de levering van magazijnsgoederen.

's-Hage, te 1 uur, door burg. en weth.: 1o. de bouw eener bewaarschool en woning aan de Koningstraat; 2o. de gedeeltelijke verdere ophouw der kolenloods en schoorsteen aan de nieuwe gemeentegasfabriek. Aanw. 5 Maart, te 11 uren.

Oeltgensplaat, door burg. en weth.: de levering van p. m. 600 M³ gewasschen grint.

Donderdag, 11 Maart.

St.-Annaparochie, te 11 uren, door het dijksbestuur van Het Oud Bildt, bij J. van der Leij: het maken van een steenen hoofd of dam, ter vervanging der paal- en kistwerken van het zoogen. Statenhoofd, ter lengte van 450 M. Aanw. 8 Maart, te 11 uren.

's-Hage, te 1 uur, door de comm. van bijstand in het beheer der gemeentegasfabriek: de levering van 25,000,000 KG. Engelsche en 600,000 KG. Schotsche kolen.

Ternaard, te 1 uur, door het dijksbestuur van den Ternaarderpolder: het verhoogen en verzwaren van den Ternaarderpolder-zeedijk, ter lengte van p. m. 3500 M., benevens het dempen van de bestaande- en het graven van eene nieuwe bermsloot. Bestek ligt ter inzage bij den architect G. Keuning, te Ternaard. Aanw. 10 Maart, te 12 uren.

Haarlem, te 2½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. best.: het aanleggen van werken tot verdediging van het strand benoorden Petten. Aanw. 6 Maart. Raming ƒ 77,000.

Vrijdag, 12 Maart.

Woerden, te 10½ uren, door burg. en weth. van Barwoutswaarder, ter secretarie, Voorstraat A 267: het bouwen van eene school voor 120 kinderen, met bijlevering van het schoolameublement, en eene onderwijzerswoning te Barwoutswaarder. Aanw. 5 Maart, te 1 uur, door den architect N. A. Swanenburg te Woerden, waar ook inl. te bekomen zijn.

Groningen, te 12 uren, door het prov. bestuur: het vernieuwen van de vaste brug, genaamd de Koode Tij, over het Buiten-Nieuwediep, in den weg van Martenshoek naar Winschoten. Aanw. 5 Maart, te 12 uren.

Dedemsvaart, te 12 uren, door burg. en weth. van Avereest, in het Hotel Steenbergen: de levering van ongeveer 300 M³ berggrint en 500 M³ riviergrint.

Leeuwarden, te 1 uur, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. best.: het maken van een peilput en gebouwtje met toeleidingsbuizen voor eene zelfregistreerende peilschaal te Staveren. Aanw. 6 en 8 Maart. Raming ƒ 5350.

Zaterdag, 13 Maart.

Hasselt, te 12 uren, door burg. en weth.: het ophoogen en verbreeden, met bijbehoorende bagger- en aardwerken, van een gedeelte dijk te Hasselt, bekend als de Turfmarkt.

Utrecht, te 1 uur, door burg. en weth.: de levering van 300,000 HL. Engelsche gaskolen voor de stedelijke gasfabriek.

Utrecht, te 2 uren, door het prov. bestuur: het driejarig onderhoud '80—'82 van den Kromme-Rijn, Cothergracht en Minstroom. Inl. bij den hoofdingenieur en den ingenieur van den waterstaat in het 8e district en bij den prov. opzichter H. T. Verkerk, te Utrecht. Aanw. 3 dagen vóór de besteding.

Bolsward, bij den secretaris J. Binkes van Wonseradeels-Zuiderzeedijken: 1o. het uitruimen, met den aankleve van dien, van de bestaande tille te Piaam, en het daarvoor in de plaats bouwen van eene vaste houten brug met 3 openingen, en eenige herstellingen aan de Idsegahuizummer en Donibauwersterbruggen; 2o. het verdiepen door uitbaggering van een gedeelte dijkvaart, over eene lengte van p. m. 1895 M. Aanw. door den dijksopzichter A. Kool, te Gaast.

Maandag, 15 Maart.

Maastricht, te 10 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. best.: het maken van paalregelwerk met steenglooiing langs de kanaalboorden der Zuid-Willemsvaart boven sluis no. 16, in de gemeente Weert. Aanw. 8 en 10 Maart. Raming ƒ 9800.

Amsterdam, te 11 uren, aan het Koloniaal Etablissement: de levering van verschillende benoodigdheden, in 33 perceelen, als: Newcastle steenkolen, smeedkolen, zerken en vloertegels, marmeren vloertenen, ijzeren neuten, koper in bladen en koperen spijkers, zink, ijzeren spijkers, diverse gereedschappen, heiblokken, diverse messen, glasruiten, diverse houtsoorten, houten kisten, enveloppen voor telegrammen, signaalhoorns, blank linnen, blauw en grauw linnen, springzeildoek, vlaggedoek, brandewijn, was en wasschijven, verfwaren, olie en traan, algemeene behoeften.

Dinsdag, 16 Maart.

Muijden, te 10 uren, door het Koninklijk Instituut voor de Marine: het leveren van 1000 M³ puin, 2000 M³ zand, 1000 M³ grint, 1000 M³ steenslag, 1000 M³ klinkerpuin, 1000 M³ bazaltsteen, 1000 M³ basaltsteen, 1000 M³ porphyrsteen, 1000 M³ graniet, 1000 M³ hardsteen, 1000 M³ kalksteen, 1000 M³ zandsteen, 1000 M³ trasmortel, 1000 M

normaalschool voor 294 kinderen- Raming ƒ 39,443. Bilj. inz. 22 Maart, vóór 12 uren.

Zaterdag, 27 Maart.

Klundert, te 2 uren, door den rentmeester der domeingoederen van Z. K. H. Prins Frederik der Nederlanden, ten raadhuize aldaar: het doen van vernieuwingen en herstellingen aan onderscheidene gebouwen onder Klundert.

Woensdag, 31 Maart.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., ten dienste der Staatsspoorwegen: het maken en stellen van den tweeden bovenbouw voor de brug over de Linge te Geldermalsen, ten behoeve van den spoorweg Dordrecht—Elst. Inl. bij den eerstaanw. ingenieur L. J. Kesper, te Gorinchem en den sectieingenieur B. A. A. Deenik, te Leerdam. Aanw. 23 en 24 Maart, telkens te 12½ uren. Raming ƒ 115,200.

Vóór 1 April 1880.

's-Hage, bij burg. en weth.: de levering, het stellen en ged. een jaar onderhouden van een stoompompwerktuig met toebehooren, ten dienste van de 's-Gravenhaagsche duinwaterleiding. Inl. Maandag, Woensdag en Vrijdag van elke week, van 1—4 uren, aan het bureau der duinwaterleiding.

In den loop van September.

Door geïnteresseerden in de straatwegen tusschen Rotterdam en Delfshaven, en Delfshaven naar Schiedam: het onderhoud dier wegen.

Op later te bepalen datum.

Dordrecht, door het bestuur der sociëteit De Vrijheid: het maken van eenige verbeteringen in den dienst der societeitszaal en de bovengelegen kasteleinswoning, in het gebouw aan het Steegoversloot. Inl. bij den architect H. W. Veth.

Afloop van Aanbestedingen.

Buitenpost, 7 Febr.: het bouwen eener arbeiderswoning; ingekomen 10 bilj., als:

J. Oosterhof,	te Kollum,	ƒ 649
K. de Vries,	„ Eestrum,	„ 575
G. H. v. d. Veen,	„ Augustinusga,	„ 528
H. Meersma,	„ Kollum,	„ 525
J. Bulthuis,	„ Buitenpost,	„ 498
J. Pijnakker,	„ Kollum,	„ 497
D. v. d. Meer,	„ Kootstertille,	„ 489
G. Boersma,	„ Kollum,	„ 488
J. Minnertsma,	„ Drogeham,	„ 482
Z. D. v. d. Meer,	„ idem	„ 428

gegund.

Groningen, 9 Febr.: de levering van steenkolen aan de gasfabriek; gegund aan B. Hagedoorn en Zn., te Amsterdam, Bells Primrose, à ƒ 0,665.

St.-Annaparochie, 9 Febr.: de verbetering van de Koningstreek te Oudebiltzijl; 4 bilj., als:

W. T. v. d. Veer,	te Marsum,	ƒ 1115
F. Duhoux,	„ Oudebiltzijl,	„ 1082
H. J. Streekstra,	„ Hallum,	„ 1029
T. M. Kingma,	„ St.-Annapar.,	„ 992

Gieterveen, 10 Febr.: het bouwen eener behuizing voor T. Dijkhuizen, aldaar; ingek. 12 bijgetten, als:

L. Swiers,	te Gieterveen,	ƒ 2800
F. Kamminga,	„ Wildervank,	„ 2740
L. Hekman,	„ Stadskanaal,	„ 2700
G. Steentjes,	„ Wildervank,	„ 2625
L. Fimminga,	„ Annerv. Kanaal,	„ 2600
P. Luitjes,	„ Stadskanaal,	„ 2590
F. Vos,	„ idem	„ 2525
H. Bakker,	„ Gass. Nijveen,	„ 2505
L. Alfring,	„ idem	„ 2498
J. Pranger,	„ Stadskanaal,	„ 2428
J. Linzel,	„ idem	„ 2380
L. K. Meertens,	„ Gieten en	
B. E. Kliphuis,	„ Annerv. kanaal,	„ 2329

gegund.

Peins, 10 Febr.: het verven der kerk; gegund aan B. Steinfort, te Franeker, voor ƒ 175.

Spanbroek, 11 Febr.: het vergrooten van de catechiseerkamer, onder beheer van den architect **M. K. Smit**; ingekomen 8 bilj., als:

H. Stoltenborg,	te Dieren,	ƒ 449.59
L. Enklaar,	„ idem	„ 448.48
A. R. Schoonman,	„ idem	„ 442.
G. v. d. Velde,	„ Brummen,	„ 435.
J. Steinfoort,	„ Dieren,	„ 435.
R. Woestenenk,	„ Brummen,	„ 431.49
J. de Wit,	„ Dieren,	„ 419.
A. Klanderman,	„ Brummen,	„ 377.

gegund.

Zierikzee, 11 Febr.: de levering aan de gemeente van 10,000 stuks keien; gegund aan T. J. Smits Jz., te Dordrecht, à ƒ 62.62 per 1000 stuks.

Rinsumageest, 11 Febr.: de levering van 300 stère macadam en 100 stère grint; gegund: J. G. Nugteren, te Schoonoord, maanden à ƒ 6.65. T. H. Thomassen, te Nijmegen, grint à ƒ 3.29 per stère.

Breda, 12 Febr.: het bouwen van 2 winkelhuizen met bovenkwartier voor G. L. P. Neeteson aldaar: metselwerk ingek. 3 bijletten als:

J. Mol,	te Breda,	ƒ 3800
J. Voogd,	„ idem	„ 3700
P. Kessel,	„ idem	„ 3540

timmerwerk ingek. 5 bilj., als:

A. Dielen,	te Breda,	ƒ 3478
A. Oomen,	„ idem	„ 3170
M. v. d. Akker,	„ idem	„ 3018
G. Veldkamp,	„ idem	„ 2780

massa: C. van Blerk, te Leur, voor ƒ 6137.

Zwolle, 12 Febr.: het bouwen van een paardenstal met koetshuis, onder beheer van de architecten Koch; gegund aan A. van den Beld, te Zwolle, voor ƒ 5549.

Ruurlo, 14 Febr.: het bouwen van een woonhuis c. a. aldaar, onder beheer van den bouwkundige H. Enklaar; ingek 4 bilj., als:

G. J. Lusink,	te Ruurloo,	ƒ 7934
L. Marsman,	„ idem	„ 7797
A. Beijers,	„ Lochem,	„ 7747
A. J. Jansen,	„ Barchem,	„ 7382

gegund.

Oosterland, 16 Febr.: het vernieuwen der kaaibeschoeiing op de Staart; minste inschr. was W. Koole, te Zierikzee, voor ƒ 1558.

Overloon, 16 Febr.: het bouwen eener pastorie, onder beheer van den architect J. Beuijsen; ingek. 10 bijletten, als:

P. Dijks,	te Holtheus,	ƒ 5445
K. de Bats,	„ Overloon,	„ 5199
H. Wijnhoven,	„ Venraij,	„ 5109
A. Janssen,	„ Beugen,	„ 4970
A. Pennings,	„ Kessel,	„ 4943
J. van Os,	„ Sambeek,	„ 4890
E. Oldenhoven,	„ Venraij,	„ 4880
Geurts,	„ Vierlingsbeek,	„ 4873
J. Verlaak,	„ Kessel,	„ 4660
A. Kortings,	„ Aijen,	„ 4489

Leermens, 17 Febr.: het afbreken der oude pastorie en schuur en het bouwen van eene nieuwe pastorie en bijschuurtje; ingek. 22 bilj., als:

K. Nieland,	te Wirdum,	ƒ 10,580
B. Wester,	„ Uithuizermeeden,	„ 9,849
H. Dijkman,	„ idem	„ 9,837
J. Swart,	„ idem	„ 8,049
F. Dieters,	„ Kroddeburen,	„ 7,923
J. Buurkes,	„ Noordbroek,	„ 7,719
H. van Schijndel,	„ Delfzijl,	„ 7,636
J. Hemmel,	„ Zeerijp,	„ 7,563
F. Veltman,	„ Leermens,	„ 7,520
J. L. Holtman,	„ Loppersum,	„ 7,444
C. Haagelbroek,	„ 't Zandt,	„ 7,300
G. van Dijken,	„ Stedum,	„ 7,195
H. Bos,	„ Uithuizermeeden,	„ 6,980
B. Korthuis,	„ Spijk,	„ 6,957
A. Medendorp,	„ 't Zandt,	„ 6,865
B. van Eerden,	„ Ten-Post,	„ 6,784
J. Pestman,	„ idem	„ 6,779
W. Scheltens,	„ Bierum,	„ 6,654
P. Wildeboer,	„ Garrelsweer,	„ 6,457
J. Wildeboer,	„ Opwierda,	„ 6,149
Th. Wildeboer,	„ Krewerd,	„ 5,980
H. Haan,	„ Leermeus,	„ 5,777

Vries, 18 Febr.: 1o. het bouwen van eene nieuwe school en onderwijzerswoning te Bunne; ingek. 5 bilj., als:

C. Hillebrands,		ƒ 875
A. Hangelbroek,		„ 867
H. Holthuis,		„ 819
A. Zwaving,		„ 698
H. Hooijema,		„ 595

2o. de levering der daartoe benoodigde bouwmaterialen; ingek. 7 bilj., als:

C. Hillebrands,		ƒ 2799.
L. Veenink,		„ 2647.
G. Boelens,		„ 2621.56
P. Westerdijk,		„ 2609.86
L. Faber,		„ 2539.
J. van Bon,		„ 2495.
H. P. Geertsema,		„ 2424.

3o. de levering der benoodigde ijzerwerken; ingek. 5 bilj., als:

E. Klinkhamer,		ƒ 524.
H. Aling,		„ 523.80
R. R. Staal,		„ 494.
R. L. Staal,		„ 480.
J. van Houten,		„ 434.

4o. de verf- en glazenmakerswerken met bijlevering van glas en verfstoffen; 1 bilj. ingek. van J. Dekker, voor ƒ 332.

5o. de levering van 41 schoolbanken (Amerikansch model), borden en kasten; ingek. 9 bilj., als:

H. Winters,		ƒ 616.
G. Wassing,		„ 640.76
H. Bennink,		„ 541.99
G. Boelens,		„ 509.34
H. Draaijer,		„ 504.
D. Timmer,		„ 488.88
A. Haagelbroek,		„ 398.
H. Holthuis,		„ 384.
C. Hillebrands,		„ 373.

Haarlem, 18 Febr.: het bouwen van een nieuw koffiehuis met bovenwoning op het Zuider-Buitenspaarne, onder beheer van den architect D. E. L. van den Arend; ingek. 7 bilj., als:

P. Verhagen en		
H. van 't Wout,	te Haarlem,	ƒ 4990
J. van Servellen en		
J. Gubels,	„ idem	„ 4980
Gebr. Van Niel,	„ idem	„ 4900
J. Verhagen,	„ Haarlemmermeer,	„ 4880
W. F. Verrijk en		
A. P. Ridder,	„ Haarlem,	„ 4747
A. Captein,	„ idem	„ 4663
J. H. Daudeij,	„ idem	„ 4584

Warfum, 18 Febr.: het bouwen van een nieuw voorgebouw en eene vertimmering van het bestaande middelgebouw, voor de boerderij van T. P. Schattenburg, te Den Andel, onder beheer van den architect A. Klazes Bijlsma; ingekomen 9 bilj., als:

H. T. Kremer,	te Warfum,	ƒ 7987
H. Eilers,	„ Bedum,	„ 7200
J. Borgman,	„ Tinallinge,	„ 6900
K. B. Danhof,	„ Bafloo,	„ 6850
H. Martini,	„ Warfum,	„ 6700
H. Nieland,	„ idem	„ 6637
H. Lefferts,	„ Uskwert,	„ 6491
H. Schoe,	„ Uithuizen,	„ 6487
L. Lok,	„ Bedum,	„ 6485

gegund.

Dordrecht, 18 Febr.: de levering van ongeveer 66,000 HL. Eng. gaskolen, voor de gemeentegasfabriek; gegund aan W. Hoven en Zn., te Rotterdam, Wearmouth, à ƒ 0,632 per HL.

Schagen, 19 Febr.: de vergrooting der gemeenteschool; ingek. 5 bilj., als:

D. Kramer,	te Schagen,	ƒ 14,350
J. Selderbeek,	„ idem	„ 14,277
J. Bakker,	„ St.-Maarten,	„ 13,631
K. Blom,	„ Schagen,	„ 12,929
G. Dignum,	„ idem	„ 12,825

gegund.

Smilde, 19 Febr.: het verbouwen der pastorie van de Christel. Geref. gemeente; ingek. 7 bilj., als:

H. Winters,	te Assen,	ƒ 3597.
E. Groenink,	„ Steenwijk,	„ 2449.
R. Bolman,	„ Smilde,	„ 2333.
J. Wijkel,	„ idem	„ 2241.
J. Lammerts,	„ idem	„ 2075.
P. Boerhof,	„ idem	„ 1945.
J. W. de Vries,	„ idem	„ 1832.50

's-Bosch, 20 Febr.: 1o. het afhalen, vervoeren en plaatsen van 30 kanonnen als meerpalen aan de havens te Willemstad en te Moordijk; minste inschr. was C. de Groot, te Willemstad, voor ƒ 690.

2o. het dichten van de gaten in den prov. weg 's-Bosch—Vlijmen, en het maken van eene noodbrug over de Hamsloot of Doode-Wetering; minste inschr. was A. de Leeuw, te Cromvoirt, voor ƒ 2088.

Almeloo, 20 Febr.: het bouwen van bijzondere scholen; ingek. 14 bilj., als:

E. Scholten,	te Almeloo,	ƒ 11,746
C. E. Eekhardt,	„ idem	„ 11,577
W. J. Kolkert,	„ Deventer,	„ 11,480
J. H. Krabshuis,	„ Almeloo,	„ 11,300
E. Eshuis,	„ idem	„ 11,246
B. Vixseboxse,	„ idem	„ 11,116
J. A. Ter Beek,	„ idem	„ 11,022
K. M. Spoor,	„ idem	„ 10,728
J. Fikkert,	„ idem	„ 10,700
J. H. Vos,	„ idem	„ 10,680
M. Westenberg,	„ idem	„ 10,620
J. Kamphuis,	„ idem	„ 10,497
E. Nijhoff,	„ idem	„ 10,477
H. Meijer en Koers,	„ Wierden,	„ 10,263

gegund.

's-Hage, 20 Febr.: het onderhouden van- en het doen van eenige herstellingen aan het Rijkspostkantoor te Harlingen, ged. '80—'82; ingekomen 8 bilj., als:

J. Langenhout,	te Harlingen,	ƒ 1264
D. v. d. Zee,	„ idem	„ 1213
T. Boonstra,	„ idem	„ 1185
J. Torenbeek,	„ idem	„ 1100
D. v. d. Meer Jr.,	„ idem	„ 1099
S. A. Bergsma,	„ Franeker,	„ 1085
G. Sipkes Spoelstra,	„ Harlingen,	„ 1082
W. Vellinga,	„ idem	„ 1044

Zwolle, 20 Febr.: het maken van een grintweg langs de Lutterhoofdwijk, van de grens der prov. Overijsel af tot Koeverden; ingek. 7 bilj., als:

B. W. de Blécourt,	te Koeverden,	ƒ 18,170
R. Camman en		
R. Fledderus,	„ Kuinre,	„ 17,993
M. Weerdman,	„ Koeverden,	„ 17,845
R. Postma,	„ N.-Amsterdam,	„ 17,170
P. Hell,	„ Zwolle,	„ 16,425
A. J. Woltersom,	„ Koeverden,	„ 16,190
J. Willighagen,	„ Zwolle,	„ 15,555

gegund.

Hoogkarspel, 20 Febr.: het bouwen eener woning met herberg en kolfbaan te Hoogkarspel voor St. Bakker, onder beheer van den architect K. Swagerman; ingek. 10 bilj., als:

K. Kooiman,	te Andijk,	ƒ 9441
W. Molenaar,	„ Westwoud,	„ 9170
O. Keersemaker,	„ Hoogkarspel,	„ 9098
H. Nooij,	„ Westwoud,	„ 8940
S. Botman,	„ Bovenkarspel,	„ 8952
J. Boos,	„ idem	„ 8822
Z. Hoek,	„ Hem,	„ 8743
J. Nieuwstad,	„ Beets,	„ 8700
J. N. Vlaming,	„ Hoogwoud,	„ 8674
D. Nieuwenboer,	„ Venhuizen,	„ 8200

Middelburg, 20 Febr.: het maken van een peilput, terp en gebouwtje voor een zelfregistreerende peilschaal te Borselen; ingek. 2 bilj., als:

J. Elenbaas,	te Bruinisse,	ƒ 11,675
J. L. Koole,	„ Neuzen,	„ 8,730

Leiden, 21 Febr.: het onderhoud, ged. '80, van de sluizen, bruggen en wachterswoningen langs den Rijn, en van het gebouw voor waarnemingen te Oude-Wetering, van het hoogheemraadschap Rijuland, in 8 perc.; minste inschrijvingsommen waren: perc. 1 ƒ 58, perc. 2 ƒ 57.75, perc. 3 ƒ 233, perc. 4 ƒ 290, perc. 5 ƒ 89, perc. 6 ƒ 79, perc. 7 ƒ 143, perc. 8 ƒ 189.

Workum, 21 Febr.: het bouwen eener boerenhuizing voor S. Haagsma; ingek. 11 bilj., als:

Wed. Schrale,	te Warns,	ƒ 20,487
A. Wiggerts,	„ Hindeloopen,	„ 20,300
R. Dijkstra,	„ Workum,	„ 19,548
V. Postma,	„ Woudsend,	„ 19,172
J. Rienstra & J. Groenhof,	„ Workum,	„ 18,992
L. van Noord,	„ Lemmer,	„ 18,745
R. v. d. Weide,	„ Wons,	„ 18,684
A. Spijkstra,	„ Parrega,	„ 17,390
J. Schuiper,	„ Workum,	„ 17,223
G. Visser,	„ IJlst,	„ 16,987
T. en W. Boorsma,	„ Hichtum,	„ 16,666

Amsterdam, 23 Febr.: het uitvoeren van de vercischte werken voor het inrichten van het voormalig Oude-mannenhuis tot universiteit; minste inschr. was J. Pool, te Amsterdam, voor ƒ 32,736.

2o. het verbouwen van het hoofdgebouw in den Hortus Botanicus; minste inschrijver was J. N. Schelema, te Amsterdam, voor ƒ 15,490.

3o. het maken van een bibliotheekgebouw op het terrein achter het tegenwoordige universiteitsgebouw op den Singel; minste inschr. was J. van Leeuwen, te Amsterdam, voor ƒ 49,974.

4o. het maken en stellen van een verplaatsbaar schoolgebouw op de Noordermarkt; minste inschr. was W. Meijer, te Amsterdam, voor ƒ 8980.

's-Hage, 24 Febr.: voor de levering van houtwaren bij de directie der marine te Hellevoetsluis waren minste inschrijvers:

1o. wagenschot, H. J. Plant en Co., te Schiedam, voor ƒ 9330;

2o. Riga-masten, J. Bondix en Zn., te Amsterdam, voor ƒ 4004;

3o. Noordsche houtwaren, C. en A. Cost, te Amsterdam, voor ƒ 637.50;

4o. Riga-dekdelen, H. J. Plant en Co., voor ƒ 1300;

5o. grenen balk- en Noordsche delen, A. Sligcher en Zn., te Monnikendam, voor ƒ 5196.21;

6o. grenen ribben, A. Vos Rz., te Helder, voor ƒ 991;

7o. schrooten en latten, J. W. Kraemer, te Rotterdam, voor ƒ 2376;

8o. vuren en dennen delen, A. Vos Rz., voor ƒ 4880.90;

9o. idem ribben, schrooten en latten, Eindhoven en Zn., te Zwolle, voor ƒ 2647;

10o. stepen en esschen platen, geen inschrijvingen ingekomen.

Rotterdam, 24 Febr.: de levering van 320,000 KG. Engelsche en 80,000 KG. Duitsche gaskolen; ingek, 3 bilj., als:

W. Hoven en Zn., te Rotterdam: Engelsche ƒ 8.05, Duitsche ƒ 10.48;

A. van der Leeuw en Zn. en Co., te Rotterdam: Engelsche ƒ 8.33 en ƒ 8.48, Duitsche ƒ 9.14;

D. G. Bingham, te Rotterdam: Duitsche ƒ 7.85.

Harderwijk, 24 Febr.: het amoveeren en opbouwen eener stokerij met de fundamenten der retortovens; ingek. 7 bilj., als:

J. W. Bloemendaal,	te Harderwijk,	ƒ 2599.
D. von Munching,	„ idem	„ 2598.99
E. G. Kok,	„ idem	„ 2530.
J. H. Rouwenhorst,	„ idem	„ 2520.
J. Kok,	„ idem	„ 2515.
J. D. Raaijen,	„ idem	„ 2395.
C. G. Kok,	„ idem	„ 2494.90
Raming		„ 2600.

perc. 1, ijzeren dakwerk; ingek. 6 bilj., als:

H. Dalhuisen,	te Kampen,	ƒ 2250
D. von Munching,	„ Harderwijk,	„ 2095
J. Kok,	„ idem	„ 2080
H. Saager,	„ idem	„ 1914
L. J. Enthoven,	„ 's-Hage,	„ 1737
Van Dorsser en Terhorst,	„ Dordrecht,	„ 1435
Raming		„ 1680

perc. 2, condensor, afsluiters en bijpassen; ingek. 3 bilj., als:

B. W. H. Schmidt,	te Amsterdam,	ƒ 1890
L. J. Enthoven,	„ 's-Hage,	„ 1094
C. Klep van Velthoven,	„ Tilburg,	„ 994
Raming		„ 1200

perc. 3, klimpijpen met toebehooren; ingek. 3 bilj., als:

C. Klep van Velthoven,	te Tilburg,	ƒ 843
B. W. H. Schmidt,	„ Amsterdam,	„ 820
L. J. Enthoven,	„ 's-Hage,	„ 572
Raming		„ 650

perc. 1, 2 en 3 in massa; ingek. 4 bilj., als:

Van Spall en Van den		
Heuvel,	te Alkmaar,	ƒ 3937,68
Schretlen en Co.,	„ Leiden;	„ 3500.
L. J. Enthoven,	„ 's-Hage,	„ 3345.
H. Oosterbroek en Zn.,	„ Gorinchem,	„ 3323.56
Raming		„ 3530.

Brummen, 25 Febr.: 1o. de verbouwing tot gemeentehuis van het huis „De Beelhorst", aldaar; ingekomen 3 bijletten, als:

G. Boerstoel,	te Brummen,	ƒ 2549
Klanderman,	„ idem	„ 2449
H. A. Welsing,	„ idem	„ 2436

2o. de verbouwing van het daarnaast gelegen koetshuis tot bode- en veldwachterswoning; ingekomen 6 bilj., als:

A. Klanderman,	te Brummen,	ƒ 1499.
J. Smeerdijk,	„ idem	„ 1394.
G. Boerstoel,	„ idem	„ 1377.
H. A. Welsing,	„ idem	„ 1376.
G. J. Boesewinkel,	„ idem	„ 1315.
R. Woestenenk,	„ idem	„ 1211.45

3o. het van-buiten-verven van het huis „De Beelhorst"; ingek. 4 bilj., als:

A. Klanderman,	te Brummen,	ƒ 339.
G. Boerstoel,	„ idem	„ 239.
M. Wassink,	„ Doesburg,	„ 237.59
R. Woestenenk,	„ Brummen,	„ 197.85

Gegund: perc. 1 aan H. A. Welsing voor ƒ 2436; perc. 2 aan G. J. Boesewinkel voor ƒ 1315.30; perc. 3 aan R. Woestenenk voor ƒ 197.85.

Amsterdam, 25 Febr.: het bouwen van 3 bovenhuizen met onderpui, voor rekening van M. Lobo Jr., ouder beheer van den architect J. Daverman Hz.; minste inschr. was J. G. Schaaf, te Amsterdam, voor ƒ 7440.

's-Hage, 25 Febr.: het dempen van een gedeeltè der Prinsengracht en het leggen van een riool door die demping, met verbonden werken; ingekomen 18 bilj., als:

F. Colson,	te 's-Hage,	ƒ 38,000
A. R. Rutgers en Co.,	„ idem	„ 36,500
H. Jongenburger,	„ Waddinksveen,	„ 36,363
Rom en Van Bergen		
Henegouwen,	„ 's-Hage,	„ 35,632
J. Verkoren,	„ Voorschoten,	„ 35,487
M. L. van Spanje,	„ 's-Hage,	„ 35,000
P. H. Volker,	„ Sliedrecht,	„ 33,900
W. F. Raasveldt,	„ 's-Hage,	„ 33,333
K. Haasnoot,	„ Katwijk a/Zee,	„ 32,900
C. Bos Az.,	„ Dordrecht,	„ 32,500
L. de Rooy,	„ 's-Hage,	„ 32,000
P. P. Seret,	„ Sliedrecht,	„ 31,400
C. Meijers,	„ 's-Hage,	„ 31,360
C. Sterk,	„ Heukelom,	„ 30,450
B. v. d. Weerden,	„ Amsterdam,	„ 29,830
W. P. Teeuwisse,	„ 's-Hage,	„ 29,300
G. Key,	„ Rotterdam,	„ 28,900
H. de Borst,	„ Papendrecht,	„ 27,440
Raming		„ 40,000

's-Hage, 25 Febr.: het bouwen van een woonhuis aan de Molenstraat voor Maurits, onder beheer van den architect B. Brouwer; ingek. 3 bilj., als:

Verburg,	te Nijmegen,	ƒ 9850
Haspels,	„ idem	„ 9600
Opsomer,	„ idem	„ 9396

niet gegund, als zijnde boven de raming.

Nijmegen, 25 Febr.: het maken van een margarinebotterfabriek voor Timmerman en Co., te Nijmegen, onder beheer van den architect Geysbeek Molenaar; ingek. 3 bilj., als:

L. W. Versprille,	te Nijmegen,	ƒ 17,989
C. A. v. d. Braud,	„ idem	„ 17,699
G. Liefting,	„ Arnhem,	„ 16,273

gegund.

Nijmegen, 25 Febr.: het herstellen der doorbraak in den Warddam van het polderdistrict Circul van de Ooij en het dichten van de doorbraak in de Zomerwaardkade nabij de Wardsluis boven Nijmegen in den polder Circul van de Ooij; ingek 11 bilj., als:

Van den Berg,	te Fannerden,	ƒ 6490
Hoijink,	„ idem	„ 6470
Terwindt,	„ idem	„ 6400
Gebr. Peters,	„ Nijmegen,	„ 6400
Van der Hoeven,	„ Sliedrecht,	„ 6250
J. van Oijen Pz.,	„ Dreumel,	„ 6250
Van Dungen,	„ Nijmegen,	„ 6200
Eijkelen,	„ idem	„ 6190
V. d. Bogaard,	„ Dreumel,	„ 5267
Van Wijngaarden,	„ Nijmegen,	„ 5250
Helzen,	„ Gent,	„ 4295

gegund aan Van Wijngaarden.

Nijmegen, 25 Febr.: het bouwen van een villa aan den Nassausingel voor Mr. P. Bijleveld, onder beheer van den architect B. Brouwer; ingek. 3 bilj., als:

Haspels,	te Nijmegen,	ƒ 43,600
Verburg,	„ idem	„ 41,390
Opsomer,	„ idem	„ 40,641

niet gegund, als zijnde boven de raming.

's-Hage, 26 Febr.: het maken en stellen van een ijzeren lichttoren voor de kustverlichting op Ameland, met den aankleve van dien; minste inschr. waren J. L. Nering Bögel en Co., te Deventer, voor ƒ 54,332.

Schiedam, 26 Febr.: minste inschrijvers voor de verschillende leveringen aan de gemeente waren:

1o. Luikseche keien: Société anonyme des carrières de grès de Lustin Tailfer, te Brussel, à ƒ 76.45;

2o. straatklinkers: H. de Ridder, te Wageningen, à ƒ 16.10 per 1000;

3o. hardgrauw: H. J. Bosman, te Rotterdam, à ƒ 15.95 per 1000;

4o. houtwaren: W. Giesen, te Doesburg, massa ƒ 3594;

5o. grint: W. Verheij, te Werkendam, à ƒ 1.65 per M³;

6o. zand: G. Snoeij, te Krimpen a/d IJsel, rivierzand, à ƒ 0.60, plaatzand, à ƒ 0.59 per M³.

Willemsoord, 26 Febr.: het bouwen van eene drijvende loods voor berging van 2 torpedovaartuigen op het marine-etablissement; minste inschr. waren Gebr. Boon, te Helder, voor ƒ 2212.

ERRATUM.

In den afloop der aanbesteding van een ijzeren hek om Junushof te **Wageningen**, voorkomende in no. 8, komen onder de inschrijvers voor de heeren Gebr. Van der Werf, te Leeuwarden, met ƒ 1150; dit moet zijn: ƒ **1050**.

Gedrukt bij G. W. VAN DER WIEL & Co. te Arnhem.

Vijftiende Jaargang. N°. 10. Zaterdag 6 Maart 1880.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Het Weekblad verschijnt des Zaterdags.

Het abonnement bedraagt voor het binnenland ƒ 1.65 per 3 maanden of wel bij vooruitbetaling *zes gulden* per jaar. Afzonderlijke nommers bij vooruitbestelling 15 cent.

Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan de Administratie te Arnhem.

Advertentiën uiterlijk Vrijdagavond te bezorgen.

Advertentiën van 1—5 regels ƒ 1.—, daarboven 20 cent voor elken regel plaatsruimte en 10 cent voor een bewijsnummer. Advertentiën voor het buitenland 25 cent per regel.

DE DOORBORING VAN DEN ST.-GOTHARD.

Al heeft de tijding, die Zondag, den 29en Februari, door de telegraaf verspreid werd, niets van een verrassing, en kon zij, integendeel, dag voor dag en bijna uur voor uur worden vooruitgezien, zij blijft niettemin belangwekkend.

Om elf uren en vijftien minuten heeft een laatste mijnontploffing den slagboom van graniet doen vallen, die de richtingsgalerij van den St.-Gothard nog in twee vakken scheidde, en de twee werkploegen van Goeschenen en Airolo hebben elkander nagenoeg in het midden van de ondervaardige gang ontmoet, de langste, die in de wereld bestaat.

Zoo is dan de voltooiing van het werk verzekerd, vóór acht jaren ondernomen door een man van genie en van hart, die er zijn leven en zijn geldelijk vermogen aan gewijd had. De held, wiens acht laatste jaren een onophoudelijke worsteling zijn geweest tegen moeilijkheden van allerlei aard, tegen stoffelijke bezwaren, die hij moest vooruitzien en tegen zedelijke bezwaren, tegen bedekte vijandschap die hij geen enkele reden had om te verwachten, — die vóór den tijd op het slagveld bezweken. Alleen hij ontbreekt heden aan de zegepraal, die zijn moed en volhardende inspanningen hebben behaald, ten spijt van de oordeelvellingen en twijfelingen, die hem, bijna tot den laatsten oogenblik, hebben vergezeld, gelijk het koor der Oudheid de ongelukkige helden omgaf om hun de nederlaag en den ondergang te voorspellen.

Maar hij had overtuigingen in zijne onderneming, en nooit is de moedeloosheid erin geslaagd de verstaalde ziel van dien arbeider binnen te sluipen, een waar zoon zijner werken, een man van eer en plicht. Al is hij dan ook niet meer daar om den gehoopten uitslag te genieten. Meer dan één hunner heeft zijn gezondheid benadeeld en zijn leven verkort gezien. Maar is het niet het lot van alle groote dingen opgebouwd te worden uit de tranen, den ondergang en het bloed der menschen? En onder de werklieden, die aan dit gedenkstuk hebben gearbeid, waarvan zij noch voordeel noch roem oogsten, hoevelen hunner ontbreken nu als al de namen worden opgeroepen? De herinnering aan deze zedige slachtoffers, waarvan de geschiedenis noch den naam noch het aantal zal boekstaven, heeft ook haar plaats op dezen onvergetelijken dag. Het is ongelukkig de eenige voldoening, die het mogelijk valt hun te schenken.

Wat ook de opofferingen mogen geweest zijn, de uitkomst is groot. en Zwitserland heeft het recht zich te verblijden, nu het door een slagboom, die onoverkomelijk scheen, zich een nieuwe baan ziet openen, waarlangs de handel der wereld zich zal bewegen.

G., 3 Maart, '80.

R. v. E.

(Journal de Genève).

GENERAAL MORIN.

Dezer dagen overleed de Fransche generaal der artillerie Morin, aan wien de ingenieurswetenschap veel te danken heeft. Aan de lijkrede van Tresca wordt het volgende ontleend:

In 1815 uit de Polytechnische School gekomen, wijdde hij zich eenigen tijd aan de smidsnijverheid, maar keerde spoedig tot zijn artillerie-epauleten terug, die hem aan de school te Metz instaat stelden zijn wetenschappelijken aanleg met gunstigen uitslag te oefenen, eerst als adjunct van Poncelet, dien hij later met Piobert, artillerist gelijk hij, aan de *Académie* moest terugvinden. Deze drie merkwaardige mannen waren als drie geesten onder één schild in een ijverige samenwerking vereenigd. Poncelet, de beroemdste der drie en de ware grondvester van de toegepaste werktuigkunde, had meesterlijk de baan geopend. Piobert, meer teruggetrokken, maar niet minder zeker in zijn theoretische opvattingen, had reeds Prony voorbijgestreefd door een eerste methode aan te wijzen die leiden moest tot het proefondervindelijk meten van den arbeid. Morin, de jongste der drie, minder veeleischend uit het oogpunt der analytische wiskunde, was echter veel practischer.

Wat heeft hij, voortzetter van Coulomb, niet een moeite besteed aan het opsporen van de coefficienten voor de wrijving, het trekken van voertuigen, den stoot der weeke lichamen, dien der projectielen, de nuttige uitwerking van de voornaamste vergaarbakken voor vloeistoffen —, coefficienten, waarvan de aanwending sinds toen en naar hem, maar eerst sinds toen, zoo gemeenzaam geworden is!

Zijn dynamometer en zijn *Aide-mémoire* hebben in hoogen graad bijgedragen tot ontwikkeling van de mechanische kunsten in Frankrijk; zij beantwoorden werkelijk aan de behoeften van een tijdperk, waarop de ware beginselen nog niet in hun juiste maat werden gebruikt.

De *Aide-mémoire*, zoo populair in Frankrijk, is in vijf verschillende talen overgezet geworden. Voor elk vraagstuk gaf dit boek de inderdaad practische oplossing. Het sloot zich bovendien, in zijn achtereenvolgende uitgaven, nauw aan bij de *Leçons de Mécanique

de Vereeniging bij den Minister van Waterstaat, Handel en Nijverheid de noodige stappen zullen worden gedaan, tot het verkrijgen van eene spoorwegverbinding van Heerlen en omstreken, in aansluiting aan het Nederlandsche spoorwegnet. — Limburg kan dan instaat zijn, Nederland van de noodige steenkolen te voorzien en de exploitatie der aldaar liggende mijnen bevorderd worden.

Het preadvies van het hoofdbestuur luidt:

»Tegen dit denkbeeld kan, naar de meening van het hoofdbestuur, geen bezwaar bestaan. De aansluiting hier bedoeld is integendeel van groot belang."

Zoals het voorstel hier ligt, zou men kunnen meenen, dat staatsaanleg bedoeld wordt en daarmede in verband wellicht exploitatie door de Maatschappij tot exploitatie van Staatsspoorwegen. — Het is daarom wenschelijk, dat dit denkbeeld door de afdeelingen worde overwogen en door de voorstellende afdeeling nader worde toegelicht.

De afdeeling Dordrecht stelt voor de volgende vragen te bespreken:

»De Hollandsche IJzeren-spoorwegmaatschappij kan volgens het koninklijk besluit van den 15 December 1841 op den 1 Juni 1880 door den Staat genaast worden; de beslissing daaromtrent is door de Regeering een jaar uitgesteld. Is nu uit een economisch, commercieel en politiek oogpunt die naasting aan te bevelen?

»Zoo ja, op welke wijze dient dan de exploitatie van dien spoorweg te geschieden, door den Staat, de oude Maatschappij of door eenige andere?

»Zoo neen, op welke condities is het dan wenschelijk, dat de concessie voortdure?"

Het preadvies van het hoofdbestuur is:

»Het hoofdbestuur ziet zich tot zijn leedwezen buitenstaat een preadvies te geven omtrent de quaestie zelve in dit punt opgenoen.

»Het was van meening, dat het belang der nijverheid bij deze quaestie eigenlijk gelegen is in de beantwoording dezer vragen:

»Welke Maatschappij houdt bij hare exploitatie meer het belang der nijverheid in het oog: de Hollandsche Maatschappij of de Maatschappij tot exploitatie?

»Is het voor de nijverheid van belang, dat een spoorweg, onverschillig door wie zij worde geëxploiteerd, in handen van den Staat zij?"

Zonder zich reeds nu omtrent deze beide vragen te willen uitlaten, meent het hoofdbestuur deze vragen aan de afdeelingen ter overweging te mogen aanbevelen.

Naar aanleiding van het rapport over het oprichten van een pensioenfonds voor den werkman, heeft het hoofdbestuur zich tot de Vereenigingen gewend, die medewerkten tot het totstandkomen dezer commissie, met de vraag of zij bereid zijn tot de oprichting van zulk een pensioenfonds, gelijk dit in art. 2 van de ontwerp-statuten is omschreven, mede te werken.

In afwachting van het antwoord dier Vereenigingen, namelijk de Maatschappij tot Nut van 't Algemeen, de Nederlandsche Maatschappij van Nijverheid en het Algemeen Nederlandsch Werkliedenverbond, stelt het hoofdbestuur zijnerzijds aan de Vereeniging van Nijverheid voor, in beginsel toe te treden tot het denkbeeld der commissie en te besluiten daarnaan uitvoering te geven, zoodra de persoon gevonden zal zijn, die voor onze Vereeniging zal optreden en zooals de andere Vereenigingen eveneens in dien geest zullen hebben besloten.

Het laatste punt luidt:

»Bij besluit der 28ste algemeene vergadering werd het hoofdbestuur uitgenoodigd, een verzoek aan de Regeering te richten om eene wet te verkrijgen, geschoeid op de leest van de onteigeningswet, doch beperkt tot het gebruik van alle publieke wegen en de bermen daarvan, ten behoeve van den aanleg en de exploitatie van tramways."

Het hoofdbestuur meent bezwaar te moeten maken tegen de uitvoering van gezen last. Terwijl toch in het algemeen de regtsregel, dat alles, wat tot publiek domein behoort, niet vatbaar is voor vervreemding, dus ook niet voor bezwaring met eenig recht van gebruik, erfdienstbaarheid of dergelijken, zooals vanzelf spreekt, ook voor openbare wegen geldt, schijnt in deze daarenboven gelet te moeten worden op de omstandigheid, dat de wetgeving op dit onderwerp bestaat uit een aantal Fransche wetten en decreten, Koninklijke besluiten, enkele Nederlandsche wetsbepalingen, provinciale reglementen en plaatselijke verordeningen. Met het oog op dien gebrekkigen en zeer ingewikkelden toestand scheen het aan het hoofdbestuur bedenkelijk, aan de Regeering te verzoeken, een wetsontwerp in te dienen van de aangeduide strekking.

Wat nu de bermen der wegen betreft, verschilt de rechtstoestand wel-is-waar aanmerkelijk van dien der wegen zelven, want zij zijn in de meeste gevallen de eigendom der aangrenzende eigenaren. Het beginsel der onteigening ten algemeenen nutte zou dus in het algemeen wellicht op de bermen toepasselijk kunnen verklaard worden. Maar — hier doet zich een ander bezwaar voor: de eigendom der bermen heeft in verreweg de meeste gevallen geen andere waarde voor de eigenaren, dan die der jaarlijksche opbrengst van het gras- of houtgewas, zoodat het gemis van die opbrengst nagenoeg met verlies van den eigendom gelijkstaat. Hieruit volgt, dat öf eene onteigeningswet tot het gebruik beperkt met betrekking tot de bermen overbodig is, öf zoo ze ingevoerd werd, tot groote onbillijkheid aanleiding zou kunnen geven.

Daar het hoofdbestuur instemt met de door de Utrechtsche commissie in haar rapport op zoo uitnemende wijze ontwikkelde meening, »dat de aanleg van tramwegen een belangrijke factor is tot bevordering van landbouw en nijverheid," meent het aan de afdeelingen te mogen aanbevelen, nogmaals te onderzoeken, door welke middelen het aanleggen van tramwegen vooral ten plattelande zou kunnen bevorderd worden.

Delft. Voor de vaceerende betrekking van adsistent bij de teekenoefeningen voor de waterbouwkunde aan de Polytechnische school worden sollicitanten opgeroepen: zij worden uitgenoodigd zich bij den Directeur dier inrichting aan te melden. De jaarwedde, aan deze betrekking verbonden, bedraagt ƒ 1200.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 8 Maart.

Ambt-Almelo, te 11 uren, door het gemeentebest.: het bouwen van een gemeentehuis.

Amersfoort, te 11½ uren, door burg. en weth.: lo. het maken van eene houten beschoeiing aan de Kleine-Koppel, ter lengte van 80 M.; 2o. het uitbaggeren van een gedeelte der Haven tusschen de Groote- en Kleine-Koppel.

Amsterdam, te 12 uren, door burg. en weth.: het verrichten van eenige herstellingen en vernieuwingen aan-, benevens het onderhouden ged '80 van de huizen, torens, poorten enz., de gemeentegebouwen ten behoeve van het onderwijs, van de politie en der brandweer, benevens die op de algemeene begraafplaatsen.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat: het onderhouden en het verrichten van eenige veranderingen en herstellingen in het gebouw, waarni gevestigd is het ijkkantoor te Arnhem, ged. '80 en '81. Raming ƒ 5540.

Harlingen, te 12 uren, door het gemeentebest.: het leveren van houtwaren voor '80, alsmede van minstens 25.000 2e soort bakklinker.

's-Hage, te 1 uur, door burg. en weth.: het vervaardigen en leveren van gegoten-ijzeren buizen met hulpstukken, ten behoeve van de duinwaterleiding.

Amsterdam, te 11½ uren, door de Hollandsche IJzeren-spoorwegmaatschappij, in Het Vosje: de levering van 8000 stuks eikenhouten dwarsliggers, in 4 perceelen.

Breda, 's avonds 7 uren, door den architect J. A. Oomes, bij Wed. Segers: het bouwen van 2 woonhuizen.

Arnhem, 's avonds 7 uren. door het kerkbest. der Ned.-Isr. gem., in het gemeentelokaal: het verbouwen van het postkantoor aldaar, met het maken van eene nieuwe bovenverdieping. Inl. bij de architecten Van Gendt en Nieraad.

Nijmegen, door directeuren van het Hôtel Place Royale: het maken van een stal en koetshuis met bijkomende werken. Inl. bij K. Verburgh.

Dinsdag, 9 Maart.

Assen, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: het verdiepen van de kanaalpanden tusschen de Haar- en Diever- en tusschen de Diever- en de Witteltersluis op de Drentsche Hoofdvaart, het opruimen van laatstgenoemde sluis en verdere werken. Raming ƒ 40,888.

Kaatsheuvel, te 12 uren, door het gemeentebest. van Loon-op Zand: het bouwen van eene school met onderwijzerswoning te Kaatsheuvel en het leveren van schoolmeubelen. Inl. bij den architect J. de Beer, te Tilburg.

Beetsterzwaag, te 1 uur: het bouwen van eene kerk met pastorie. Bestek en teekeningen liggen bij Ottolander, in de Van-Nispenstraat. Inl. bij den architect L. G. Richter, te Winterswijk.

Raalte, te 12 uren, bij W. G. Kutschrutter: het maken van een gebouw tot stoomkorenmolen, voor Geertman en Schutteraar, aldaar.

Leeuwarden, te 1 uur, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. best.: het maken van een peilput en gebouwtje met toeleidingsbuizen, voor eene zelfregistreerende peilschaal te Staveren. Raming ƒ 5350.

Kampen, te 1 uur, op het raadhuis: de levering van 30,000 HL. gewone Engelsche gaskolen, voor de gemeentegasfabriek.

Haarlem, te 1 uur, ter secretarie van den Haarlemmermeerpolder: het verdiepen van eenige vakken vaarten en tochten in den Haarlemmermeerpolder.

Zuidwolde, te 5 uren, bij P. Piel: het aanleggen van een grintweg, lang 1969 M. Aanw. te 2 uren.

Groningen, 's avonds 8 uren, door de architecten K. en H. Hoekzema, bij Bakker aan de Vischmarkt: het gedeeltelijk afbreken en wederopbouwen van een behuizing met 2 bovenwoningen in de Nieuwe-St.-Jansstraat.

Zwolle, door de Overijselsche Kanalisatiemaatschappij, bij den secretaris-thesaurier: het geheel afbreken der bestaande Hoevenbrug en het bouwen eener nieuwe ophaalbrug over de gekanaliseerde wetering aldaar, met landhoofden en vleugels. Bestek ligt bij den opzichter J. Vernimmen, aldaar.

Woensdag, 10 Maart.

Tessel, te 10 uren, door dijkgraaf en heemraden van het waterschap der 20 Gemeenschappelijke Polders: het vervoeren van 150 last zware steen, te leveren franco schip op den Amstel bij Amsterdam.

Oey, te 10 uren, door A. Wittenhorst: het metselen timmerwerk van eene schuur.

Dordrecht, te 11 uren, ten kantore van D. Volker: het bouwen eener boerenwoning met groote bouwschuur, aan den straatweg van Willemsdorp naar Dordrecht. Aanw. 9 Maart, te 10 uren.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: de uitvoering van baggerwerk op het benedendeel der Nieuwe-Merwede, gedeeltelijk door middel van Rijks-stoombaggervaartuigen, met de bedieningen. Met het oog op dien gebrekkigen en zeer ingewikkelden toestand scheen het aan het hoofdbestuur bedenkelijk, aan de Regeering te verzoeken, een wetsontwerp in te dienen van de aangeduide strekking.

Boelenchem, te 1 uur: het bouwen van eene kerk met pastorie. Bestek en teekeningen liggen bij Ottolander, in de Van-Nispenstraat. Inl. bij den architect L. G. Richter, te Winterswijk.

Raalte, te 12 uren, bij W. G. Kutschrutter: het maken van een gebouw tot stoomkorenmolen, voor Geertman en Schutteraar, aldaar.

Leeuwarden, te 1 uur, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. best.: het maken van een peilput en gebouwtje met toeleidingsbuizen voor eene zelfregistreerende peilschaal te Staveren. Aanw. 8 Maart. Raming ƒ 5350.

Nijehaske, bij F. de Vries: het afbreken en wederopbouwen eener huizinge. Aanw. 8 Maart, te 11 uren.

Zaterdag, 13 Maart.

Leiden, te 12 uren, in het gemeenelandshuis van het hoogheemraadschap van Rijnland: het maken van een blok van 4 woningen nabij het in aanbouw zijnde stoomgemaal te Katwijk-aan-Zee. Inl. bij den opzichter L. A. van Mels, te Katwijk.

Hasselt, te 12 uren, door burg. en weth.: het ophoogen en verbreeden, met bijbehoorende bagger- en aardwerken, van een gedeelte dijk te Hasselt, bekend als de Turfmarkt.

St.-Annaparochie, te 12 uren, door het waterschapsbestuur van het Nieuw-Bildt, in het logement De Krim: het verhoogen en verzwaren van de zeewering van het waterschap, ter lengte van p. m. 6893 M., met het afzagen der paal- en kistwerken langs den dijk en het vervangen van het paalwerk door een steenen voet. Aanw. 9 Maart, te 11 uren.

Utrecht, te 1 uur, door burg. en weth.: de levering van 300,000 HL. Engelsche gaskolen voor de stedelijke gasfabriek.

Abbenbroek, te 1 uur, door den bouwkundige L. van den Hoonaard: eene nieuwe bouwmanswoning, schuur en wagenschuur voor A. Verweijer. Aanw. te 10 uren.

Dordrecht, te 1 uur, in Koophandel en Zeevaart: het verhoogen en verzwaren van den zeedijk voor den Aloisen- of Bovenpolder, over eene lengte van 466 str. M. Aanw. 9 Maart, te 10 uren.

Utrecht, te 2 uren, door het prov. bestuur: het driejarig onderhoud '80—'82 van den Kromme-Rijn, Cothergrift en Minstroom. Inl. bij den hoofdingenieur en den ingenieur van den waterstaat in het Se district en bij den prov. opzichter H. T. Verkerk, te Utrecht. Aanw. 3 dagen vóór de besteding.

Bolsward, bij den secretaris J. Binkes van Wonseradeels-Zuiderzeedijken: lo. het uitruimen, met den aankleve van dien, van de bestaande tille te Piaam, en het daarvoor in de plaats bouwen van eene vaste houten brug met 3 openingen, en eenige herstellingen aan de Idsegahuizumeer en Bonjabuursterbruggen; 2o. het verdiepen door uitbaggering van een gedeelte dijkvaart, over eene lengte van p. m. 1895 M. Aanw. door den dijksopzichter A. Kool, te Gaast.

Bozum, bij Rintje O. van der Weide: het afbreken van eene huizing en schuur en wederopbouwen van eene stelphuizing, op de zathe van Jan A. Algra, te Idens. Inl. bij Th. S. Dotenga, te Scharnegoutum. Aanw. 12 Maart, te 10 uren.

Maandag, 15 Maart.

Maastricht, te 10 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. best.: het maken van paalregelwerk met steenbezoning langs de kanaalboorden der Zuid-Willemsvaart boven sluis no. 16, in de gemeente Weert. Aanw. 8 en 10 Maart. Raming ƒ 9800.

Amsterdam, te 11 uren, aan het Koloniaal Etablissement: de levering van verschillende benoodigdheden, in 33 perceelen.

Bussum, te 1 uur, door den architect-ingenieur C. Muijsken (van Amsterdam), in het Hotel-Horsting: het bouwen van eene kunstzaal met palmhuis, koetshuis met stalling en koetsierswoning, voor P. Langerhuizen Lz., op het landgoed „Crailoo" onder Huizen. Aanw. 8 Maart, te 10 uren.

Dongen, te 12 uren, door burg. en weth., ten herberge van Constantinus van Dongen, op de Vaart: het bouwen van eene openbare school met onderwijzerswoning. Inl. bij den architect Adr. van Dongen Constz., aldaar. Aanw. te 10 uren.

Leiden, te 12 uren, door burg. en weth.: het verrichten van diepwerken in de stadsgrachten.

's-Hage, te 1 uur, door burg. en weth.: lo. de aanleg van een riool in de laan Copes-van-Cattenburch, 2o. de bouw eener gymnastiekschool in de Achtenraamstraat. Aanw. 12 Maart, resp. te 10 en te 11 uren.

Delft, te 2½ uren, door de commissie van beheer der stedelijke gasfabriek: de levering van ongeveer 55,000 HL. Engelsche gaskolen.

Leek, te 3 uren, door burg. en weth.: de herstellings- en onderhoudswerken aan de gemeente-eigen domeinen ged. '80.

Dongen, te 5 uren, namens H. Rosenboom, te herberge van Johannes van Dongen: het bouwen van een groot woon- en winkelhuis. Inl. bij den architect Adr. van Dongen Constz., aldaar. Aanw. te 3 uren.

Smilde, in de consistoriekamer der Chr. Geref. gemeente: stukadoor-, verf-, glazenmakers-, lood- en zinkwerken van de pastorie.

Dinsdag, 16 Maart.

Utrecht, te 11½ uren, door de Nederl.-Centraal-spoorwegmaatschappij: het bepuinen en begrinten van het voorplein van het gemeenschappelijk station Amersfoort. Aanw. 11 Maart, te 10 uren.

Amsterdam, te 12 uren, in Het Vosje: het bouwen van 3 koetshuizen met stallen en koetsierswoningen op een terrein achter de perc. nos. 10, 12 en 14 Sarphatistraat. Inl. bij den civ. en bouwk. ingenieur T. Sanders.

Arnhem, te 1 uur, door den burgemeester: de levering van pot- en sierplanten.

Amsterdam, te 1½ uren, door commissarissen van de Stads-bank-van-leening, in de Stads-bank: het bouwen van eene hulpbank-van-leening met bovenwoning, op een terrein in de Conradstraat, tusschen de Cochoorn- en Cruquiusstraten. Aanw. door den architect W. Hamer, 13 Maart, te 11 uren.

Utrecht, te 2 uren, door de maatschappij tot exploitatie van Staatsspoorwegen: de levering van stalen puntstukken ten behoeve van het vernieuwingsfonds. Bestek no. 39; leveren van stalen tongbewegingen, stalen spoorstaven enz. voor idem. Bestek no. 40.

Groningen, 's avonds 8 uren, door de architecten K. en H. Hoekzema, bij H. Piel: het gedeeltelijk afbreken en verbouwen eener heerenbehuizing in de Haddingestraat, F 98. Aanw. 9 Maart, te 11 uren.

Beetsterzwaag, in het Timmerhuis: lo. eenig witterwerk; 2o. de levering van 16 hardsteenen graferkens. 3o. idem van 900 M² duinzand; 4o. en 5o. idem van Duitsche steenkolen.

Harderwijk, in Het Wapen van Deventer: het amoveeren van een pakhuis met bovenwoning en het bouwen van een woon- en winkelhuis met bakkerij in de Smeepoortstraat, ten dienste van L. Bronsveld. Aanw. door den architect J. H. Makkink, 8 en 12 Maart, te 1 uur.

Woensdag, 17 Maart.

Binnen-Moerdijk, te 11 uren. door het bestuur van den Roijalenpolder onder de gemeente Zwaluwe: het leveren van J. Sprangers: lo. het leveren, stellen en in goede werking opleveren van een horizontaal werkend stoomwerktuig met hevel-centrifugaalpomp, stoomketels en verdere aanhoorigheden; 2o. de gebouwen ten dienste der plaatsing van de genoemde machine, benevens het graven van eenige waterleidingen enz. Inl. bij den architect J. Paul, te Zevenhuizen.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., ten dienste der Staatsspoorwegen: lo. het maken van 7 steigers met plankier, meer- en stoppalen langs den noordzijde van het middelgedeelte van het centraal-personenstation te Amsterdam. Inl. bij den hoofdingenieur te Amsterdam. Aanw. 9 en 10 Maart, te 11 uren. Raming ƒ 168,400; 2o. het maken van steunpijlers en beveiligingswerken voor de draaibrug over de Zaan te Zaandam. Inl. bij den eerstaanw. ingenieur te Hoorn. Aanw. 9 en 10 Maart, te 13 uren. Raming ƒ 36,300; 3o. het maken van eene dubbele wachterswoning bij de brug over het Westerkanaal te Amsterdam. Inl. bij den hoofdingenieur te Amsterdam. Aanw. 8 en 9 Maart, te 11 uren. Raming ƒ 9400.

Donderdag, 18 Maart.

Amsterdam, te 11 uren, door den commandant der marine: de levering van zink in bladen en spijkers.

Haarlem, te 2½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. best.: het voortzetten der verdedigingswerken op het noorderstrand van Vlieland. Aanw. 13 Maart. Raming ƒ 60,000.

Vrijdag, 19 Maart.

Middelburg, te 10 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. best.: het éénjarig onderhoud van eenige werken bij de Oude-Hoeve aan de noordkust van Schouwen. Aanw. 13 en 15 Maart. Raming ƒ 5110.

Borsele, te 10 uren, in het gemeentehuis: het herstellen van schade door storm en ijs aan de waterkeering van Ellewoutsdijk en Borsele. Aanw. 15 en 17 Maart.

's-Hage, te 1 uur, door het ministerie van justitie: lo. het bouwen van eene woning voor den directeur van het huis van arrest enz. te Haarlem; 2o. de vernieuwingen en herstellingen aan- en het onderhoud ged '80, '81 en '82 van de rechtsgebouwen, eveneens te Haarlem en te Breda. Aanw. 15 Maart, te 2 uren.

Mijdrecht, te 6 uren, bij W. A. Snoeck: de levering van ongeveer 410 M³ grint en ongeveer 450 M³ koolasch, voor de wegen.

Maandag, 22 Maart.

Dordrecht, te 12 uren, op het raadhuis: de voortzetting der werken ten dienste van de nieuwe los- en laadplaats, in verbinding met den Staatsspoorweg, aan den 's-Gravendeelschedijk, aldaar. Aanw. 20 Maart, te 2 uren.

Amsterdam, te 11½ uren, door de Holl. IJzerenspoorwegmaatsch., in Het Vosje: lo. het bouwen van eene locomotievenloods met aanbouw voor smederij, magazijn enz., op het stationsterrein te Leiden. Inl. op het bureau van den ingenieur van den weg. Aanw. 9 Maart, te 11 uren. Raming ƒ 20,600; 2o. het maken van 1 groot en 4 kleine reinluizen, op het baanvak tusschen den oostelijken doorgang in het openhavenfront te Amsterdam en den St.-Antoniedijk. Aanw. 12 en 16 Maart, te 11 uren. Raming ƒ 18,000.

Dinsdag, 23 Maart.

Alkmaar, te 12 uren, op het raadhuis: lo. het vergrooten der openbare school voor meisjes. Raming ƒ 3498; 2o. het maken eener ophaalbrug over de Oudegracht bij de Keetgracht. Raming ƒ 6383; 3o. het afgraven van een deel der Vest bij den Molen De Wolf, dempen en rioleeren der keetkolk, maken van een nieuwen walmuur en bouwen eener tusschen- en normaalschool voor 294 kinderen. Raming ƒ 39,443. Bilj. inz. 22 Maart, vóór 12 uren.

Alkmaar, te 12 uren, door dijkgraaf en hoogheemraden van den Hondsbossche enz., in De Toelast: het éénjarig onderhoud van de Hondsbossche zeewering en eenige binnenwerken. Inl. bij en aanw. door den hoofdopzichter C. J. Bollee, te Hazepolder, 19 en 20 Maart.

Assen, te 4 uren, door het prov. bestuur: het bouwen eener houten schutsluis in de Vijfde Wijk der kolonie Veenhuizen. Aanw. den 7en dag vóór de besteding.

Woensdag, 24 Maart.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat: de herstellingen en vernieuwingen aan de verbetering van den waterweg van Rotterdam naar zee, met het onderhoud en de herstelling van buitengewone winter- en stormschade, van 1 Mei '80—30 April '81. Aanw. 20 Maart. Raming ƒ 94,700.

Zutfen, te 11 uren, door den prov. inspecteur der dir. bel. enz.: het onderhouden van- en het doen van eenige herstellingen aan de Rijksgebouwen der invoerrechten en accijnsen te Lobith en te Babberich, en de wachthalt te Milligen, ged. '80, '81 en '82. Aanw. 17 Maart, te Lobith te 10, te Babberich te 4 uren.

Nuenen, te 12 uren, bij Kinderen De Vries: het wederopbouwen van eene schuur en stal, in de kom van het dorp te Nuenen. Inl. bij den architect J. R. van Keppel, te Leur bij Breda. Aanw. te 10 uren.

Zaterdag, 27 Maart.

Klundert, te 2 uren, door den rentmeester der domeingoederen van Z. K. H. Prins Frederik der Nederlanden, ten raadhuize aldaar: het doen van vernieuwingen en herstellingen aan onderscheidene gebouwen onder Klundert.

Woensdag, 31 Maart.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., ten dienste der Staatsspoorwegen: het maken en stellen van den tweeden bovenbouw voor de brug over de Linge te Geldermalsen, ten behoeve van den spoorweg Dordrecht—Elst. Inl. bij den eerstaanw. ingenieur L. J. Kesper, te Gorinchem en den secticingenieur B. A. A. Deenik, te Leerdam. Aanw. 23 en 24 Maart, telkens te 12½ uren. Raming ƒ 115,200.

Groningen, te 12 uren, door den ontv. der reg. en dom., in het koffiehuis De Unie: het slechten van de bastions 3—5, het dempen van het Zuiderdiep en van een perceel water en het aanleggen van banen en wegen op voorm. vestinggronden. Aanw. 22, 24 en 27 Maart, te 10 uren.

Voor 4 April 1880.

's-Hage, bij burg. en weth.: de levering, het stellen en ged. een jaar onderhouden van een stoompompwerktuig met toebehooren, ten dienste van de 's-Gravenhaagsche duinwaterleiding. Inl. Maandag, Woensdag en Vrijdag van elke week, van 1—4 uren, aan het bureau der duinwaterleiding.

Woensdag, 7 April.

Bergen-op-Zoom, te 1 uur, door burg. en weth.: de levering van 100,000 Quenastekien, retouchés, halfvlak behakt.

Alloop van Aanbestedingen.

Schermerhorn, 25 Febr.: het bouwen van een koffiehuis, kolfbaan en koepelkamer aldaar; ingekomen 11 bilj., als:

C. Blom,	te Niedorp,	ƒ 10,600
W. Rus,	„ Schermerhorn,	„ 10,599
A. Weeshof,	„ idem	„ 10,579
D. Kramer,	„ Schagen,	„ 10,540
S. Wit Jz.,	„ Oterleek,	„ 10,250
P. Beets,	„ Beets,	„ 9,660
H. Klaver,	„ Ilpendam,	„ 9,560
H. Koster en M. Leeuw,	„ Spanbroek,	„ 9,555
J. Hooghand,	„ Alkmaar,	„ 9,400
J. Nieuwstad,	„ Beets,	„ 9,299
M. Ulder,	„ Schermerhorn,	„ 8,483

gegund.

Haltum, 25 Febr.: het bouwen eener voorhuizing met tusschengebouw of hals en een arbeiderswoning, onder beheer van den architect B. A. Gelders; ingek. 7 bilj., als:

M. Holwerda,	te Hijum,	ƒ 5989
G. L. Boersma,	„ Kollum,	„ 5849
L. Elzinga,	„ Ternaard,	„ 5741
D. F. van Dijk,	„ Berlikum,	„ 5672
J. v. d. Steeg,	„ Finkum,	„ 5657
J. Jansma,	„ Hallum,	„ 5153
E. Hiemstra,	„ idem	„ 4997

gegund.

Bierum, 25 Febr.: het bouwen van een schoollokaal met onderwijzerswoning en raadhuis; ingekomen 10 bilj., als:

F. Janssen,	te Maastricht,	ƒ 11,053
M. Gebhard,	„ idem	„ 9,600
J. Senden,	„ Reekheim,	„ 9,500
J. Cortenraad,	„ Meersen,	„ 9,480
W. Salomon,	„ idem	„ 9,441
M. Ubaghs,	„ Valkenburg,	„ 9,420
J. H. Lemmens,	„ Beek,	„ 8,960
S. H. Boshouwers,	„ Limmel,	„ 8,567
H. H. Stevens,	„ Maastricht,	„ 8,400
J. Limpens,	„ Sittard,	„ 7,784

Deventer, 26 Febr.: het afbreken van een bestaand en het bouwen van een dubbel woonhuis, onder beheer van den architect G. te Riele Wz; ingekomen 15 bilj., als:

K. van Leusden,	te Deventer,	ƒ 7997
W. J. Kolkert,	„ idem	„ 7989
H. B. Lepping,	„ idem	„ 7985
H. Korteling,	„ idem	„ 7964
M. J. Muiderman,	„ idem	„ 7960
J. Markerink,	„ idem	„ 7925
J. v. d. Weerd,	„ idem	„ 7921
H. Geesink,	„ idem	„ 7900
J. Witteveen,	„ idem	„ 7900
B. v. d. Worp,	„ idem	„ 7849
A. Feberwee,	„ idem	„ 7750
A. G. Beltman,	„ idem	„ 7711
J. Pot Jz.,	„ idem	„ 7561
J. Mensink,	„ idem	„ 7535
R. v. d. Spoel en L. van Vorden,	„ idem	„ 7289

gegund.

Zaandam, 26 Febr.: lo. eenige vernieuwingen en het gebruikelijk onderhoud van den monumentsteiger; gegund J. Otter, te Koog-aan-de-Zaan, voor ƒ 2890.

2o. de reparatien aan de steenen schutsluis; gegund aan H. de Groot, te Knollendam, voor ƒ 1862.

Oranjewoud, 26 Febr.: het bouwen van een huizinge en schuur met wagenhuis c. a. te Bornwerd, onder beheer van den architect J. Douma, te Leeuwarden; ingek. 24 bilj., als:

G. Heidstra,	te Heerenveen,	ƒ 17,400
J. Kalt,	„ Ureterp,	„ 15,460
J. Visser,	„ Oudeschoot,	„ 15,387
J. R. Jansma,	„ Hallum,	„ 15,368
R. Dijkstra,	„ Kollum,	„ 15,320
S. Erich,	„ Dokkum,	„ 15,200
A. Nieuwland,	„ Dokkum,	„ 15,143
P. Zijlstra,	„ Kollum,	„ 14,970
J. Bos,	„ Twijzel,	„ 14,923
W. v. d. Velde,	„ Drachten,	„ 14,827
L. v. d. Meulen,	„ Brantgum,	„ 14,662
J. Bijnakker,	„ Kollum,	„ 14,635
H. Meersma,	„ Kollum,	„ 14,533
D. van Dijk,	„ Berlikum,	„ 14,495
M. Zijlstra,	„ Ee,	„ 14,480
J. Pijkstra,	„ Bergum,	„ 14,444
J. v. d. Steen,	„ Finkum,	„ 14,384
K. Keuning,	„ Ternaard,	„ 14,347
J. Booijenga,	„ Metslawier,	„ 14,345
S. Smits,	„ Berlikum,	„ 14,096
L. Elsingh,	„ Ternaard,	„ 13,717
G. van Wieren,	„ Janum,	„ 13,545
K. Dijkman,	„ Nes,	„ 13,489
E. L. Hiemstra,	„ Hallum,	„ 12,662

gegund.

's-Hage, 27 Febr.: het voorzetten der rioleering te Scheveningen; ingekomen 10 bilj., als:

H. de Borst,	te Papendrecht,	ƒ 24,800
J. Roosenburg,	„ 's-Hage,	„ 23,850
Van Lith en Van Dam,	„ idem	„ 22,400
A. R. Rutgers,	„ idem	„ 19,999
W. P. Teeuwisse,	„ idem	„ 19,900
P. Kraaijeveld,	„ idem	„ 19,890
B. Dongenburger.	„ Waddinksveen,	„ 19,860
G. Key,	„ Rotterdam,	„ 19,100
W. F. Raasveld,	„ 's-Hage,	„ 18,500
C. A. Schijff,	„ idem	„ 17,350
Raming		„ 19,000

Rijnsburg, 27 Febr.: het bouwen eener stelphuizing, schuur en stal op een zathe te Bozum; ingekomen 8 bilj., als:

R. J. Raderma.	te Wieweid,	ƒ 11,204.29
G. Grouwstra,	„ Poppingawier,	„ 8,787.
J. Schaafsma,	„ Leeuwarden,	„ 8,485.
G. Lanting,	„ Doersum,	„ 8,086.
K. v. d. Schaaf,	„ Terhorne,	„ 7,900.
S. Smits,	„ Berlikum,	„ 7,598.
A. T. H. Boomsma,	„ idem	„ 7,750.
H. T. Biesma,	„ Bozum,	„ 7,440.

Middelburg, 27 Febr.: lo. het maken van een peilput en gebouwtje voor eene zelfregistreerende peilschaal bij Breuninsse, aan het Zijpe; ingek. 5 bijletten, als:

H. C. v. d. Ende,	te Zierikzee,	ƒ 9486
J. Verkuijl Quakkelaar,	„ Vlissingen,	„ 9443
J. v. d. Linde,	„ Zierikzee,	„ 9300
J. Elenbaas,	„ Bruinisse,	„ 8750
C. Boijer,	„ idem	„ 8486

2o. het bestorten van de boorden langs het kanaal door Zuid-Beveland; ingek. 5 bilj., als:

I. van Male Dz.,	te Breskens,	ƒ 6300
D. Volker,	„ Dordrecht,	„ 5900
B. den Exter van den Bergh,	„ Krabbendijke,	„ 5845
L. Luijk,	„ Hansweert,	„ 5750
P. J. Visser,	„ idem	„ 5696

3o. het afbreken en wederopbouwen van het gebouwtje voor het zelfregistreerend werktuig te Brouwershaven, en het plaatsen van gegoten-ijzeren buizen in den bestaanden houten toeleidingskoker; ingekomen 8 bijletten, als:

A. Zoeter,	te Bruinisse,	ƒ 3530
W. Ringelberg,	„ Duivendijke,	„ 3490
B. C. v. d. Ende,	„ Zierikzee,	„ 3395
J. Vink,	„ Noordgouwe,	„ 3378
C. Vos,	„ Elkerzee,	„ 3288
J. Vink,	„ Brouwershaven,	„ 3275
K. Koster en M. Leeuw,	„ Spanbroek,	„ 3456.78
J. Hooghand,	„ Alkmaar,	„ 3434.
J. Nieuwstad,	„ Beets,	„ 3345.
M. Ulder,	„ Schermerhorn,	„ 3199.

gegund.

Meppel, 28 Febr.: de ijzeren overdekking vóór de boterwaag; ingek. 5 bilj., als:

Gebr. Van der Werff,	te Leeuwarden,	ƒ 3120
R. Hunse,	„ Assen,	„ 2955
Van Dorsser en Terhorst,	„ Dordrecht,	„ 2540
Wed. J. Muyderman en Zn.,	„ Zwolle,	„ 2340
H. Dalhuisen,	„ Kampen,	„ 1785

gegund.

Leiden, 1 Maart: het verrichten van onderscheidene werkzaamheden aan de bouwaanleg in de Scheistraat, strekkende langs de Vrouwenkamp; ingekomen 9 bilj., als:

A. P. Plaijer,	te Leiden,	ƒ 4070.	
A. Verhoog Jr.,	„ idem	„ 3613.	
A. Ressenaar,	„ idem	„ 3540.	
W. P. Verhaar,	„ idem	„ 3529.	
W. v. d. Drift,	„ idem	„ 3456.78	
J. F. Schimmel,	„ idem	„ 3434.	
J. N. v. d. Heijden,	„ idem	„ 3345.	
S. van Leeuwen,	„ idem	„ 3199.	
H. J. Carlier,	„ idem	„ 3144.	

Zuidhorn, 1 Maart: het verdiepen van de Kommerzijlster-Buiterruite; ingek. 15 bilj., als:

J. Werkman,	te Groningen,	ƒ 56,879
W. de Jong Az.,	„ idem	„ 49,600
J. N. Kruizinga,	„ Blijham,	„ 42

OPENBARE BESTEDING.

DIJKGRAAF EN HOOGHEEMRADEN van *RIJNLAND*, zullen op Zaturdag den 13den Maart 1880, des middags ten 12 ure, in het Gemeenlandshuis te *Leiden*, bij enkele inschrijving besteden, overeenkomstig het bestek en de algemeene voorwaarden:

Het maken van een blok van vier Woningen nabij het in aanbouw zijnde Stoomgemaal te Katwijk aan Zee.

Het bestek met de teekening is voor 25 centen, de algemeene voorwaarden voor 25 centen en de gezegelde inschrijvings-billetten voor 21 centen verkrijgbaar ter Secretarie van Rijnland, te *Leiden*.

De inschrijvings-billetten zullen ten 11 ure van den bestedingsdag, in de bus in het Gemeenlandshuis gestoken moeten zijn, volgens § 72 der algemeene voorwaarden.

Nadere inlichting is te verkrijgen op het Gemeenlandshuis te *Leiden* en bij den Opzigter L. A. VAN MELS te *Katwijk*.

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.

AANBESTEDING.

(VERNIEUWINGSFONDS).

Op *Dinsdag* den 16den Maart 1880, des namiddags ten 2 ure, aan het Centraalbureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen bij de Moreelse Laan te *Utrecht*, van:

Bestek nº. 40.

Het leveren van Stalen Tongbewegingen, Stalen Spoorstaven voor Tongbewegingen en IJzeren Excentrische Bewegingen, ten behoeve van de Staatsspoorwegen.

De besteding geschiedt bij enkele inschrijving, volgens art. 17 van het bestek.

Het bestek ligt van den 3den Maart 1880 ter lezing aan het Centraalbureau bij de Moreelse Laan en aan de bureaux van de Sectie-Ingenieurs te *Meppel* en *Rotterdam* en is op *franco* aanvraag op gemelde plaatsen te bekomen.

Inlichtingen worden gegeven op het Centraalbureau der Maatschappij en door de Sectie-Ingenieurs voornoemd.

Utrecht, den 3den Maart 1880.

AANBESTEDING.

HET WATERSCHAP van het *NIEUWBILDT* zal op *Zaturdag den* 13 *Maart* e. k., 's middags 12 uur, in het Logement »*de Krim*" te Sint Jacobiparochie, bij enkele inschrijving aanbesteden:

De Levering en Plaatsing van Pot- en Sierplanten, voor de Bloemperken binnen de gemeente en op de Nieuwe Algemeene Begraafplaats bij Moscowa, met het onderhoud daarvan gedurende 1880.

Aanwijzing Vrijdag 12 Maart a. s., 's voormiddags 9½ uur op het Bureau der Publieke Werken ten Gemeentehuize; bestekken tegen betaling ter Secretarie verkrijgbaar.

Ontmanteling van Groningen.

OPENBARE AANBESTEDING.

BESTEK Nº. 11.

De ONTVANGER der REGISTRATIE en DOMEINEN te *Groningen* zal, op **Woensdag den 31 Maart 1880**, des middags te 12 uren, in het Koffiehuis »*De Unie*" bij H. HOVEN, aan de Groote Markt aldaar, in het openbaar

AANBESTEDEN:

Het slechten van de bastions III—V, het dempen van het Zuiderdiep en van een perceel water en het aanleggen van banen en wegen op voormalige vestinggronden te Groningen.

N.B. De te verwerken hoeveelheden bedragen onder anderen ongeveer:

163300 M³. **Aardewerk.**
2653 M². **herstrating van Keien en Klinkers.**

De besteding geschiedt bij *enkele inschrijving*.

Bestek en teekeningen liggen van 15 Maart 1880 af ter inzage aan de Kantoren der Registratie en Domeinen te *Winschoten*, *Assen*, *Leeuwarden* en *Groningen* en zijn aan laatstgenoemd kantoor tegen betaling van één gulden per exemplaar te bekomen.

De aanwijzing in loco wordt gegeven op Maandag 22, Woensdag 24 en Zaterdag 27 Maart 1880, telkens des voormiddags te 10 uren, te beginnen aan de Directieketel bij de voormalige Heerepoort te *Groningen*.

Nadere Inlichtingen zijn te bekomen aan bovengenoemde Directieketel.

Aanbesteding.

De BURGEMEESTER der gemeente *ARNHEM* zal Dinsdag 16 Maart 1880, 's namiddags 1 uur, in het openbaar ten Gemeentehuize **aanbesteden**:

De Levering en Plaatsing van Pot- en Sierplanten, voor de Bloemperken binnen de gemeente en op de Nieuwe Algemeene Begraafplaats bij Moscowa, met het onderhoud daarvan gedurende 1880.

Aanwijzing Vrijdag 12 Maart a. s., 's voormiddags 9½ uur op het Bureau der Publieke Werken ten Gemeentehuize; bestekken tegen betaling ter Secretarie verkrijgbaar.

HET GEMEENTEBESTUUR van *ALKMAAR* zal op *Dinsdag*, 23 *Maart* 1880, 's middags te 12 uur, ten stadhuize in het openbaar aanbesteden:

1o. **Het vergrooten der openbare school voor meisjes, begroot op . . . . . f 3498,—**
2o. **Het maken eener ophaalbrug over de Oudegracht bij de Keetgracht, begroot op . . » 6383,—**
3o. **Het afgraven van een deel der Vest bij den molen »de Wolf", dempen en rioleren der Keetkolk, maken van een nieuwen walmuur en bouwen eener tusschen- en normaalschool voor 294 kinderen, begroot op . . . . . » 39443,—**

Aanwijzing 15 Maart 1880, 's middags te 12 uur, aantevangen bij de Stads timmerwerf, alwaar tevens inlichtingen te verkrijgen zijn.

Bestek tegen betaling van *f* 0,60 en teekeningen van *f* 2,— op franco aanvrage na 3 Maart 1880 verkrijgbaar ter Gemeente-secretarie, alwaar de billetten ingeleverd moeten zijn Maandag 22 Maart 1880, vóór des middags 12 uur precies.

Aanbesteding.

C. MULISKEN, Architect-Ingenieur te *Amsterdam*, is voornemens bij enkele inschrijving aan te besteden **het bouwen** van:

Een Kunstzaal met Palmhuis, Koetshuis met Stalling en Koetsierswoning, voor den Heer P. LANGERHUIZEN Lz., op het landgoed »Crailoo", onder Huizen.

De aanbesteding zal geschieden bij enkele inschrijving op den **15 Maart e. k.**, op de voorwaarden in het Bestek omschreven, in het Hotel »HORSTING" te *Bussum*, alwaar de inschrijvings-billetten op bovengenoemden datum 's morgens **voor twaalf uur** moeten zijn ingeleverd en de Teekeningen van af den 2den Maart e. k. ter visie zullen liggen.

Bestek met Teekeningen zijn verkrijgbaar tegen *f* 3.—, bij ELLERMAN, HARMS & Cº., Rokin 2, te *Amsterdam*.

Aanwijzing in loco den 8en Maart e. k., 's morgens te 10 ure.

Aanbesteding.

Op *Maandag den* 22*sten Maart* 1880, des middags ten twaalf ure, zal in 't Raadhuis der Gemeente *DORDRECHT*, *bij enkele inschrijving*, worden aanbesteed:

de voortzetting der werken ten dienste van de nieuwe Los- en Laadplaats, in verbinding met den Staatsspoorweg, aan den 's Gravendeelschendijk aldaar, met de Leveranties der daartoe benoodigde Materialen.

Bestek en teekening liggen ter inzage aan het Bureau der Gemeentewerken, alwaar de noodige inlichtingen te bekomen zijn.

Het bestek is tegen betaling van *f* 0.50 per exemplaar, op *franco* aanvrage verkrijgbaar ter Secretarie van de Gemeente *Dordrecht*.

De billetten in te leveren ter Secretarie voornoemd, op den dag der aanbesteding vóór des middags 12 uur.

Aanwijzing in loco op Zaturdag 20 Maart te voren, des namiddags ten 2 uur, te beginnen bij het bestaande plankier, beneden de Suikerfabriek.

DIJKGRAAF EN HOOGHEEMRADEN van den *HONDSBOSSCHE* en DUINEN tot PETTEN zijn voornemens, op Dingsdag, den 23 Maart 1880, des middags ten 12 uur, in het Logement »De Toelast" te *Alkmaar* **aan te besteden:**

Het eenjarig onderhoud van de Hondsbossche zeewering en eenige binnenwerken,

waarvan het bestek ter lezing ligt aan het *Gemeenelandshuis* in den *Hazepolder*, in de Societeit te *Sliedrecht*, in de *Drie Snoeken* te *Hardinxveld*, in het *Vosje* te *Amsterdam* en in de *Toelast* en de *Burg* te *Alkmaar*, terwijl het tegen 50 cents verkrijgbaar is ter Secretarie van den *HONDSBOSSCHE* te *Alkmaar*.

Nadere inlichtingen te bekomen bij den Hoofdopzigter C. J. BOLLEE te *Hazepolder*, door wien den 19 en den 20 Maart e. k. aanwijzing in loco zal worden gedaan.

Alkmaar, den 1 Maart 1880.

Dijkgraaf en Hoogheemraden voorn.,
D. F. VAN LEEUWEN, *Dijkgraaf*.
A. P. BURGER, *Secretaris*.

DERICKS en GELDENS te DRUTEN.

STOOMFABRIEK van **Pannen, Plavuizen, Profiel, Holle** en andere **Steenen**.

Alle soorten van **Handvormsteenen** in voorraad tegen concurrerende prijzen.

Algemeen Depot

DER

GEKLEURDE VLOERTEGELS

VAN

SAND & Cie., TE FEIGNIES, FRANKRIJK.

ZILVEREN MEDAILLE

WERELDTENTOONSTELLING 1878 PARIJS.

Teekeningen en Prijscourant zijn te bevragen bij J. J. SAND, Wijnhaven 76 *Rotterdam*, alwaar ook verkrijgbaar: Verschillende soorten van goedkoope **TEGELS** en **TROTTOIRSTEENEN** (genre Sarreguemines).

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.

AANBESTEDING.

(VERNIEUWINGSFONDS.)

Op *Dinsdag* den 16den Maart 1880, des namiddags ten 2 ure, aan het Centraalbureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen bij de Moreelse Laan te *Utrecht*, van:

Bestek nº. 39.

Het leveren van Stalen Puntstukken ten behoeve van de Staatsspoorwegen.

De besteding geschiedt bij enkele inschrijving, volgens art. 22 van het Bestek.

Het Bestek ligt van den 2den Maart 1880 ter lezing aan het Centraalbureau bij de Moreelse Laan en aan de bureaux van de Sectie-Ingenieurs te *Meppel* en *Rotterdam* en is op *franco* aanvraag op gemelde plaatsen te bekomen.

Inlichtingen worden gegeven op het Centraalbureau der Maatschappij en door de Sectie-Ingenieurs voornoemd.

Utrecht, den 1sten Maart 1880.

H. & J. SUYVER.

Fabriek van Stoomketels en Werktuigen,
***de Hollandsche Tuin*,**
Bikkerstraat 20 en 22, te Amsterdam.

STOOMKETELS van alle bekende typen en **reparatien** aan bestaande KETELS worden in den kortst mogelijken tijd geleverd en uitgevoerd.

MOZAIEK-PARKETVLOEREN

en verglaasde gefigureerde Tegels, voor Muren en Decoratie.

DE LINT & Cº., Haringvliet 7, *Rotterdam*.

Mozaik Tegels voor Vloeren

in KERKEN, WINKELS, VESTIBULES, CORRIDORS, WARANDA'S, enz., alsmede BEKLEEDING van MUREN, TEGELS voor BLOEMBAKKEN en PANEELWERK enz.

Uitsluitend Agentschap van Maw & Cº. voor Nederland en deszelfs Koloniën

G. J. OOR,

Firma ANT. DE WILD,

Scheepmakershaven Nº. 62 en Jufferstraat Nº. 56.

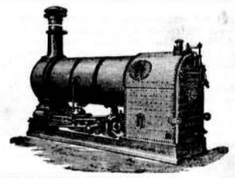
ROTTERDAM.

LOUIS GOFFIN & Cie.

RUE DARTOIS 10.

LUIK.

Eigenaars en exploitanten van HARDSTEEN- en van KEIJENGROEVEN.



VAN RIETSCHOTEN & HOUWENS,

ROTTERDAM.

ROBEY & COMPANY'S **STOOMMACHINES**, *met Goud bekroond* Parijs 1878,
voor **fabrieken, waterwerken**, enz.
LOCOMOTIEVEN van FOX WALKER & Co.
LOCOMOBIELEN van ROBEY & COMPANY **nieuw en te huur.**
HEIMACHINES, STOOMKRANEN en DONKEY POMPEN van APPLEBY BROTHERS **nieuw en te huur.**
CENTRIFUGAALPOMPEN van **verschillende afmetingen nieuw en te huur.**
VIJZELS, DOMMEKRACHTEN, KALKMOLENS, POMPEN, GEREEDSCHAPPEN, STALEN SCHOPPEN, gegarandeerde **KRAAN-** en andere **KETTINGEN, STOOMMETERS, AFSLUITERS, KRANEN** en **GARNITUREN** voor stoom- en waterwerktuigen, **DRIJFRIEMEN**. Alles voorradig.
Prima **PORTLAND CEMENT** uit de fabrieken der bereende BURHAM COMPANY tegen concurreerende prijzen.

Alles prima kwaliteit en billijke prijzen.

LEDEREN DRIJFRIEMEN

in alle afmetingen, geheel bewerkt volgens Engelsche methode.

ALEX. ADAM.
Delft. *Fabr. van Leder en Drijfriemen.*

B. HOLSBOER, te Arnhem.

1868. Zilveren Medaille voor Waterpas- en Hoekmeet-Instrumenten.

1879. Hoogste onderscheiding voor Waterpas- en Hoekmeet-Instrumenten.

Voorts: EQUERRES, BAKENS, MEETKETTINGEN, PASSERDOOZEN, enz. enz.

ZANDSTEENGROEVEN

in LUXEMBURG en LOTHARINGEN.

ZANDSTEEN, MOLEN- en SLIJPSTEENEN (wit en rood) uit de groeven: *Born (Udelfangen)*, *Wintersdorf*, *Rosport*, *Pilsen-Rollendorf*, *Dillingen*, *Beaufort* in *Luxemburg*; *Wolmerange* en *Ottange* bij *Audun-le-Tiche* in *Lotharingen*.

Inlichtingen en Prijscourant gelieve men aan te vragen bij den Hoofd-Agent J. J. SAND, Wijnhaven Z.Z. 76 *Rotterdam*.

FABRIEK DE HOLLANDSCHE IJSSEL

DE JONGH & Cº.

Civiel-Ingenieurs te Oudewater,

leveren en vervaardigen in den kortst mogelijken tijd alle soorten van **Stoombaggermolens** in hout- of ijzerconstructie, volgens eigen systeem, geschikt voor elke diepte en opbrengst van 150 tot 2000 M³ per werkdag, en verder **Stoomwerktuigen, Ketels, Drijfwerken, Locomobielen, Heimachines, Steen- en Tegelvormmachines, IJzeren Kap- en Brugconstructiën** enz.

Neuchâtel Asphalte Company Ltd. London.

EXPLOITATIE DER GROEVEN

VAN

VAL DE TRAVERS,

geeft berigt dat door haar tot eenige AGENTEN voor den verkoop van **ASPHALT in brooden** zijn aangesteld:

FOLKERS & Cº. te Amsterdam,

door wie ook tot het **leggen van vloeren** inlichtingen worden verstrekt en **orders** voor geheel *Nederland* aangenomen op gelijke voorwaarden als aan de **Fabriek**, Beltweg Nº. 3, te *Amsterdam*.

De Directeur W. P. WALSH.

GAS-ZUIVERING

door het gebruik van ijzer-oxyde, geleverd door de *Gas Purification and Chemical Cº. Limited London*.

Uitsluitende vertegenwoordigers voor Nederland en Oost-Indië

W. Hoven en Zoon, *Rotterdam*,

bij wien bijzonderheden en prijsopgaven verkrijgbaar zijn.

Voordeelig uit de hand te koop:

Een geregelde Collectie van de van Rijkswege uitgegeven, door den WelEdelGestr. Heer DOCTERS VAN LEEUWEN, Oud-Hoofdingenieur Titulair van den Waterstaat, nagelaten **BESTEKKEN** van de Waterstaatswerken, Staatsspoorwegen, Telegraaf en Ontmanteling, met daarbij behoorende Teekeningen en Registers, loopende tot het jaar 1880 en verzameld in portefeuilles en ingebonden.

Voor opgave van prijs zich te adresseren aan de Dames DOCTERS VAN LEEUWEN te *Breda*, waar alles ter bezichtiging is gesteld.

W. C. DE GRAAFF, te *Haarlem*, heeft uitgegeven:

BIJDRAGE

TOT

de Kennis van den Stedenbouw.

EENE POPULAIRE STUDIE

DOOR

H. W. NACHENIUS.

f 0.60.

Bij DANNENFELSER & Co. te *Utrecht* verschijnt:

EENVOUDIGE VERKLARING

VAN

WATERSTAATKUNDIGE BENAMINGEN

VOORAL MET HET OOG OP

Militaire Inundatien

DOOR

F. A. HOEFER, 1e. *Luit. d. Veld-Art.*

Prijs f 1.50. Te bekomen bij alle boekhn.

Gedrukt bij G. W. van der Wiel & Cº. te Arnhem.

Vijftiende Jaargang. Nº. 11. Zaterdag 13 Maart 1880.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Het Weekblad verschijnt des Zaterdags.

Het abonnement bedraagt voor het binnenland *f* 1.65 per 3 maanden of wel bij vooruitbetaling *zes gulden* per jaar. Afzonderlijke nommers bij vooruitbetaling 15 cent.

Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan de Administratie te Arnhem.

Advertentiën uiterlijk Vrijdagavond te bezorgen.

Advertentiën van 1—5 regels *f* 1.—, daarboven 20 cent voor elken regel plaatsruimte en 10 cent voor een bewijsnommer. Advertentiën voor het buitenland 25 cent per regel.

DE WETSHERZIENING VAN DE MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

In het vijfde nommer van dezen jaargang werd uitvoerige mededeeling gedaan van een voorstel, door eenige leden der Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst ingezonden, om belangrijke veranderingen in de wet te brengen, waardoor naar hunne meening de Maatschappij meer aan het beoogde doel beantwoorden en haar prestige verhoogen zou. Behalve dit voorstel kwamen er anderen in van minder ingrijpenden aard; wel een bewijs, dat de behoefte aan verandering van den bestaanden toestand gevoeld werd en men herinnert zich niet, dat er tothoeden zulk een druk gebruik gemaakt werd van de vereende bevoegdheid om voorstellen tot verandering der wet te doen.

Het voorstel, dat in het genoemde nommer van dit blad besproken werd, was door 13 personen ondersteekend en wordt door 147 leden der Maatschappij ondersteund, zoodat het niet ondienstig schijnt den inhoud daarvan aan een nader onderzoek te onderwerpen, in het vertrouwen dat daardoor de belangstelling in deze zaak zal vermeerderen. De volgorde der negen voorstellen (zie het nommer van 31 Januari 1880) zal daarbij in het oog gehouden worden.

Ad I. *Uitgave der Bouwkundige Bijdragen.* Het bestaande tijdschrift kan in geenen deele op groote sympathie van de leden zich verhoovaardigen; het ziet er onsmakelijk uit, is tamelijk onbeduidend en verslindt voor een groot deel de inkomsten der Maatschappij. Het is een feit, dat de medewerking zeer gering is en om daarin verandering te brengen schijnt het aanbeveling te verdienen, het persoonlijk belang van een uitgever in de zaak te mengen. Als de Maatschappij aan het tijdschrift eene jaarlijksche toelage verzekert en daaraan moreelen steun verleent, zal een uitgever alles in het werk stellen om de Bouwkundige Bijdragen zoodanig in te richten, dat zij in den smaak van het publiek vallen en hem een goed debiet verzekeren. De bemoeiingen van het Bestuur zouden zich bij deze veranderde wijze van uitgaaf bepalen tot het controleeren van den inhoud der stukken en het doen van een voorstel omtrent de jaarlijksche toelage, die bij de behandeling der begrooting moet worden vastgesteld.

Men acht het verkieslijk het abonnement op het Tijdschrift niet onder de contributie te begrijpen, daar de laatste toch verhoogd moet worden om aan de billijke eischen, die men voor eene Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst mag stellen, te kunnen beantwoorden. Deze omstandigheid zal juist medewerken om den uitgever te noodzaken al het mogelijke in het werk te stellen, wat strekken kan om het tijdschrift in den smaak van het publiek te doen vallen.

Ad II. *Bekroonde Prijsvragen.* Op den voorgrond stellende, dat bij de mededeninging naar het beantwoorden van prijsvragen meer voor de eer gewerkt wordt dan wel voor eene geldelijke belooning, die gewoonlijk niet in verhouding tot het gevorderde werk staat, schijnt het toekennen van medailles aanbeveling te verdienen. Wordt dit denkbeeld gedeeld, dan leidt dit tot het nadere voorstel om stappen bij de Regeering te doen tot het verkrijgen der groote Rijksmedaille, die als eereprijs kon dienen voor een periodiek uit te schrijven buitengewone prijsvraag.

Volgens de voorgestelde wijziging zouden alle antwoorden, die op de prijsvragen inkomen, met het rapport der Commissie van beoordeeling aan de verschillende afdeelingen toegezonden worden, om ze daar tentoon te stellen en zoowel inzenders als belangstellenden gelegenheid te geven tot eene vergelijkende studie der ontwerpen, en daarbij het juryrapport te vergelijken.

De wenschelijkheid der bepaling, dat omtrent de uitgaaf der bekroonde prijsontwerpen door de jury in overleg met het Bestuur beslist wordt, valt zoo zeer in het oog, dat zij geene nadere toelichting behoeft.

Ad III. *Opmeten van oude gebouwen enz.* Het voorstel geeft eenige uitbreiding aan de bestaande bepalingen, waarbij het Bestuur de bevoegdheid heeft om door aanbieding van beloningen in het bezit te komen van opmetingen en beschrijvingen van eenig belangrijk oud bouwwerk. Het zijn toch niet alleen de bouwwerken, maar ook de details en motieven, die voor den kunstenaar groote waarde kunnen hebben, en het is wenschelijk dat ook afbeeldingen van oud huisraad verzameld worden.

Het ligt in de bedoeling van het voorstel, door het uitloven van premiën schetsen van verschillende motieven en van huisraad bijeen te brengen, die dan geklasseerd en in series uitgegeven konden worden, zonder dat dit een reden mocht zijn om de uitgaaf van oude bestaande gebouwen te staken. Ook hierbij wenscht men op den voorgrond te stellen, dat de stukken afzonderlijk betaald worden en dat het debiet de uitgaaf geheel moet dekken; worden de teekeningen autografisch gemaakt, dan kan dit doel door medewerking der leden zeer gemakkelijk bereikt worden.

Ad IV. *Geïllustreerd Weekblad.* Hoewel aan de redactie van een geïllustreerd weekblad op zuiver architectonisch terrein ontegenzeglijk bezwaren verbonden zijn, kan de uitgaaf daarvan krachtig medewerken om den invloed der Maatschappij te verzekeren en de belangstelling van hare leden te trekken. Ook te dien opzichte moet het beginsel gehuldigd worden, dat het beter is zich met een uitgever te verstaan, dan het blad voor rekening en risico der Maatschappij te doen verschijnen.

De inhoud van het weekblad geeft zich als vanzelf aan en is in korte trekken in het voorstel medegedeeld, terwijl de kosteloose toezending daarvan aan alle leden voorzeker strekken zal om de belangstelling te verhoogen. Kon men erin slagen voor eene vaste jaarlijksche bijdrage een uitgever te vinden, dan had het Bestuur in deze niet dan contrôle over den inhoud van het blad uit te oefenen. Het persoonlijk belang van den uitgever strekt tot borg, dat voor goeden inhoud gezorgd zal worden, maar het slagen der onderneming hangt voor een groot deel af van de opbrengst der advertentiën; worden deze aan het blad onthouden of vloeien zij minder ruim toe, dan kunnen de kosten niet gedekt worden, vooral niet als aan het denkbeeld van een geïllustreerd weekblad wordt vastgehouden.

Ad V. *Contributie.* Dat verhooging van contributie onvermijdelijk is, als men op eenigszins waardige wijze de eer der Maatschappij wil ophouden, ligt voor de hand. Die verhooging is een gevolg van de gewijzigde behoeften van den tijd en den wensch om den werkkring der Maatschappij uit te breiden; bovendien werd zij reeds vroeger ter sprake gebracht en vele voorstellen, gedurende de laatste jaren in het waarachtig belang der zaak gedaan, stuitten steeds af op den onvoldoenden staat der kas. Aan dien toestand moet een einde komen en de betaling van *f* 15 per jaar is niet te hoog, als men bedenkt dat onder dien prijs ook het weekblad begrepen is.

Voor jeugdige beoefenaars der bouwkunst zou het bezwaar kunnen geven die contributie te betalen, en om hieraan te gemoet te komen, is men er bij het voorstel op bedacht geweest, hun de bevoegdheid te geven als *buitengewone leden* toe te treden. Deze zouden het weekblad en de uit te geven bekroonde prijsvragen ontvangen, en slechts *f* 5 contributie betalen; zij hebben echter geen stem in de vergadering, kunnen hoogstens vijf jaar buitengewoon lid blijven en moeten beneden den leeftijd van 23 jaar zijn, om als zoodanig aangenomen te kunnen worden.

Behalve de gewone en kunstlievende leden wordt voorgesteld ook buitengewone leden aan te nemen, invoege als dit bij verschillende genootschappen wordt aangetroffen. De opneming van kunstlievende leden — niet vakgenooten — geeft eene vermeerdering van inkomsten en tegenover die stoffelijke belangstelling wordt hun het recht verleend de bijeenkomsten der Maatschappij bij te wonen en de verzameling kosteloos te bezoeken. Daardoor wordt de publieke belangstelling voor den werkkring der Maatschappij opgewekt en invloed op de publieke meening uitgeoefend.

Het kan niet ontkend worden dat de verhooging der contributie ten gevolge zal hebben dat eenige leden voor het lidmaatschap bedanken, maar van vakgenooten mogen wij dit niet verondersteller. Bovendien kunnen de jongere leden wellicht als buitengewoon lid worden opgenomen en er mag niet uit het oog verloren worden, dat de gelegenheid, om als kunstlievend lid toe te treden, door velen zal worden aangegrepen om belangstelling in de zaak aan den dag te leggen.

Ad VI. *Het Bestuur.* De veranderingen, die omtrent de samenstelling van het Bestuur worden voorgesteld, maakten reeds meermalen een onderwerp van discussie uit en het blijft onverklaarbaar, waarom totheden de bestaande toestand bestendigd werd. Voor eene Maatschappij, die over het geheele land verspreid is, komt het geraden voor de keuze van de leden van het Bestuur niet te beperken tot de leden, die te Amsterdam gevestigd zijn. Voor de regeling van vele zaken zou het soms bezwaar geven, als vele leden van het Bestuur buiten Amsterdam woonden en om hiervaan tegemoet te komen, werd in overweging gegeven negen Bestuurders te kiezen, waarvan vijf in Amsterdam woonachtig moeten zijn, terwijl de vier overigen bij vrije keuze uit de buiten Amsterdam wonende leden worden gekozen. Het eerstgenoemde vijftal zou dan zoo noodig over spoedeischende zaken kunnen beslissen, maar bij eene goede regeling der zaak zal zich dit geval weinig voordoen. Stuitte men vroeger op financieele bezwaren, deze zullen grootendeels vervallen, als den buitenleden alleen de reiskosten vergoed worden; de verhoogde contributie laat deze uitgave toe en het belang der Maatschappij vordert, dat de verschillende voorstellen en besluiten van het Bestuur ten eenemale vrij van plaatselijke toestanden beoordeeld worden.

Het denkbeeld, strekkende den voorzitter door de algemeene vergadering te doen benoemen, behoeft geene nadere toelichtin; het belang der zaak brengt mede dat de leden daarin gehoord worden en de overtuiging vestigt zich te dien opzichte meer en meer.

Ad VII. *De Secretaris.* Het groote belang om een bezoldigden secretaris aan te stellen werd steeds erkend, en ook in deze was de onvoldoende toestand der kas oorzaak, dat de zaak totheden werd uitgesteld. Worden de voorstellen tot vermeerdering der geldmiddelen van de Maatschappij aangenomen, dan is het in de eerste plaats plicht tot die benoeming te besluiten.

Men kan zich verzekerd houden dat den titularis een schoone werkkring wacht en dat het hem niet aan werkzaamheden ontbreken zal, vooral in den eersten tijd, daar vele onderwerpen nadere regeling behoeven.

Ad VIII. *Wijze van stemming.* Daar de algemene vergaderingen te Amsterdam gehouden worden, kunnen de leden, die daar woonachtig zijn, met meer gemak aan de discussien en stemmingen deelnemen dan de leden buiten Amsterdam, die zich meer of min belangrijke uitgaven voor reis- en verblijfkosten moeten getroosten. Wil men met de zienswijze der buitenleden rekening houden, dan verdient het overweging in beginsel vast te stellen, dat stemmen bij machtiging kunnen worden uitgebracht. Daartoe strekt het voorstel; teneinde het maken van misbruik te voorkomen is daaraan de bepaling toegevoegd, dat een gemachtigde niet meer dan vijf stemmen mag uitbrengen en dat hij de schriftelijke machtiging der lastgevers moet overleggen.

Ad IX. *Maatschappelijk gebouw.* Dit voorstel kan in allen deele belangrijk genoemd worden, zoowel om de strekking als de financieele zijde van het vraagstuk. De toelichting, door de voorstellers aan het Bestuur gegeven, is helder en wordt hieronder medegedeeld:

»Dit voorstel omvat de quint-essens van onze wenschen. Een maatschappelijk gebouw met zijn vergaderzaal, zijn bibliotheek en zijn verzamelingen is het eenige middel om voortdurend in aanraking te komen met het publiek, en dat publiek te toonen dat het artistieke element geenszins in onze Maatschappij ontbreekt.

»Wij denken ons voor een oogenblik zulk een gebouw, reeds door aankoop en gedeeltelijken verbouw van een bestaand perceel, liefst met tuin, verkregen en ingericht als volgt:

»Ruim en gezellig en vooral artistiek, zoodanig, dat men, den drempel overschrijdend, reeds dadelijk door den goeden smaak van den gastheer getroffen wordt; — bevattende:

»1o. een ruime hooge vergaderzaal, die alle leden zich beijverd hebben, door onderlinge samenwerking tot een geheel te vormen, dat in zijn ensemble gedistingueerd, en in zijn détails een overvloed van verseiringsmotieven biedt, keur van meubels, fayencen en gestileerd vaatwerk, met wandbetimmering waarin gelegenheid tot plaatsing van kunstvoorwerpen, paneelverdeeling met decoratief schilderwerk, hoog kamerfries en gekassetteerd plafond, vensters met bordures van veelkleurig gebrand glas, enz. enz.; een zaal wellicht uit 2 af te scheiden deelen bestaande, waarvan het eene deel rijker versierd, voor kleinere bijeenkomsten; het andere geschikt, om bij grootere vergaderingen bij de eerste te worden aangetrokken.

»Wij nemen hierbij aan, dat een groot deel der beschreven artistieke inrichting verkregen wordt door verschillende leveranciers, welke afwisselend die voorwerpen gaarne tijdelijk in bruikleen geven, om hunnen producten bekendheid te verschaffen. Zoo niet uit het binnenland, zijn daarvoor zeker uit het buitenland de liefhebbers op te sporen.

»Deze vergaderzaal te gebruiken voor de vergaderingen en bijeenkomsten van leden der Maatschappij en voorts voor het houden van voordrachten en het geven van kunstbeschouwingen van décoratieve plaatwerken, aan de gewone en kunstlievende leden.

»Op de dagen n.l. waarop bestuursvergaderingen worden gehouden, en de bestuursleden daartoe ook van buiten overkomen, kan zulk een gezellige avondbijeenkomst worden georganiseerd.

»Bouwkunstige vraagstukken van den dag, als indertijd b. v. de beursquestie, die in alle mogelijke vereenigingen besproken werd, overal, behalve daar, waar het onderwerp eigenaardig thuis hoorde, kunnen dan in een bijeenkomst van onze Maatschappij besproken en toegelicht worden.

»Voordrachten op kunsthistorisch gebied, over de karakteristiek van een of anderen bouwstijl toegelicht door plaatwerken; over een genre van buiten- of binnenversiering, waarover toevallig veel in de couranten geschreven wordt, als b. v. vóór eenige maanden over sgraffitoversieringen, enz., kunnen tot het programma van zulk een avondbijeenkomst behooren: plaatwerken uit de bibliotheek of nieuw uitgekomen prachtwerken, door de uitgevers of boekhandelaars voor één en aand gaarne afgestaan tot kennismaking door een kunstlievend publiek enz. enz.

»Deze artistiek ingerichte vergaderzaal kan op de vele vrije avonden aan vereenigingen en particulieren worden verhuurd, en in aanmerking genomen de groote behoefte die aan gezellige vergaderlokalen in onze stad bestaat, en de aantrekkelijkheid, om te vergaderen in een artistiek ingerichte omgeving, vertrouwen wij, dat daarmee een rond sommetje aan huur kan worden verkregen.

»2o. Wij denken ons deze vergaderzaal begrensd door een tweede kleinere. 't Is de Bibliotheek: kasten, boeken en platen aan den wand, tafels met bezoekers in de ruimte. 't Zijn aankomende architecten en leerlingen, wien het niet onverschillig er thuis een bibliotheek op na te houden; 't zijn bouwopzichters en teekenaars, die constructieve détails komen verzamelen; 't zijn eenvoudige ambachtslieden, timmerlieden, smeden, schilders, stukadoors, steenhouwers enz., die tegen kleine entrée motieven komen uitzoeken uit de talrijke détailwerken op 't gebied van baksteenbouw, houtconstructie, smeedwerk, stukadoor- en schilderwerk, enz. enz. Die bezoekers worden geholpen door den bibliothecaris — tevens secretaris der Maatschappij, — terwijl nu en dan sen lid van 't hoofdbestuur, commissaris voor de bibliotheek, toezicht houdt.

3o. »Een derde lokaliteit, liefst in verbinding met een tuin, denken we ons bestemd tot een permanente Tentoonstelling, waar alle mogelijke constructieve en decoratieve bouwmaterialen, benevens hunne toelichtingen en prijsopgaven door een specimen worden vertegenwoordigd.

»De muren bedekt met binnen- en buitenlandsch tegelwerk, de zoldering met alle soorten van plafondversiering, de vensters met varieteiten van glas, kasten en tafels met het nieuwste hang- en sluitwerk en smeedwerk, monsters van parketvloeren, wandbetimmering, enz., enz.; de toegang tot den tuin b. v. van een volledige stalinrichting voorzien, alles met omschrijving en prijscouranten; de tuin met rondgaande warande: een permanente en steeds afwisselende tentoonstelling van tuinsieraden, enz., alles behoorlijk gearrangeerd en tegen betaling van plaatsruimte door binnen- en buitenlandsche leveranciers kosteloos in bruikleen gegeven. Zulk een vaktentoonstelling moet de nieuwste gegevens bevatten uit het bouwvak, dus op de hoogte van den tijd gehouden worden, en aldus onzen architecten van veel practisch nut zijn, tevens welkom aan bouwpatroons, en kunstlievende leden der Maatschappij.

»Door een dus artistiek ingerichte vergaderzaal, bibliotheek en permanente tentoonstelling, waartoe het publiek steeds toegang heeft, zal men den werkkring der Maatschappij leeren kennen, met belangstelling haar streven gadeslaan en bevorderen, hare inmenging in de publieke zaak toejuichen, haar invloed prijzen. Daár, op ons terrein, zullen wij den strijd tegen de onverschilligheid van het publiek aanvangen, en ten slotte het erkenning afdwingen voor 't geen wij willen en werken.

»Men vleie zich niet met de ijdele hoop, dit doel op andere wijze te bereiken. Wij weten geen beter middel om het publiek voor onze zaak te winnen, dan om het die zaak van haar beste zijde te toonen, dat is haar artistieke zijde. En schoon leeringen wekken, eerst voorbeelden trekken. Het publiek wil zien. Stellen wij het dus daartoe in de gelegenheid, en — wij koesteren de overtuiging — het zal met steeds toenemende belangstelling onzen arbeid waardeeren.

»Wel zal zoodoende onze Maatschappij gedwongen worden, een eenigszins geruchtmakende rol te vervullen, maar hare leden zullen het zich dan ook tot een eer rekenen, daartoe te behooren, en een ballotage noodzakelijk achten, om eenvoudigen uit haar kring te weren. Zij zullen, wat tot hiertoe vooral met de jongere leden zoo zelden het geval was, willen werken voor de Maatschappij, omdat ze in de erkenning van hunne medeleden en van het publiek succès zien van hun streven.

»Men wachte zich evenwel voor halve maatregelen die onvermijdelijk zouden gepaard gaan met moreele en financieele teleurstellingen. Wanneer het der meerderheid aanvankelijk moeite kost zich met het aangegeven denkbeeld te vereenigen, is het beter zich daarraan zoetjesaan te gewennen, dan schoorvoetend toe te geven, en op kleine schaal, bevreesd en bekrompen, te trachten een plan ten uitvoer te brengen, dat alleen op

vende leden, en der gewone in Amsterdam woonachtig zijnde leden der Maatschappij, (welke van de voordeelen direct genieten);

4o. huur van de vergaderlokalen aan vereenigingen en particulieren;

5o. pachtsom van het buffet (kastelein tevens concierge).

»De stichting van zulk een maatschappelijk gebouw is evenwel een zaak, die vooraf ernstig van alle zijden moet worden bestudeerd en voorbereid.

»Daartoe stellen wij voor, dat ter Algemeene Vergadering een financieele commissie worde benoemd, die de uitvoerbaarheid van het denkbeeld onderzoeke, en daarover verslag uitbrenge in de algemeene September-bijeenkomst.

»Gelijktijdig met een eventueel geconstateerde uitvoerbaarheid zal uitvoering moeten worden gegeven aan het besluit tot het winnen van kunstlievende leden door middel van circulaires en persoonlijk bezoek, opdat voor eventueele uitgaven ook de vereischte nieuwe inkomsten zullen voorhanden kunnen zijn.

»In ieder geval achten wij het noodig, dat reeds dadelijk ter algemeene Mei-vergadering het besluit genomen worde tot stichting van een fonds uit een deel der contributiën bestaande en bestemd ten bate van dat later te verkrijgen maatschappelijk gebouw."

Moge het voorstel voor enkelen te groote strekking hebben, wij verwachten van de belangstelling der leden, dat zij op de Mei-vergadering in grooten getale zullen opkomen om de verschillende voorstellen aan een nauwgezet onderzoek te onderwerpen en daaromtrent hunne meening uit te spreken. Laat men de gelegenheid thans voorbijgaan om wijzigingen in te voeren, dan wordt de bestaande toestand weder voor vijf jaren bestendigd, daar de wet slechts om de vijf jaren den leden het recht geeft om voorstellen tot herziening te doen.

Berichten en mededeelingen.

BINNENLAND

's-Gravenhage. Door den Gouverneur-Generaal van Nederlandsch Oost-Indië zijn de volgende beschikkingen genomen:

bij den *Waterstaat, ontslagen:* eervol, de opzichter 2e klasse P. D. Scheffelaar;

bij de *Staatsspoorwegen, benoemd:* tot opzichter 2e klasse A. van Waeyenberch, thans tijdelijk werkzaam bij dien tak van dienst;

bij de *Bataviasche Havenwerken, benoemd:* tot 3de teekenaar A. Muller;

bij het *Mijnwezen, benoemd:* tot ingenieur 3e klasse A. Stoop, daartoe gesteld ter beschikking; tot opziener 1e klasse, de ambtenaar op nonactiviteit J. Th. R. Nagel.

— Bij beschikking van den Minister van Koloniën van den 6n Maart is de heer M. E. Scheurleer, thans chef van de werkplaatsen der fabriek van stoom- en andere werktuigen der Maatschappij „de Atlas" te Amsterdam, gesteld ter beschikking van den Gouverneur-Generaal van Nederlandsch-Indië, om tijdelijk te worden benoemd tot tweeden werktuigkundige bij de Bataviasche havenwerken.

— Het bestuur van het departement's-Gravenhage der Nederlandsche Maatschappij ter bevordering van Nijverheid heeft zich als hoofdcommissie geconstitueerd voor de in 1881 te Scheveningen te houden internationale tentoonstelling voor visscherijgereedschappen. De Minister van Waterstaat, Handel en Nijverheid heeft zich bereid verklaard het eerevoorzitterschap der hoofdcommissie te aanvaarden.

— Onlangs werd gemeld, dat Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland aan hun ambtgenooten in Noord-Holland en Utrecht een voorstel hadden gedaan, om door gemeenschappelijke regeling van den toestand van den Noorder-Lekdijk de veiligheid der achterliggende landstreken te verzekeren.

Het »Handelsblad" vernoemt thans, dat Gedeputeerde Staten van Noord-Holland en Utrecht dat voorstel hebben verworpen. Daarmede zijn thans alle onderhandelingen over die zaak tusschen de Provinciale Besturen afgebroken en alle hoop is vervlogen, door regeling van den provincialen weggever de veiligheid der bedreigde provincien verzekerd te zien.

De ophooging, die nu aan het College van den Lekdijk-Bovendams is opgelegd, wordt door alle deskundigen en betrokken belanghebbenden ten eenemale onvoldoende geacht en toch — legt men daarbij zich neder, dan is voor jaren de kans op voldoende bevestiging vervlogen en blijft bij elken winter de mogelijkheid van een verschrikkelijke ramp dreigen.

Een gerucht wil, dat in deze hachelijke omstandigheden het hoogheemraadschap Rijnland nogmaals het initiatief zal nemen, om met samenwerking van de voornaamste belanghebbenden en voor groote geldelijke offers zijnerzijds tot een afdoende beslissing te geraken.

— De Gemeenteraad besloot in de zitting van Dinsdag jl. aan het hoofdcomité tot oprichting van een standbeeld voor Spinoza de gevraagde vergunning te verleenen om het beeld op de gedempte Paviljoensgracht te plaatsen.

Amsterdam. In de onlangs gehouden vergadering van de Vereeniging van Leeraren en Onderwijzers aan Ambachtscholen ter bevordering van Ambachtsonderwijs is besloten, prijsvragen uit te schijven.

Die prijsvragen mogen alleen beantwoord worden door oud-leerlingen der verschillende in ons land bestaande theoretische en practische Ambachtscholen.

Deze leerlingen mogen niet minder dan één, en niet meer dan twee jaar de school hebben verlaten; zij mooten met lof zijn ontslagen. Het doel dat de Vereeniging met het uitschrijven dier prijsvragen heeft, is de voortdurende ambitie der oud-leerlingen gaande te houden. De uitgeloofde prijs zal bestaan in eene geldelijke belooning van vijftig gulden en een getuigschrift.

Voor dit jaar wordt de prijsvraag uitgeschreven voor het timmermansvak. Zij, die wenschen mede te dingen, kunnen tegen franco aanvrage afschrift dier prijsvraag bekomen bij de heeren: J. H. Cornelisse, Spiegelplein 21 5 Amsterdam, H. N. van Hemert, Baangr. bd Vijzelgr. 311 Amsterdam en J. den Hertog, Huigenspark 48 's Hage.

— Er wordt weder eene proeve met houtbestrating genomen en tegen half April rekent men dat daarmede de Damstraat, Doelenstraat en Nieuwe Hoogstraat belegd zullen zijn.

— De heer A. J. van Prehn, hoofdingenieur bij den aanleg der Staatsspoorwegen alhier, is Donderdag ll. overleden.

Rotterdam. In de vorige vergadering der Academie van Beeldende Kunsten en Technische wetenschappen alhier werd wel, voornamelijk om geldelijk bezwaar, het voorstel verworpen om eene tentoonstelling te houden van bouwkundige ontwerpen, maar bij de beraadslaging over dat voorstel bleek genoegzaam, hoe hoog de bouwkunst werd gewaardeerd en hoezeer men het wenschelijk achtte hare beoefening aan te moedigen. Na die vergadering ontving het bestuur dan ook een voorstel, dat op eenvoudiger wijze het beoogde doel trachtte te doen bereiken, en het vond bij het bestuur zooveel sympathie, dat het Zaterdag 6 dezer door den voorzitter, Mr. J. Jacob, namens het bestuur den leden werd aanbevolen. Het is driedelig en luidt als volgt: 1o. de Vergadering besluit een prijsvraag uit te schrijven op het gebied der bouwkunst; 2o. de Vergadering machtigt het het bestuur het onderwerp te kiezen, de leden der jury te benoemen en al het overige te doen wat noodig is, in den meest uitgebreiden zin; 3o. de Vergadering opent het bestuur voor deze zaak een krediet van f 1600 uit de eigen fondsen der Academie, ter belooning van de best gekeurde ontwerpen, en ter bestrijding van verdere onkosten.

Over het eerste punt was slechs weinig discussie; met 24 tegen 3 stemmen werd het aangenomen. Het tweede punt lokte breedvoerige beraadslagingen uit. Een der leden wenschte dat het programma van den wedstrijd door de leden zou worden vastgesteld, dat zij zouden beslissen over het onderwerp der prijsvraag. De voorzitter en een der leden toonden aan, dat dit moeilijk viel, waar het in de beoeling lag door een uitgewerkt programma de belangstelling der architecten te trekken en het aesthetisch karakter van den wedstrijd op den voorgrond te stellen. Een ander lid zag in dergelijken wedstrijd slechts baat, wanneer het bekroond ontwerp ook werd uitgevoerd. *L'enseignement de la rue* was echter niet de hoofdzaak — zóó werd hiertegen aangevoerd — maar bevordering van de bouwkunst en aanmoediging der beoefenaren van die kunst. De Academie kan zelve niet laten bouwen; doet zich de gelegenheid voor, om het bekroond ontwerp uit te voeren, dan zal daarvan zeker gretig gebruik worden gemaakt, en mocht zich de kans op zulk eene gelegenheid opdoen vóór het uitschrijven van de prijsvraag, dan zou dit bij de keus van het onderwerp in aanmerking genomen kunnen worden. Het tweede punt werd aangenomen met 22 tegen 5 stemmen.

Het derde punt werd aangenomen met 23 tegen 4 stemmen, nadat een der leden had voorgesteld de uitgetrokken som tot de helft te verminderen, voornamelijk met het oog op een mogelijke schelding van de twee inrichtingen, die thans onder de Academie zijn bijeengebracht. De voorzitter herinnerde, dat het gevraagd krediet slechts een maximum was, en dat het doel wel een offer waard was. De Vergadering toonde hiervoor f 1600 veil te hebben.

In den loop der discussie bleek, dat een medaille aan den bekroonden inzender zal worden geschonken, bij de remuneratie voor het door hem afgestane ontwerp. Een der leden wees erop, dat de op de prijsvraag ingezonden ontwerpen aan de boefening der bouwkunst meer baat zouden schenken, wanneer zij niet in een portefeuille gedeponeerd, maar in het museum-Boymans werden tentoongesteld.

Ten slotte deelde de voorzitter mede, dat het bestuur het aanbod had ontvangen van eenige particulieren, om kunstwerken uit hunne verzameling aanstaanden zomer in de zalen der Academie ten toon te stellen. Het bestuur had met de meeste ingenomenheid dit aanbod ontvangen, daar hierdoor het particulier bezit ten algemeenen nutte dienstbaar werd. De zaak is nog in overweging, maar het bestuur heeft alle hoop, dat zij haar beslag zal krijgen.

Arnhem. Vóór eenigen tijd werd door de heeren Duijvené de Wit, Kolff en Nortier het plan geopperd tot oprichting van een Planten- en Vogeltuin, en thans is door die heeren een circulaire verspreid, de hoofdvoorwaarden en bepalingen behelzende, waarop in een naamlooze venootschap kan worden deelgenomen. Het doel daarvan is: de bevordering der kennis van het planten- en vogelrijk. De middelen ter bereiking van dit doel bestaan in: a. verzameling van verschillende boom- en plantensoorten, van levend gevogelte en enkele andere diersoorten, b. aankweeken van boomen en planten en aanfokken van gevogelte, c. oprichten van een museum en bibliotheek en d. houden van lezingen. Een stuk grond ter grootte van 9 hektare, gelegen aan den Velperweg, benoorden het landgoed »Presikhaaf", schuin tegenover het koloniaal militair invalidenhuis »Bronbeek", is door de drie genoemde heeren aangekocht en wordt tegen inkoopsprijs ingebracht. De aandeelen bedragen f 250, f 500 en f 1000. Zij zijn op naam en kunnen worden overgeschreven. Voor 600 aandeelen, of f 150,000, is door meergenoemde heeren in het maatschappelijk kapitaal, groot f 300,000, deelgenomen.

— Op de uitgeschreven prijsvraag voor den aanleg van de gedempte Jansgracht met de daaraangrenzende pleinen zijn achttien antwoorden ingekomen. Tot leden der Commissie van beoordeeling zijn benoemd de heeren mr. H. A. Elias, J. Copijn en L. H. Eberson.

— In de gehouden jaarsvergadering van de Hilversumsche stoomspinnerij en weverij, werd de uitdeeling bepaald op 7 percent of f 70 per aandeel van f 1000, te serie en op 12 percent of f 600 per aandeel van f 5000, 2e serie.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 15 Maart.

Maastricht, te 10 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. best.: het maken van paalregelwerk met steenglooiing langs de kanaalboorden der Zuid-Willemsvaart boven sluis no. 16, in de gemeente Weert. Raming f 9800.

Amsterdam, te 11 uren, aan het Koloniaal Etablissement: de levering van verschillende benoodigdheden, in 33 perceelen.

Bussum, te 12 uren, door den architect-ingenieur C. Muijsken (van Amsterdam), in het Hotel-Horsting: het bouwen van eene kunstzaal met palmhuis, koetshuis met stalling en koetsierswoning, voor P. Langerhuizen Lz., op het landgoed „Crailoo" onder Huizen.

Dongen, te 12 uren, door burg. en weth., ten herberge van Constantinus van Dongen, op de Vaart: het bouwen van eene openbare school met onderwijzerswoning. Aanw. te 10 uren.

Leiden, te 12 uren, door burg. en weth.: het verrichten van diepwerken in de stadsgrachten.

's-Hage, te 1 uur, door burg. en weth.: lo. de aanleg van een riool in de laan Copes-van-Cattenburch; 2o. de bouw eener gymnastiekschool

Delft, te 2½ uren, door de commissie van beheer der stedelijke gasfabriek: de levering van ongeveer 55,000 HL. Engelsche gaskolen.

Leek, te 3 uren, door burg. en weth.: de herstellings- en onderhoudswerken aan de gemeente-eigendommen ged. '80.

Dongen, te 5 uren, namens H. Rosenboom, ten herberge van Johannes van Dongen: het bouwen van een groot woon- en winkelhuis. Aanw. te 3 uren.

Alkmaar, door de Alkmaarsche Stoomvaartvereeniging: het bouwen van 3 huizen op het molenerf te Avenhorn.

Dinsdag, 16 Maart.

Utrecht, te 11½ uren, door de Nederl.-Centraal-spoorwegmaatschappij: het bepuinen en begrinten van het voorplein van het gemeen-sch. station Amersfoort.

Amsterdam, te 12 uren, in Het Vosje: het bouwen van 3 koetshuizen met stallen en koetsierswoningen op een terrein in de Sarphatistraat.

Goes, te 12 uren, in De Vriendschap: het maken van een hooiberg en van veestallen in 3 schuren, behoorende tot het Kroondomein.

Arnhem, te 1 uur, door den burgemeester: de levering van pot- en sierplanten.

Amsterdam, te 1½ uren, door commissarissen van de Stads-bank-van-leening, in de Stads-bank: het bouwen van eene hulpbank-van-leening met bovenwoning, op een terrein in de Conradstraat.

Utrecht, te 2 uren, door de maatschappij tot expl. van Staatsspoorwegen: de levering van stalen puntstukken ten behoeve van het verniewuwingsfonds, Bestek no. 39; het leveren van stalen tongbewegingen, stalen spoorstaven enz. voor idem, Bestek no. 40.

Nieuwelda, te 4 uren, door het gemeentebest.: het bouwen van een werkhuis. Aanw. te 1 uur.

Groningen, 's avonds 8 uren, door de architecten K. en H. Hoekzema, bij H. Piel: het gedeeltelijk afbreken en verbouwen eener heerenbehuizing in de Hadiingestraat, F 98.

Rotterdam, in het Timmerhuis: 1o. eenig witterswerk; 2o. de levering van 16 hardsteenen grafzerken; 3o. idem van 900 M³ duinzand; 4o. en 5o. idem van Duitsche steenkolen.

Assen, ten gemeentehuize: het bouwen van eene kolenloods bij de gasfabriek.

Harderwijk, in Het Wapen van Deventer: het amoveeren van een pakhuis met bovenwoning en het bouwen van een woon- en winkelhuis met bakkerij in de Smeepoortstraat, ten dienste van L. Bronsveld. Inl. bij den architect J. H. Makkink.

Groningen, op het kantoor der suikerfabriek van W. A. Scholten: het afbreken van een perceel, staande achter een in aanbouw zijnd heerenhuis aan de Grootemarkt.

Woensdag, 17 Maart.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: het vernieuwen van een gedeelte der oeververdediging langs den linkeroever van den Gelderschen IJsel. Raming f 5000.

Binnen-Moerwijk, te 11 uren, door het bestuur van den Roijalenpolder onder de gemeente Zwaluwe, ten huize van J. Sprangers: 1o. het leveren, stellen en opleveren van een horizontaal werkend stoomwerktuig; 2o. de gebouwen voor de plaatsing van de genoemde machine. Inl. bij den architect J. Paul, te Zevenhuizen.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., ten dienste der Staatsspoorwegen: lo. het maken van 7 steigers met plankier, meer- en stoppalen langs de noordelijke van het middelgedeelte van het centraal-personenstation te Amsterdam. Raming f 168,400; 2o. het maken van steunpijlers en beveiligingswerken voor de draaibrug over de Zaan te Zaandam. Raming f 36,300; 3o. het maken van eene dubbele wachterswoning bij de brug over het Westerkanaal te Amsterdam. Raming f 9400.

Schagerbrug, te 12 uren, in Het Wapen van de Zijpe: het onderhoud der grintwegen van den Zijpe-en-Hazepolder.

Joure, te 12 uren, bij H. J. Borger: het afbreken en wederopbouwen van een pakhuis.

Harderwijk, te 1 uur, door burg. en weth.: de levering van houtwaren.

Stad-aan-'t Haringvliet, te 1 uur, door het gemeentebest.: het bouwen van een schoolkaal en onderwijzerswoning. Inl. bij den architect Kop Smit, te O.-Beierland. Aanw. 13 Maart, te 1 uur.

Onderdendam, te 5 uren, bij J. Knoop Pathuis: het herstellen en gedeeltelijk vernieuwen van het diakenieazhuis aldaar.

Prinsenhage, te 7 uren, voor C. Rijken, bij G. Sprangers: het bouwen eener huizing met stalling.

Donderdag, 18 Maart.

Amsterdam, te 11 uren, door den commandant der marine: de levering van zink in bladen en spijkers.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van marine: de levering van steenkolen bij de dir. der mar. te Amsterdam.

Dordrecht, te 11 uren, in De Draak: 1o. het éénjarig onderhoud van de kazernegebouwen enz. te Bergen-op-Zoom; 2o. eene gedeeltelijke vervingvan idem.

Velp, te 11½ uren, bij W. van Kampen: het bouwen van een woonhuis bij de Herv. kerk aldaar. Aanw. 16 Maart, te 1 uur. Bilj. inz. 17 Maart, bij den arch. M. K. Smit, te Dieren.

Haarlem, te 2½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. best.: het voortzetten der verdedigingswerken op het noorderstrand van Vlieland. Raming f 60,000.

Ternaard, te 4 uren, ten gemeentehuize van Westdongeradeel: het maken van eene aardebaan en straatweg te Hantum, lang p.m. 241 M. Aanw. te 1 uur.

Vrijdag, 19 Maart.

Middelburg, te 10 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. best.: het éénjarig onderhoud van eenige werken bij de Oude-Hoeve aan de noordkust van Schouwen. Aanw. 15 Maart. Raming f 5110.

Borsele, te 10 uren, in het gemeentehuis: het herstellen van schade aan de waterkeering van Elkwoutsdijk en Borsele. Aanw. 15 en 17 Maart.

Warmond, te 12 uren, door het bestuur van de Zwanenburgerpolder, in De Stad Rome: het afbreken van eene houten en het maken van eene gemetselde sluis Aanw. 17 Maart, te 11 uren.

's-Hage, te 1 uur, door het ministerie van justitie: lo. het bouwen van eene woning voor den directeur van het huis van arrest ent. te Haarlem; 2o. de vernieuwingen en herstellingen aan- en het onderhoud der Willemstraat; 4o. het verlengen en verbreden der bestrating in de Mauritsstraat enz.; 5o. het vernieuwen der keibestrating in de Karrestraat en de verstraten der uitkomende keien; 6o. het vervangen van 450 M² klinkerbestrating door keibestrating en het vernieuwen der uitkomende bruikbare klinkers.

Amsterdam, te 1½ uren, door de Holl. IJzeren spoorwegmaatsch., in Het Vosje: 1o. het bouwen van eene locomotievenloods met aanbouw voor smederij, magazijn enz., op het stationsterrein te Leiden. Raming f 20,600; 2o. het maken van 1 groot en 4 kleine seinhuizen, op het baanvak tusschen den oostelijken doorgang in het openbaavenfront te Amsterdam en de St.-Antoniedijk. Aanw. 16 Maart, te 11 uren. Raming f 18,000.

Dinsdag, 23 Maart.

Wieselkerke, te 10½ uren, door het bestuur van den calamit. polder Vliete, in de directiekeet: het maken van rijswerken ter verbetering aan de Nieuwe Nol.

Papendrecht, te 11½ uren, door burg. en weth. het afbreken en wederopbouwen eener school en de derwijzerswoning aan het oosteinde dier gemeente. bij den architect A. Vermaes Mz., te Sliedrecht. Aanw. 17 Maart, te 12 uren.

Alkmaar, te 12 uren. op het raadhuis: lo. het vergrooten der openbare school voor meisjes. Raming f 4098; 2o. het maken eener ophaalbrug over de Oudegracht bij de Keetgracht. Raming f 6383; 3o. het afgraven van een deel der Vest bij den Molen de Wolf, dempen en rioleeren der keetkolk, maken van een nieuwen walmuur en bouwen eener tusschennormaalschool voor 294 kinderen. Raming f 39,44 Bilj. inz. 22 Maart, vóór 12 uren.

Alkmaar, te 12 uren, door dijkgraaf en hoogheemraden van den Hondsbossche enz., in De Toelast: het éénjarig onderhoud van de Hondsbossche zeeweering en eenige binnenwerken. Inl. bij- en aanw. den hoofdopzichter C. J. Bolles, te Hazepolder, en 20 Maart.

Alkmaar, te 12 uren, door C. J. Rikke, bouwk. te Amsterdam, in Den Burg: het bouwen van een bi ten pakhuis met kantoor en knechtswoning en het t hoogen van het terrein met het maken der fundeeringen, op Wieringen. Aanw. 16 Maart, te 1 uur.

Joure, te 12 uren, bij den voorz. van het burgerarmbestuur: het afbreken van een huis naast het arm huis, en aldaar opbouwen en inrichten van een gebo voor weezenverpleging. Inl. bij den bouwk. Joh. H. Borger, aldaar. Aanw. 20 Maart, te 11 uren.

Leeuwarden, te 1 uur, door het ministerie van waterstaat enz., aan het geb. van het prov. bestuur: het éénjarig onderhoud van de Rijks-haven- en werken te Harlingen, in 2 perc. Raming: perc f 31,000, perc. 2 f 1320. Aanw. 18 en 20 Maart; het verbeteren van 's Rijks-grooten weg le kl. tusse Oudeschouw en Akkrum. Raming f 11,100. Aanw. en 20 Maart.

Utrecht, te 2 uren, door de maatsch. tot expl. v Staatsspoorw., aan het centraalbureau: het uitbreid van sporen en het maken van bijkomende werken op stationsemplacement Bergen-op-Zoom. Aanw. 16 Maa

Assen, te 4 uren, door het prov. bestuur: het b wen eener houten schutsluis in de Vijfde Wijk der ko nie Veenhuizen. Aanw. den 7en dag vóór de bestedi

Vorden, te 4 uren, bij Ensink: het bouwen van e boerenplaats „Boersbroek", en eenige herstellingen a de plaats „Hietbrink", onder Vorden. Inl. bij den a M. K. Smit, te Dieren. Aanw. te 12½ uren.

Woensdag, 24 Maart.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat: de herstellingen en vernieuwingen aan de verbetering van den waterweg van Rotterdam naar met het onderhoud en de herstelling van buitenwone winter- en stormschade, van 1 Mei '80—1 April '81. Aanw. 20 Maart. Raming f 94,700.

Zutfen, te 11 uren, door den prov. inspecteur der dir. bel. enz.: het onderhouden van- en het doen van eenige herstellingen aan de Rijksgebouwen der invoerrechten en accijnsen te Lobith en te Babberich, en de wachthalt te Milligen, ged. '80, '81 en '82. Aanw. 17 Maart, te Lobith te 10, te Babberich te 4 uren.

Nuenen, te 12 uren, bij Kinderen De Vries: het wederopbouwen van eene schuur en stal, in de kom van het dorp te Nuenen. Inl. bij den architect J. R. van Keppel, te Leur bij Breda. Aanw. te 10 uren.

Zwolle, te 1 uur, door burg. en weth.: het driejarig onderhoud en de herstellingen aan verschillende gemeente-eigendommen. Inl. bij den gemeentearchitect.

Donderdag, 25 Maart.

Arnhem, te 1 uur, door den burgem.: het doen van boringen voor drinkwater.

Haarlem, te 2 uren, door den architect J. J. Oudshoorn, in het Hôtel Lion d'or: het bouwen van een blok woonhuizen (11), aan den Schootersingel. Aanw. 22 Maart, te 2 uren.

's-Hage, ten raadhuize: de levering van lo. eene partij gegoten-ijzeren buizen en hulpstukken; 2o. 500 koperen lantarens met 250 lantarendragers, voor de gasfabrieken.

Vrijdag, 26 Maart

Sneek, te 12 uren, in de vergaderkamer der Isr. gemeente: het verbouwen der synagoge. Inl. bij den architect A. Breunissen Troost, aldaar.

Groningen, te 12 uren, door het prov. bestuur: 1o. het vervolgen met het herleggen van steenglooiingen ten N.W. van Delfzijl; 2o. vernieuwingen en herstellingen aan de walmuren langs de haven in het Boterdiep, binnen Groningen; 3o. het vernieuwen der benedendeuren van de schutsluis in het verbindingskanaal tusschen Hoendiep en Noord-Willemskanaal.

Zaterdag, 27 Maart.

Klundert, te 3 uren, door den rentmeester der domeingoederen van Z.-H.: het Prins Frederik der Nederlanden, ten raadhuize aldaar: het doen van vernieuwingen en herstellingen aan onderscheidene gebouwen onder Klundert.

Dinsdag, 30 Maart.

Leeuwarden, te 1 uur, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: eenige buitengew. werken aan de Friesche sluis te Zoutkamp. Aanw. 24 en 27 Maart. Raming f 880.

Woensdag, 31 Maart.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: het wegruimen van een en in de Boven-Maas, onder Linden, gezonken veerpont.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., ten dienste der Staatsspoorwegen: het maken en stellen van den tweeden bovenbouw voor de brug over de Lange te Geldermalsen. Inl. bij den eerstaanw. ingenieur L. J. Kesper, te Gorinchem en den sectieingenieur B. A. A. Deenik, te Leerdam. Aanw. 23 en 24 Maart, telkens te 12½ uren. Raming f 115,200.

Groningen, te 12 uren, door den ontv. der regen dom., in het koffiehuis De Unie: het slechten van de bastions 3—5, het dempen van het Zuiderdiep en van een perceel water en het aanleggen van banen en wegen op voorm. vestinggronden. Aanw. 22, 24 en 27 Maart, te 11 uren.

Vóór 1 April 1880.

's-Hage, bij burg. en weth.: de levering, het stellen en ged. een jaar onderhouden van een stoompompwerktuig met toebehooren, ten dienste van de 's-Gravenhaagsche duinwaterleiding.

Dordrecht, 1 Maart: de levering van keien en klinkers aan de gemeente.

Namen der inschrijvers.	Woonplaats.	Soort der keien.	Afmetingen. Lang cM.	Breed cM.	Hoog cM.	Aantal in de M².	Prijs der keien. (*) per 1000.	per M².	per 4000 M².	Aanmerkingen.
Erven Trip.	Utrecht.	Andernachsche of Niedermendiger Invakeien.	14	16		42	f 56.90	f 2.39	f 9560	Monsters ontbreken, prijs franco vóór den wal.
S. H. Bogers.	Bloemendaal bij Gouda.	Luiksche keien.	10	16	14	58	65.34⅔	3.79	15150	
			10	18	16	33	99.40	3.28	13130	
			12	16	14	50	84.16	3.53⅓	14140	Franco vóór den wal.
			12	14	12	55	58.36	3.21	12850	
J. en D. van der Pot.	Rotterdam.	Bazaltkeien.	14	16		42	56.50	2.37⅓	9500	Franco op den wal, waar Rijnschepen kunnen lossen.
		Steenslerger keien.	14	16		42	62.50	2.62½	10500	
		Vogelkanker keien.	14	16		42	58.50	2.37⅓	9500	Monsters ontbreken.
A. P. Schotel Gz.	Dordrecht.	Luiksche keien.	10	17	14	55	81.—	4.45⅚	17820	Monster N°. 1.
			10	17	12	55	76.—	4.18	16720	
			10	17	14	55	84.—	3.52	14080	Monster N°. 2.
			10	17	12	55	80.—	3.24⅔	12980	
			10	10	12	91	30.—	2.73	10920	Monster N°. 3.
			gem. 8½	15	13½	72	34.—	2.45	9800	Monster N°. 4.
Société anonyme des carrières de Sprimont, Ourthe et Amblève.	Luik.	Grès.	10	16		66	66.95	4.06	16240	Franco vóór den wal.
Louis Goffin & Cº.	Luik.	Grès of Ourthe.	10	16	14	58	74.48	4.32	17280	Monster A.
			10	16	14	58	62.07	3.60	14400	" B.
			12	14		55	54.35	2.99	11960	
Ernest Janssen.	Luik.	Luiksche.	10	16		58	80.—	4.48	13920	Franco vóór den wal.
A. C. Singels Az.	Dordrecht.	Grès.	11	11		76	38.50	2.16⅔	8660	Monster A N°. 1.
		Id.	9	16		64	36.—	1.92	7680	" A " 2.
		Petit granit.	13	15		48	38.50	1.85	7400	" B " 1.
		Id.	16	16		37	56.90	2.10⅔	8420	" B " 2.
		Id.	16	16		37	72.—	2.70	10800	" B " 3.
		Grès.	10	16		58	77.—	4.53	18120	" C " 1.
		Id.	12	14		55	67.—	3.68⅓	14740	" C " 2.
		Id.	14	16		42	90.—	3.78	15120	" C " 3.
		Id.	16	18		32	105.—	3.40⅔	13860	" C " 4.
Van der Made en Bouwman voor E. en A. Kops.	Grès.		9	15	13	68	40.—	2.72	10880	80 francs voor den wal.
	Namen.		11	15	13	56	58.—	3.25	13000	116 "
Kloos en Van Limburgh.	Rotterdam.	Quenast.	10	12		68	35.—	2.38	9520	
Van Noorden & Schwerzel.	Rotterdam.		10	16		58	74.95	4.35	17400	
F. G. Stout.	Tiel.		9	15		68	80.30	3.42	13680	
			10	16		58	62.52	3.62⅝	14500	B.
			10	16		58	79.73	4.62	18480	DR.
Edmond Burgelion.	Comblain au pont.	Luiksche of Ourthe.	10	16	15	58	72.—	4.17⅚	16700	Franco op den wal.
F. J. Smits.	Dordrecht	Luiksche of Ourthe.	10	16	13	58	67.—	3.88⅝	15540	
			10	16		58	60.49	3.30	13200	Franco op den wal.
		Ben-Ahin.	9	15		68 / 63	60.78	3.23	12920	
			10	16		58 / 63				
D. van Langen & Zn	Dordrecht.	Luiksche.	10	16		58	74.74	4.33⅓	17340	DM. / Franco vóór den wal.
			10	16		58	58.—	3.36⅔	13460	B. /
			9	15		68	40.25	3.14⅔	12580	B. /
W. Hoven & Zn.	's-Hage.	Luiksche.	9	15		68	54.—	3.67	14680	
			10	16		58	85.98	3.82⅔	15300	

(*) De vette cijfers in deze drie kolommen zijn de inschrijvingsummen. De andere getallen zijn daaruit ter vergelijking berleid.

De levering is gegund aan A. C. Singels Az. te Dordrecht, volgens monster A N°. 2, 9 bij 16 cM. Gris tegen f 30 de 1000.

Onderdendam, 3 Maart: het verwijden in doorvaart van de Zuidemastil; gegund aan T. Bos, te Bedum, voor f 770.

Enkhuizen, 4 Maart: levering van materialen op de binnenwegen van Drechterland: perc. 1. 170—144 M. puin en grint:

P. Mantel,	te Enkhuizen,	f 3400
H. Nooijen en Oostwouder,	„ Westwoud,	„ 3400
J. van Dalen,	„ Hoorn,	„ 3300
J. Brouwer,	„ Andijk,	„ 3190

Perc. 2. 455 M³ grint en 103 idem geklopte puin:

H. Nooijen en Oostwouder,		f 3790
J. van Dalen,		„ 3649
J. van Dalen,		„ 3600
D. Beunder,		„ Scharwoude, „ 3160

Perc. 4. 660 M³ grint en 105 idem geklopte puin:

J. Bakker,	te Avenhorn,	f 4139
J. Zeilemaker,	„ Hoorn.	„ 3647
J. de Groot,	„ Scharwoude,	„ 3499
J. van Dalen,	„ Hoorn,	„ 3425
J. Kramer,	„ Oudendijk,	„ 3287

Perc. 5. 235,000 straatsteenen:

J. Bakker,	te Avenhorn,	f 95.00
Zeilemaker en Tiel,	„ Hoorn,	„ 92.98
L. van Wachtendonk,	„ Enkhuizen,	„ 22.35

Afloop van Aanbestedingen.

Rosendaal, 28 Febr.: het verprooten en verbouwen van het gebouw der teekenschool; ingek. 8 bilj., als:

A. v. Bokhoven,	te Rosendaal,	f 5078
F. Bruggemans,	„ idem,	„ 4949
W. Rossen,	„ idem,	„ 4659
J. v. Loon,	„ idem,	„ 4490
L. Suijkerbuijk,	„ idem,	„ 4370
Gebr. Nelemans,	„ idem,	„ 4365
A. Raaijmakers,	„ Wouw,	„ 4350
P. Stevens,	„ Rosendaal,	„ 4119

Werkum, 28 Febr.: het verhoogen en verwaren van drie oevelrijk van het Workumer Nieuwland, ter lengte van 2021 M. met eenige daaruit voortvloeiende werken; minste inschr. was H. J. Boelzer, te Minnertsga, voor f 36,396.

Baexem, 1 Maart: de levering aan de gemeente van 1080 M³ Maasziezel; minste inschr. was G. Weerens, te Wessem, à f 3.69 per M³.

Kollum, 1 Maart: het afbreken der oude- en bouwen eener brug, de Phaesmatille, in den kunstweg Kollum-Nieuwezijlen; minste inschr. was H. B. Meersma, te Kollum, voor f 1787.

D. Smits,	te Hoorn,	f 21.78
P. Ootes,	„ Wognum,	„ 21.64

per 1000 stuks; gegund aan D. Smits, te Hoorn.

Perc. 6. 385 M² zand:

J. van Dalen,	te Hoorn,	f 1049
J. B

L. Kooiman,	te	Dordrecht,	ƒ 11445
A. W. de Landgraaf,	„	Sliedrecht,	„ 11400
G. Hubers,	„	Papendrecht,	„ 11246
J. Visser Jz.,	„	's-Gravendeel,	„ 10700
P. Visser Jz.,	„	idem	„ 10600
C. Bothof,	„	Dordrecht,	„ 10500
P. Beversluis,	„	's-Gravendeel,	„ 10500
R. van den Berg,	„	idem	„ 10200
J. Uitterlinden,	„	idem	„ 10140
A. Blok,	„	idem	„ 10111
A. Uitterlinden,	„	idem	„ 10100
A. van Gameren,	„	Strijen,	„ 10059
A. Korteweg,	„	's-Gravendeel,	„ 9917
P. Tempelaar,	„	Dubbeldam,	„ 9907
H. Degenaar Jz.,	„	Dordrecht,	„ 9749
J. Puts,	„	idem	„ 9393
G. Schouten,	„	idem	„ 9217
B. B. van Iperen, gegund.	„	's-Gravendeel,	„ 9005

Haarlem, 11 Maart: de werken tot verdediging van het strand benoorden Petten; minste inschr. waren J. Oldenburg, te Bergen en H. Nottelman, te Schoorl, voor ƒ 68,848.

Weerden, 9 bij., als: de werken tot het bouwen van eene school voor 120 kinderen, met onderwijzerswoning enz., te Barwoutswaarder; ingek.

G. Blok,	te	Weerden,	ƒ 22895
Ph. Verbruggen,	„	Waddinksveen,	„ 20800
J. van Vliet,	„	Woerden,	„ 19379
Dekema,	„	Bodegraven,	„ 18769
G. Snel,	„	Woerden,	„ 18612
W. van Ingen,	„	Bodegraven,	„ 18298
P. van Schaik,	„	Nieuwerbrug,	„ 18289
J. J. Welsink,	„	Woerden,	„ 18240
A. van Selms, gegund.	„	idem	„ 17416

Vervolg der Berichten en Mededeelingen.

BINNENLAND.

Leeuwarden. De Vereeniging „Nijverheid" heeft het voornemen, in 1881 het 25-jarig bestaan te vieren en een nationalen nijverheids-wedstrijd tegen dien tijd georganiseerd, waartoe reeds verschillende commissiën benoemd zijn.

Advertentiën.

Aanbesteding.

De BURGEMEESTER der gemeente *ARNHEM* zal Dinsdag 16 Maart 1880, 's namiddags 1 uur, in het openbaar ten Gemeentehuize **aanbesteden**:

De Levering en Plaatsing van Pot- en Sierplanten, voor de Bloemperken binnen de gemeente en op de Nieuwe Algemeene Begraafplaats bij Moscowa, met het onderhoud daarvan gedurende 1880.

Bestekken tegen betaling ter Secretarie verkrijgbaar.

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.

AANBESTEDING.

(Voor rekening van den Staat.)

Op *Dinsdag* den 23sten Maart 1880, des namiddags ten 2 ure, aan het Centraalbureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen bij de Moreelse Laan te *Utrecht*, van:

Bestek nº. 258.

Het uitbreiden van sporen en het maken van bijkomende werken op het stations-emplacement Bergen-op-Zoom, ten behoeve van den spoorweg van Roosendaal naar Vlissingen.

De besteding geschiedt bij enkele inschrijving, volgens § 40 van het bestek.

Het bestek ligt van den 8sten Maart 1880 ter lezing aan het Centraalbureau bij de Moreelse Laan en aan het bureau van den Sectie-Ingenieur te *Bergen-op-Zoom* en is op *franco* aanvraag op gemelde plaatsen te bekomen.

Inlichtingen worden gegeven door den Sectie-Ingenieur te *Bergen-op-Zoom*.

De aanwijzing op het terrein zal geschieden den 16den Maart 1880.

Utrecht, den 7den Maart 1880.

AANBESTEDING.

De BURGEMEESTER der gemeente *ARNHEM* zal *Donderdag* 25 *Maart* 1880, 's namiddags 1 uur, in het openbaar, ten Gemeentehuize **aanbesteden**:

Het doen van BORINGEN voor drinkwater.

Bestekken tegen betaling ter Secretarie verkrijgbaar.

AANBESTEDING.

DOOR HET BESTUUR VAN HET KONINKLIJK ZOOLOGISCH GENOOTSCHAP *Natura Artis Magistra*, zal op den 31sten Maart 1880 ten 11 ure in een der lokalen van het Genootschap, in twee afzonderlijke inschrijvingen worden aanbesteed:

1°. **het maken van een Aquarium met toebehooren op de bestaande gemetselde fundatien op een terrein in de Plantage Middellaan te Amsterdam.**

2°. **Het leveren van de benoodigde hardsteen- en zandsteen-werken voor den voorgevel van bovengenoemd Aquariumgebouw.**

De bestekken van Nº. 1 en 2 zijn voor ƒ 2 verkrijgbaar aan den Kantoor-Boekhandel van Albracht & Co., Kalverstraat 95.

De teekeningen liggen ter visie en zijn verkrijgbaar ten kantore van den Architect G. B. Salm, op alle werkdagen van 9—4 ure tegen betaling van ƒ 10.— per stel.

Ontmanteling van Groningen.

OPENBARE AANBESTEDING.

BESTEK Nº. 11.

De ONTVANGER der REGISTRATIE en DOMEINEN te *Groningen* zal, op **Woensdag den 31 Maart 1880**, des middags te 12 uren, in het Koffiehuis »*De Unie*" bij JAN HUIZINGA, aan de Groote Markt aldaar, in het openbaar

AANBESTEDEN:

Het slechten van de bastions III—V, het dempen van het Zuiderdiep en van een perceel water en het aanleggen van banen en wegen op voormalige vestinggronden te Groningen.

N.B. De te verwerken hoeveelheden bedragen onder anderen ongeveer:

163300 M³. **Aardewerk.**
2653 M². **herstrating van Keien en Klinkers.**

De besteding geschiedt bij *enkele inschrijving*.

Bestek en teekeningen liggen van 15 Maart 1880 af ter inzage aan de Kantoren der Registratie en Domeinen te *Winschoten*, *Assen*, *Leeuwarden* en *Groningen* en zijn aan laatstgenoemd kantoor tegen betaling van één gulden per exemplaar te bekomen.

De aanwijzing in loco wordt gegeven op Maandag 22, Woensdag 24 en Zaterdag 27 Maart 1880, telkens des voormiddags te 10 uren, te beginnen aan de Directiekeet bij de voormalige Heerepoort te *Groningen*.

Nadere Inlichtingen zijn te bekomen aan bovengenoemde Directiekeet.

Aanbesteding.

Op *Dinsdag* 16 *Maart*, ten 12 uur, zal in het lokaal *het Vosje* te *Amsterdam* bij enkele inschrijving worden aanbesteed:

het bouwen van drie Koetshuizen met Stallen en Koetsierswoningen op een terrein achter de perceelen No. 10, 12 en 14 Sarphatistraat.

Bestek en teekeningen zijn tegen betaling van ƒ 2.— te verkrijgen aan bovengenoemd lokaal.

Inlichtingen geeft de Heer T. SANDERS, civ. en bouwk. Ingenieur, Spuistraat 34, des morgens vóór 12 uur.

Openbare Aanbesteding.

De Architect J. J. OUDSHOORN te *Haarlem*, zal op Donderdag 25 Maart 1880, des namiddags ten twee ure, namens zijne principalen, in het *Hotel Lion d'Or*, Kruisweg Nº. 36 te Haarlem, publiek aanbesteden:

Het bouwen van een blok woonhuizen (ten getale van elf) aan de Schoutersingel te Haarlem.

Aanwijzingen worden gegeven op Maandag 22 Maart 1880, des namiddags ten 2 ure.

Het bestek en teekeningen liggen ter visie in bovengenoemd Hotel, terwijl dezelve tevens op *franco* aanvraag en tegen betaling van ƒ 2.50 verkrijgbaar zijn bij den boekh. J. J. C. MUNK, Haarlem.

VERTEGENWOORDIGER.

De *Société anonyme des Marbres* te *Brussel* vraagt een **agent of vertegenwoordiger** te *Arnhem* voor den verkoop van **graniet** en **marmer** in **blokken**, **platen** en **bewerkt**.

Aanbiedingen *franco*, adres 70 rue Bara te *Brussel*.

TE KOOP een volledig stel

MACHINERIEN

voor Schoenmakerij, te bevragen bij den Boekhandelaar P. C. BAYENS te *Waalwijk*, letter H.

B. HOLSBOER, te Arnhem.

1868. Zilveren Medaille voor Waterpas-Instrumenten.

1879. Hoogste onderscheiding voor Waterpas- en Hoekmeet-Instrumenten.

Voorts: BARO- en THERMOMETERS, alle soorten van KIJKERS, BRIEFBALANSEN, enz. enz.

Mozaik Tegels voor Vloeren

in KERKEN, WINKELS, VESTIBULES, CORRIDORS, WARANDA'S, enz., alsmede BEKLEEDING van MUREN, TEGELS voor BLOEMBAKKEN en PANEELWERK enz.

Uitsluitend Agentschap van Maw & Cº. voor Nederland en deszelfs Koloniën

G. J. OOR,
Firma ANT. DE WILD,
Scheepmakershaven Nº. 62 en *Jufferstraat* Nº. 56.
ROTTERDAM.

Algemeen Depot

DER

GEKLEURDE VLOERTEGELS

VAN

SAND & Cie., TE FEIGNIES, FRANKRIJK.

ZILVEREN MEDAILLE
WERELDTENTOONSTELLING 1878 PARIJS.

Teekeningen en Prijscourant zijn te bevragen bij J. J. SAND, Wijnhaven 76 *Rotterdam*, alwaar ook verkrijgbaar: Verschillende soorten van goedkoope **TEGELS** en **TROTTOIRSTEENEN** (genre Sarreguemines).

KLOOS & VAN LIMBURGH.

Eigenaars van Zuilen- en Tafelbazalt-groeven in RIJNPRUISSEN,

Handelaars in Duitschen en Belgischen Steen, Straatkeijen, Portland-Cement,

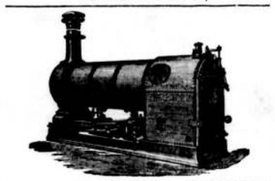
KALK, BRUINSTEEN, VUURVASTE STEENEN, ENZ.

Nieuwehaven N.zijde 55, **Rotterdam.**

Groote voorraad. BILLIJKE PRIJZEN.

DOUGLAS-POMPEN.

LOUIS NAGEL, Arnhem.



VAN RIETSCHOTEN & HOUWENS.

ROTTERDAM.

ROBEY & COMPANY'S **STOOMMACHINES**, *met Goud bekroond* Parijs 1878,

voor **fabrieken**, **waterwerken**, enz.

LOCOMOTIEVEN van FOX WALKER & Co.

LOCOMOBIELEN van ROBEY & COMPANY **nieuw en te huur.**

HEIMACHINES, **STOOMKRANEN** en **DONKEY POMPEN** van APPLEBY BROTHERS **nieuw en te huur.**

CENTRIFUGAALPOMPEN van **verschillende afmetingen nieuw en te huur.**

VIJZELS, **DOMMEKRACHTEN**, **KALKMOLENS**, **POMPEN**, **GEREEDSCHAPPEN**, **STALEN SCHOPPEN**, gegarandeerde **KRAAN**- en andere **KETTINGEN**, **STOOMMETERS**, **AFSLUITERS**, **KRANEN** en **GARNITUREN** voor stoom- en waterwerktuigen, **DRIJFRIEMEN**. Alles voorradig.

Prima **PORTLAND CEMENT** uit de fabrieken der beroemde BURHAM COMPANY tegen concurreerende prijzen.

Alles prima kwaliteit en billijke prijzen.

Onze Machines worden gebruikt door de Heeren: DORICKS & GELDENS te *Drutten*; VAN DER WEDDEN & DE KRUYFF te *Nijmegen* en door de *Société anonyme des Tuileries d'Echt*.

MACHINES voor METSELSTEENEN en DAKPANNEN

1e PRIJS (Gouden Medaille) **1e PRIJS**
Tentoonstelling Parijs 1878

BOULET Frres Jnes Machine-Fabrikanten

28 *rue des Ecluses St.-Martin*
PARIJS.

Volledige inrichtingen van Fabrieken voor alle soorten van porceelein en aardewerk. Meer dan *duizend dezer machines* zijn zoowel in Frankrijk als in het Buitenland in werking.

De geïllustreerde Catalogus wordt op franco aanvrage franco toegezonden.

LOUIS NAGEL, Arnhem.

Gegalvaniseerd

GEVLOCHTEN IJZERDRAAD.

BILLIJKE PRIJZEN.

Groote voorraad.

H. & J. SUYVER.

Fabriek van Stoomketels en Werktuigen,
***de Hollandsche Tuin*,**
Bikkerstraat 20 en 22, te Amsterdam.

STOOMKETELS van alle bekende typen en **reparatien** aan bestaande KETELS worden in den kortst mogelijken tijd geleverd en uitgevoerd.

GAS-ZUIVERING

door het gebruik van ijzer-oxyde, geleverd door de *Gas Purification and Chemical Cº. Limited London*.

Uitsluitende vertegenwoordigers voor Nederland en Oost-Indië

W. Hoven en Zoon, *Rotterdam*,

bij wien bijzonderheden en prijsopgaven verkrijgbaar zijn.

MOZAIEK-PARKETVLOEREN

en verglaasde geëgaliseerde Tegels, voor Muren en Decoratie.

DE LINT & Cº., Haringvliet 7, *Rotterdam*.

LEDEREN DRIJFRIEMEN

in alle afmetingen, geheel bewerkt volgens **Engelsche methode.**

ALEX. ADAM,
Delft. *Fabr. van Leder en Drijfriemen.*

LOUIS GOFFIN & Cie

RUE DARTOIS 10.

LUIK.

Eigenaars en exploitanten van HARDSTEEN- en KEIJENGROEVEN.

ZANDSTEENGROEVEN

in LUXEMBURG en LOTHARINGEN

ZANDSTEEN, **MOLEN**- en **SLIJPSTEENEN** (wit en rood) uit de groeven: *Born* (*Uddelfangen*), *Wintersdorf*, *Rosport*, *Pilsen-Bollendorf*, *Dillingen*, *Beaufort* in *Luxemburg*; *Wolmerange* en *Ottange* bij *Audin-le-Tiche* in *Lotharingen*.

Inlichtingen en Prijscourant gelieve men aan te vragen bij den Hoofd-Agent J. J. SAND, Wijnhaven Z.Z. 76 *Rotterdam*.

WINDISCH EN KUNZE'S STEENVORMMACHINES

te Prijs. Intern. Wedstrijd, 1879. Arnhem.

Steenen, door WINDISCH EN KUNZE'S **steenvormmachine** gevormd, hebben aan de Steenfabrieken der HH. C. C. AVELINGH, *Velp*; H. VAN HOLST, SLEIJSTER EN WOLTERSOM en J. VERWAAIJEN Dz. en Co., allen te *Arnhem* en R. VAN WIJK, *Heteren*, met het gunstigst gevolg de droog- en bakproef ondergaan. Inlichtingen geeft gaarne de Hoofdagent voor Nederland.

LOUIS NAGEL, *Arnhem*.

Bij DANNENFELSER & Co. te *Utrecht* verschijnt

EENVOUDIGE VERKLARING

VAN

WATERSTAATKUNDIGE BENAMINGEN

VOORAL MET HET OOG OP

Militaire Inundatien

DOOR

F. A. HOEFER, 1e. *Luit. d. Veld-Art.*

Prijs ƒ 1.50. Te bekomen bij alle boekh

Neuchâtel Asphalte Company Ltd. London.

EXPLOITATIE DER GROEVEN

VAN

VAL DE TRAVERS,

geeft berigt dat door haar tot eenige AGENTEN voor de verkoop van **ASPHALT in brooden** zijn aangesteld:

FOLKERS & Co. te Amsterdam,

door wie ook tot het **leggen van vloeren** inlichtingen worden verstrekt en **orders** voor geheel *Nederland* aangenomen op gelijke voorwaarden als aan de **Fabriek**, Beltweg Nº. 3, te *Amsterdam*.

De Directeur W. P. WALSH.

Uitgave van HENRI J. STEMBERG te 's Gravenhage.

Van Mr. P. F. HUBRECHT'S »Onderwijswetten in Nederland en haar uitvoering", is verzonden: deel van afd. C. **(Lager Onderwijs)**, bevattende o. a. het uitvoerig Rapport der Commissie tot voorlichting der Regeering bij het ontwerpen der algemeene regelen, bedoeld in art. 4 en 87 der wet, met daarbij behoorende 14 teekeningen, benevens de nota van het medelid dier Commissie N. M. FERINGA houdende bezwaren tegen dat rapport.

Daarmede is deel I van deze afdeeling compleet. De kosten der teekeningen zijn berekend in verhouding tot den prijs per vel druks. De Koopers van dit deel ontvangen derhalve, voor **ƒ 2,60** onder andere **het bedoeld Rapport met al zijn bijlagen, dat van Regeeringswege voor ƒ 5 is verkrijgbaar gesteld. Dit Rapport is van uitnemend belang ook voor hen, die zich toeleggen op den bouw van schoollokalen en onderwijzerswoningen, of op het vervaardigen van schoolmeubelen en hulpmiddelen bij het onderwijs.**

Gedrukt bij G. W. van der Wiel & Cº. te Arnhem.

Vijftiende Jaargang. Nº. 12. Zaterdag 20 Maart 1880.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Het Weekblad verschijnt des Zaterdags.

Het abonnement bedraagt voor het binnenland ƒ 1.65 per 3 maanden of wel bij vooruitbetaling *zes gulden* per jaar. Afzonderlijke nommers bij vooruitbetelling 15 cent.

Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan de Administratie te Arnhem.

Advertentiën uiterlijk Vrijdagavond te bezorgen.

Advertentiën van 1—5 regels ƒ 1.—, daarboven 20 cent voor elken regel plaatsruimte en 10 cent voor een bewijsnommer. Advertentiën voor het buitenland 25 cent per regel.

EUGÈNE BELGRAND.

De Fransche *Academie van Wetenschappen* heeft den eersten Maart j.l. hare jaarlijksche zitting gehouden onder het voorzitterschap van den heer Daubrée. Deze periodieke plechtigheden, die als 't ware een nieuwen mijlpaal in de onophoudelijke ontwikkeling van de wetenschap aanwijzen, zijn een feest voor het uitgelezen publiek, dat zich in de vergaderzaal verdringt. Het is de officieele wijding van de waarde van velerlei, dikwijls gewichtige, maar altijd nuttige werken. Zoo men in het verleden opkon, zoo men spoedig ontwaren, dat de gebeurtenissen bijna altijd het oordeel van de Academie bevestigd hebben, en dat de bekroonde werken de oorsprong geweest zijn van de uitstekendste ontdekkingen en uitvindingen onzer eeuw. Men komt dan ook gaarne elk jaar de namen van de Fransche of buitenlandsche gelauwerden toejuichen.

Ditmaal was de toevloed misschien nog grooter dan gewoonlijk. Men wist, dat de heer Bertrand de lofrede op den betreurden Belgrand moest uitspreken, wien de stad Parijs haar water verdeeling en haar rioolnet dankt, dat zeker eenig in de wereld is. De Waterstaat was vertegenwoordigd door zijn verdienstelijkste leden; de zoo talrijke vrienden van Belgrand hadden er prijs op gesteld, door hunne tegenwoordigheid een laatste hulde te brengen aan den beroemden ingenieur, aan den rechtschapen man, aan den geliefde die zooveel deed voor zijn land. De plaatsen der academieleden waren allen bezet. Bijna al de leden van de *Academie van Wetenschappen* en vele leden van de *Fransche Academie* en van de andere klassen van het *Instituut* waren tegenwoordig.

Klokslag twee uur werd de zitting door den heer Daubrée geopend. Een buitengewone prijs van drie duizend francs is toegekend geworden aan Crookes voor de ontdekkingen, waarover wij vroeger spraken. Aan De Tessan, jarenlang de gids van de hydrografische ingenieurs, en aan den generaal Morin werd een woord van hulde gewijd door den voorzitter. Het einde der zitting werd ingenomen, en bijzonder goed ingenomen, door de zeer fijne, zeer doorwrochte, zeer litterarische rede van den heer J. Bertrand.

De vaste secretaris heeft meer dan een uur zijn gehoor weten te boeien door zijn woord. Het is onmogelijk beter de belangstelling op te wekken en met bekwamer hand het leven te schetsen van den ingenieur, dien wij verloren hebben.

De heer Bertrand heeft zich te gelijk een diepzinnig en een geestig geschiedschrijver betoond. Men heeft vele gedeelten zijner lofrede, die men als modellen van het *genre* kan aanhalen, met warmte toegejuicht. Deze schitterende rede heeft een zeer grooten bijval verworven, weshalve wij het betreuren ze niet in haar geheel te kunnen opnemen. Wij geven er echter het grootste gedeelte van, dat zeker met genoegen zal worden gelezen.

Belgrand behoorde, gelijk een groot aantal onzer ambtsbroeders, tot de Polytechnische School. Na goede studiën, aangevangen in de inrichting voor middelbaar onderwijs te Chaumont en voltooid te Parijs, verwierf hij den gelukkigen uitslag zijner examens zonder eenig offer op het gebied van den geest. Den eerdienst der letteren tot het overtollige opvoerende, dichtte hij met gemak lieve versjes; hij beminde de muziek en had genoeg vorderingen gemaakt in de teekenkunst om zijn familie te verontrusten. Ter wille van zijn moeder een loopbaan verlatende, waartoe zijn aanleg zich leende, offerde hij aan de wetenschap de schilderkunst op, zonder deze echter ooit geheel te verlaten. Belgrand wist aan alles te voldoen. Niets is gemakkelijker, gelijk gij weet, als men begaafd is gelijk hij en de waarde van den tijd kent. Zonder zich te vermoeien en zonder pijnlijk zelfbedwang, zonder een enkelen hartstocht geweld aan te doen, werd hij na zijn eerste examen toegelaten, en, vrij in de keuze van zijn loopbaan, gaf hij de voorkeur aan den Waterstaat.

De geologie of aardkunde, die zulk een groote rol moest spelen in de werken van Belgrand, besloeg toen nog geen plaats in het onderwijs aan de *École des ponts et chaussées*. Een zijner oudere ambtgenooten, een uitmuntend bouwmeester van terecht bewonderde werken, kende, zeide hij, slechts twee soorten van gronden: gronden die houden en gronden die niet houden. Getrouw dezelfde lessen volgende, achtte Belgrand, bij het verlaten van de school, deze rangschikking voldoende voor een ingenieur. De onvoorziene en snel volgende waarschuwing van dien ongeregelden meester, dien men het Toeval noemt, kwam weldra deze verkeerde meening logenstraffen.

Gedurende zijn eerste zending als kweekeling verkreeg hij het opzicht over den bouw van een brug over de Brenne; de wijdte, berekend door zijn lastgevers en behoorlijk goedgekeurd door den Raad van den Waterstaat, moest, volgens de aangenomen formules, toereikende zijn om het hoogste water door te laten. Tijdens de werkzaamheden deed een hevig onweder, dat de rivier in een stortvloed verandere, haar eensklaps meer dan een meter boven de onvoltooide leuning rijzen. De werken stonden den aanval door, maar de regel bleek te berusten op onbehoudbare beginselen.

Men had de spanning der brug bepaald naar den vorm en de afmetingen van het dal, zonder rekening te houden met de geologische gesteldheid van den bodem. Zekere gronden echter slorpen veel water op en schijnen het te drinken, andere laten het wegvloeien zonder er iets van terug te houden. De regen besproeit de eersten zonder de waterstroomen rechtstreeks te doen zwellen, die daarentegen in de anderen hem snel en bijna geheel opvangen. Dit onderscheid deed de oplettende nieuwsgierigheid van Belgrand ontwaken; als een goed makker nam hij zijn deel van de teleurstelling en trok partij van de les, gelijk een leerling die zich opmaakt om een meester te worden. Vaubau, ontmoedigd door de verscheidenheid der verdiensten die een ingenieur moet hebben, riep op zekeren dag uit: »Er is geen volmaakt ingenieur!" Belgrand wist, evenals hij, dat men te gelijk moet zijn: timmerman, metselaar, bouwkundige, meetkundige en schilder, en vooral een goed hart, een goeden geest en een langdurige onderwinding hebben; hij aarzelde niet er den eisch bij te voegen: aardkundige te zijn. *Un ingénieur*, zeide hij bij het verhalen van zijn ongeval, *doit être non seulement géomètre, mais géologue*, een eenvoudige gedachte, tegenwoordig algemeen, maar toen stout en nieuw.

De zending van Belgrand bij de brug over de Brenne was een leertijd en een proef; als ingenieur der derde klasse naar Clermont gezonden, droeg hij er voor de eerste maal de verantwoordelijkheid voor een dienstwerk. Een jaar later ging hij naar Montbard.

De heer Bertrand verhaalt vervolgens hoe Belgrand ertoe geleid werd zich bezig te houden met het water-vraagstuk en hij doet ons zijn eerste proeven van afleiding bijwonen, als het te doen is om de stad Avallon van zuiver en drinkbaar water te voorzien.

Na Avallon was het de kleine stad Saint-Laurent, in het departement van den Jura, die zijn medewerking inriep; vervolgens Castelnaudary, Rouaan, Amiens, Senlis, Rennes, eindelijk Parijs.

Twintig jaren na die eerste werkzaamheden, temidden der beslommeringen en vermoeienissen van een uitgebreiden dienst, waarvan hij de ziel was, had Belgrand de bescheiden waterverdeeling van Saint-Laurent vergeten, toen een meesterstuk der nijverheid van Franche-Comté ze hem in het geheugen kwam terugroepen. Men las op de plaat van een *régulateur*, bestemd voor de tentoonstelling van 1867: »*Aan den heer Belgrand, de dankbare gemeente Saint-Laurent.*"

De heer Bertrand gaat hierop over tot het gewichtigste deel van Belgrand's arbeid en geeft daaromtrent een merkwaardig historisch overzicht.

In 1754 vond een geleerd schrijver, Bonnamy, historiograaf en bibliothecaris van de stad Parijs, bij een vergelijking van den toenmaligen toestand met den vorigen, den waterdienst onbespielijk.

De openbare fonteinpompen en de zeldzame verleende concessies leverden ternauwernood twee liter water daags voor iederen inwoner; wel-is-waar doorliepen duizenden waterdragers de stad en verschaften, bij het eerste teeken, voor twee *sols* de *voie*, hun waar, dikwijls geput uit de Seine; dertig duizend putten eindelijk gaven een afschuwelijk water dat de Parijzenaren, door een onverklaarbaar vooroordeel, dikwijls verkozen boven elk ander. Men heeft overdreven door zulk een tijd dien van den dorst te noemen; het toppunt van ellende was toen niet, water te missen, maar ervan te drinken. Om door een laatsten trek het tafereel van uitersten nood te voltooien, Voltaire toont ons zijn armen duivel:

Buvant de l'eau dans un vieux pot à bière.

Het is onnoodig, de hoedanigheid van dat water te doen uitkomen.

De duikers van Belleville en Les Prés-Saint-Gervais, een nabouwing op kleine schaal van de Romeinsche aqueducten, zouden door de pompen, die zij voedden, den gemeenschappelijken naam van *Maubuée* of slechte was, dien een harer droeg, hebben kunnen verdienen. De schepenen in de zestiende eeuw achten dit water verkieslijk boven dat van de Seine. Zij vergisten zich echter; het bevat werkelijk tienmaal meer vreemde stoffen. Het water van Arcueil, aangenaam om te drinken, was ook bezwangerd met zouten die in meer dan één geval schadelijk zijn, en het water der Seine ontving, zonder er door bezoedeld te worden (men beweerde het te goeder trouw) de walgelijkste uitwerpselen eener stad van zevenhonderd duizend zielen. De gewoonte maakte 't echter draaglijk, onverschillig om het beter uit te drukken; het gefiltreerde water was helder; men liet het overigens gelijk het was, de middelen tot eene betere handelwijze verdagende tot een anderen tijd.

Toen Deparcieux, lid van de Academie der Wetenschappen, voorstelde den Parijzenaren het water te geven dat hun ontbrak en hen te redden, gelijk Voltaire gezegd heeft, van de schande en de belachelijkheid altijd te hooren schreeuwen »water! water!", was Parmentier, academie-lid evenals hij, niet van dezelfde meening; een zoo groote uitgaaf schrikte hem af. Minder gevoelig voor uitlachen dan Voltaire, heeft het geschreeuw der waterdragers niets dat hem vernedert of stuit, en den raad van den wijze letterlijk opnemende, wil hij dat men zich onthoude van vreemd water. Bovenal bekommerd over de eer van de Seine, uit hij zijne verontwaardiging in een gemaakt-gemeenzamen stijl, dat men een rivier durft hoonen, die hij bewondert en die ieder moest eerbiedigen.

»De ondankbaarheid, die, helaas, algemeene ondeugd," schrijft Parmentier, »spaart zelfs de voedingsmiddelen en de dranken niet. Ofschoon een langdurige ondervinding dagelijks sinds eeuwen ter gunste der gezondheid van het water der Seine uitspraak doet; niettegenstaande deze rivier het voorrecht heeft een der grootste en aankloklijkste steden van Europa te besproeien; — ofschoon dezelfde rivier aan haar bewoners een water verschaft instaat den dorst aangenaam te stillen, zonder dat de maag er nadeel van ondervindt, zonder dat de kleur en de frischheid van de beminlijkste en schoonste vrouwen van Frankrijk de geringste nadeelige verandering ondergaan door de wet eenige inwarvoor zij het gebruiken.... heeft toch het water der Seine zich niet kunnen onttrekken aan de ondeugende pijlen van de kwaadaardigheid en van de laster. Misschien zijn zelfs zij, wie het alle dagen met zijn welladen overlaadt, die er hun eetlust, hun afgeronde vormen en hun krachtig gestel aan te danken hebben, thans zijn meest te duchten vijanden."

Parmentier voorziet de tegenwerpingen en beantwoordt ze op een vreemde wijs:

»Onderstel," zegt hij, »dat een hondekreng in de rivier wordt geworpen en men water schept op zeer kleinen afstand van het dier, b. v. drie of vier duim, hetzij vóór, hetzij achter of bezijden, welnu! het is zeker dat het water er niet ongezonder om zijn zal."

Deze verzekering, juist of niet, dringt zich niet op als een onwederspreklijke, en Cuvier heeft, in zijn lofrede op Parmentier, een te academische welwillendheid betoond door hem te prijzen wegens zijne geruststelling der Parijzenaren omtrent de gezondheid van het water der Seine.

In zijn aanbevelingen van den aardappel legde hij gelukkig meer overtuigingskracht aan den dag. Zij die, uit eerbied voor de Seine, gelooven wilden aan de zuiverheid van haar water, hadden eensgezind moeten blijven omtrent het nut dat er overvloedig uit viel te putten, maar dit ontwerp, koel ontvangen, verwekte (zou men het kunnen gelooven?) een hardnekkigen tegenstand. Twee uitstekende werktuigkundigen, de gebroeders Perrier, behoeften vooruitloopende die men toen bijna niet gevoelde, hadden gemeend een voordeelig en verdienstelijk werk te verrichten door het stoomwerktuig, dat zij voor de eerste maal in Frankrijk deden verschijnen, aan te wenden tot opvoer van het water der Seine. De aandeelen eener Maatschappij, gevormd om het te verspreiden en te verkoopen, werden een aanleiding voor ongecontroleerde winzucht en een middel tot dobbelen; geen buitensporige en belangzuchtige geestdrift beantwoordde men met onbillijke aanvallen. Mirabeau verklaarde zich tegen de nieuwe onderneming. »Hij begreep niets van het vraagstuk", heeft Belgrand geschreven, die het beter begreep dan iemand anders. De toekomstige volksman stelde echter met niet minder hooghartigheid zijn onvermoeibare heftigheid en het gezag van zijn reeds gevroesden naam ter beschikking van hen, die, in vertrouwen op de rede, gelijk hij met schaamteloze openhartigheid zeide, aandeelen verkocht hadden zonder er te bezitten.

De overwinning der Maatschappij is voor hen een teleurstelling en een ondergang. Mirabeau toont een gemaakte verontwaardiging; men moet, volgens hem, er niet aan denken de straten met water te reinigen, want het zou de Seine gaan verontreinigen; dien dienst moet men overlaten aan de vegers en de Maatschappij heeft niets te doen voor het publiek. »Wat de particulieren betreft, hoopt zij!", vraagt hij aan de gebroeders Perrier, »water te verkoopen aan een bevolking die er niets om geeft? Welk een zelfbegoocheling of welk een kwakzalverij! Rekent men, bij toeval, op de menigte vreemdelingen die elkander te Parijs opvolgen? Zij komen er niet om water te drinken!" De tegenwerpingen maken hem in 't geheel niet verlegen. Zoo de Engelschen en Hollanders veel water gebruiken, is het om de vochtigheid te bestrijden. Mirabeau verklaart het uitdrukkelijk met deze woorden: »Bij hen ontwikkelt de schade door onzindelijkheid zich snel tengevolge van de gisting der vochtigheid; vandaar dat in die landen alle standen eene zucht tot zindelijkheid hebben; men vindt ze niet in Frankrijk!" — »Zoo bovendien de zucht onze huizen te overstroomen ons beving, zou het schrobben geschieden met regenwater."

Dat is de stijl van het schotschrift, waarvan de gezwollenheid het verdriet van Mirabeau over de honderdduizend kronen, door een vriend verloren die in nauwe betrekking tot hem staat, kwalijk verbergt, of juister openbaart.

Beaumarchais echter speculeerde op rijzing, en stelde zijn geestigheid, gelijk Mirabeau zijn welsprekendheid, in dienst van zijn belangen. In een minder verheven maar behendiger stijl neemt hij de verdediging van de Maatschappij op zich, door ironisch de overdrijving en de opgeblazenheid van het vlugschrift, waarop hij antwoordt, te doen uitkomen.

Geraakt door een aanval, wist Mirabeau zich niet meer te bedwingen. Hij laat zijn woede uitbarsten in beleedigingen: »Waarmede bemoeit zich", zeide hij, »de schrijver van een middelmatig blijspel, die den *Franschen Schouwburg* heeft veranderd in een kermistent en het tooneel voor het komische in een school voor slechte zeden? Barbaarsche stijl en verregaande onwetendheid zijn hoofdzakelijk zijn stempel."

In dat tijdperk, waarvan men de bij uitstek kieschebeleefdheid roemt, was die manier van redetwisten niet zeldzaam. Het is echter billijk erbij te voegen, dat zij het in geen enkelen tijd is geweest. De nuttige en ruiterlijke onderneming, bestuurd door de gebroeders Perrier, werd langzaam te gronde gericht. De aandeelhouders betreuden hun geld en de Parijzenaren wachtten met onverschilligheid (men moet het bekennen) het totstandbrengen van den vooruitgang af, zestig jaren te vroeg voorbereid en beloofd.

Tal van opvolgers, minder welsprekend dan Mirabeau, minder geestig en verstandig dan Beaumarchais, hebben over de voordeelen en (wie zou 't gelooven?) over de ongemakken van grooter overvloed en zuiverheid van het water met elkander van gedachten gewisseld. „Men zou", heeft Fontenelle gezegd, »het onthouden van alle dingen moeten prediken, want er is niets ter wereld, dat niet het gedenkteeken van eenige dwaasheid der menschen is."

Het besluit is nog niet uitgevaardigd; trekken wij er partij van.

Een lid van het *Instituut* schreef omstreeks het begin dezer eeuw: »Mag men niet gissen, dat het gemak zich water te verschaffen in zijn huis de baden zoo zal vermenigvuldigen, dat het gebruik zal afdalen tot de klasse, die het minst denkt aan dit kiesch genot"? Zeer verschillend van Belgrand, die er naar streefde ons de baden der oudheid terug te geven, voegt Petit-Radel erbij: »Men heeft kunnen opmerken dat het tijdstip, waarop het gebruik der baden in Rome werd ingevoerd, ook dat van de ontwikkeling der eerste kiem van verval was, die de Aziatische weelde er had gebracht."

Twintig jaren later, in een tijd waarvan velen onzer nog de herinnering bewaard hebben, verklaarde Girard, een beroemd ingenieur, zonder zulke bedenkelijke gevolgen te vreezen, toch de verdeeling van water in de huizen voor iets, dat niet te verwezenlijken is. De eigenaren moeten, volgens hem, zulk een oorzaak van vochtigheid en vernieling afweren. »Op wien bovendien te rekenen om de ongevallen aan te wijzen en te herstellen? op den portier? Maar, karig bezoldigd, vervult hij reeds nu onvolkomen de taak die hem is toevertrouwd. Het komt den eigenaar veel beter gelegen, dat de huurders zich voorzien op den weg en bij den dag."

11 Maart, 1880. (*Wordt vervolgd.*)

EEN SPOORWEG-PLEIDOOI.

In de jongste Maart-aflevering van Mr. de Bruyn Kops' *Economist* komt een opstel van den ingenieur en spoorweg-advocaat De Bordes voor: *Spoorwegen in Nederlandsch-Indië*. Het vangt aan met verdachtmaking van Stieltjes en mij.

door den heer De Bordes te bestrijden met cijfers en feiten.

Laat mij eerst voor Stieltjes spreken die zich »*onrechtvaardig behandeld achtede*" (!) en zich niet meer verdedigen kan.

Stieltjes wilde den kortsten weg tusschen Semarang en de Vorstenlanden door de rijkste streek, die tevens de meeste koffie opbrengt, een artikel, dat, volgens den heer De Bordes zelven, veel meer vracht kan betalen dan suiker en rijst, die in de vlakte worden geteeld. Daarentegen heeft men de twee uiteinden verbonden door een omweg.

In de jongste Maart-aflevering van het tijdschrift *De Indische Gids* heeft de heer H. M. Dibbetz, Oud-Inspecteur der Burgerlijke Openbare Werken in Nederlandsch-Indië, een opstel geplaatst, waarin hij den aanleg van een spoorweg Madioen—Soerakarta ontraadt. Daarin leest men (bl 420):

»... een spoorweg legt men toch niet aan om het producten-vervoer door omwegen bezwarend te maken. Wat van zulk een omweg het gevolg is, blijkt tegenwoordig reeds duidelijk bij de transporten van Magelang naar Semarang. Inplaats dat die per kar gaan tot Ambarawa en van hier per spoor naar Semarang, ziet men te Ambarawa en te Oengaran in den afvoertijd onafzienbare transporttreinen, die den korteren postweg met al zijne hellingen en bezwaren verkiezen boven den langeren spoorweg."

Het bewijs is nog niet geleverd, dat Stieltjes' richting minder winstgevend zou zijn geweest dan de nu gevolgde.

En nu *mijne* lijn. De heer De Bordes zelf schreef mij, dat hij mijn memorie van toelichting »hoogst belangrijk" vond. Hij schrijft nu, dat »enkele vrij sterke hellingen niet te vermijden waren." Dit is onjuist. Hij heeft onwederlegd gelaten, dat een spoorweg in de door mij voorgestelde richting door 't ravijn (Bandoeng—Besoelih—Djenkoeng):

1° geen enkele helling sterker dan een honderdste zou hebben ontmoet;

2° overal een goeden grondslag zou hebben aangetroffen, inplaats van den zeepachtigen bodem en het heet »gat van Dumas" in de richting van Sérang, thans gevolgd;

3° eerder voltooid zou zijn geweest;

4° minder aanlegkosten zou hebben vereischt;

5° eerder rente zou hebben afgeworpen;

6° hooger rente zou hebben afgeworpen.

Zoolang de heer De Bordes niet drie vergelijkende begrootingen van 1o de aanlegkosten, 2o de exploitatiekosten, 3o het vervoer zal hebben geleverd, blijft zijn lofrede op de aangelegde lijn een schermen in de lucht.

De heer De Bordes wijst op de toeneming van opbrengst en vervoer en schrijft die toe aan den spoorweg. Het is hier weder het vraagstuk van Bastiat: *Ce qu'on voit et ce qu'on ne voit pas.* Stieltjes heeft in zijn ambtelijke geschriften dikwijls de stelling van Daru herhaald: »spoorwegen scheppen geen rijkdom, maar ontwikkelen dien." Spoorwegen wekken sluimerende krachten. Maar dit vermag een bekwaam beheerder ook. De heer De Bordes zwigt over de welvaart, die uitsluitend te danken is aan de vervanging van ongeschikten door geschikten.

Toen ik, in mijn »misdadig" artikel *Solo en de resident Nieuwenhuyzen* de geëusurpeerde reputatie van bekwaamheid des heeren Dorrepaal in al haar naaktheid had tentoongesteld, deed hij wel door zijn advocaat Baron van Dedem aan dien neef Baron Sloet verzoeken den man weg te jagen, die »den stand der landhuurders aangerand had door vuige(!) laster" en bereikte hij zijn doel, maar hij besloot toch van den wenk partij te trekken. Hij verving o. a. den administrateur van zijn suikeronderneming Kali Bagor, bij Banjoemas, dat op dagreizen afstand van een spoorweg ligt, en oogst daar nu 95 pikols suiker per *bahoe*, inplaats van 19, dus vijfmaal zooveel (1). Hoe verklaart de spoorweg-advocaat De Bordes dit feit? De heer Dorrepaal schijnt op gelijke wijze in de Vorstenlanden te zijn te werk gegaan. In 1864 oogstten velen in Soerakarta slechts zes of zeven pikols suiker per bahoe en slechts een kwart koffie per boom, inplaats van vijf kwart (2). Niemand is beter instaat dan de Regeering en de heer Dorrepaal de opbrengst te doen kennen, waarin de toen lijdende ondernemingen zich nu verblijden tengevolge van beter beheer. Den heer Dorrepaal zelven heeft die verandering van personeel ook geen windeieren gelegd, want iemand uit Midden-Java, die goed ingelicht is, deelt mij mede, dat hij die den Landvoogd deed verzoeken mij broodeloos te maken, op dit oogenblik dertien millioen gulden bezit. Laat ons, bij gemis van de verlangde opgaven, waarop de Regeering en de heer Dorrepaal mij wel zullen laten wachten, eens zien of de heer De Bordes, zonder het te willen, eenig licht in de duisternis ontsteekt.

De afvoer uit de Vorstenlanden was, volgens hem:

	Suiker	Koffie	Indigo	Tabak
in 1866	10000 tons	6250 t.	160 t.	500 t.
» 1874	19191 »	10694 »	536 »	1059 »
» 1875	25336 »	7735 »	637 »	938 »
» 1876	31012 »	9950 »	586 »	996 »
» 1877	36795 »	10009 »	882 »	1540 »
» 1878	37449 »	2662 » (misgeval) (3)	704 »	1343 »

De spoorweg tot de hoofdplaats Soerakarta was eerst in exploitatie op 10 Februari 1870. Is nu daaraan de toeneming van suikeropbrengst sinds 1866 te danken? Dat de vier nieuwe suikerfabrieken in 1878 (37000—10000) × 16 = 432000 pikols zouden hebben geleverd, is onaanneemlijk. Rekenen wij zooveel mogelijk in 't voordeel van mijn tegenpartij. Stellen wij dus elke fabriek 500 *bahoes*, de opbrengst van elke *bahoe* 100 pikols, (de gemiddelde opbrengst der gouvernements-fabrieken op Java is slechts 67) zoo blijven er nog 232000 pikols ad f 14 = 3248000, dus *tenminste* drie en een kwart millioen gulden »jaars te danken aan het »misdadige" artikel van hem, die zoo »gevaarlijk voor de openbare rust en orde" was. En de Baron Sloet had bij zijn optreden gezworen, dat bescherming van den inboorling zijn eerste plicht zou zijn.

Moet de meerdere opbrengst van koffie sinds 1866 worden toegeschreven aan den spoorweg? Aan de omstandigheid dat er nieuwe huurlanden zijn uitgegeven? Maar het uitgeven van nieuwe landen neemt steeds toe. Ook over de vermeerdering van het *aantal* ondernemingen zwijgt de heer De Bordes. En moet men de vermindering in den afvoer van koffie soms in verband brengen met de opmerking van den heer Dibbetz, dat enkele koffieplanters geen gebruik van den spoorweg willen maken?

Als de spoorweg van den heer De Bordes zoo wonderbaarlijk suiker, indigo en tabak voortbrengt, waarom brengt hij dan ook geen buffels en koeien voort? Het getal huiden nam af:

1874	338 t.
1875	370 »
1876	221 »
1877	234 »
1878	246 »

Is dit door de veeziekte? Maar de kokosnoten, vruchten en groenten zijn daardoor toch niet besmet geworden. En deze artikelen, die niet door landhebbers van den heer Dorrepaal maar door Javanen worden aangekweekt, deelen niet in de scheppingskracht van den spoorweg.

	Olie	Vruchten	Groenten
1874	418 t.	297 t.	
1875	548 »	226 »	115 t.
1876	344 »	424 »	72 »
1877	315 »	130 »	116 »
1878	589 »	292 »	103 »

Men ziet, er ontbreken gegevens om den heer De Bordes bij te stemmen.

Op bl. 270 zegt hij in een noot, dat de *smalle* spoorweg *in de bergen* van Soerabaia naar Malang f 87400 per kilometer heeft gekost en de *breede* spoorweg *in de vlakte* tusschen Semarang en de Vorstenlanden slechts f 85500, en roept dan zegevierend uit: »Weder een bewijs van de geldelijke nadeelen van staatsaanleg en dat de mindere kostbaarheid van het smalle spoor eene illusie is." Wien bedriegt hij hier? Zich zelven?

Genève, 15 Maart '80.

S. E. W. Roorda van Eysinga.

(1) Zie *Koloniale Verslagen* van de Regeering en *De Indische Gids*.

(2) Zie in mijne brochure: *De officiele waarheid* de cijfers, ontleend aan het gewestelijk archief.

(3) De Natuur heeft een breeden rug. Men kan er dus veel op laden. Bij de gouvernements-koffie is de verhouding van den gunstigsten oogst tot den ongunstigsten als 3 : 1. Volgens den heer De Bordes zou zij bij de koffie in de Vorstenlanden zijn als 4 : 1. Mag men niet aannemen, dat enkele planters, door de ondervinding geleerd, in 1878 aan den karreweg de voorkeur gaven boven den spoorweg? Dit zou weer pleiten voor Stieltjes' lijn.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 22 Maart.

Hellevoetsluis, te 10 uren, in kamer A 16 van kazerne no. 1: het éénjarig onderhoud der werken en gebouwen te Brielle.

Dordrecht, te 12 uren, op het raadhuis: 1o. de voortzetting der werken ten dienste van de nieuwe los- en laadplaats, in verbinding met den Staatsspoorweg, aan den 's-Gravendeelschedijk; 2o. stukadoor- en witwerken in gemeentegebouwen.

Breda, te 12 uren, door het gemeentebest.: 1o. het bouwen van eene schotbalksluis in de Singelgracht achter de Kon. Mil. Acad.; 2o. het rioleeren en begrinten van den Noord-Binnensingel en leggen van trottoirbanden aldaar; 3o. het rioleeren van de tweede helft der Ginnekenstraat; 4o. het verleggen en verbreeden der bestrating in de Mauritsstraat enz.; 5o. het vernieuwen der keibestrating in de Karrestraat en het verstraten der uitkomende keien; 6o. het vervangen van 450 M² klinkerbestrating door keibestrating en het verwerken der uitkomende bruikbare klinkers.

Leiden, te 12 uur, door burg. en weth.: 1o. vernieuwingen aan bruggen; 2o. het leveren van 30 schootafels: 3o. verfwerk aan den Burg.

Bedum, te 12 uren, in het gemeentehuis: het maken van eene steenen walgloojing te Zuidwolde, het herstellen van defecte walgloojingen, enz.

Wageningen, te 1½ uren, door burg. en weth.: de levering van 600 M³ grint.

Amsterdam, te 1½ uren, door de Holl. IJzeren-spoorwegmaatsch., in Het Vosje: 1o. het bouwen van eene locomotievenloods met aanbouw voor smederij, magazijn enz., op het stationsterrein te Leiden. Raming f 20,600; 2o. het maken van 1 groot en 6 kleine seinhuizen, op het baanvak tusschen den oostelijken doorgang in het zeedijksvoorhoofd te Amsterdam en den St.-Antoniedijk. Raming f 18,000.

Veendam, te 6 uren: het herstellen en ged. '80 onderhouden van de gebouwen en werken der gemeente.

Langweer, bij S. P. Bakker: het verhoogen en verzwaren van p. m. 2000 M. polderdijk langs de Jeltesloot, in perc. Ausw. te 10 uren.

Dinsdag, 23 Maart.

Wisserkerke, te 10½ uren, door het bestuur van den calamit. polder Vliete, in de directiekeet: het maken van rijswerken ter verbetering aan de Nieuwe Nol.

Boetinchem, te 11 uren, door W. Mellink, aan de Wiemelink in den Slangenborg: het bouwen van eene bouwmanswoning met achterhuis op de bouwplaats De Horst. Aanw. van 9—10 uren.

Papendrecht, te 11½ uren, door burg. en weth.: het afbreken en wederopbouwen eener school en onderwijzerswoning aan het oosteinde dier gemeente. Inl. bij den architect A. Vermaes Mz., te Sliedrecht.

Alkmaar, te 12 uren, op het raadhuis: 1o. het vergrooten der openbare school voor meisjes. Raming f 3498; 2o. het maken eener ophaalbrug over de Oudegracht bij de Keetgracht. Raming f 6383; 3o. het afgraven van een deel der Vest bij den Molen De Wolf, dienpen en rioleeren der keetkolk, maken van een nieuwen walmuur en bouwen eener tusschen- en normaalschool voor 294 kinderen. Raming f 39,443. Bilj. inz. 22 Maart, vóór 12 uren.

Alkmaar, te 12 uren, door dijkgraaf en hoogheem raden van den Hondsbossche enz., in De Toelast: het éénjarig onderhoud van de Hondsbossche zeewering en eenige binnenwerken. Inl. bij den hoofdopzichter C. J. Bollee, te Hazepolder.

Alkmaar, te 12 uren, door C. J. Rikke, bouwk. te Amsterdam, in Den Burg: het bouwen van een houten pakhuis met kantoor en beschutwoning en het ophoogen van het terrein met het maken der fundeeringen, op Wieringen.

Joure, te 12 uren, bij den voorz. van het burgerl. armbestuur: het afbreken van een huis en aldaar opbouwen en inrichten van een gebouw voor weezenverpleging. Inl. bij den bouwk. Joh. H. Borger, aldaar.

Leeuwarden, te 1 uur, door het ministerie van waterstaat enz., aan het geb. van het prov. bestuur: 1o. het éénjarig onderhoud van de Rijks-haven- en zeewerken te Harlingen, in 2 perc. Raming: perc. 1 f 31,000, perc. 2 f 1320; 2o. het verbeteren van 's Rijksgrooten weg te kl. tusschen Oudeschouw en Akkrum. Raming f 11,100.

Utrecht, te 2 uren, door de maatsch. tot expl. van Staatsspoorw., aan het centraalbureau: het uitbreiden van sporen en het maken van bijkomende werken op het stationsemplacement Bergen-op-Zoom. Raming f 1920.

Assen, te 4 uren, door het prov. bestuur: het bouwen eener houten schutsluis in de Vijfde Wijk der kolonie Veenhuizen.

Verdeu, te 4 uren, bij Ensink: het bouwen van eene boerenplaats „Boersbroek", en eenige herstellingen aan de plaats „Hiedbrink", onder Verden. Inl. bij den arch. M. K. Smit, te Dieren. Ausw. te 12½ uren.

Hoorn, 's av. 8 uren, in de vergaderkamer der Isr. gemeente: het bouwen van eene badinrichting met woning en bijbehoorende werken aan het Gerritsland, en eenige herstellingen enz. in de synagoge.

Woensdag, 24 Maart.

Gemo.t, te 10 uren, door het gemeentebestuur: het bouwen van twee nieuwe schoollokalen, met ameublement, en de herstelling met verbouwing van de beide bestaande onderwijzerswoningen op de gehuchten Mortel en Haudel onder Geneert, in 2 perc. en in massa.

Hellevoetsluis, te 10 uren, in kamer A 16 van kazerne no. 1: het éénjarig onderhoud 1o. van de werken, 2o. van de kazergebouwen enz. te Hellevoetsluis. Inl. op het bureau der genie.

Neuzen, te 11 uren, in het Hotel Rotterdam: het éénjarig onderhoud van de werken en gebouwen te Neuzen en te Ellewoutsdijk. Inl. op het bureau der genie te Neuzen.

s-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat: 1o. de herstellingen en vernieuwingen aan de verbetering van den zeedijk van Rockanje naar zee, met het onderhoud en de herstelling van buitengewone winter- en stormschade, van 1 Mei '80—30 April '81. Raming f 94,700; 2o. het doen van baggerwerk op het benedendeel der Nieuwe-Merwede, ged. door middel van Rijkstoomsleepvaartuigen, met de bediening en het onderhoud daarvan tot 31 Maart '81. Raming f 157,410. (Herbest.)

Menaldum, te 11 uren, door het gemeentebestuur van Menaldumadeel: de levering van p.m. 851 stère grint.

Leiden, te 11 uren, door den arch. W. C. Mulder: het afbreken en wederopbouwen van het perceel aan de Haarlemmerstraat no. 35.

Zutfen, te 11 uren, door den prov. inspecteur der dir. bel. enz.: het onderhouden van- en het doen van eenige herstellingen aan de Rijksgebouwen der interroerheden en aanwijzen te Lobith en te Babberich, en de wachthalt te Milligen, ged. '80, '81 en '82.

Nuenen, te 12 uren, bij Kinderen De Vries: het wederopbouwen van eene schuur en stal, in de kom van het dorp te Nuenen. Inl. bij den architect J. C. van Keppel, te Leur bij Breda. Ausw. te 10 uren.

's-Hage, te 1 uur, door burg. en weth.: het leveren en stellen van eenige schoolmeubelen, ten dienste der school voor M. U. L. O. achter den Z.-O.-buitensingel.

Rotterdam, te 1 uur, door burg. en weth.: 1o. het afbreken van de Oude Oostbrug en aldaar maken van de landhoofden voor eene vaste brug; 2o. het maken en stellen van de ijzeren brug op de nieuwe landhoofden.

Zwolle, te 1 uur, door burg. en weth.: het driejarig onderhoud en de herstellingen aan verschillende gemeente-eigendommen. Inl. bij den gemeentearchitect.

Delfshaven, te 1 uur, door het gemeentebestuur: het onderhoud tot 31 Dec. '80 van gemeentegebouwen enz., benevens herstellingen en vernieuwingen daaraan.

Ridderkerk, te 1 uur, door het gemeentebestuur: de levering van ong. 565 M³ grint.

Donderdag, 25 Maart.

Genemuiden, te 10 uren, door het 4e dijksdistrict in Overijsel (Mastenbroek), in De Pauw: 1o. het vernieuwen van brug no. 17 over de Nieuwe Wetering bij Ruimzicht; 2o. idem van het brugje no. 14 aan de Oude Wetering bij het Hauerikke; 3o. het bouwen van een noodmagazijn bij Genemuiden, in 3 perc. Inl. bij den polderm. J. C. van Beerthem.

Arnhem, te 1 uur, door den burgem.: het doen van boringen voor drinkwater.

Haarlem, te 2 uren, door den architect J. J. Oudsboorn, in het Hôtel Lion d'or: het bouwen van een blok woonhuizen (11), aan den Schoutersingel. Aanw. 22 Maart, te 2 uren.

's-Hage, ten raadhuize: de levering van 1o. eene partij gegoten-ijzeren buizen en hulpstukken; 2o. 500 koperen lantarens met 250 lantaren-ringers.

Vrijdag, 26 Maart.

Breda, te 11 uren, door den architect J. M. Marijnen, in de Beurs van Breda: het veranderen van een pakhuis met magazijn tot arbeiderswoningen. Aanw. 22 Maart, te 11 uren.

Sneek, te 12 uren, in de vergaderkamer der Isr. gemeente: het verbouwen der synagoge. Inl. bij den architect A. Bleeker Teunesz, aldaar.

Groningen, te 12 uren, door het prov. bestuur: 1o. het vervolgen met het herleggen van steenglooiingen ten N.W. van Delfzijl; 2o. vernieuwingen en herstellingen aan de walmuren langs de haven in het Boterdiep, binnen Groningen; 3o. het vernieuwen der benedendeuren van de schutsluis in het verbindingskanaal tusschen Hoendiep en Noord-Willemskanaal.

Baarland, door het gemeentebestuur: de levering van 70 M³ grint.

Zaterdag, 27 Maart.

Sneek, te 1 uur, door burg. en weth.: de levering van *a.* 75,000 straatwaalklinker, *b.* 15,000 le soort Friesche klinkermop, *c.* 40,000 le soort Friesche bakklinker, *d.* 1200 M³ zand.

Herwijnen, te 1 uur, door M. van Arendonk Ez., in De Morinan: het bouwen van een woonhuis met boerderij op een terrein te Herwijnen. Inl. bij den districtsopzichter van Bommelerwaard-boven-den-Meidijk H. Leemhuis, te Zalt-Bommel. Aanw. te 11 uren.

Klundert, te 2 uren, door den rentmeester der domeingoederen van Z. K. H. Prins Frederik der Nederlanden, ten raadhuize aldaar: het doen van vernieuwingen en herstellingen aan onderscheidene gebouwen onder Klundert.

Amsterdam, te 11 uren, door den commandant der marine: 1o. het maken van eenen houten brug met daaraan sluitende schoeiingen en eenige verdere werken aan 's Rijks lijnbaan; 2o. het vernieuwen der pannenbedekking van de stoomzagerij, repareeren van loodsen en eenig schilder- en voegwerk; 3o. herstellingen aan de marinierskazerne. Aanw. 22 Maart.

Dinsdag, 30 Maart.

Dinteloord, te 11 uren, door den keurmeester van het Kroondomein, Rentambt Rosendaal, in De Gouden Leeuw: het doen van vernieuwingen en herstellingen aan de gebouwen en getimmerten van twaalf bouwhoeven onder de gemeente Dinteloord.

Leeuwarden, te 1 uur, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: eenige buitengew. werken aan de Friesche sluis te Zoutkamp. Aanw. 24 en 27 Maart. Raming f 880.

Utrecht, te 2 uren, door de Maatschappij tot expl. van Staatsspoorwegen, aan het centraalbureau: het maken van eenige wijzigingen in de werkplaats op het station Maastricht. Aanw. 22 Maart.

Woensdag, 31 Maart.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: het wegruimen van een in de Boven-Maas, onder Linden, gezonken veerpont.

Amsterdam, te 11 uren, in het gebouw Natura Artis Magistra: 1o. het maken van een aquariumgebouw op de bestaande gemetselde fundatie; 2o. het leveren van de benoodigde hardsteen- en zandsteenwerken voor den voorgevel van dat gebouw. Inl. bij den arch. G. B. Salm.

Leiden, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., ten dienste der Staatssporwegen: het maken en stellen van den tweeden bovenbouw voor de brug over de Linge te Geldermalsen. Inl. bij den eerstaanw. ingenieur L. J. Kesper, te Gorinchem en den sectieingenieur B. A. A. Deenik, te Leerdam. Aanw. 23 en 24 Maart, te 12½ uren. Raming f 115,200.

Groningen, te 12 uren, door den ontv. der reg. en dom., in het koffiehuis De Unie: het slechten van de bastions 3—5, het dempen van het Zuiderdiep en van een perceel water en het aanleggen van banen en wegen op voorm. vestinggronden. Aanw. 22, 24 en 27 Maart, te 10 uren.

Zwolle, te 12 uren, in De Zeven Provincien: de verhooging en verzwaring van de dijken langs de Soestwetering in Salland. Aanw. 24 en 25 Maart, te 10 uren.

Utrecht, te 12 uren, door de directie der Nederl. Rijnspoorwegmaatschappij: het maken van een lokaal voor warmwaterstoven enz. op het station Arnhem. Aanw. 24 Maart, te 11 uren.

Alkmaar, te 1 uur, in Tivoli: het bouwen van eene kunstboterfabriek voor J. A. van den Bosch & Zonen. Inl. bij den arch. Da Costa. Aanw. 25 Maart, te 1 uur.

Amsterdam, te 3 uren, voor Huygens & Van Gelder, in het Café Belvedère: het bouwen van een fabrieksgebouw met fundeering voor de werktuigen, benevens eene ketelmakerij en een directiegebouwtje op een terrein aan de Vogelwijkslanden tegenover Amsterdam.

Haarlem, door den architect S. Roog: het bouwen van een blok van 10 woonhuizen, op een terrein aan de Leidschevaart aldaar. Teekening ligt in het logem. Lion d'Or, aldaar.

Vóór 1 April 1880.

's-Hage, bij burg. en weth.: de levering, het stellen en ged. een jaar onderhouden van een stoompompwerktuig met toebehooren, ten dienste van de 's-Gravenhaagsche duinwaterleiding.

Donderdag, 1 April.

Arnhem, te 1 uur, door den burg.: het verbeteren en onderhouden der wegen, singels, pleinen en voetpaden in de gemeente. Aanw. 26 Maart, te 9½ uren.

Haarlem, te 2½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het geb. van het prov. bestuur: het voortzetten der boorden van het Noordhollandsch kanaal, in 4 perc. Raming: resp. f 7400, f 11,900, f 7700, f 5650; 2o. het verdiepen van eenige gedeelten van idem, Aanw. 27 Maart.

Hasselt, door het bestuur van het 2e dijksdistrict in Overijsel: de levering van 30,000 tuinpalen.

Vrijdag, 2 April.

Delft, te 12 uren, ten behoeve der art.-stapel- en constructiemagazijnen: de levering van 1000 K.G. koperplaat dik 0.0009 M., 1000 K.G. messingplaat dik 0.0005 M., 3000 K.G. idem dik 0.0013 M. en steenkolen.

Groningen, te 12 uren, door het prov. bestuur: het verdiepen van het Oldehoofdsche kanaal, van het Aduarderdiep tot het einde der haven te Oldehove. Aanw. 26 Maart, te 11 uren.

Diemen, te 12 uren, door burg. en weth., bij K. Pereboom: het bouwen van een raadhuis met dokterswoning, bij Diemerbrug. Aanw. 25 Maart, te 11 uren.

Zaterdag, 3 April.

Nieuw-Lekkerland, te 11 uren, door burg. en weth.: het maken van een bijgebouw en het aanbrengen van belangrijke veranderingen en herstellingen aan de le openb. school aldaar. Inl. bij den bouwk. A. den Boer, te Nieuw-Lekkerland. Aanw. 27 Maart, te 11 uren.

Schagen, door het bestuur van de banne en den polder Schagen: 1o. het tot grintweg maken van een gedeelte van den Tolkerdijk, lang p. m. 1645 str. M.; 2o. straatwerk ter lengte van 40 M. Inl. bij den opzichter D. Roggeveen. Aanw. te 10 uren.

Maandag, 5 April.

Breda, te 11 uren, door W. van Tets, in De Beurs van Breda: het leveren en plaatsen van p. m 2300 K.G. gegoten-ijzeren kolommen en roosters en p. m. 22,000 K.G. gesmeed en geplet balkijzer.

Makkum, te 11 uren, in De Prins: het herstellen van eenige werken aan de zeewering van Wonseradeels Zuiderzeedijken. Aanw. 3 April, door den dijksopzichter A. Kool, te Gaast.

's-Hage, te 11½ uren, door het min. van waterstaat enz., aan het geb. van het prov. bestuur: het bezinken en bestorten van de Westernol aan den Oudelandschen zeedijk op Goedereede. Raming f 88,100.

Donderdag, 6 April.

Assen, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: het gebouw van het prov. bestuur: het bouwen van eene ijzeren draaibrug over de Drentsche Hoofdvaart ter vervanging der oude Dieverbrug. Aanw. 30 Maart. Raming f 5345.

Woensdag, 7 April.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: 1o. het onderhouden van eenige werken van- en bij den Staatsspoorweg te Amsterdam (spoorweg Nieuwediep—Amsterdam). Inl. bij den hoofdingenieur te Amsterdam. Aanw. 30 en 31 Maart, te 11 uren. Raming f 7590; 2o. het maken, leveren en opstellen van eene draaiesbijf van 13.50 M. middellijn op het goederenstation in de Stadsrietlanden te Amsterdam. Aanw. 26 en 27 Maart, te 11 uren. Raming f 4700; 3o. het leveren van beslagen eikenhout voor wissels en kruisingen op het goederenstation in de Stadsrietlanden te Amsterdam. Raming f 26,700.; 4o. het onderhoud van bestratingen en steigers te Amsterdam (spw. Nieuwediep—Amsterdam). Aanw. 30 en 31 Maart, te 10 uren. Raming f 12,030.

Bergen-op-Zoom, te 1 uur, door burg. en weth.: de levering van 100,000 Quenastkeien, retouchés, halfslag behakt.

Zaterdag, 10 April.

Helvoirt, te 1 uur, door burg. en weth.: het maken der aardebaan en het met klinkers bestraten van een gedeelte der Gijzelschestraat, lang 1100 M. Aanw. 6 April, te 1 uur.

Woensdag, 21 April.

Lemmer, door het waterschap Zeven-Grietenijen-en-Stad-Slooten: het verhoogen en verzwaren van den zeedijk ten oosten Lemsterhoek, over de lengte van 1000 M. Raming f 124,000.

Woensdag, 28 April.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: het maken van de landhoofden en pijlers van de brug over de Beneden-Merwede te Baanhoek. Inl. bij den eerstaanw. ingenieur L. J. Kespers te Gorinchem. Aanw. 19 en 20 April, te 11½ uren. Raming f 981,000.

Op later te bepalen datum.

Leeuwarden, door de Prov. Friesche Werkliedenvereeniging, afd. Leeuwarden: het bouwen van een pakhuis c. a. achter de broodfabriek De Zelfstandigheid. Inl. bij den arch. J. D. Bruns. Aanw. 22 Maart, te 10 uren.

Afloop van Aanbestedingen.

Spankeren, 8 Maart: het bouwen van een Oranje Linie enz. op den Geldersche-toren, onder beheer van den arch. M. K. Smit; ingek. 4 bilj., als:

Firma Cammigelt,	te Brummen,	f 19,585
J. Maandag,	„ Dieren,	„ 18,560
A. R. Schoonman,	„ idem	„ 17,748
Wed. Enklaar,	„ idem	„ 17,587

gegund.

Raalte, 9 Maart: het verbouwen van een fabrieksgebouw tot stoomkorenmolen; ingek. 3 bilj., als:

A. J. Haarman,	te Raalte,	f 5479
W. Averdijk,	„ Wijhe,	„ 5050
Jb. Witteveen,	„ Deventer,	„ 4249

gegund.

Eindhoven, 10 Maart: 1o. de levering van 45000 stuks straatkeien (petit granit); ingek. 7 bilj., als:

D. J. Hanique en Zonen,	te Woensel,	f 2629.
L. Chaynaye, A. Lhoist en Co.,	„ Luik,	„ 2533.50
A. de Wit,	„ Eindhoven,	„ 2486.25
J. Bosard,	„ idem	„ 2339.10
Louis Goffin en Co.,	„ Luik,	„ 2311.20
F. v. Wijlick,	„ idem	„ 2295.

Société anonyme des Carrières de Grès de l'Ourthe „ Comblaine-au pont „ 2151.

2o. de levering van 400 meter rechte en 15½ meter kromme trottoirband; ingek. 4 bilj., als:

J. Bosard,	f 3.60 per M³.	f 1495.80
F. v. Wijlick,	„ 3.70 per M³.	„ 1121.85
Louis Goffin en Co.,	„ 2.62 en 2.87 rechte;	„ 1092.48
J. H. Kever-Barre,	te Eindhoven,	„ 1046.56

Poederoijen, 10 Maart: het maken van eene ladingplaats aan de Maas aldaar; minste inschr. was P. den Dekker te Veen, voor f 1125.

Beventer, 10 Maart: het bouwen van een woonhuis met bakkerij, voor T. J. Verheijen, onder beheer van den arch. G. te Riele Wz.; ingek. 15 bilj., als:

R. van der Spoel en L. van Vordenen,	te Deventer,	f 4800
A. Peberweer,	„ idem	„ 4760
B. van der Worp,	„ idem	„ 4740
K. van Leusden,	„ idem	„ 7429
A. G. Beltman,	„ idem	„ 4716
H. B. Lepping,	„ idem	„ 4700
J. Witteveen,	„ idem	„ 4690
A. J. Mensink,	„ idem	„ 4698
J. Pot Jzn.,	„ idem	„ 4616
H. Kortelink,	„ idem	„ 4571
W. J. Kolkert,	„ idem	„ 4555
J. van der Woerd,	„ idem	„ 4539
J. Markerink,	„ idem	„ 4499
P. van Egmond Czn.,	„ idem	„ 4488
H. Geerink,	„ idem	„ 4488

gegund.

Gorredijk, 10 Maart: het afbreken en weder-opbouwen van eene burgerswoning voor C. Haan., onder beheer van den arch. A. Kooistra; ingek. 11 bilj., als:

J. L. Eppings,	te Lippenhuizen,	f 6432
M. v. d. Wijk,	„ Gorredijk,	„ 6398
C. de Vroeg,	„ Terwispel,	„ 6299
R. v. der Veen,	„ idem	„ 6186
S. de Boer,	„ Lippenhuizen,	„ 6158
H. Jansen,	„ Oldeberkoop,	„ 6147
H. van Dam,	„ Gorredijk,	„ 5986
J. A. v. d. Sluis,	„ idem	„ 5869
A. T. v. d. Veen,	„ Terwispel,	„ 5792
H. G. Kielstra,	„ Drachten,	„ 5792
Joh. K. Kalt,	„ Ureterp,	„ 5650

gegund.

Utrecht, 11 Maart: het maken van 3 wachterswoningen onder één dak en het doen van aanhoorige werken, op de verbindingslijn van de N. R. S. M. aesbij de Linnaeusstraat te Amsterdam; minste inschr. was J. J. Kesting, te Amsterdam, voor f 6800.

Woudrichem, 11 Maart: het verbouwen en vergrooten der eerste open deur lagere school aldaar; ingekomen 9 bilj., als:

P. v. d. Weiden,	e Krimpen a/d Lek,	f 16,440
J. G. Mulder,	„ Gorinchem,	„ 16,000
C. Exalto,	„ idem	„ 15,300
A. Taukens,	„ idem	„ 15,700
H. Tankens,	„ Woudrichem,	„ 14,990
H. van Gool,	„ Almkerk,	„ 14,970
C. Kentie,	„ Woudrichem,	„ 14,675
G. Struik,	„ idem	„ 14,599
Chr. Verrijl,	„ idem	„ 14,499

Ternaard, 11 Maart: het verhoogen en verzwaren van den Ternaarderpolder-zeedijk; ingek. 9 bilj., als:

S. Jongedijk,	te Holwerd,	f 54,736
K. van Tongeren,	„ Heereveen,	„ 52,100
A. J. v. d. Werf,	„ Dokkum,	„ 51.200
K. de Jong Jz.,	„ Hardinksveld,	„ 49,888
G. Sterk Hz.	„ Henkelom,	„ 48,700
J. de Vries,	„ Kollum,	„ 47,833
E. S. de Boer,	„ Lemmer,	„ 47,800
H. Boetzer,	„ Minnertsga,	„ 43,464
J. W. Ringenoldus,	„ Gorredijk,	„ 38,749

Donderdag, 6 April.

Assen, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: het gebouw van het prov. bestuur: het bouwen van eene ijzeren draaibrug over de Drentsche Hoofdvaart ter vervanging der oude Dieverbrug. Aanw. 30 Maart. Raming f 5345.

Woensdag, 7 April.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: 1o. het onderhouden van eenige werken van- en bij den Staatsspoorweg te Amsterdam (spoorweg Nieuwediep—Amsterdam). Inl. bij den hoofdingenieur te Amsterdam. Aanw. 30 en 31 Maart, te 11 uren. Raming f 7590; 2o. het maken, leveren en opstellen van eene draaiesbijf van 13.50 M. middellijn op het goederenstation in de Stadsrietlanden te Amsterdam. Aanw. 26 en 27 Maart, te 11 uren. Raming f 4700; 3o. het leveren van beslagen eikenhout voor wissels en kruisingen op het goederenstation in de Stadsrietlanden te Amsterdam. Raming f 26,700.; 4o. het onderhoud van bestratingen en steigers te Amsterdam (spw. Nieuwediep—Amsterdam). Aanw. 30 en 31 Maart, te 10 uren. Raming f 12,030.

Bergen-op-Zoom, te 1 uur, door burg. en weth.: de levering van 100,000 Quenastkeien, retouchés, halfslag behakt.

Zaterdag, 10 April.

Helvoirt, te 1 uur, door burg. en weth.: het maken der aardebaan en het met klinkers bestraten van een gedeelte der Gijzelschestraat, lang 1100 M. Aanw.

is in dien rang overgeplaatst naar Amsterdam, ter vervanging van wijlen den hoofdingenieur A. J. van Prehn.

Arnhem. De heeren Baron Van Nagell, lid van Gedeputeerde Staten en de hoofdingenieur van den Waterstaat zijn door den Commissaris des Konings in Gelderland benoemd tot commissarissen van Nederlandsche zijde, ter uitvoering der overeenkomst van 8 Mei 1879 tusschen Nederlandsche en Pruisische commissarissen, tot regeling der grenscheiding tusschen Gendringen en Anholt, wat betreft het verplaatsen der grenssteekens.

Nijmegen. Bij de opening der biljetten, behoorende bij de antwoorden op de door het bestuur der Spaarbank uitgeschreven prijsvraag, waaraan eene eervolle vermelding was toegekend, bleek, dat de inzender van het ontwerp *Vooruitgang* was de heer S. J. Meijn, teekenaar bij den aanleg van Staatsspoorwegen te Nijmegen, en van het ontwerp △ de heer W. C. de Groot, bouwkundige te Leeuwarden. Aan beiden is eene premie van *f* 50 toegekend.

Winterswijk. Daar aan de oproeping van sollicitanten voor de betrekking van bouwkundig opzichter der gemeente niemand zich had aangemeld, heeft de Raad als zoodanig benoemd den heer Richter, architect alhier.

Waalwijk. De Gemeenteraad heeft besloten, de concessie voor de exploitatie der thans bestaande gasfabriek met den heer Vos te verlengen voor den tijd van 10 jaren, onder bepaling, dat de gasprijs voor de gemeentegebouwen en particulieren zal zijn 12 cent per kub. meter en voor de straatverlichting *f* 12 per 1000 uren branden in het jaar.

Advertentiën.

INTERNATIONALE TENTOONSTELLING
VAN
Leem-, Klei-, Kalk-, Cement- en Gips-Industrie,
TE HOUDEN TE
BERLIJN,
in den loop van 1880.

HET BESTUUR der Maatschappij *Tot bevordering der Bouwkunst* heeft de eer te berichten, dat het van Z. Exc. den Minister van Waterstaat, Handel en Nijverheid heeft ontvangen de **VOORWAARDEN** van inzending, enz. voor bovengenoemde Tentoonstelling; en dat deze stukken voor belangstellenden ter inzage liggen aan het Bureau der Maatschappij, Wijde Kapelsteeg 2 te *Amsterdam*.

Namens het Bestuur voornoemd,
De Secretaris,
T. SANDERS.
Amsterdam, 17 Maart 1880.

ATTENTIE.

MEN VRAAGT bij een Tramway-Maatschappij hier te lande een **SOLIDE PERSOON**, werkman van beroep die bekend is met het **leggen van spoorwegrails** en wat daartoe behoort; die verder de geheele zorg voor het onderhoud van den weg op zich kan nemen, als **Opzichter** fungeeren, genoegzaam kan **teekenen**, om een duidelijk plan over te leggen en overigens ontwikkeld genoeg is, om zoo noodig met Regeerings-autoriteiten te onderhandelen. Alleen zij komen in aanmerking, die voorzien zijn van goede getuigschriften, van eerlijkheid en goed gedrag. Brieven *franco*, motto *Tramway*, bij den Boekhandelaar J. C. SCHRöDER, Kalverstraat 174, te *Amsterdam*.

Aanbesteding.

Op *Woensdag* 31 *Maart* 1880 des middags te 3 ure zal in het *Café Belvedère* aan het Westerhoofd te *AMSTERDAM* voor rekening van de Heeren HUIJGENS en VAN GELDER worden **aanbesteed**:

Het bouwen van een Fabrieksgebouw met fundering voor de werktuigen, benevens eene Ketelmakerij en een Directiegebouwtje op een terrein aan de Vogelwijkslanden tegenover Amsterdam.

Het bestek is ad *f* 0.60 per exemplaar te verkrijgen ter Stoomdrukkerij van ROELOFFZEN en HUBNER, N. Z. Voorburgwal, te *Amsterdam*.

AANBESTEDING.

De BURGEMEESTER der gemeente *ARNHEM* zal *Donderdag* 25 *Maart* 1880, 's namiddags 1 uur, in het openbaar, ten Gemeentehuize **aanbesteden**:

Het doen van BORINGEN voor drinkwater.

Bestekken tegen betaling ter Secretarie verkrijgbaar.

Aanbesteding.

HET DIJKSBESTUUR VAN HET WATERSCHAP »DE ZEVEN GRIETENIJEN EN STAD SLOTEN" TE *LEMMER*, is voornemens bij enkele inschrijving **aan te besteden**:

Het verhoogen en verzwaren van den Zeedijk ten oosten Lemsterhoek, over de lengte van 1000 Meters. Geraamd kostenbedrag *f* 124.000.

De briefjes worden franco ingewacht ter Secretarie van genoemd Waterschap te Lemmer, vóór of op den 21 April 1880, alwaar van af den 25 Maart e.k. de bestekken verkrijgbaar zijn.

Lemmer, den 17 Maart 1880.
Het Dijksbestuur voornoemd,
VAN SWINDEREN, *Voorzitter*.
S. SPANNENBURG, *Secretaris*.

VERTEGENWOORDIGER.

De *Société anonyme des Marbres* te *Brussel* vraagt een **agent** of **vertegenwoordiger** te *Arnhem* voor den verkoop van **graniet** en **marmer** in **blokken, platen** en **bewerkt**.

Aanbiedingen *franco*, adres 70 rue Bara te *Brussel*.

OPENBARE AANBESTEDING.

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS van *ROTTERDAM* zijn voornemens, op Woensdag den 24 Maart 1880, des namiddags ten 1 ure, ten Raadhuize aldaar aan te besteden:

Het Afbreken van de Oude Oostbrug en het daar ter plaatse maken van de Landhoofden voor eene Vaste Brug;

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 Wed. P. VAN WAESBERGE en ZOON, Boekdrukkers in den *Houttuin*, nº. 73.

Nadere inlichtingen zijn te bekomen aan gemeld *Timmerhuis*. De aanwijzing in loco zal plaats hebben op Zaterdag den 20 Maart 1879, des voormiddags ten 11 ure.

AANBESTEDING.

De BURGEMEESTER der gemeente *ARNHEM* zal op Donderdag 1 April 1880, 's namiddags 1 uur, in het openbaar ten Gemeentehuize **aanbesteden**:

Het VERBETEREN en ONDERHOUDEN der Wegen, Singels, Pleinen en Voetpaden in de gemeente Arnhem, met de levering van de daartoe benoodigde bouwstoffen, arbeidsloonen en gereedschappen voor den tijd van één jaar.

Aanwijzing Vrijdag 26 Maart, 's voormiddags 9½ uur, Bureau Publieke Werken.

Bestekken tegen betaling ter Secretarie verkrijgbaar.

AANBESTEDING.

DOOR HET BESTUUR VAN HET KONINKLIJK ZOOLOGISCH GENOOTSCHAP *Natura Artis Magistra*, zal op den 31ste Maart 1880 ten 11 ure in een der lokalen van het Genootschap, in twee afzonderlijke inschrijvingen worden aanbesteed:

1°. **het maken van een Aquarium met toebehooren op de bestaande gemetselde fundatien op een terrein in de Plantage Middellaan te Amsterdam.**

2°. **Het leveren van de benoodigde hardsteen- en zandsteen-werken voor den voorgevel van bovengenoemd Aquariumgebouw.**

De bestekken van Nº. 1 en 2 zijn voor *f* 2 verkrijgbaar aan den Kantoor-Boekhandel van Albracht & Co., Kalverstraat 95.

De teekeningen liggen ter visie en zijn verkrijgbaar ten kantore van den Architect G. B. Salm, op alle werkdagen van 9—4 ure tegen betaling van *f* 10.— per stel.

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.

AANBESTEDING.

(Voor rekening van den Staat.)

Op *Dinsdag* den 30sten Maart 1880, des namiddags ten 2 ure, aan het Centraalbureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen bij de Moreelse Laan te *Utrecht*, van:

Bestek nº. 259.

Het maken van eenige wijzigingen in de werkplaats op het station Maastricht.

De besteding geschiedt bij enkele inschrijving, volgens § 39 van het Bestek.

Het Bestek ligt van den 13den Maart 1880 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 voornoemd.

De aanwijzing op het terrein zal geschieden den 22sten Maart 1880.

Utrecht, den 12den Maart 1880.

OPENBARE Aanbesteding.

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS VAN *ROTTERDAM* zijn voornemens, op Woensdag den 24 Maart 1880, des namiddags ten 1 ure, ten Raadhuize aldaar aan te besteden:

Het Maken en Stellen van de IJzeren Brug op de nieuwe Landhoofden, ter plaatse van de Oude Oostbrug;

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 Wed. P. VAN WAESBERGE en ZOON, Boekdrukkers in den *Houttuin*, nº. 73.

Nadere inlichtingen zijn te bekomen aan gemeld *Timmerhuis*. De aanwijzing in loco zal plaats hebben op Zaterdag den 20 Maart 1880, des voormiddags ten 11 ure.

HET GEMEENTEBESTUUR VAN *NIJMEGEN* zal ten overstaan van den Notaris KLAASSEN aldaar, op Dingsdagen 30 Maart en 13 April 1880, telkens *precies* om 7½ uur, ten huize van den Koffijhuishouder DUPPEN te *Nijmegen*, in het openbaar **veilen en verkoopen**:

11840 M² BOUWTERREIN,

in de onmiddellijke nabijheid van de stad, gelegen aan de Smetiusstraat, Verlengde Regulierstraat, den Kronenburgersingel en nabij het Station, in 29 perceelen, op het terrein uitgebaakt, en in massa's.

De bijzondere verkoops-voorwaarden met de daarbij gevoegde kaart zijn ter Secretarie der gemeente *Nijmegen*, tegen betaling van 50 cents, verkrijgbaar.

WINDISCH EN KUNZE'S STEENVORMMACHINES.

1e Prijs. Intern. Wedstrijd, 1879. Arnhem.

Steenen, door WINDISCH EN KUNZE'S **steenvormmachine** gevormd, hebben aan de Steenfabrieken der HH. C. C. AVELINGH, *Velp*; F. VAN HOLST, SLEIJSTER EN WOLTERSOM en J. VERWAAIJEN Dz. en Co., allen te *Arnhem* en R. VAN WIJK, *Heteren*, met het gunstigst gevolg de droog- en bakproef ondergaan. Inlichtingen geeft gaarne de Hoofdagent voor Nederland.

LOUIS NAGEL, *Arnhem*.

DERICKS en GELDENS te DRUTEN.

STOOMFABRIEK van **Pannen, Plavuizen, Profiel, Holle** en andere **Steenen**.

Alle soorten van **Handvormsteenen** in voorraad tegen concurrerende prijzen.

MOZAIEK-PARKETVLOEREN
en vergiaasde gefigureerde Tegels, voor Muren en Decoratie.
DE LINT & Co., Haringvliet 7, *Rotterdam*.

LEDEREN DRIJFRIEMEN
in alle afmetingen, geheel bewerkt volgens **Engelsche methode**.
ALEX. ADAM,
Delft. *Fabr. van Leder en Drijfriemen.*

LOUIS GOFFIN & Cie.
RUE DARTOIS 10.
LUIK.
Eigenaars en exploitanten van HARDSTEEN- en van KEIJENGROEVEN.

LOUIS NAGEL, Arnhem.
Gegalvaniseerd
GEVLOCHTEN IJZERDRAAD.
BILLIJKE PRIJZEN.
Groote voorraad.

GAS-ZUIVERING

door het gebruik van ijzer-oxyde, geleverd door de *Gas Purification and Chemical Cº. Limited London*.

Uitsluitende vertegenwoordigers voor Nederland en Oost-Indië

W. Hoven en Zoon, *Rotterdam*,

bij wien bijzonderheden en prijsopgaven verkrijgbaar zijn.

Mozaik Tegels voor Vloeren

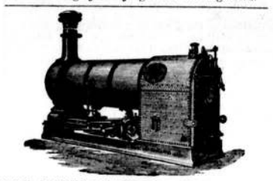
in KERKEN, WINKELS, VESTIBULES, CORRIDORS, WARANDA'S, enz., alsmede BEKLEEDING van MUREN, TEGELS voor BLOEMBAKKEN en PANEELWERK enz.

Uitsluitend Agentschap van Maw & Cº. voor Nederland en deszelfs Koloniën
G. J. OOR,
Firma ANT. DE WILD,
Scheepmakershaven Nº. 62 en Jufferstraat Nº. 56.
ROTTERDAM.

Algemeen Depot
DER
GEKLEURDE VLOERTEGELS
VAN
SAND & Cie., TE FEIGNIES, FRANKRIJK.
ZILVEREN MEDAILLE
WERELDTENTOONSTELLING 1878 PARIJS.

Teekeningen en Prijscourant zijn te bevragen bij J. J. SAND, Wijnhaven 76 *Rotterdam*, alwaar ook verkrijgbaar: Verschillende soorten van goedkoope **TEGELS** en **TROTTOIRSTEENEN** (genre Sarreguemines).

H. & J. SUYVER.
Fabriek van Stoomketels en Werktuigen,
de Hollandsche Tuin,
Bikkerstraat 20 en 22, te Amsterdam.
STOOMKETELS van alle bekende typen en **reparatien** aan bestaande KETELS worden in den kortst mogelijken tijd geleverd en uitgevoerd.



VAN RIETSCHOTEN & HOUWENS.
ROTTERDAM.

ROBEY & COMPANY'S **STOOMMACHINES**, *met Goud bekroond* Parijs 1878,
voor **fabrieken, waterwerken**, enz.
LOCOMOTIEVEN van FOX WALKER & Co.
LOCOMOBIELEN van ROBEY & COMPANY **nieuw en te huur.**
HEIMACHINES, STOOMKRANEN en **DONKEY POMPEN** van APPLEBY BROTHERS **nieuw en te huur.**
CENTRIFUGAALPOMPEN van **verschillende afmetingen nieuw en te huur.**
VIJZELS, DOMMEKRACHTEN, KALKMOLENS, POMPEN, GEREEDSCHAPPEN, STALEN SCHOPPEN, gegarandeerde **KRAAN-** en andere **KETTINGEN, STOOMMETERS, AFSLUITERS, KRANEN** en **GARNITUREN** voor stoom- en waterwerktuigen, **DRIJFRIEMEN**. Alles voorradig.

Prima **PORTLAND CEMENT** uit de fabrieken der beroemde BURHAM COMPANY tegen concurreerende prijzen.

Alles prima kwaliteit en billijke prijzen.

ZANDSTEENGROEVEN
in LUXEMBURG en LOTHARINGEN.

ZANDSTEEN, MOLEN- en **SLIJPSTEENEN** (wit en rood) uit de groeven: *Born* (*Udelfangen*), *Wintersdorf*, *Rosport*, *Pilsen-Bollendorf*, *Dillingen*, *Beaufort* in *Luxemburg*; *Wolmerange* en *Ottange* bij *Audun-le-Tiche* in *Lotharingen*.

Inlichtingen en Prijscourant gelieve men aan te vragen bij den Hoofd-Agent J. J. SAND, Wijnhaven Z.Z. 76 *Rotterdam*.

B. HOLSBOER, te Arnhem.
1868. Zilveren Medaille voor Waterpas-Instrumenten.
1879. Hoogste onderscheiding voor Waterpas- en Hockmeet-Instrumenten.
Voorts: EQUERRES, BAKENS, MEETKETTINGEN, PASSERDOOZEN, enz. enz.

Groote voorraad.
BILLIJKE PRIJZEN.
DOUGLAS-POMPEN.
LOUIS NAGEL, Arnhem.

Neuchâtel Asphalte Company Ltd. London.

EXPLOITATIE DER GROEVEN
VAN
VAL DE TRAVERS,
geeft berigt dat door haar tot eenige AGENTEN voor den verkoop van **ASPHALT in brooden** zijn aangesteld:

FOLKERS & Co. te Amsterdam,

door wie ook tot het **leggen van vloeren** inlichtingen worden verstrekt en **orders** voor geheel *Nederland* aangenomen op gelijke voorwaarden als aan de **Fabriek**, Beltweg Nº. 3, te *Amsterdam*.

De Directeur W. P. WALSH.

FABRIEK DE HOLLANDSCHE IJSSEL
DE JONGH & Cº.
Civiel-Ingenieurs te Oudewater,

leveren en vervaardigen in den kortst mogelijken tijd alle soorten van **Stoombaggermolens** in hout- of ijzerconstructie, volgens eigen systeem, geschikt voor elke diepte en opbrengst van 150 tot 2000 M³ per werkdag, en verder **Stoomwerktuigen, Ketels, Drijfwerken, Locomobielen, Heimachines, Steen-** en **Tegelvormmachines, IJzeren Kap-** en **Brugconstructiën** enz.

Gedrukt bij G. W. van der Wiel & Cº. te Arnhem.

Vijftiende Jaargang. Nº. 13. Zaterdag 27 Maart 1880.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Het Weekblad verschijnt des Zaterdags.

Het abonnement bedraagt voor het binnenland *f* 1.65 per 3 maanden of wel bij vooruitbetaling *zes gulden* per jaar. Afzonderlijke nommers bij vooruitbestelling 15 cent.

Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan de Administratie te Arnhem.

Advertentiën uiterlijk Vrijdagavond te bezorgen.

Advertentiën van 1—5 regels *f* 1.—, daarboven 20 cent voor elken regel plaatsruimte en 10 cent voor een bewijsnommer. Advertentiën voor het buitenland 25 cent per regel.

EUGÈNE BELGRAND.

(*Vervolg en slot van nº* 12).

De statistiek van het verleden toepassende op de toekomst, overtuigt Girard zich eindelijk en durft hij beweren, dat men, na de volledige kanalisatie van de straten te Parijs, in de stad en de voorsteden ten hoogste dertienhonderd dertig geabonneerden zal vinden. Zoo is de waardigheid der wetenschap, die geen enkele rol speelt in het vermeend betoog, dikwijls in de waagschaal gesteld en zal zij nog dikwijls in de waagschaal gesteld worden door ware geleerden. De bevorderaars der verbetering van het waterstelsel hebben ook meer dan eens het doel voorbijgestreefd. Zeker officieel verslag, bijvoorbeeld, toont in een frisch en gezond water, kosteloos ieder aangeboden, een geneesmiddel tegen onmatigheid aan. Immers, wanneer men aan het water de voorkeur zal kunnen geven boven den wijn, zal de dronkenschap zeer zeldzaam worden.

Toen de afval der riolen in het water der Seine werd opgenomen, trachtte men den Parijzenaren te doen gelooven, dat die afval het niet verontreinigde, en dat de rivier, Parijs doorstroomende, met haren naam hare volkomene reinheid behield. Girard bracht, om het te bewijzen, de vergelijkende chemische ontbindingen van twee liter water te berde, geput, de een bij de brug van Austerlitz, waar de rivier de stad binnentreedt, de ander bij de brug der *Concorde*, waar zij haar verlaat. Eenige milligrammen van een scheikundig twijfelachtige stof maakten het geheele verschil uit, en bij verklaarde dit van geen gewicht te zijn, want alle tegenzin, dien de scheikunde niet weet uit te leggen, is een vooroordeel.

Belgrand had dit vooroordeel; het is aan hem te danken dat de riolen en goten ophielden een aanhoudenden stroom van besmettelijk vuil in de Seine te storten; zonder de uitleggingen der scheikunde af te wachten, noch den regel der vermenging te raadplegen, heeft hij hun gemeenschappelijke uitmonding verlegd beneden Parijs. Dit werk van onmetelijken omvang is door hem ontworpen en met de beloofde spaarzaamheid verwezenlijkt, zonder eenige misrekening in de uitkomsten, zonder eenigen misslag in de uitvoering.

Het water der Seine werd toen waardig gekeurd om zonder weerzin op de keurigste tafels te verschijnen. Wat bleef er anders te doen over dan het overvloedig te verspreiden? Belgrand was daarmede niet tevreden; hij wilde een frisch water in den zomer, een warm in den winter. De ongunstige aanleg van de terreinen noodzaakte hem het te zoeken tot de grens van het Parijsche bekken; immers de naburige bronnen zijn bezwangerd met zwavelzure kalk en, de aardkunde, die er de oorzaak van doet kennen, geeft geen hoop op uitzonderingen van belang.

Als voor andere steden dergelijke werkzaamheden ondernomen werden, wees de openbare meening vooruit de ligging der bronnen aan; voor Parijs vermocht zij geen enkele te bestemmen die overvloedig genoeg was. Op de kaart ving Belgrand de opsporing aan en ging hij, om zoo te zeggen, op ontdekking uit. Zijn geoefend oog, een der dalen doorloopende, waar zijn theoriecn, tot onbetwistbare stellingen geworden, den goeden uitslag deden vermoeden, kon er in kleine letters lezen: »*molen van de bron*." Zulk een naam, op zulk een plek, was een openbaring. De uitstekende ingenieur had, zonder zijn studeervertrek te verlaten, de bron van het schoone water der Dhuys ontdekt.

Tacitus verhaalt, dat Rome, ten tijde van Keizer Augustus, verschrikt door een overstroming, eenige der zijtakken van den Tiber in de Arno wilde werpen; verscheidene steden verontrustten zich daarover, waarvan de eene droogte, de andere overstroomingen duchtte. Tegen Rome pleitte men niet, men smeekte zijn welwillendheid af. Er werden redenaars naar de wereldstad gezonden. Zij lieten zulk een gelegenheid tot welsprekendheid niet ongebruikt voorbijgaan, zij riepen den wil der natuur in, die wijze verdeelster van dalen en stroomen, die alles regelt voor ieders bestwil. »Laat de natuur begaan," heeft Montaigne herhaald, »zij doet haar zaken beter dan wij." De hare, het zij zoo, maar niet altijd de onze. Zij heeft geen steden met twee millioen zielen gerchapen en, om ervoor te waken, verwacht ze dat zij zich zelven helpen; de werkwijze, die zij den wilde leert om de toegangen tot zijn hut te reinigen, zouden spoedig die van den buurman onbewoonbaar maken.

De eigenaren der door Belgrand uitgekozen bronnen bleven niet in gebreke hun water, zelfs het nutteloze of schadelijke, te verdedigen. Velen hunner ontvingen vergoedingen, waarvan eenige jaren later het een-tiende met blijdschap zou zijn aangenomen geworden; anderen, naar men zegt, bleven het overige van hun leven bedroefd, omdat zij niet nog tienmaal meer geëischt hadden. Zulke vraagstukken konden het machtige en bekwame bestuur van Parijs niet in verlegenheid brengen noch tegenhouden; een gemeenteraad, die de gierigheid niet onder zijn gebreken telt, stemde voor alle gevraagde sommen. Belgrand was, zeer gelukkig, zuinig met de penningen van het algemeen, en zijn ijver in het verminderen van de uitgaven heeft aan de stad menig millioen bespaard.

Het water moet in een groote stad in kwistigen overvloed worden uitgedeeld in allerlei vormen; dat was de grondregel van Belgrand, dat was ook de grondregel van de Romeinen, die, de toepassing tot het uiterste doorvoerende, dagelijks, door negen leidingen, meer dan duizend liter water aan ieder inwoner toevoerden. Het water van den Tiber door duizend beken gevoed, die er de onreinheden der stad inwierpen, werd, volgens Frontinus, slechts aangewend voor de minst kiesche doeleinden.

De overvloed van het water te Parijs is, zonder de Romeinsche overdaad nabij te komen, onder de leiding van Belgrand toegenomen, zoowel als zijn zuiverheid. In 1802 was de dagelijksche uitdeeling van wij komt, heb ik mij ten eenemale vergist; dat overkomt iedereen." En hij sprak er nooit meer over. water aan de fonteinpompen vierduizend teerling-meter; in 1806 was zij het dubbele geworden. Op dat tijdstip, en nog twintig jaren later, rekende men op den regen voor het schrobben van de straten. Het kanaal uit de Ourcq voerde ongeveer 160,000 M³ water toe, maar dit heeft gediend voor de scheepvaart, en de Parijzenaren hebben, uit onverwinlijken tegenzin, het altijd geweerd voor huiselijk gebruik; de hoogte van de koppen der leidingen zou bovendien slechts gedoogen er partij van te trekken op enkele punten der stad en in de laagste verdiepingen der huizen. De hoeveelheid water, waarmede Belgrand de hoofdstad begiftigd heeft, zal, met behulp van eenige nog aan te leggen werken, gebracht kunnen worden op 140,000 M³ per dag, dus 70 liter per inwoner. De gezamenlijke hoeveelheid beschikbaar water, gedurende zekere dagen der wereldtentoonstelling in 1878, heeft bedragen 360,000 M³, maar dit maximum kan, in de jaren van droogte, dalen tot 300,000. Wij ontvangen, per inwoner, drie maten minder dan de onde Romeinen $(\frac{1008}{70} = 14$ en $\frac{1000}{70 \times \frac{360.000}{140.000}} = 5\frac{1}{2})$, maar tenminste honderd malen meer dan de Parijzenaren der vorige eeuw.

Het grootsche werk van Belgrand, geheel verborgen voor het oog, moest dankbaarheid inoogsten, daar het zich onttrok aan de bewondering. Wij zullen noch de kunstige en eenvoudige schikking van het geheel, noch de onvoorziene zindelijkheid der deelen beschrijven. Aristoteles heeft gezegd: »Men moet van een treurspel niet allerlei genoegens vorderen, maar slechts dat wat er eigen aan is." Dat voorschrift is algemeen. De bekoorlijkheid eener spelevaart in een boot, temidden van onreinheden, ruimschoots aangelengd met water, kan niet hernieuwd worden door het verhaal, dat men ervan geeft. Bij den ingang van dit kolossale werk behoorde de erkentelijke stad Belgrand's naam te schrijven en zijn beeld te plaatsen; laten wij het inwendige aan zijn bestemming over.

Op twee uren beneden Parijs, als men den loop der Seine volgt, op slechts één kilometer afstand in rechte lijn, loost het verzamelriool, dat het regenwater en dat van de huishoudingen ontvangt, elken dag 200,000 teerling-meter van een verpeste en zwartachtige vloeistof; de Seine ontvangt het en voert het naar de zee.

Zoo het al onverschillig is voor de meer verwijderde oeverbewoners, of de drek, door de Seine medegesleept, van Parijs of Asnières komt, berokkent toch de plotselinge onreine toevloed aan de naburige bevolking een ondraaglijk nadeel. Het kwaad is niet ongeneeslijk. Onze ingenieurs, hun voordeel doende, wat trouwens hun plicht was, met de genomen proeven en de gemaakte studien in Engeland, Italië en Zwitserland, hebben een oplossing gevonden, bewonderenswaardig in beginsel, en, ondanks menig verzet, zegevierend in de uitkomsten. Deze besmettelijke massa, waarin de visschen, die er zich niet meer in wagen, een snellen dood zouden vinden, kan den grond levenwekkend en vruchtbaar maken. Met mate verdeeld, kan zij zonder eenige voorafgaande behandeling of bereiding, gelijk te Edinburg sinds twee eeuwen en te Milaan sinds een tijd, minstens het dubbele van dien, aan een altijd dorren zandbodem, een onophoudelijk verrieuwde vruchtbaarheid schenken. Eenige proeven op den tast, methodiek bestuurd, hebben den goeden uitslag verzekerd. Op de uitgestrekte terreinen der vlakte van Gennevilliers is de opbrengst, onder dien invloed, reeds meer dan vertienvoudigd.

Belgrand had het nieuwe denkbeeld met groot wantrouwen opgevangen. Een zijner medearbeiders, de heer Mille, verzocht de leiding en de verantwoordelijkheid van de proeven; hij moet er al de eer van behouden, die Belgrand zelf ridderlijk heeft doen uitkomen. Door het slagen van zijn vriend bekeerd, nam hij, na eenige jaren proefnemingen, het bestuur van den dienst te Gennevilliers aan.

Zoo was Belgrand steeds; altijd gehoorgevende aan de lessen der ervaring, altijd geëerd om zijn rechtvaardigheid, altijd geliefd om zijn goedheid. Men zou hem zeer slecht doen kennen door erbij te voegen dat hij bescheiden was, nog slechter door te doen gelooven dat hij het niet was. Zijn oordeel was vlug en snel; hij had er dikwijls de juistheid van beproefd en had er hetzelfde vertrouwen in als in zijn kundigste medearbeiders. Hij was ten volle zeker zijn best te doen; dit rechtvaardigt zijn voorkeur voor eigen denkbeelden.

Een zeer geleerd ingenieur, toen in den aanvang zijner loopbaan, bestuurde, onder de leiding van Belgrand, den bouw van een onderaardsche gang; hij trachtte door een kleine nieuwigheid de dwarsdoorsnede sierlijker te maken. Het geoefend oog van Belgrand voorzag, terwijl het aan zijn ondervinding een vermeerdering van uitgaaf voor het tegenwoordige openbaarde, herhaalde herstellingen in de toekomst. Reeds bij het eerste bezoek gelastte hij een te gewaagde proefneming te laten varen en voegde er op den eenvoudigsten toon bij: »Als de teekening

Wat ook zijn bezigheden en plichten mochten zijn, nooit voerde hij gemis van tijd aan om een uitstel te verontschuldigen; elke andere verontschuldiging zou hem verkieslijk zijn voorgekomen, maar hij schikte het zoo, dat hij geen verontschuldiging noodig had.

Het is mij niet geoorloofd hem daarin tot voorbeeld te nemen. In de vluchtige schildering van Belgrand's werk heb ik tal van leemten moeten laten. Wat al punten heb ik vergeten in de geschiedenis van zijn zoo spaarzame en zoo duurzame bouwwerken! Hoeveel uitmuntende bladzijden in zijn studiën over aardkunde! Ternauwernood heb ik kunnen zeggen, dat Belgrand, nieuwsgierig naar het verleden, als oudheidkundige de oude waterleidingen bestudeerd, als gekeerde de archieven die er betrekking op hebben getoetst, en zijn zeldzame vrije oogenblikken besteed heeft om de herinnering van die oude dingen te vereeuwigen. De geheele ontleding van die groote werken zal volbracht worden door een bevoegde hand. Het korps van den Waterstaat, vol eerbied gelijk wij voor zijn beroemde doenden, en begeerig het schrander en getrouw getuigenis van het verleden te verwerken tot lessen voor de toekomst, zal eerlang in de *Annales des ponts et chaussées* de geschiedenis van dit werkzaam en nuttig leven beschrijven als een toonbeeld voor alle ingenieurs.

Belgrand heeft al zijn talenten en al zijn wetenschap gericht naar een zelfde doel. De Seine en haar gebied, het standvastig tooneel van zijn ijver, hebben de eenheid van zijn arbeid uitgemaakt; die toch zoo afwisselend en veelomvattend was.

De Seine is niet in alle tijden de zedige waterstroom geweest, die zelfs niet den tienden rang zou bekleeden onder de takken der groote rivieren van Azië of Amerika. Haar water heeft monsters gedrenkt, in onze dagen onbekend, en zelf niet het minst veranderlijke schouwspel aangeboden in die langzame omwentelingen der natuur. De grint die zij medesleept, de slib die zij neerslaat, blijven als getuigen van het verleden en de zandproeven verhalen, door de inconstrengeling van haar verwarde en bochtige lijnen, in eene soms duistere maar bijna altijd te ontcijferen taal, de lange geschiedenis van den vloed die ze heeft gevormd.

De taak is evenwel zwaar; velen hebben er zich met volharding op toegelegd, zonder erin te slagen het eens te worden. De rivier, grilliger dan de zee, gehoorzaamt niet gelijk deze, in haar achtereenvolgende nederploffingen aan een regelmatige en gestadige wet; zij maakt dikwijls haar werk ongedaan en begint het opnieuw, en schijnt het getal harer overstroomingen te willen verbergen door de letters, die zij geteekend heeft, uit te wisschen, te verstrooien, althans onduidelijk te maken.

Belgrand had de wetten in het licht gesteld, die den loop en de schijnbare grillen der rivier in verband brengen met den aard van den bodem en de middelheid van den dampkring; hij durfde ze toepassen op de oude verschijnselen en hun met een vastheid van methode, een overvloed van bewijzen — die zonder alle overtuigingen te breken, toch de tegenspraak moeilijk maken —, de geschiedenis van het Seine-bekken in het quaternaire tijdvak vragen.

Toen de zee, op wier bodem de lagen onzer groeven en het zand onzer glooiingen zich neerzetten, zich vooraltijd van onze streken verwijderde, bestond er nog niets van haar tegenwoordig *relief*. Eerst na een lang tijdvak, zonder geschiedenis, veranderde een geweldige beroering den bodem en schiep het Seine-dal.

Een groot meer, wellicht een groote zee, werden buiten hun bedding gedreven door de omkeeringen, waarvan de Alpen het tooneel waren, en een stortvloed van ongehoorde macht rolde over de hoogvlakten van Champagne en Beauce voort, doorgroefde ze met diepe rimpels, wierp alle slagboomen onzer zonder zich daardoor te laten afleiden en stortte zich uit in de Noordzee.

Toen de modderige wateren, bij het matigen van hun snelheid, het slib hadden neergelegd op de hoogvlakten en daarna beperkt werden binnen de grenzen der voren die zij zelven gegraven hadden, was het stelsel onzer stroomen geschetst en voor de toekomst de weg aan het hemelwater gebaand. Regens, voortgebracht door dezen zondvloed, daalden onophoudelijk op den dibrijken bodem neder en de Seine rolde rustig, in een zwak-hellend bed, een watermassa naar de zee voort, dertig malen grooter dan onze sterkste wassen. Twee kilometer breed ter hoogte van Corbeil, zes ter hoogte van Parijs, bespreide zij in haren majestueuzen loop de heuvelen van Montreuil en van Bicêtre, van Marly en Montmorency; de hoogten van Passy en van Montmartre vormden twee eilandjes in het midden van den stroom, en de vlakte van Saint-Denis, beurtelings overstroomd door de Seine en de Marne, was een uitgestrekt moeras.

Het leven, afgebroken of een oogenblik teruggedrongen, kwam weldra in de wouden en de lage landen de verspreide of uitgedelgde dierenwereld vernieuwen. Nevens de mammoeths, waarvan de hedendaagsche olifant slechts een zwak en ontaard beeld vertoont, waarden rhinoceressen, tijgers en hyena's rond; ontzettend groote ijsberen, vlugvoetige elanden ontrokken zich aan hun vervolging, het rendier en de marmot vermenigvuldigden zich snel, en de rivierpaarden zwommen de Seine op tot in Bourgogne. Eindelijk nam de mensch zijn plaats in temidden dezer zonderlinge mengeling van diersoorten, thans uitgestorven of teruggedrongen naar aller lei luchtstreken. Naast hun gebeente vindt men, aan de vroegere boorden van den vloed, de onloochenbare sporen der ongekunstelde werkplaatsen, waar onze voorouders bijlen en messen van kiezelsteen kwamen vervaardigen, om zich te verdedigen tegen hun geduchte buren.

Vele eeuwen scheiden ons van dat tijdvak. Zonder te beproeven haar getal te bepalen, doet Belgrand ons de reeks van verschijnselen doorloopen die erop gevolgd zijn. De bodem is veertig meter verhoogd, de Seine heeft er langzaam haar bedding in gegraven en talrijke bochten in geteekend, de luchtgesteldheid is zachter geworden, de regens minder zwaar en zeldzamer, de stroom heeft zijn tre breed geworden bedding opgevuld met grint of turf; — de groote zoogdieren zijn uitgeweken, eenigen zijn van den aardbol verdwenen, en wanneer onze tegenwoordige dierenwereld hun is opgevolgd, wanneer de eerste huisdieren zich hebben gevestigd op onzen aardbol, moet men nog het geheele tijdvak van den geslepen steen en het brons-tijdvak doorloopen, vóórdat de oudste en meest onbepaalde overleveringen de geschiedenis van de menschelijke beschaving doen volgen op die der veranderingen van den bodem.

Geleid door de beschouwing van het Seine-bekken, durfde de denkkracht van Belgrand, nog hooger vlucht nemende, soms de verborgenheden van het verleden peilen. Er werden theorieen in zijn geest geboren; hij maakte er gaarne zijn vrienden de vertrouwde deelgenooten van, luisterde naar hun tegenwerpingen, maar zonder er lang over te redetwisten, want hij heeft nooit veel vrije oogenblikken gekend, en hij zeide nagenoeg gelijk Candide: »Dat alles is goed gezegd en gedacht, maar wij moeten ons werk klaarmaken en er opzicht over houden."

Belgrand stierf den 7den Maart 1878; den vorigen dag was hij nog vol vuur aan den arbeid, altijd vol toewijding en altijd geëerd. Zijn reuzenmatuur had de droefheid, de vermo

deze antwoorden, ingevolge art. 4 der Prijsvragen is benoemd eene Jury van vijf bouwkundigen.

Na de aanneming van twee nieuwe leden, hield de heer Lefèbre eene voordracht over een nieuw spoorwegrijtuig-noodsignaal. Nadat door spreker eerst het lijnsignaal was verklaard — namelijk eene over de wagens gespannen lijn, die bestuurd wordt door den observateur in den achterste wagen — met de verschillende daaraan gebrachte verbeteringen, besprak hij de observatiespiegels op zijde en boven den eersten wagen.

Spreker deelde mede, dat de Minister van Waterstaat een onderzoek heeft gelast naar de veiligheidssignalen. Daarna schetste hij zijne uitvinding, die oorspronkelijk bestond uit eene boven den wagen uitspringende roode vlag. Dit uitspringen werd verzorgaakt door het trekken aan een in den wagen zich bevindenden knop, of door het verbreken van een ruitje, terwijl aan dien knop een fluitje was verbonden.

Dit is thans verbeterd. Aan de buitenzijde der wagens bevindt zich een klein ijzeren kastje. Wanneer men nu aan een ring binnen den wagen trekt, springt het kastje open, wordt er een rood vuur ontstoken en ontploit zich eene roode vlag ter lengte van ongeveer $2^1/_2$ meter. Dit roode vuur wenschte de uitvinder nog te vervangen door eenige roode vuurballen, die ongeveer 30 meter hoog zouden worden opgeworpen.

Met veel belangstelling werd deze voordracht aangehoord, evenals de door denzelfden spreker vertoonde koppelstukken met samengestelde bajonetsluiting voor water- en stoomleidingen.

Verder werden de door de Maatschappij voorgestelde vragen door de daartoe benoemde commissien in beraadslaging gebracht, met dit gevolg, dat vragen 1 en 3 zonder debat, vraag 2 met eene wijziging der conclusie en no. 4 na gehouden debat, met meerderheid van stemmen werd goedgekeurd.

De behandeling der overige vragen werd door het vergevorderde uur uitgesteld.

Berichten en mededeelingen.

BINNENLAND

's-Gravenhage. Door den Gouverneur-Generaal van Nederlandsch Oost-Indië zijn de volgende beschikkingen genomen:

benoemd: bij den *Waterstaat* enz.: tot ingenieur 2e klasse S. J. G. van Overveldt, vroeger die betrekking bekleed hebbende; tot ingenieur 3e klasse de adspirant-ingenieur A. Ch. Nieuwenhuys; — bij het *Kadaster*: tot adjunct-landmeter 3e klasse, de ambtenaar op wachtgeld D. Hollander, en H. E. van Dijk, W. C. Mul, W. H. R. Bake, J. D. C. Wolterbeek, A. A. Bertling, J. F. C. Schram, A. van der Waay en M. C. Muller; — bij de fabriek voor de *Marine* en het stoomwezen te Soerabaia, tot ingenieur 2e klasse A. J. V. Giesberger; tot machine-opsteller A. W. Boodt;

bij den dienst der *Staatsspoorwegen*: *geplaatst*: op het hoofdbureau te Buitenzorg, de benoemde hoofdingenieur sous-chef H. G. Derckx; en *belast*: met den dienst van chef van de lijn Madioen—Blitar—Soerabaia, de hoofdingenieur J. K. Kempees; met den dienst van chef der werkplaats te Soerabaia en chef-werktuigkundige, de adjunct-ingenieur-werktuigkundige 1e klasse Th. M. G. Keulemans.

— Bij het Departement van Waterstaat is een ontwerp van wet in bewerking ter verzekering aan de provincien Friesland, Groningen, Drente en Overijsel van dezelfde kanalen, die volgens het ten vorigen jare ingetrokken ontwerp aan die gewesten ten goede zouden komen.

— De adspirant-ingenieurs voor den scheepsbouw in Oost-Indie H. C. Pennink en J. H. de Heer zijn van hun detachement aan de marinewerf te Willemsoord ontheven, teneinde zoo spoedig mogelijk naar Indië te vertrekken.

— De jaarlijksche prijsuitdeeling der Ambachtsschool heeft den 25 dezer op plechtige wijze plaats gevonden, waarbij het woord gevoerd werd door den Voorzitter Mr. W. Wintgens.

— De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft benoemd tot adsistent bij het onderwijs in de waterbouwkunde aan de Polytechnische School te Delft den heer C. L. M. Lambrechtsen, civiel-ingenieur te Arnhem.

— De voordracht voor de met primo Mei vacecerende betrekking van dijkgraaf der Krimpenerwaard bestaat uit de heeren: C. Hoogendijk Dz. te Ouderkerk aan den IJsel (aftredend); G. Vonk Jz. te Alblas; L. Kooij, te Krimpen aan den IJsel.

Amsterdam. De koninklijke fabriek van wascaarsen geeft over 1879 een dividend van $5^1/_2$ % en heeft *f* 75.000 op de gebouwen afgeschreven.

Rotterdam. Naar men vernoemt zullen de aannemers der werken aan den Hoek van Holland, voorkoopig voor een jaar, met het grootste deel van hun materieel naar Duinkerken gaan werken, en hebben zij aanbiedingen gedaan om vast werk voor vijf achtereenvolgende jaren aldaar aan te nemen.

Een der zeesleepboeten en zeven hopper-barges van de heeren Volker & Bos zullen weldra naar Ostende vertrekken, om aldaar aan de havenwerken dienst te doen.

Middelburg. In het prachtige stadhuis alhier werd Vrijdag 19 dezer eene tentoonstelling van schilderijen op plechtige wijze geopend; zij telt 102 nommers, uitsluitend van Nederlandsche en Belgische meesters.

Utrecht De jury, ter beoordeeling van de dertig ontwerpen, ingezonden voor het vervaardigen van de bronzen deuren in het westelijk portaal van den beroemden dom te Keulen, heeft aan het ontwerp van den heer F. W. Mengelberg alhier een der beide tweede prijzen van 2000 mark, welke waren uitgeloofd, toegekend. De andere tweede prijs werd door den heer A. Schwenzer, te Weenen, behaald. De eerste prijs van 5000 mark werd niet verleend.

Haarlem. Bij den Raad is een voorstel *i* gekomen van het Dagelijksch Bestuur om voor 10 *mill* aandeelen te nemen in den ontworpen spoorweg van hier naar Zandvoort.

Dordrecht. De heeren J. van der Kloes alhier en F. Louis te Brussel hebben vergunning gevraagd voor den aanleg van een paardenspoorweg, van het spoorwegstation alhier naar het 's-Gravendeelsche veer en van daar langs den ringdijk naar Puttershoek en verder over Maasdam en Cillaarshoek naar Strijen. De Hoekschewaard zou hierdoor al veel gebaat worden, vooral zoolang de bouw eener brug nog tot het onzekere behoort.

— Den 25sten dezer maand werd alhier een buitengewone vergadering van aandeelhouders der Nederlandsche Zuid-Ooster-Spoorwegmaatschappij gehouden tot wijziging der statuten.

De voorstellen der Directie, in verband met de te sluiten leening van 3 millioen gulden, nog benoodigd voor de voltooiing van den spoorweg, werden met 25 tegen 7 stemmen aangenomen. Alleen Mr. W. Francken en Mr. H. Barge, de laatste als vertegenwoordiger der gemeente Nijmegen, stemden tegen.

Schiedam. In de laatste raadszitting werden de adressen om concessie voor den aanleg van tramways aangehouden, in afwachting van nadere stukken, nadat de voorzitter mededeeling gedaan had van de deswege door burgemeester en wethouders aan de Regeering uitgebrachte gunstige adviezen.

Wageningen. In de laatst gehouden raadszitting werd een verzoek behandeld van concessionarissen voor den stoomtramweg van hier naar Ede over het gebruik van gemeentewegen; daaruit bleek dat de Nederlandsche Rijnspoorweg-maatschappij de lijn voor eigen rekening en risico zal exploiteeren en dat zij vóór 1 Augustus e. k. gereed moet zijn.

Gouda. De Raad verleende met algemeene stemmen vergunning tot het plaatsen van het Houtmansmonument in het plantsoen.

— Aan de heeren T. de Meulmeester te Delfshaven c. s. is door den Minister van Waterstaat te kennen gegeven, dat nadere gegevens worden ingewacht alvorens te beslissen op de aanvrage om concessie tot het leggen van een stoomtramweg tusschen Rosendaal en Brouwershaven.

Dussen. Tegen het ontwerp voor den aanleg van den spoorweg Zwaluwe—'s-Hertogenbosch zijn door het Gemeentebestuur bij den Minister eenige bezwaren ingebracht, waaraan o. a. te gemoet gekomen kan worden door het bouwen van eene brug voor voetgangers en voertuigen naast de spoorwegbrug. Op grond van den bekenden weerzin der Regeering om bruggen voor het gewone verkeer naast die van den spoorweg te leggen, kan men zich verzekerd houden, dat dit verzoek niet zal worden ingewilligd. In het buitenland is men eene andere gedachte toegedaan en tal van bruggen dienen voor gemengd verkeer: alleen in het waterrijke Holland, waar de behoefte zich sterk doet gevoelen, wordt dit tegengewerkt tot groote verwondering van alle vreemdelingen, die ons land met een bezoek vereeren.

— In het nommer van 20 Maart jl. van het Aardrijkskundig Weekblad (nieuwe serie) onder redactie van Dr. G. J. Dozy komt een artikel voor van den ingenieur J. M. Telders te Oosterbeek over de verbetering van den waterweg van Amsterdam naar den Rijn, waarin eenige ontwerpen besproken worden. Het plan van den heer Kalff, directeur der publieke werken te Amsterdam, wordt gunstig beoordeeld, wijl daarin eene gelukkige schrede gedaan is op den weg om sluizen en bruggen, de natuurlijke vijanden van een kanaal, zooveel mogelijk te ontgaan. Het wekt bevreemding dat de gekoppelde sluis, die volgens dat ontwerp te Driebergen gebouwd zou worden, niet nader besproken wordt, want bruggen en sluizen mogen hinderlijk zijn, de last van een gekoppelde sluis weegt voor de scheepvaart bijzonder zwaar.

Varia.

Leien. De heer Maumené heeft bevonden, dat leien van goede hoedanigheid geen koolzure kalk of slechts sporen daarvan bevatten, terwijl die van geringe hoedanigheid, gelijk b. v. de leien van Lavagna, bij Genua, tot 53.7% koolzure kalk kunnen bevatten.

Condensors van hardglas. Volgens proeven van Decretet biedt het hardglas een veel krachtiger weerstand aan het doorstroomen van de electriciteit dan het gewone glas. Hij, die deze opmerking gemaakt heeft, paste ze het eerst toe op de vervaardiging van leidsche-flesschen die, onder overgens geheel gelijke omstandigheden, veel zwaarder geladen konden worden dan de tothedan gebruikte. Gelijk de heer Becquerel in de *Académie des Sciences* in het midden bracht, zou dit feit van groot gewicht kunnen worden, als men erin slagen mocht buitengewoon dunne en geschikte condensors te maken, waardoor eene aanzienlijke uitwerking verzekerd was.

Artesische putten. In Algerië heeft de Genie sinds lang werkplaatsen van grondpeilers opgericht, die in de woestijn artesische putten gaan boren. Den 8sten Januari jl. heeft een dezer *Ateliers*, onder de bevelen van den heer Jus, van den luitenant Bourrot en van den sergeant Clottu, nabij de oasis M¹. Raied, op ongeveer vijf en zeventig meter diepte, een waterbekken aangetroffen en er een straal uit doen opspringen, die tweeduizend driehonderd liter in de minuut geeft. Met een feest werd deze nieuwe fontein, die Ain-Charara gedoopt werd, ingewijd. De oasis M¹. Raied ligt honderd zeven kilometer ten zuiden van Biskra; zij bezit ongeveer vijf en veertig duizend palmboomen, die groeien en zich vermenigvuldigen door het water van vijftien artesische putten, waarvan acht geboord door de Franschen en zeven door de Arabieren. Op alle punten der Sahara, waar het water zich vertoont, verschijnt de plantentooi, zoodat binnen zekeren tijd deze uitgestrekte woestijn, tengevolge van vermeerdering der artesische bronnen, met boomen en oogsten zal kunnen worden overdekt.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Dinsdag, 30 Maart.

Leur, te 10 uren, door den architect A. Verlegh, bij J. C. van Beekhoven: het afbreken van een schuur, stalling en 2 woningen en het opbouwen van 6 burgerwoningen met poort en touwerij.

Dinteloord, te 11 uren, door den keurmeester van het Kroondomein, Rentambt Rosendaal, in De Gouden Leeuw: het doen van verrieuwingen en herstellingen aan de gebouwen en getimmerten van twaalf bouwhoeven onder de gemeente Dinteloord.

Dordrecht, te 12 uren, door het gemeentebestuur: het vergrooten van den paardenstal bij het Veerhuis te Papendrecht.

Leeuwarden, te 1 uur, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: eenige buitenwerk.

De voorstellen der Directie, in verband met de te sluiten leening van 3 millioen gulden, nog benoodigd voor de voltooiing van den spoorweg, werden met 25 tegen 7 stemmen aangenomen. Alleen Mr. W. Francken en Mr. H. Barge, de laatste als vertegenwoordiger der gemeente Nijmegen, stemden tegen.

Utrecht, te 2 uren, door de Maatschappij tot expl. van Staatsspoorwegen, aan het centraalbureau: het maken van eenige wijzigingen in de werkplaats op het station Maastricht. Raming *f* 1800.

Woensdag, 31 Maart.

Nijmegen, te 10 uren, op het bureau der genie: het éénjarig onderhoud 1o. der kazernegebouwen enz., 2o. van de werken te Nijmegen.

Zwolle, te 10 uren, in Odeon: het éénjarig onderhoud der kazerne- en andere gebouwen en werken aldaar. Raming *f* 1650.

Zutfen, te 11 uren, door W. Iliohan: het amoveeren van het perceel in de Barlheeze B 186, en daar bouwen van een woonhuis. Inl. bij den architect J. Uitwijk Wz.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: het wegruimen van een in de Boven-Maas, onder Linden, gezonken veerpont.

Amsterdam, te 11 uren, in het gebouw Natura Artis Magistra: 1o. het maken van een aquariumgebouw op de bestaande gemetselde fundatie; 2o. het leveren van de benoodigde hardsteen- en zandsteenwerken voor den voorgevel van dat gebouw. Inl. bij den arch. G. B. Salm.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., ten dienste der Staatsspoorwegen: het maken en stellen van den tweeden bovenbouw voor de brug over de Linge te Geldermalsen. Raming *f* 115,200.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van Justitie: de levering van verschillende artikelen voor de Rijks gestichten Ommerschans en Veenhuizen.

Groningen, te 12 uren, door den ontv. der reg. en dom., in het koffiehuis De Unie: het slechten van de bastions 3—5, het dempen van het Zuiderdiep en van een perceel water en het aanleggen van banen en wegen op voorm. vestinggronden.

Zwolle, te 12 uren, in De Zeven Provincien: de verhooging en verzwaring van de dijken langs de Soestwetering in Salland.

Utrecht, te 12 uren, door de directie der Nederl. Rijnspoorwegmaatschappij: het maken van een lokaal voor warmwaterkoven enz. op het station Arnhem.

Alkmaar, te 1 uur, in Tivoli: het bouwen van eene kunstboterfabriek voor J. A. van den Bosch & Zonen. Inl. bij den arch. Du Croix.

Amsterdam, te 3 uren, voor Huygens & Van Gelder, in het Café Belvedère: het bouwen van een fabrieksgebouw met fundeering voor de werktuigen, benevens eene ketelmakerij en een directiegebouwtje op een terrein aan de Vogelwijkslanden tegenover Amsterdam.

Grauw, te 3 uren, door het gemeentebest.: het maken van 50 M¹ bezettingsmuur van Vilvoordsche steen, en van 365 M¹ puinglooiing, ter verbetering van de haven te Paal.

Warfum, te 3 uren, bij Nipperus: het bouwen eener heerenbehuizing voor Mr. A. J. de Vries. Inl. bij den arch. A. Klazes Bijlsma, aldaar.

Groningen, 's av. 8 uren, door B. Niessen, bij S. Graalman: het afbreken eener behuizing en het bouwen van een pakhuis met burgerwoning aan het Boterdiep, aldaar. Inl. bij den arch. A. Lanting, aldaar. Aanw. 30 Maart, te 10 uren.

Haarlem, door den architect S. Roog: het bouwen van een blok van 10 woonhuizen, op een terrein aan de Leidschevaart aldaar. Teekening ligt in het logem. Lion d'Or, aldaar.

Vóór 1 April 1880.

's-Hage, bij burg. en weths.: de levering, het stellen en ged. een jaar onderhouden van een stoompompwerktuig met toebehooren, ten dienste van de 's-Gravenhaagsche duinwaterleiding.

Donderdag, 1 April.

Deventer, te 10 uren, door het gemeentebest.: het verven der gevels van het woonhuis voor den directeur der gasfabriek.

's-Hage, te 11 uren, in de Normaalschietschool: 1o. het éénjarig onderhoud van de kazernegebouwen enz. en van de werken; 2o. eene verving van kazernegebouwen enz. te 's-Hage.

Breda, te 11 uren, door den arch. J. M. Marijnen, namens L. du Bois, bij J. H. Kwisthout: het bouwen van een woonhuisje aan de Oude Vest aldaar. Aanw. 30 Maart, te 1½ uren.

Heusden, te 11 uren, in Het Wapen van Amsterdam: het éénjarig onderhoud van de werken aldaar.

Sterkhuze, te 1 uur, aan 's Lands Kamer: de levering van 13,285 scheepstons Doornikasche-, bazalt- of andere stortsteen.

's-Bosch, te 1 uur, aan het geb. van het prov. bestuur: het herstellen en gedeeltelijk ophoogen van het gedeelte weg van 's-Bosch naar Klein-Deuteren van den prov. weg 's-Bosch—Dranen. Raming *f* 12,000.

Arnhem, te 1 uur, door den burg.: het verbeteren en onderhouden der wegen, singels, pleinen en voetpaden in de gemeente.

Haarlem, te 2½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het geb. van het prov. bestuur: het voorzien der boorden van het Noordhollandsch kanaal, in 4 perc. Raming: resp. *f* 7400, *f* 11,900, *f* 7700, *f* 5650; 2o. het verdiepen van eenige gedeelten van idem. Raming *f* 40,000.

Hasselt, door het bestuur van het 2e dijksdistrict in Overijsel: de levering van 30,000 tuinpalen.

's-Hage, in de Normaal-schietschool: 1o. het éénjarig onderhoud van de kazernegebouwen en van de werken, 2o. eene verving van kazernegebouwen, aldaar.

Groningen, 's av. 8 uren, door L. Alberts, in het Hotel-Friesland: eene aanzienlijke verbouwing van zijne winkelbehuizing aan den Caroliweg.

Heinkenszand, door het gemeentebest.: 1o. het verstraten van ong. 140 str. M.; 2o. het vervoer van p. m. 65 M³ onderhoudsgrint.

Vrijdag, 2 April.

Gouda, te 11 uren, in Arti-Legi: 1o. het éénjarig onderhoud der kazernegebouwen aldaar; 2o. idem der idem te Schoonhoven.

Willemstad, te 11 uren, in de Oranje-societeit: het éénjarig onderhoud 1o. van de werken, 2o. van de kazernegebouwen aldaar.

Waalwijk, te 11 uren, door burg. en weths.: het gedeeltelijk herstellen en vernieuwen der houten beschoeiing langs de westzijde der haven te Waalwijk enz. Aanw. te 8 uren.

Delft, te 12 uren, ten behoeve der art.-stapel- en constructiemagazijnen: de levering van 1000 K.G. koperplaat dik 0.0009 M., 1000 K.G. messingplaat dik 0.0005 M., 3000 K.G. idem dik 0.0013 M. en steenkolen.

Groningen, te 12 uren, door het prov. bestuur: het verdiepen van het Oldehoofdsche kanaal, van het Aduarderdiep tot het einde der haven te Oldehove.

Diemen, te 12 uren, door burg. en weths., bij K. Pereboom: het bouwen van een raadhuis met dokterswoning, bij Diemerbrug.

Alkmaar, te 12 uren, in De Toelast: het maken van een bazalthmuur, ter lengte van 85 M. voor het waterschap Uitwaterende Sluizen ens.

St.-Odilienburg, te 12 uren, door het gemeentebest.: de inrichting van een gebouw tot schoollokalen.

Zutfen, te 6 uren: in de Nieuwe Societeit: het amoveeren van een perceel in de Beukerstraat E 310 en wederopbouwen tot woon- en winkelhuis. Inl. bij den arch. P. J. de Bruin, aldaar. Aanw. 30 Maart, te 5 uren.

Hoofdplaat, te 6 uren, bij I. de Blaauwe: het bouwen van eene landbouwschuur, op de hofstede bewoond door Rentenrgben, te Biervliet.

Groningen, 's av. 8 uren, door J. Singer, bij Bakker: het afbreken van het dak eener behuizing, voorgevel enz. en het maken eener winkelpui, voorgevel en bovenwoning in de Poelestraat C 19. Inl. bij de arch. K. & H. Hoekzema. Aanw. 30 Maart, te 11 uren.

Zaterdag, 3 April.

Nieuw-Lekkerland, te 11 uren, door burg. en weth.: het maken van een bijgebouw en het aanbrengen van belangrijke veranderingen en herstellingen aan de le openb. school aldaar. Inl. bij den bouwk. A. den Boer, Utrecht Wz.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: het wegruimen van een in de Boven-Maas, onder Linden, gezonken veerpont.

Amsterdam, te 11 uren, in het gebouw Natura Artis Magistra: 1o. het maken van een aquariumgebouw op de bestaande gemetselde fundatie; 2o. het leveren van de benoodigde hardsteen- en zandsteenwerken voor den voorgevel van dat gebouw. Inl. bij den arch. G. B. Salm.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., ten dienste der Staatsspoorwegen: het maken en stellen van den tweeden bovenbouw voor de brug over de Linge te Geldermalsen. Raming *f* 115,200.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van Justitie: de levering van verschillende artikelen voor de Rijks gestichten Ommerschans en Veenhuizen.

Groningen, te 12 uren, door den ontv. der reg. en dom., in het koffiehuis De Unie: het slechten van de bastions 3—5, het dempen van het Zuiderdiep en van een perceel water en het aanleggen van banen en wegen op voorm. vestinggronden.

Zwolle, te 12 uren, in De Zeven Provincien: de verhooging en verzwaring van de dijken langs de Soestwetering in Salland.

Utrecht, te 12 uren, door de directie der Nederl. Rijnspoorwegmaatschappij: het maken van een lokaal voor warmwaterkoven enz. op het station Arnhem.

Alkmaar, te 1 uur, in Tivoli: het bouwen van eene kunstboterfabriek voor J. A. van den Bosch & Zonen. Inl. bij den arch. Du Croix.

Amsterdam, te 3 uren, voor Huygens & Van Gelder, in het Café Belvedère: het bouwen van een fabrieksgebouw met fundeering voor de werktuigen, benevens eene ketelmakerij en een directiegebouwtje op een terrein aan de Vogelwijkslanden tegenover Amsterdam.

Grauw, te 3 uren, door het gemeentebest.: het maken van 50 M¹ bezettingsmuur van Vilvoordsche steen, en van 365 M¹ puinglooiing, ter verbetering van de haven te Paal.

Warfum, te 3 uren, bij Nipperus: het bouwen eener heerenbehuizing voor Mr. A. J. de Vries. Inl. bij den arch. A. Klazes Bijlsma, aldaar.

Groningen, 's av. 8 uren, door B. Niessen, bij S. Graalman: het afbreken eener behuizing en het bouwen van een pakhuis met burgerwoning aan het Boterdiep, aldaar. Inl. bij den arch. A. Lanting, aldaar. Aanw. 30 Maart, te 10 uren.

Haarlem, door den architect S. Roog: het bouwen van een blok van 10 woonhuizen, op een terrein aan de Leidschevaart aldaar. Teekening ligt in het logem. Lion d'Or, aldaar.

Vóór 1 April 1880.

's-Hage, bij burg. en weths.: de levering, het stellen en ged. een jaar onderhouden van een stoompompwerktuig met toebehooren, ten dienste van de 's-Gravenhaagsche duinwaterleiding.

Donderdag, 1 April.

Deventer, te 10 uren, door het gemeentebest.: het verven der gevels van het woonhuis voor den directeur der gasfabriek.

's-Hage, te 11 uren, in de Normaalschietschool: 1o. het éénjarig onderhoud van de kazernegebouwen enz. en van de werken; 2o. eene verving van kazernegebouwen enz. te 's-Hage.

Breda, te 11 uren, door den arch. J. M. Marijnen, namens L. du Bois, bij J. H. Kwisthout: het bouwen van een woonhuisje aan de Oude Vest aldaar. Aanw. 30 Maart, te 1½ uren.

Heusden, te 11 uren, in Het Wapen van Amsterdam: het éénjarig onderhoud van de werken aldaar.

Sterkhuze, te 1 uur, aan 's Lands Kamer: de levering van 13,285 scheepstons Doornikasche-, bazalt- of andere stortsteen.

's-Bosch, te 1 uur, aan het geb. van het prov. bestuur: het herstellen en gedeeltelijk ophoogen van het gedeelte weg van 's-Bosch naar Klein-Deuteren van den prov. weg 's-Bosch—Dranen. Raming *f* 12,000.

Arnhem, te 1 uur, door den burg.: het verbeteren en onderhouden der wegen, singels, pleinen en voetpaden in de gemeente.

Haarlem, te 2½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het geb. van het prov. bestuur: het voorzien der boorden van het Noordhollandsch kanaal, in 4 perc. Raming: resp. *f* 7400, *f* 11,900, *f* 7700, *f* 5650; 2o. het verdiepen van eenige gedeelten van idem. Raming *f* 40,000.

Hasselt, door het bestuur van het 2e dijksdistrict in Overijsel: de levering van 30,000 tuinpalen.

's-Hage, in de Normaal-schietschool: 1o. het éénjarig onderhoud van de kazernegebouwen en van de werken, 2o. eene verving van kazernegebouwen, aldaar.

Groningen, 's av. 8 uren, door L. Alberts, in het Hotel-Friesland: eene aanzienlijke verbouwing van zijne winkelbehuizing aan den Caroliweg.

Heinkenszand, door het gemeentebest.: 1o. het verstraten van ong. 140 str. M.; 2o. het vervoer van p. m. 65 M³ onderhoudsgrint.

Vrijdag, 2 April.

Gouda, te 11 uren, in Arti-Legi: 1o. het éénjarig onderhoud der kazernegebouwen aldaar; 2o. idem der idem te Schoonhoven.

Willemstad, te 11 uren, in de Oranje-societeit: het éénjarig onderhoud 1o. van de werken, 2o. van de kazernegebouwen aldaar.

Waalwijk, te 11 uren, door burg. en weths.: het gedeeltelijk herstellen en vernieuwen der houten beschoeiing langs de westzijde der haven te Waalwijk enz. Aanw. te 8 uren.

Delft, te 12 uren, ten behoeve der art.-stapel- en

Leiden, te 11 uren, op het bureau der genie: 1o. het éénjarig onderhoud van de kazernegebouwen enz.; 2o. eene verving dier gebouwen te Leiden.

Helvoirt, te 1 uur, door burg. en weth.: het maken der aardebaan en het met klinkers bestraten van een gedeelte der Gijzelschestraat, lang 1100 M. Aanw. 6 April, te 1 uur.

Maandag, 22 April.

's-Hage, te 11½ uren, door het ministerie van waterstaat enz. aan het gebouw van het prov. bestuur: 1o. het uitdiepen van een gedeelte van den Hollandsche-IJsel. Raming *f* 2280; 2o. het leveren en inhangen van 2 paar deuren in de schutsluis bij het Rijksstoomgemaal te Steenenhoek. Raming *f* 4480. Aanw. van beide 7 April.

Kampen, te 1 uur, door het gemeentebestuur: het maken eener bedijking op de Mandjeswaard. Aanw. 6 April.

Middelburg, te 1½ uren, door burg. en weth.: het veranderen van de school voor meisjes op de Haringplaats in eene middelbare school voor meisjes, het bijbouwen van één schoollokaal enz. Aanw. 3 en 8 April, telkens te 10½ uren.

Stolwijk, in den polderrandkamer van Stolwijk: het reconstrueeren van het bovenscheprad-stoomgemaal te Gouderak tot een voor directe waterontlasting door middel van heveleentrifugaalpomp.

Dinsdag, 13 April.

Amersfoort, te 10 uren, in de Soc. Amicitia: 1o. het éénjarig onderhoud der kazernegebouwen enz. aldaar; 2o. idem der werken in de Grebbe-linie en de linie in de Neder-Betuwe.

Gorinchem, te 10 uren, op het bureau der genie: het maken van een bommvrij wachthuis in de batterij op den spoorweg Dordrecht-Elst, nabij den Diefdijk. Aanw. 9 April, te 12 uren. Raming *f* 54,000.

Lent, te 12 uren, door kerkv. en notabelen der Herv. gem. bij A. Arends: het bouwen van een huis. Aanw. 2 uren vóór de besteding.

Donderdag, 15 April.

Utrecht, te 10 uren, in het gebouw voor K. en W.: het éénjarig onderhoud van: 1o. kazernegebouwen enz. te Utrecht; 2o. werken te Utrecht en omliggende fortenen; 3o. werken in de stelling van Honswijk en te Vreeswijk; 4o. de werken te Wijk-bij-Duurstede en van daar tot Odijk.

Helder, te 10 uren, door den ontv. der reg. en dom. te Tessel, in het Stationskoffiehuis: het graven van afwateringslooten op Tessel.

Amsterdam, te 11 uren, aan het Koloniaal Etablissement: de levering van verschillende benoodigdheden, in 51 perceelen.

Haarlem, te 2½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: 1o. het leveren van brik en stortsteen voor de Held. zeewering, in 2 perc. Raming resp. *f* 2860 en *f* 8140; 2o. het doen van duinbeplantingen enz., in 3 perc. Raming resp. *f* 5000, *f* 9500 en *f* 7500.

Vrijdag, 16 April.

's-Bosch, te 10½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het veranderen in steenglooiing van de rijzen bovenen benedenvleugels der sluizen no. 9, 8 en 2 op de Zuid-Willemsvaart. Aanw. 12 April. Raming *f* 2500.

Leeuwarden, te 1 uur, door het prov. bestuur: het gedeeltelijk vernieuwen der vaste brug met waterkering, gen. de Littenserrij, benuiden Wommels. Inl. bij den prov. ingenieur, en bij den opzichter G. Schutten, te Harlingen. Aanw. 8 April.

Woensdag, 21 April.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: het doen van eenige werken aan het gebouw gen. „het Stadhouderlijk Kwartier", te 's-Hage. Aanw. 6 April. Raming *f* 36,500.

Leeuwarden, door het **Waterschap Zeven-Grietenijen-en-Stad-Slooten**: het verhoogen en verzwaren van den zeedijk ten oosten Lemsterhoek, over de lengte van 1000 M. Raming *f* 124,000.

Donderdag, 22 April.

's-Hage, te 1 uur, door het ministerie van financien: het driejarig onderhoud van, benevens eenige herstellingen aan het gebouw van het kantoor van de hypotheken en het kadaster te 's-Bosch. Aanw. 20 April, te 11 uren.

Woensdag, 28 April.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: het maken van de landhoofden en pijlers van de brug over de Beneden-Merwede te Baanhoek. Inl. bij den eerstaanw. ingenieur L. J. Kespers te Gorinchem. Aanw. 19 en 20 April, te 11½ uren. Raming *f* 981,000.

Op later te bepalen datum.

Uithuizen, door het waterschap De Lauwerspolder: het leggen van een kapitalen zeedijk met opdijken, lang p. m. 4139 M., een duikersluis enz.

Leeuwarden: het verbouwen der huizing lett. E O 12, te Franeker. Inl. bij den arch. J. D. Bruns. Aanw. 30 Maart, te 10½ uren.

Amsterdam, door het bestuur van den Amsterdam-merpolder: het hardmaken van de wegen in dien polder, ter lengte van ongev. 9000 M.

Afloop van Aanbestedingen.

Bussum, 15 Maart: het bouwen van eene kunstzaal met palmhuis, koetshuis enz. enz. op het landgoed „Crailoo"; gegund aan G. Blokhuis, te Bussum.

Maastricht, 15 Maart: het maken van een paalrei-gewerk met steenglooiing langs de boorden der Zuid-Willemsvaart; inge. 12 bij.; hoogste inschr. was J. van Geldrop, te Weert, voor *f* 10,144; minste inschr. J. van den Berg, te Stamprooy, voor *f* 8493.

Zoelen, 16 Maart: de levering van ongeveer 400 M³ grint; minste inschr. was W. van Hassell, te Nijmegen, à *f* 1.16⁵ per M³.

Goes, 16 Maart: het maken van 3 veestallen in schuren en van een hooiberg, in 3 perc.; minste inschr. was L. D. van der Linde, te Cortgene, perc. 1 *f* 997 perc. 2 *f* 1266, perc. 3 *f* 2210.

Jubbega-Schurega, 17 Maart: het bouwen van een boerenplaats; ingek. 9 bilj., als:

B. v. d. Wijk,	te Jubbega-Schurega,	*f* 4697
A. T. v. d. Veen,	„ idem	„ 4647
O. G. Zwaagstra,	„ idem	„ 4626
T. van Eijk,	„ idem	„ 4535
S. W. de Boer,	„ idem	„ 4488
R. v. d. Veen,	„ idem	„ 4455
J. Visser,	„ idem	„ 4193
C. de Vroege,	„ idem	„ 3970
J. L. de Leeuw,	te Bovenkuipje,	„ 3967

gegund.

Onderdendam, 17 Maart: het vertimmeren van het diakeniehuisje der Herv. gemeente ald.; ingek. 5 bilj., als:

Z. Ubels,	te Bedum,	*f* 1887
L. Dekker,	„ idem	„ 1793
R. Rozinga,	„ Onderdendam,	„ 1790
G. Wolthuis,	„ Bedum,	„ 1580
J. Veendijk,	„ Obergum,	„ 1558

gegund.

Stad-aan-'t-Haringvliet, 17 Maart: het bouwen van een schoollokaal en onderwijzerswoning, onder beheer van den arch. Fop Smit; ingek. 7 bilj., als:

H. W. Segboor,	te Fijnaard,	*f* 34,993.
H. Langejan,	„ Kralingen,	„ 34,074.64
J. C. Mosterddijk,	„ Sommelsdijk,	„ 33,000.

F. Mosselman,	te Middelharnis, en	
J. Weeda en Zn.,	„ Oud-Beierland,	*f* 30,900.
F. W. v. d Houwen,	„ Rozenburg,	„ 28,895.
J. A. Boogaards,	„ Numansdorp,	„ 28,740.
J. Schoenemeijer,	„ Rotterdam, en	
L. Braber,	„ Oolgenshaat,	„ 28,599.

Binnen-Moerdijk, 17 Maart: 1o. het stellen en opleveren van een horizontaalwerkend stoomwerktuig in den Roijalenpolder; ingek. 11 bilj., als:

V. R. etschoten en Houwens,	te Rotterdam.	*f* 32,200
Stoomb. Maatsch. Fijenoord,	„ idem	„ 31,620
Evard, V. Duijl en De Kruijf,	„ Delfshaven	„ 29,123
V. Rietschoten en Houwens,	„ Rotterdam,	„ 28,680
Gebr. Stork,	„ Hengeloo,	„ 25,990
Isselburger Hütte,	„ Isselburg,	„ 25,900
Van Gendthem en Réallier,	„ Brussel	„ 24,800
H. Cosijn,	„ Gouda,	„ 24,650
Walker, Stronk en V. Delden,	„ Rotterdam,	„ 23,726
H. Oosterbroek,	„ Gorinchem,	„ 23,377
Société Anonyme des Forges,	„ Gilly,	„ 22,620

2o. de gebouwen voor het stoomwerktuig; ingek. 5 bilj., als:

J. van der Vlugt,	te Dordrecht,	*f* 33,990
J. Lucas,	„ Lage-Zwaluwe,	„ 31,500
A. D. Lucas,	„ Zevenbergen,	„ 31,407
C. v. d. Wiel,	„ Dubbeldam,	„ 30,800
W. Lammers,	„ Strijen

Advertentiën.

INGENIEUR.

IEMAND, in het bezit van het Diploma van Civiel-Ingenieur, sedert eenige jaren practisch werkzaam geweest ook in het Buitenland, tevens met administratie bekend, zoekt een **vasten WERKKRING** of opdracht voor **eenig WERK** op ingenieursgebied.

Adres met *franco* brieven, onder letters C M N, aan het Algemeen Advertentie-bureau van NIJGH & VAN DITMAR, te *Rotterdam*.

OPZICHTER.

Een JONG MENSCH, sedert vier jaren bij een Architect werkzaam en practisch ontwikkeld, zoekt eene **BETREKKING** in het bouwkundige vak. Adres letter A, Bureau van »*De Opmerker*."

VERTEGENWOORDIGER.

De *Société anonyme des Marbres* te *Brussel* vraagt een **agent** of **vertegenwoordiger** te *Arnhem* voor den verkoop van **graniet** en **marmer** in **blokken, platen** en **bewerkt.**

Aanbiedingen *franco*, adres 70 rue Bara te *Brussel*.

HET GEMEENTEBESTUUR VAN *NIJMEGEN* zal ten overstaan van den Notaris KLAASSEN aldaar, op Dingsdagen 30 Maart en 13 April 1880, telkens *precies* om 7½ uur, ten huize van den Koffijhuishouder DUPPEN te *Nijmegen*, in het openbaar **veilen** en **verkoopen**:

11840 M² BOUWTERREIN,

in de onmiddellijke nabijheid van de stad, gelegen aan de Smetiusstraat, Verlengde Regulierstraat, den Kronenburgersingel en nabij het Station, in 29 perceelen, op het terrein uitgebaakt, en in massa's.

De bijzondere verkoops-voorwaarden met de daarbij gevoegde kaart zijn ter Secretarie der gemeente *Nijmegen*, tegen betaling van 50 cents, verkrijgbaar.

Ministerie van Justitie.

Leveringen aan Gevangenissen en de Rijksgestichten Ommerschans en Veenhuizen.

AANBESTEDING.

Op **Dingsdag** den 6 April 1880, des namiddags ten één ure, zal in een der lokalen van het Ministerie van Justitie, in de Nobelstraat te '*s Gravenhage*, bij enkele inschrijving worden aanbesteed:

het leveren van hout, metselsteenen, metsel- en pleistersperiën, bazalt en keijen, tegels en potbuizen, verfstoffen en gereedschappen aan de gevangenissen te Leeuwarden, nabij Leiden, te Hoorn, te Rotterdam, te Alkmaar, nabij Doetinchem en aan de Rijksgestichten Ommerschans en Veenhuizen.

De bestekken liggen ter lezing en zijn op franco aanvrage te bekomen aan het Ministerie van Justitie en aan de bovengenoemde gevangenissen en rijksgestichten.

Nadere inlichtingen worden gegeven door den Ingenieur-Architect voor de Gevangenissen en Regtsgebouwen J. F. METZELAAR te '*s Gravenhage*.

'*s Gravenhage*, Voor den Minister,
den 24 Maart 1880. *De Secretaris-Generaal*,
CLANT.

AANBESTEDING.

De BURGEMEESTER der gemeente *ARNHEM* zal op Donderdag 1 April 1880, 's namiddags 1 uur, in het openbaar ten Gemeentehuize **aanbesteden**:

Het VERBETEREN en ONDERHOUDEN der Wegen, Singels, Pleinen en Voetpaden in de gemeente Arnhem, met de levering van de daartoe benoodigde bouwstoffen, arbeidsloonen en gereedschappen voor den tijd van één jaar.

Bestekken tegen betaling ter Secretarie verkrijgbaar.

Departement van Financiën.

LANDS-GEBOUWEN.

Aanbesteding.

Op Dinsdag, 27 April 1880, des namiddags ten 1 ure, zal, onder goedkeuring van den Minister van Financiën, aan het gebouw van genoemd Departement, worden aanbesteed:

Het onderhouden van- en het doen van eenige herstellingen aan het gebouw waarin gevestigd is het kantoor van de Hypotheken en het Kadaster te 's-Hertogenbosch, gedurende de jaren 1880, 1881 en 1882.

De besteding geschiedt bij enkele inschrijving, volgens § 441 der Algemeene Voorschriften.

Het bestek ligt ter lezing aan het Ministerie van Financiën, aan de bureaux van de Landsgebouwen te 's Gravenhage; van het Provinciaal Bestuur van Noordbrabant, en van den bewaarder der Hypotheken en van het Kadaster te 's Hertogenbosch.

Inlichtingen worden gegeven door den Ingenieur-Architect der Landsgebouwen J. SINGELS te 's Gravenhage en den Hoofdopzichter G. D. WINDELS DE JONGH te Amsterdam.

Aanwijzing zal worden gedaan op Dinsdag 20 April 1880, des voormiddags ten 11 ure.

'*s Gravenhage*, 17 Maart 1880.
Voor den Minister,
De Secretaris-Generaal,
BARTSTRA.

AANBESTEDING.

De Architect J. C. VAN WIJK zal aanbesteden den 7*e April*, des namiddags ten 2 ure, in het Hotel DE ROMEIN aan de Schiekade te *ROTTERDAM*:

Het bouwen van eene VILLA aan den Westzeedijk aldaar.

Teekeningen liggen ter bovengenoemde plaatse ter inzage, terwijl bestekken à ƒ 1.— aldaar zijn te verkrijgen.

Aanwijzing zal worden gedaan op het terrein den 31n Maart, des voormiddags ten 11 uur.

AANBESTEDING.

Namens de Waterschapsbesturen van den Polder van **Oijen** en van het **Hooghemaal** zal door de Commissie tot uitvoering der dichtingswerken op **Zaterdag 3 April e. k.**, des namiddags ten 1 ure, te Lithoijen, bij enkele inschrijving worden

AANBESTEED:

Het maken van een nieuwen waterkeerenden Dijk langs den linker Maasoever onder de gemeenten Oijen en Lithoijen, tot herstel van den in den afgeloopen winter nabij »Driehuizen" gevallen doorbraak.

De lengte van den nieuwen Dijk bedraagt ongeveer 550 M.

De inschrijvingsbiljetten, behoorlijk verzegeld en geschreven op zegel, moeten zijn ingericht overeenkomstig § 441 der A. V., vastgesteld door den Minister van Binnenlandsche Zaken, bij besluit van 22 Mei 1876.

In afwijking van de eerste zinsnede van deze paragraaf, kunnen de biljetten tot het oogenblik der besteding worden ingeleverd.

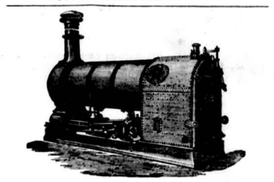
Aanwijzing in loco zal worden gedaan op **Donderdag 1 April**, des voormiddags ten 11 ure en op den dag der besteding des morgens ten 9 ure, terwijl inlichtingen te bekomen zijn bij den Ingenieur KEURENAER te 's-Hertogenbosch.

De gedrukte bestekken zijn van af Woensdag 31 Maart e. k. te verkrijgen bij de Boekhandelaren J. J. ARKESTEYN & ZOON te 's-Hortogenbosch, tegen betaling van ƒ 1.

AANBESTEDING.
Voorloopige Aankondiging.

HET BESTUUR van den Amsterdammer Polder, maakt bekend dat in het begin van de volgende maand, op nader te bepalen dag, bij openbare inschrijving, zal worden aanbesteed:

Het hardmaken van de wegen in dien polder, ter lengte gezamenlijk van ongeveer 9000 Meter.



VAN RIETSCHOTEN & HOUWENS.
ROTTERDAM.

ROBEY & COMPANY'S **STOOMMACHINES,** *met Goud bekroond* Parijs 1878,
voor **fabrieken, waterwerken,** enz.
LOCOMOTIEVEN van FOX WALKER & Co.
LOCOMOBIELEN van ROBEY & COMPANY **nieuw en te huur.**
HEIMACHINES, STOOMKRANEN en DONKEY POMPEN van APPLEBY BROTHERS **nieuw en te huur.**
CENTRIFUGAALPOMPEN van **verschillende afmetingen nieuw en te huur.**
VIJZELS, DOMMEKRACHTEN, KALKMOLENS, POMPEN, GEREEDSCHAPPEN, STALEN SCHOPPEN, gegarandeerde **KRAAN-** en andere **KETTINGEN, STOOMMETERS, AFSLUITERS, KRANEN** en **GARNITUREN** voor stoom- en waterwerktuigen, **DRIJFRIEMEN.** Alles voorradig.
Prima **PORTLAND CEMENT** uit de fabrieken der beroemde BURHAM COMPANY tegen concurreerende prijzen.
Alles prima kwaliteit en billijke prijzen.

Aanbesteding.

HET DIJKSBESTUUR VAN HET WATERSCHAP »DE ZEVEN GRIETENIJEN EN STAD SLOTEN" TE *LEMMER*, is voornemens bij enkele inschrijving **aan te besteden:**

Het verhoogen en verzwaren van den Zeedijk ten oosten Lemsterhoek, over de lengte van 1000 Meters. Geraamd kostenbedrag ƒ 124.000.

De briefjes worden franco ingewacht ter Secretarie van genoemd Waterschap te Lemmer, vóór of op den 21 April 1880, alwaar van af den 25 Maart e.k. de bestekken verkrijgbaar zijn.

Lemmer, den 17 Maart 1880.
Het Dijksbestuur voornoemd,
VAN SWINDEREN, *Voorzitter*.
S. SPANNENBURG, *Secretaris*.

Onze Machines worden gebruikt door de Heeren: DORICKS & GELDENS te *Druten*; VAN DER WEDDEN & DE KRUYFF te *Nijmegen* en door de *Société anonyme des Tuileries d'Echt*.

MACHINES voor METSELSTEENEN en DAKPANNEN

I^e PRIJS (Gouden Medaille) I^e PRIJS
Tentoonstelling Parijs 1878

BOULET Frères Jnes Machine-Fabrikanten

28 *rue des Ecluses St.-Martin*
PARIJS.

Volledige inrichtingen van Fabrieken voor alle soorten van porcelein en aardewerk. Meer dan *duizend dezer machines* zijn zoowel in Frankrijk als in het Buitenland in werking.

De geïllustreerde Catalogus wordt op franco aanvrage franco toegezonden.

KLOOS & VAN LIMBURGH.

Eigenaars van Zuilen- en Tafelbazalt-groeven
in RIJNPRUISSEN,
Handelaars in Duitschen en Belgischen Steen, Straatkeijen, Portland-Cement,
KALK, BRUINSTEEN, VUURVASTE STEENEN, ENZ.
Nieuwehaven N.zijde 55, **Rotterdam.**

TE KOOP.

36 Splinternieuwe IJzeren PAARDENKRIBBEN, die door bijzondere omstandigheden bij het bouwen van Stallingen ongebruikt zijn gebleven. Te bevragen bij den Architect A. NIJLAND, Kromme Nieuwegracht te *Utrecht*.

Mozaïk Tegels voor Vloeren

in KERKEN, WINKELS, VESTIBULES, CORRIDORS, WARANDA'S, enz., alsmede BEKLEEDING van MUREN, TEGELS voor BLOEMBAKKEN en PANEELWERK enz.

Uitsluitend Agentschap van Maw & C°. voor Nederland en deszelfs Koloniën
G. J. OOR,
Firma ANT. DE WILD,
Scheepmakershaven N°. 62 en *Jufferstraat N°.* 56.
ROTTERDAM.

PHOTO-LITHOGRAPHIE.

Het beste procedé om **Bouwkundige Teekeningen, Bestek-plannen, Kaarten** enz. snel en goedkoop te reproduceeren.
Prospectus op aanvrage *gratis*.
Amsterdam. Gebs. REIMERINGER.
Lithohraphen, Steen- & Boekdrukkers.

LOUIS GOFFIN & C^IE.
RUE DARTOIS 10.
LUIK.

Eigenaars en exploitanten van HARDSTEEN- en van KEIJENGROEVEN.

Algemeen Depot
DER
GEKLEURDE VLOERTEGELS
VAN
SAND & C^IE., TE FEIGNIES, FRANKRIJK.
ZILVEREN MEDAILLE
WERELDTENTOONSTELLING 1878 PARIJS.

Teekeningen en Prijscourant zijn te bevragen bij J. J. SAND, Wijnhaven 76 *Rotterdam*, alwaar ook verkrijgbaar: Verschillende soorten van goedkoope **TEGELS** en **TROTTOIRSTEENEN** (genre Sarreguemines).

B. HOLSBOER, te Arnhem.

1868. Zilveren Medaille voor Waterpas-Instrumenten.
1879. Hoogste onderscheiding voor Waterpas- en Hoekmeet-Instrumenten.
Voorts: BARO- en THERMOMETERS, alle soorten van KIJKERS, BRIEFBALANSEN, enz. enz.

H. & J. SUYVER.

Fabriek van Stoomketels en Werktuigen,
de Hollandsche Sluis.
Bikkerstraat 20 en 22, te Amsterdam.
STOOMKETELS van alle bekende typen en **reparatien** aan bestaande KETELS worden in den kortst mogelijken tijd geleverd en uitgevoerd.

GAS-ZUIVERING

door het gebruik van ijzer-oxyde, geleverd door de *Gas Purification and Chemical C°. Limited London.*
Uitsluitende vertegenwoordigers voor Nederland en Oost-Indië
W. Hoven en Zoon, *Rotterdam*,
bij wien bijzonderheden en prijsopgaven verkrijgbaar zijn.

MOZAIEK-PARKETVLOEREN
en vergiaasde gefigureerde Tegels, voor Muren en Decoratie.
DE LINT & C°., Haringvliet 7, *Rotterdam*.

LEDEREN DRIJFRIEMEN
in alle afmetingen, geheel bewerkt volgens Engelsche methode.
ALEX. ADAM,
Delft. *Fabr. van Leder en Drijfriemen.*

ZANDSTEENGROEVEN
in LUXEMBURG en LOTHARINGEN.

ZANDSTEEN, MOLEN- en **SLIJPSTEENEN** (wit en rood) uit de groeven: *Born (Udelfangen), Wintersdorf, Rosport, Pilsen-Bollendorf, Dillingen, Beaufort* in *Luxemburg; Wolmerange* en *Ottange* bij *Audin-le-Tiche* in *Lotharingen*.
Inlichtingen en Prijscourant gelieve men aan te vragen bij den Hoofd-Agent J. J. SAND, Wijnhaven Z.Z. 76 *Rotterdam*.

Neuchâtel Asphalte Company L^td. London.

EXPLOITATIE DER GROEVEN
VAN
VAL DE TRAVERS,

geeft bericht dat door haar tot eenige AGENTEN voor de verkoop van **ASPHALT in brooden** zijn aangesteld:
FOLKERS & C°. te Amsterdam,
door wie ook tot het **leggen van vloeren** inlichtingen worden verstrekt en **orders** voor geheel *Nederland* aangenomen op gelijke voorwaarden als aan de **Fabriek**, Beltweg N°. 3, te *Amsterdam*.
De Directeur W. P. WALSH.

NEDERLANDSCHE KUNST-ZANDSTEEN-FABRIEK
tusschen Velsen en IJmuiden.
Goedgekeurd bij Koninklijk besluit van den 16 September 1877.
Hoofddépôt: te Amsterdam over het Paleis voor Volksvlijt, Falckstraat No. 49.
Bekroond te Arnhem met Diploma 1en Graad.

APPELBLOESEM, ROODE, GELE, BLAUWE, HARDGRAUWE en GRIJZE KLEURENHOUDENDE METSELSTEENEN, zoomede PROFILSTEENEN in alle gewenschte PROFIELEN, zooals steeds aan diverse gebouwen voor versiering door ons geleverd worden, PARKETVLOEREN, enz.

Vervaardigt alle artikelen welke bij den bouw van Huizen, Kerken enz. gewoonlijk van steen worden aangewend, in **KUNSTZANDSTEEN** en ook in **PORTLAND-CEMENT**.
Groothandel in 1e qualiteit PORTLAND-CEMENT merk »STERN" van TOEPFFER, GRAWITZ & C°. te *Stettin*; KNIGHT, BEVAN & STURGE'S enz.

Inlichtingen ook te bekomen { te 's-Bosch bij den Heer SNIJDERS VAN GEFFEN. | te Groningen bij den Heer K. SWITTERS. | » Deventer » » » H. H. BELTMAN. | » Nijmegen » » » J. VAN MEEL. | » Dordrecht » de Heeren GEBRS. EK. | » Rotterdam » de Heeren V. D. BERG & WILLEBRAND. | » Arnhem » » » T. VAN DER BACH & C°.

Gedrukt bij G. W. van der Wiel & C°. te Arnhem.

Vijftiende Jaargang. N°. 14. Zaterdag 3 April 1880.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD
VOOR
ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Het Weekblad verschijnt des Zaterdags.

Het abonnement bedraagt voor het binnenland ƒ 1.65 per 3 maanden of wel bij vooruitbetaling *zes gulden* per jaar. Afzonderlijke nommers bij vooruitbetelling 15 cent.

Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan de Administratie te Arnhem.

Advertentiën uiterlijk Vrijdagavond te bezorgen.

Advertentiën van 1—5 regels ƒ 1.—, daarboven 20 cent voor elken regel plaatsruimte en 10 cent voor een bewijsnommer. Advertentiën voor het buitenland 25 cent per regel.

DE St.-GOTHARD-TUNNEL.

Eenigen tijd geleden is het groote werk der doorboring van de St.-Gothard-tunnel, dat ongeveer acht jaren geleden werd aangevangen, feestelijk voltooid door het aaneensluiten van de schachten aan de noord- en zuidzijde. Bij deze gelegenheid zal een algemeen overzicht van de tunnelwerken niet misplaatst zijn.

De St.-Gothard-tunnel maakt een deel uit van den nog niet voltooiden Gothard-spoorweg, die het Zwitsersche spoorwegnet met het Italiaansche moet verbinden, en daardoor de verbinding van Noord-Europa met de Middellandsche Zee en Opper-Italië zeer vergemakkelijkt. Aan de Zwitsersche zijde vangt die spoorweg aan te Lucern, en aan de Italiaansche begint de spoorweg aan den linkeroever van het Lago Maggiore, welken oever hij eenigen tijd volgt, om nabij de grens van het Zwitsersche kanton Tessino met het Zwitsersche gedeelte samen te vallen. De geheele lengte van den spoorweg zal bedragen 165 mijl (1 Eng. mijl is 1609.3 meter), verdeeld over de volgende secties:

	mijlen.
Lucern-Goldau	14.73
Zug-Goldau	9.62
Goldau-Fluelen-Goeschenen	1.43
Airolo-Brasca	65.70
Brasca-Bellinzona-Lucarno	25.46
Bellinzona-Lugano	16.33
Bellinzona-Magadino	15.32
Lugano-Chiassa	16.15
	165.00

De St.-Gothard-tunnel, die het belangrijkste werk van den spoorweg is, gaat door de Zwitsersche Alpen, tusschen Goeschenen aan de noordzijde, en Airolo aan de zuidzijde. De afstand tusschen deze beide plaatsen is ongeveer 9¼ mijl = 14.9 kilometer. Het vlak van de rails bij den ingang te Goeschenen ligt op 3637.5 voet of 1109 meter boven de zee, en 2204 voet of 672 meter boven het meer Lucern. Te Airolo is de hoogte boven de zee 3755 voet of 1144.5 meter en 3109 voet of 948 meter boven het Lago Maggiore. De totale lengte van de tunnel is 16,295 yards of 14,900 meter. Voor het gemak der uitvoering is zij bijna geheel in rechte richtmg aangelegd, alleen aan het einde te Goeschenen was het noodig, een bocht te maken ter aansluiting aan den spoorweg. Deze bocht verlaat het rechte gedeelte van de tunnel, en slingert in oostelijke richting, tot zij het vlak van den berg raakt; de lengte van dit gebogen gedeelte bedraagt 475 voet of 145 meter.

De hellingen in de tunnel zijn bij benadering als volgt, te beginnen met het noordelijk uiteinde:

Lengte 7610 meter helling 1 op 171 opwaarts.
» 1369 » » 1 » 1000 » (tot de kruin.
» 456 » waterpas.
» 1217 » » 1 op 200 benedenw.
» 4260 » » 1 » 500 »

De tunnel is aangelegd voor dubbel spoor; haar normaalwijdte is 7.60 meter op het vlak der rails, en 8,00 meter op de hoogte van 1.80 M. boven de rails. Het gewelf is halfcirkelvormig, en de waterafvoer heeft plaats door een riool, dat hoofdzakelijk langs den éénen tunnelwand loopt. Natuurlijk werden een aantal verschillende types van constructies aangenomen, naar den aard der te doorboren grondsoort. Langs de geheele lengte van de tunnel zijn aan beide zijden, tegenover elkander, op afstanden van 100 M. uitwijkplaatsen gemaakt, wijd en hoog 2.00 meter en diep 1.00 meter Bij elken kilometer zijn deze uitwijkplaatsen door grootere gewelven vervangen, en op drie punten zijn groote kamers in de rots uitgehouwen, rechthoekig op de as van de tunnel.

Graniet en micahoudende lei, met hoornblende en kleine hoeveelheden dolomiet, vormen de rotsen, waardoor de tunnel is geboord. Slechts over een kleine lengte werd graniet ontmoet, en wel bij het noordeinde van de tunnel, waar zij door een der granietruggen van den Finsternarhorn loopt. Bij den voortgang van het werk werden de onderstellingen van professor Fritsch, die hieromtrent een rapport had uitgebracht aan de Zwitsersche geologische commissie, zeer nabij bewaarheid, evenals die van den toenmaligen inspecteur van het koninklijke Italiaansche mijnwezen, Giordano.

De bouw van de tunnel werd den 9^n Aug. 1872 door het Zwitsersche Gouvernement opgedragen aan M. L. Favre. Gedurende langen tijd waren onderhandelingen gevoerd tusschen Zwitserland, Italië en Duitschland, en in October 1869 kwam tusschen de beide eerstgenoemde mogendheden een internationaal traktaat totstand, waarbij zich in 1871 ook Duitschland aansloot, op welk traktaat de staatkundige en financiëele details van het tunnelplan werden gebaseerd. De internationale subsidie werd vastgesteld op 85 millioen francs, waarvan Zwitserland en Italië ieder 45, en Duitschland 20 millioen francs bijdroegen. De ondervinding leerde later, hoezeer de aanvankelijke begroting van de eindsom der bouwkosten afweek, en reeds in het begin van 1876 werd het duidelijk, dat inplaats van 187 millioen francs — de begroote som voor het geheele werk, spoorwegen en tunnel — de onderneming minstens 289 millioen zou kosten.

Deze kolossale vermeerdering der bouwkosten bracht de onderneming in de grootste financiëele moeilijkheden; die langen tijd storing in den loop der werkzaamheden teweegbrachten, maar toch eindelijk werden overwonnen, zoodat het werk gelukkig kon worden ten einde gebracht.

Het door den heer Favre geteekende contract was op de volgende cijfers gebaseerd:

1. Recht gedeelte van de tunnel aan het noordelijk uiteinde	158.6	str. yards	ad	84,4 8,631
2. Uitboring v. de tunnel	16295	»	»	» 101,6 1655,500
3. Ballast, enz.	16295	»	»	» 1,61 13,008
4. Leggen van rails	32590	»	»	» 2,91 4,730
5. Metselwerk in				
natuurl. steen	52320	kub. yards	»	2,27 119,050
6. Steenbekleeding	71760	vierk. »	»	13,38 47,620
7. Gewoon metselwerk	39240	kub. »	»	1,21 47,620
8. Metselwerk voor nissen				786
			Totaal	1896,945

NB. 1 yard = 0.91438 meter.

Zooals gemakkelijk te begrijpen is, was de hoeveelheid werktuigen, voor de uitvoering van dit groote werk noodig, zeer aanzienlijk, niet alleen aan ieder tunneleinde, maar ook daar, waar bij den vooruitgang van de boring en de verbreeding de uitkomende materialen moesten worden verwijderd.

De bouw der werkplaatsen te Goeschenen werd aangevangen in het begin van 1873 door de oprichting van een gebouw, bestemd tot het opnemen der eerste machines, die tegen het einde van Maart in het werk werden gesteld. De beweegkracht voor deze werktuigen werd geleverd door de rivier Reuss, die zoodanig werd verlegd, dat men een val van 80 M. hoogte verkreeg. Dit werk was op zich zelf van niet gering belang; het maakte den aanleg noodig van een dam en een waterleiding van metselwerk en gegoten-ijzeren buizen ter wijdte van 0.85 M. Nabij de werken was deze leiding in takken verdeeld en verbonden met het waterrad. In den loop van 1873 was dit werk voltooid, de gebouwen voor de turbines en luchtdrukmachines afgewerkt, en verscheidene machines in werking gesteld. In de drie volgende jaren werden meer turbines en luchtdrukmachines in exploitatie gebracht, en de verschillende werkplaatsen, meer bijzonder die voor het repareeren der boren, vergroot. De drijfkracht voor deze werkplaatsen werd verkregen van een afzonderlijke leiding, gaande van de Reuss naar een waterrad. Werkmanswoningen, stallen, magazijnen, ook voor dynamiet, enz. verrezen, en in 1874 werden locomotieven aangewend voor het vervoer der verwerkte specie. In 1875 waren reeds meer dan 4570 meter ventilatiepijp, ter wijdte van 1.17 M., in de tunnel gelegd, en de locomotieven met samengeperste lucht in werking gebracht.

De werkzaamheden te Airolo waren natuurlijk ongeveer dezelfde als die te Goeschenen.

In 1877 waren aan ieder tunneleinde 23 luchtdrukmachines in het werk, die bij een druk van 7 atmosferen per uur ongeveer 1200 kub. meter in de werkputten leverden. Negentien dezer machines dienden hoofdzakelijk tot het verschaffen van drijfkracht aan de rotsboren, en de overigen brachten de bovenvermelde locomotieven in werking.

Verschillende systemen van rotsboren werden toegepast, onder andere die van Ferroux, Mackean, Turettini en Dubois-François, en wanneer de werkzaamheden in vollen gang waren, konden aan ieder einde veertig boren werken, n.l. zeven in het voorste gedeelte van de tunnel, en de anderen voor de verbreeding. Het luchtverbruik dezer boren gezamenlijk bedroeg 118 kub. meter per minuut, of 28 kub. meter minder dan de machines konden leveren.

In 1872 vorderde het werk der boring slechts langzaam: dit geschiedde in de eerste zes maanden alleen door handenarbeid, en de vooruitgang in het graniet van het noordelijk gedeelte was veel minder dan in het zuidelijk gedeelte, waar de voorkomende lagen hoofdzakelijk bestonden uit micahoudende lei, doorsneden met overvloedige waterhoudende aderen.

Ongeveer zes maanden na den aanvang der werkzaamheden werden de rotsboren in werking gesteld, en sedert was daardoor de voortgang veel grooter. Het middelpunt der boring werd op een waterpasse lijn gehouden met het hoogste gedeelte van de tunnel, en de verwijding in de breedte en de hoogte werd daarnaar bepaald. Aan het zuidelijk einde werd bij den aanvang van het werk tamelijk veel overlast van het water ondervonden, maar nadat men over een lengte van 1450 meter was gevorderd, hield dit op. Vóór dien tijd bedroeg echter de aangevoerde hoeveelheid soms meer dan 13 kub. meter per minuut, afkomstig van een groot aantal scheuren, die de galerij met zeer dikke stralen en groote snelheid, soms van hooge temperatuur, overstroomden. Tusschen de afstandspunten van 2300 en 4100 meter werden weder waterhoudende rotsen gepasseerd, en ook toen bedroeg de te verwijderen hoeveelheid water somtijds nagenoeg 14 kub. M. per minuut. De gemiddelde afmeting van het boorvlak was 2.5 meter in het vierkant, gevende een oppervlak van 6.25 □ meter. Wanneer men door harde rots boorde, werden omstreeks 25 boorgaten gemaakt, in rijen van 5. De drie middelste gaten vormden een driehoek, en werden convergeerend aangelegd, zoodat zij aan den top slechts 10 centimeter van elkander waren verwijderd, terwijl hun onderlinge afstand aan de oppervlakte 40 centimeter bedroeg. De gaten nabij de grens van het doorboorde vlak werden divergeerend geboord, terwijl de aderen een loodrechten stand op het oppervlak hadden. Alle gaten werden tops geboord, en gemaakt met boren, die een diameter hadden, variëerende van 48 tot 32 millimeter, terwijl de diepte der boorgaten afwisselde tusschen 1.05 en 1.20 M. Zoodra het werk der boring voor een ontploffing was voorbereid, werd de boorbatterij over een afstand van 90 meter teruggezet, en een waggon daarvoor geplaatst, om ze te beschermen tegen stukken rots. De ontploffing geschiedde in drie tempo's: eerst werden de middelste gaten met patronen gevuld, en deze afgevuurd, daarna al de andere gaten, behalve die van de benedenste rij, terwijl eindelijk ook deze volgden. — Bij iedere ontploffing werd ongeveer 6.5 M³ rots gebroken. Deze wijze van werken werd alleen bij de harde rots gevolgd, bijzonder bij die nabij Goeschenen. In zachter materiaal werden minder gaten en kleinere ladingen gebruikt.

De volgende staat geeft een overzicht van den voortgang sedert den aanvang van het werk tot het einde van 1878.

Jaar.	Handenarbeid.		Machinale arbeid.		Totaal.	Te doorboren lengte.
	Noordelijk gedeelte.	Zuidelijk gedeelte.	Noordelijk gedeelte.	Zuidelijk gedeelte.		
	yards.	yards.	yards.	yards.	yards.	yards.
1872	20.7	112.2			132.9	16162.1
1873	76.3	128.5	559.4	412.1	1176.3	14985 8
1874			1134.1	817.4	1951.5	13034.3
1875	21		1262.3	1378.1	2635.4	10398.9
1876	50.3		1049.6	1116.4	2165.7	8233.2
1877			1345.7	1087.2	2432.9	5800.3
1878			1400	1300	2700	3100.3

Tusschen de 3000 en 4000 arbeiders werden bij de werkzaamheden gebezigd; zoo was in Augustus 1875 aan het noordelijk gedeelte het maximum getal 1902, en aan het zuidelijk gedeelte 1984. Het aantal arbeiders bedroeg in de drie maanden, eindigende met September 1878, op het noordelijk gedeelte gemiddeld 1264, en op het zuidelijk 1819. Gedurende de maand September van hetzelfde jaar was de verdeeling van den arbeid als volgt:

	In de tunnel.	Buiten de tunnel.	Totaal.
Noordelijk gedeelte.	918	341	1259
Zuidelijk »	1199	582	1781
	2117	923	3040

Eene groote moeilijkheid, die bij den bouw werd ondervonden, was de hooge temperatuur in de tunnel, die natuurlijk door de veelvuldige ontploffingen nog toenam. De hitte in het zuidelijk gedeelte was in den regel aanzienlijk hooger dan in het noordelijk gedeelte; dit werd waarschijnlijk daardoor veroorzaakt, dat de berg boven het zuidelijk deel hooger was. De hoogst waargenomen temperatuur was tegen het einde van 1878 85 graden Fahr., maar deze werd sedert dien tijd ongetwijfeld belangrijk overschreden; zij was één der voornaamste bezwaren bij de voltooiing van het werk. De vrije luchtstrooming, die het gevolg is van het samenkomen der beide tunneleinden, zal zeker veel verbetering aanbrengen.

Overeenkomstig de voorwaarden van het contract, moest de tunnel in October van dit jaar voltooid zijn, en er is geen reden, waarom zij niet nog voor dien tijd gereed zal wezen. Sommige spoorwegen echter, die een deel van het werk uitmaken, zullen eerst na geruimen tijd voor het verkeer geopend worden.

Zij, die nadere bijzonderheden wenschen te vernemen omtrent de St.-Gothard-tunnel, worden verwezen naar twee verhandelingen, samengesteld door D. K. Clark, en opgenomen in het tijdschrift van het Engelsche Instituut van ingenieurs, waaruit eenige cijfers voor deze beschrijving zijn overgenomen.

Engineering.

HYDRAULISCHE KOLENTIP OP HET STATION FIJENOORD BIJ ROTTERDAM.

Den 17^den Februari werd aan het goederenstation der Staatsspoorwegen te Fijenoord een door de machinenfabriek »Deutschland" te Dortmund, onder directie van den heer G. Drouven, Ingenieur der Staatsspoorwegen, vervaardigde hydraulische kolentip, in tegenwoordigheid van de hoofdingenieurs der Maatschappij beproefd en opgeleverd.

Interessant voor heeren technici is deze tip, omdat men bij de constructie van in het buitenland bestaande dergelijke inrichtingen partij trok en het goede daarvan hierbij in toepassing bracht.

Elke tip heeft ten doel, de in een waggon aanwezige kolen zoo goedkoop en snel mogelijk in een schip of vaartuig over te laden, zonder de kolen te veel te beschadigen.

De inrichting, zooals zij te Fijenoord in werking is, bestaat uit ketel met stoommachine, perspompen, accumulator, platform met persciinders, stortgoot en kaapstander.

De ketel heeft diameter 1152 m.M.; hoogte 2550; wanddikte 12 m.M.; vlampijpen 64 stuks, binnendiameter 52, buiten-diameter 58, lengte 1490, vuurkast 1021 diameter, hoogte 1040, wanddikte 13 m.M., dekplaat dik 20 m.M., verwarmd oppervlak 64 pijpen 15.58 M², vuurkastmantel 2.11 M², dekplaat 0.61 M², te zamen 18.3 M², nuttig verwarmd oppervlak 11.64 M². Roosteroppervlakte na inmetselen der vuurvaste steenen 600 m.M. diameter = 0.28 M², dus 0.28 × 40 = 11.64 M².

Daar dus het van water omspoeld verwarmd oppervlak 40maal zoo groot is als de roosteroppervlakte, bestaat geen gevaar voor gloeien.

De ketel is verder voorzien van de noodige proefkranen, peilglas, manometer en twee veiligheidsklepen. Een handpomp van 58 m.M. diameter kan 13 liter water per minuut in den ketel persen; in normalen toestand wordt de ketel door middel van een injecteur uit een voorwarmer gevoed. Een pulsometer, met eene productie van 3456 liter per uur, zorgt voor condensatie van den afgewerkten stoom.

De *stoommachine* is eene verticale, met twee cilinders werkende, hebbende elke cilinder 160 diameter, slaglengte 314 en makende 120 slagen per minuut. De gang wordt door een regulateur en vliegwiel geregeld.

De twee *perspompen*, beiden enkel werkend, hebben 64 diameter, slaglengte 180 en worden vanuit de krukas door eene raderoverdraging van 120 18/40 = 40 in beweging gebracht; zij verplaatsen bij elken slag 0.57906 liter vloeistof, dus bij 40 slagen 46,325 liter Beide pompen ontwikkelen in de buizen eene drukking van 40 atm. Wordt deze druk overschreden, zoo opent zich eene stelbare veiligheidsklep en de daaruit ontsnappende vloeistof vloeit naar het reservoir terug.

Reservoir. Het machinebed dient tevens als reservoir voor de persvloeistof; het heeft een inhoudsvermogen van 513.6 liter; voor vulling van accumulator, cilinders enz. zijn 323.73 liter noodig.

De *accumulator*-cilinder heeft 260 diameter en 3050 slaglengte. De eigen zwaarte is 5096 kilo; met acht extra gewichten ieder van 2213 kilo bezwaard, oefent hij een druk uit van 40 atm. De accumulatorbuis is 9000 m.M. lang.

De *platform* is eene, uit getrokken ijzer vervaardigde drager-constructie, die aan den waterkant van eene as voorzien, in twee, op een ijzeren raam, dat tevens als fondament dienst doet, bevestigde plumberblokken draait. Op de platform bevindt zich spoor en houten vloer. Aan de platform wordt de helling, die voor het uitstorten der in de waggons zich bevindende kolen noodig is, door twee persciinders gegeven, welke bij eene gezamelijke lengte van 4500 m.M. 260 en 120 m.M. diameter hebben.

Om de valhoogte der kolen vanuit den waggon in het schip zooveel mogelijk te verkleinen, hangt aan de waterzijde der platform in vier kettingen eene ijzeren goot, die door middel dezer kettingen en een drijfwerk hoog of laag gesteld kan worden, al naargelang de bouw van het schip of de hoogte van den waterstand dit noodig maken.

De krukas der stoommachine brengt nog door een raderpaar een *kaapstand* in beweging, met behulp waarvan men de geladen kolenwagens op eene draaischijf brengt, daarop draait, op de platform trekt en na het tippen weder op de draaischijf haalt, waarvan bij door een volgenden te tippen wagen weder verwijderd wordt. Snelheid kaapstand 120. 18/40 = 6 4 3, trommel diameter 350, snelheid aan het touw derhalve 1.0996 6 4 3 / 6 0 = 1.18 meter.

De machinist is door hoor- en zichtbare teekens, *signalen*, in de gelegenheid zich ten allen tijde van den toestand en den stand der hydraulische inrichting te overtuigen, zoodat vergissingen

Berichten en mededeelingen.

BINNENLAND

's-Gravenhage. Het bestuur van het schilderkundig genootschap *Pulchri Studio* te 's-Gravenhage heeft gemeend de heuglijke gebeurtenis, dat een vijftigtal oud-Hollandsche schilderijen door wijlen Jhr. Van de Poll aan het Rijk zijn vermaakt, niet met onverschilligheid te mogen voorbijgaan. Het heeft daarom aan de weduwe van den overledene den volgenden brief geschreven:

»*Aan Mevrouw Douairière* VAN DE POLL—
NEERVOORT *te Amsterdam.*

Bestuurderen van het schilderkundig genootschap *Pulchri Studio*, gevestigd te 's-Gravenhage, nemen de vrijheid bij gelegenheid der erfmaking door wijlen Jhr. J. S. H. van de Poll, aan het Rijk gedaan, een woord van waardeering tot u te richten.

Nog onder den pijnlijken indruk van de omstandigheid, dat andere voortbrengselen van oud-Hollandsche kunst tengevolge van de hebzucht of de onverschilligheid van landgenooten naar den vreemde zijn heengegaan, hebben de ondergeteekenden met allen, die de kunst liefhebben en bovendien prijs stellen op de handhaving der nationale eer, de beschikking van den Erflater met warme ingenomenheid begroet.

Door echt vaderlandslievenden zin geleid, heeft uw overleden echtgenoot een besluit genomen, dat het voorrecht om zulk een belangrijken kunstschat te bezitten, waardig heeten mocht: hij heeft de kunst aan zich verplicht en aanspraak verworven op de erkentelijkheid van het Nederlandsche volk. De Nederlandsche kunstenaars, die eerbiedig plegen op te zien tot hunne groote voorgangers, zullen den naam van den overledene in dankbaar aandenken houden.

Wij hebben de eer ons hoogachtend te teekenen,
Namens bestuurderen voornoemd:
(*w. g.*) D. A. C. ARTZ,
Voorzitter.
F. P. TER MEULEN,
Secretaris.

's-Gravenhage, 29 Maart 1880."

Amsterdam. De heer J. Dirks, eerstaanwezend ingenieur bij de Amsterdamsche Kanaalmaatschappij, die, gelijk men weet, met den heer De Lesseps naar Amerika is gegaan om opmetingen te doen in verband met de doorgraving der landengte van Panama, is hierterstede teruggekomen.

— In de vergadering der Handelmaatschappij, den 30 dezer gehouden, waren 3352 aandeelen vertegenwoordigd, rechtgevende op het uitbrengen van 325 stemmen. Het voorstel der Directie om het vaste jaarlijksche traktement voor den president op *f* 20,000, voor elk der directeuren op *f* 16,000 en voor den secretaris op *f* 8000 te bepalen, werd met groote meerderheid aangenomen.

Leeuwarden. De Commissaris des Koning heeft de Provinciale Staten in buitengewone vergadering opgeroepen tegen Dinsdag 6 April. Tot de punten van behandeling behoort een voorstel tot oprichting van een waterschap »het Hautumerlesg" en tot vaststelling van een reglement voor dat waterschap. Dit voorstel is het gevolg van een verzoek van B. J. Hauvema c. s., ten doel hebbende ruim 400 hektare land te beschermen tegen overtollig water. Het is gelegen binnen het waterschap den polder van Oost-en-West-Dongeradeel, op welks boezem het water zal worden geloosd. Met den hoofdingenieur scheen het Gedeputeerden toe, overweging te verdienen het water op provincialen boezem te doen uitmalen; maar de ligging van het waterschap is echter van dien aard, dat dit niet zal kunnen, dan met opoffering van zeer groote kosten, ook van onteigening, terwijl het bestuur van den polder Oost-en-West-Dongeradeel geen bezwaar maakt, dat het water op zijn boezem geloosd wordt. De kosten van het waterschap worden gedragen door de onbebouwde eigendommen buiten de bebouwde kom van Hautum, en de heffing daarvan zal geschieden in evenredigheid van de kadastrale grootte, naar eene bij den legger vast te stellen klassificatie. (*N. R. Ct*)

Arnhem. In de jongste zitting van den Gemeenteraad is o. a. uitspraak gedaan omtrent de uitgeschreven prijsvraag voor den aanleg van de gedempte Jansgracht en aangrenzende pleinen. Na voorlichting door eene commissie, bestaande uit de heeren L. H. Eberson, J. Copijn en Mr. H. A. Elias, is de prijs van *f* 500 toegekend aan het ontwerp geteekend: *Natura, ars et technica*, waarvan de ontwerper, bij de opening van het naambriefje, bleek te zijn de heer Leonard A. Springer, tuinbouw-architect te Amsterdam.

In dezelfde zitting is eervol ontslag verleend aan den heer G. T. Coers als lid van het bestuur der Ambachtsschool, en tot leden van dit bestuur herbenoemd de heeren J. van Hees, J. M. Traanboer en M. F. van Zeyl.

Leiden. De vereenigde vergadering van Rijnland heeft in hare jongste zitting het gewichtig besluit genomen, om een aanzienlijk deel der kosten te waarborgen van eene afdoende verhooging en verzwaring van den Lekdijk-Bovendams. De versterking toch, die aan het hoogheemraadschap van den Lekdijk-Bovendams door Gedeputeerde Staten van Utrecht bevolen en door den Koning bekrachtigd was, werd, volgens het oordeel van de deskundigen en van de waterschaps-colleges, geheel onvoldoende geacht.

De geheele verhooging van den Lekdijk-Bovendams zal nu een uitgaaf vorderen, die op een milioen gulden is geraamd; het hoogheemraadschap van den Lekdijk-Bovendams zal zelf daarin de helft dragen; voor de wederhelft stelt Rijnland zich borg en heeft reeds de toezegging van Gedeputeerde Staten van Noord-Holland en van de dagelijksche besturen van Amstelland en Schieland, zoomede van den dijkgraaf van het grootwaterschap van Woerden, om het verleenen van krachtigen geldelijken steun bij de Provinciale Staten en bij de algemeene vergaderingen dier waterschappen te bevorderen.

Het uitzicht bestaat, dat, wanneer Gedeputeerde Staten van Utrecht, voorzooveel het college van den Lekdijk-Bovendams betreft, de gesloten overeenkomst goedkeuren, de Minister van Waterstaat bereid zal worden bevonden aan den Koning het voorstel te doen, om het gegeven bevel in te trekken.

Het werk zal zóó worden aangelegd, dat de arbeid, behoudens overmacht, reeds vóór den volgenden winter gereed en de dijk in voldoenden staat van tegenweer zij gebracht.

Hierdoor zal het gevaar, dat in de laatste jaren opnieuw sterk dreigde, bijna zeker in de toekomst zijn afgewend, en duizenden zullen met vreugde den maatregel begroeten, ontheven als zij zullen zijn van de bange zorg voor leven, have en goed, en den waterschapsbesturen dankweten voor de onbekrompen wijze, waarop zij de belangen hunner ingelanden hebben bevorderd. (*Leidsche Courant.*)

Tiel. Uit de 42 sollicitanten werd door den Gemeenteraad tot architect benoemd de heer C. van Weerden, opzichter 1e klasse bij de gemeentewerken te Arnhem.

Bolsward. Voor de betrekking van gemeentearchitect op eene jaarwedde van *f* 800 hebben zich reeds 46 sollicitanten aangemeld.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 5 April.

Breda, te 11 uren, door W. van Tets, in De Beurs van Breda: het leveren en plaatsen van p. m. 2300 K.G. gegoten-ijzeren kolommen en roosters en p. m. 22,000 K.G. gesmeed en geplet balkijzer.

Rijsoord, te 11 uren, bij P. Labrijn: het bouwen eener bouwmanswoning, met annexe schuur.

Makkum, te 11 uren, in De Prins: het herstellen van eenige wanden aan de zeewering van Wonseradeels Zuiderzeedijken.

Helder, te 11 uren, in Tivoli: het éénjarig onderhoud van de werken en de kazernegebouwen te Helder en op Tessel.

's-Hage, te 11½ uren, door het min. van waterstaat enz., aan het geb. van het prov. bestuur: het bezinken en bestorten van de Westernol aan den Oudelandschen zeedijk op Goedereede. Raming *f* 88,100.

Kampen, te 12 uren, in het Hotel des Pays-Bas: het éénjarig onderhoud der kazernegebouwen enz. aldaar. Raming *f* 5400.

Dinsdag, 6 April.

Vlissingen, te 11 uren, in het Hoofdwachthuis: het éénjarig onderhoud 1o. van de werken en gebouwen enz. te Vlissingen en te Rammekens, 2o. van de kazernegebouwen enz. te Middelburg.

Putten, te 11 uren, door den arch. J. H. Makkink: het aanbrengen eener bebording op het bestaande spantwerk van het woonhuis van not. A. C. Pliester, aldaar.

Assen, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het bouwen van eene ijzeren draaibrug over de Drentsche Hoofdvaart ter vervanging der oude Dieverbrug. Raming *f* 5345.

's-Hage, te 1 uur, aan het ministerie van Justitie: het leveren van hout, metselsteenen, metsel- en pleisterspecieën, bazalt en keien, tegels en potbuizen, verfstoffen en gereedschappen aan de gevangenissen te Leeuwarden, nabij Leiden, te Hoorn, te Rotterdam, te Alkmaar, nabij Doetinchem en aan de Rijksgestichten Ommerschans en Veenhuizen.

Weesp, te 1 uur, door het gemeentebestuur: verwijderingen en reparatien aan bruggen en beschermwerken, en bijbehoorend verfwerk; het maken van eene waterbeschoeiing en eenige bestrating en pleisterwerk enz., in 2 perc.

Cuyk, te 2 uren, door den arch. J. Beuyssen, bij W. Thomassen: het bouwen van een heerenhuis voor Hermans-Schley.

Zwolle, bij den secretaris-thesaurier der Overijs. Kanaalmaatschappij: het maken en inhangen van 2 nieuwe sluisdeuren in het bovenhoofd der Pothoofdsluis te Deventer. Inl. bij den opz. J. Vernimmen, te Zwolle en den adj.-opz. H. Rietberg, te Raalte.

Woensdag, 7 April.

Groningen, te 10 uren, in het Hoofdwachthuis: het éénjarig onderhoud der kazerne en andere gebouwen en werken aldaar. Raming *f* 3800.

Maastricht, te 10 uren, op het bureau der genie: het éénjarig onderhoud van de kazernegebouwen enz. aldaar.

Hoorn, te 11 uren, in 't Hotel De Doelen: het éénjarig onderhoud van de kazernegebouwen enz. aldaar.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: het onderhoud van eenige werken van- en bij den Staatsspoorweg te Amsterdam (spoorweg Nieuwediep—Amsterdam). Inl. bij den hoofdingenieur te Amsterdam. Raming *f* 7590; 2o. het maken, leveren en opstellen van eene draaischijf van 13.50 M. middellijn op het goederenstation in de Stadsretilanden te Amsterdam. Raming *f* 4709; 3o. het leveren van beslagen eikenhout voor wissels en kruisingen op het goederenstation in de Stadsretilanden te Amsterdam. Raming *f* 26,700; 4o. het onderhoud van bestratingen en steigers te Amsterdam (spw. Nieuwediep—Amsterdam). Raming *f* 12,030.

Zutfen, te 12 uren, bij T. Sluis: het verfwerk der verlengde overkapping van het station Zutfen.

Bergen-op-Zoom, te 1 uur, door burg. en weth.: de levering van 100,000 Quenastkeien, retouchés, halfvlak behakt.

Uithuizen, te 1 uur, door het waterschap De Lauwerpolder, in het gemeentehuis: het leggen van een kapitalen zeedijk met opdijken, lang p. m. 4139 M., een duikersluis enz., het graven eener binnenbermsloot en een uitwateringssluf.

Hoorn, te 1½ uren, door het gemeentebest.: de levering van 100,000 Waalstraatklinkers, 300 stère roodzand, 100 stère fijne grint.

Rotterdam, te 2 uren, door den arch. J. C. van Wijk, in De Stoomtij: het bouwen van eene villa aan den Westzeedijk aldaar.

Lemmer, ter secretarie van Zeven-Grietenijen-en-Stad-Slooten: de levering van 9 perc. grenen palen en 1 perc. gordingen.

Donderdag, 8 April.

Leeuwarden, te 10 uren, bij O. Lubberts: 1o. het éénjarig onderhoud der kazernegebouwen enz. aldaar. Raming *f* 5400; 2o. het aanbrengen van eene gasleiding in de kazerne enz. aldaar. Raming *f* 2100.

Roermond, te 10 uren, op het bureau der genie: het éénjarig onderhoud van de kazernegebouwen enz. aldaar.

Woubrugge, te 10½ uren, door het gemeentebest.: het verbouwen der openb. school in het dorp. Aanw. 6 April, te 11 uren. Blij. inz. 7 April, vóór 's av. 8 uren.

Schoonrewoud, te 11 uren, door het bestuur van het veenschap Odoorn, bij T. Kemfer: het bouwen van 4 overritvonders.

Bolsward, te 11 uren, door het gemeentebestuur van Wonseradeel: 1o. het maken van een kunstweg van Wons naar Pingjum; 2o. het maken van pompen en beschoeiingen, ten dienste van dien weg.

Waarde, te 11 uren, voor het cal. waterschap Waarde: het herstel, de vernieuwing en éénjarig onderhoud van de aarde-, kram-, rijs- en steenglooiingwerken.

Arnhem, te 12 uren, door het prov. bestuur: 1o. eenige vernieuwingen en herstellingen in het inwendige der prov. gebouwen te Arnhem in '80; 2o. het van-buiten-verven der prov. gebouwen te Arnhem in '80.

Arnhem, te 1 uur, door den burgemeester: de levering van ongeveer 15,000 stuks graszoden, gestoken op zwarten grond of de heide.

Oud-Beierland, te 3 uren, door den arch. Fop Smit, in De Oude H-orn: het afbreken en wederopbouwen van de bouwmanswoning „Zwanenburg", gem. Mijnsheerenland.

Utrecht, te 6 uren, door den arch. Alb. Nijland: het afbreken en wederoptrekken van het achtergebouw achter den winkel van J. A. Verkerk, in de Choorstraat.

Vrijdag, 9 April.

Venlоo, te 10 uren, op het bureau der genie: het éénjarig onderhoud van de kazernegebouwen enz. aldaar.

Rijswijk, te 11 uren, in de herberg Witsenburg: het aanvoeren van het bestaande en het maken van een nieuw achterwaterloop van den molen van den Broekpolder onder Rijswijk.

Zutfen, te 11 uren, in De Hollandsche Tuin: het éénjarig onderhoud van de werken, kazernegebouwen enz., aldaar.

Naarden, te 11 uren, in de kazerne Oud-Molen: het éénjarig onderhoud 1o. van de werken te Naarden. Raming *f* 4800; 2o. van de kazernegebouwen enz. aldaar. Raming *f* 2610; 3o. van de werken te Muiden. Raming *f* 3489; 4o. van de werken langs de Vecht van Weesp tot Tienhoven. Raming *f* 3030

's-Hage, te 1 uur, door het ministerie van waterstaat enz.: het bouwen van eene loods tot berging van teiegraafmateriee! te Nijmegen. Raming *f* 9985.

Amsterdam, te 2 uren, door het bestuur der Vereeniging van den H. Vincentius van Paulo, in Het Vosje: het graaf- en heiwerk der fundamenten voor eene school met directeurs- en onderwijzerswoning aan de Stadhouderskade, aldaar. Inl. bij den bouwmeester A. C. Bleys, Brouwersgracht 136. Aanw. 8 April, te 2 uren.

Zaterdag, 10 April.

Amsterdam, te 10 uren, op het bureau der genie: 1o. het éénjarig onderhoud der werken aldaar. Raming *f* 2200; 2o. idem der kazernegebouwen aldaar. Raming *f* 6300.

Woerden, te 10 uren, in de kazerne: het éénjarig onderhoud der werken en kazernegebouwen enz. te Woerden en te Wierikerschans.

Breda, te 11 uren, in Het Hof van Holland: het éénjarig onderhoud 1o. van kazernegebouwen enz., 2o. van de werken der Kon. Mil. Academie.

Deventer, te 11 uren, op het bureau van den hoofdopzichter der genie: het éénjarig onderhoud der kazernegebouwen enz. aldaar.

Leiden, te 11 uren, op het bureau der genie: 1o. het éénjarig onderhoud van de kazernegebouwen enz.; 2o. eene vernieuwing der gebouwen te Leiden.

Helvoirt, te 1 uur, door burg. en weth.: het maken der aardebaan en het met kleibuiten bestraten van een gedeelte der Gijzelschestraat, lang 1100 M. Aanw. 6 April, te 1 uur.

Wieringerwaard, te 3 uren, ten raadhuize van den polder: 1o. het afbreken en met steen vernieuwen van de brug over de Hoofdvaart bij den Notweg; 2o. eenige herstellingen enz. aan verschillende bruggen in dien polder. Aanw. 5 April, te 10 uren.

Maandag, 12 April.

Haarlem, te 10 uren, in De Doele: het éénjarig onderhoud van werken, gebouwen enz. Raming *f* 8200.

's-Hage, te 11½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: 1o. het uitdiepen van een gedeelte van den Hollandsche-IJsel. Raming *f* 2280; 2o. het leveren en inhangen van 2 paar deuren in de schutsluis bij het Rijksstoomgemaal te Steenenhoek. Raming *f* 4480. Aanw. van beide 7 April.

Enschedé, te 12 uren, door het gemeentebestuur: het onderhoud der straten ged. '80.

Delft, te 12 uren, door den directeur der artillerie-stapel- en constructiemagazijnen: de levering van: perc. 1, 720 KG. linnen tuigleder; perc. 2, 1000 KG. idem; perc. 3, 210 KG. graan kalfsleder.

Kampen, te 1 uur, door het gemeentebestuur: het maken eener bedijking op de Mandjeswaard. Aanw. 6 April.

Middelburg, te 1½ uren, door burg. en weth.: het veranderen van de school voor meisjes op de Haringplaats in eene middelbare school voor meisjes, het bijbouwen van één schoollokaal enz. Aanw. 8 April, te 10½ uren.

Stolwijk, in den polderraadkamer van Stolwijk: het reconstrueeren van het bovenschprat-dotsenpaal te Gouderak tot een voor directe waterontlasting door middel van hevelcentrifugaalpompen.

Dinsdag, 13 April.

Amersfoort, te 10 uren, in de Soc. Amicitia: 1o. het éénjarig onderhoud der kazernegebouwen enz. aldaar; 2o. idem der werken in de Grebbe-linie en de linie in de Neder-Betuwe.

Gorinchem, te 10 uren, op het bureau der genie: het maken van een bomvrij wachthuis in de batterij op den zoogenaamden Dordrecht-Elst, nabij den Diefdijk. Aanw. 9 April, te 12 uren. Raming *f* 54,000.

Grave, te 10 uren, op het bureau der genie: het éénjarig onderhoud van de kazernegebouwen enz. ald.

Houthem, te 11 uren, door het gemeentebestuur, bij Wed. Crolla: het bouwen van een schoollokaal met onderwijzerswoning. Aanw. 10 April, te 9 uren.

Lent, te 12 uren, door Kerkv. en notabelen der Herv. gem. bij A. Arends: het bouwen van een huis. Aanw. 2 uren vóór de besteding.

Ruinerwold, te 1 uur, door het gemeentebestuur: het afbreken en wederopbouwen der school, alsmede eenige verbetering aan de onderwijzerswoning te Oosteinde. Aanw. van 9½—12 uren. Inl. bij den arch. S. H. van der Veen, te Meppel.

Rotterdam, in het Timmerhuis: het uitvoeren van verfwerken aan gebouwen, bruggen enz., in 5 perc. Aanw.: perc. 1, 8 April; perc. 2 en 3, 9 April, perc. 4 en 5, 10 April.

Woensdag, 14 April.

Amsterdam, te 11 uren, aan het directiegebouw der marine: de levering bij de directie te Amsterdam van verschillende artikelen. in 45 perceelen, o. a. van: wagenschot, Noordsche houtwaren, grenen Noordsche en Pruisische delen, grenen ribben, schrooten en latten, vuren delen, dennen ribben en schrooten iepenen lindenhout, pok- en bulletreehout, ijzerwerk, koper in bladen en pijpen, geelkoper in staven en draad, koperen spijkers, tin, zink in bladen en spijkers, ijzeren spijkers, gereedschappen, machinekamerbehoeften, gaskokes, houtskolen, enz. enz.

St.-Annaland, te 11 uren, in het gemeentehuis: het herstel, de vernieuwing en het onderhoud tot 30 April '81 van de aarde-, kram-, rijs- en steenglooiingwerken aan de waterkeering van den Suzannapolder. Aanw. 7 en 10 April. Raming *f* 7920.

Rotterdam, te 1 uur, door burg. en weth.: het maken van eene vaste brug ter vervanging van de Valkenbrug en het verbreeden der bestaande landhoofden. Aanw. 10 April, te 10 uren.

Utrecht, te 1 uur, door de directie van de Nederl. Centraalspoorwegmaatschappij: de levering van magazijnsgoederen.

Harderwijk, te 3 uren, door de comm. van beheer der gemeentegasfabriek, op het gemeentehuis: het bouwen van 3 retortovens op de daarvoor aangelegde fundamenten. Inl. bij den gem.-architect J. H. Makkink. Aanw. 9 April, te 11 uren.

Donderdag, 15 April.

Utrecht, te 10 uren, in het gebouw voor K. en W.: het éénjarig onderhoud van: 1o. kazernegebouwen enz. te Utrecht; 2o. werken te Utrecht en omliggende fortenu; 3o. werken in de stelling van Honswijk en te Vreeswijk; 4o. werken te Wijk-bij-Duurstede en van daar tot Odijk.

Helder, te 10 uren, door den ontv. der reg. en dom. te Tessel, in het Stationskoffiehuis: het graven van afwateringslooten op Tessel.

Amsterdam, te 11 uren, aan het Koloniaal Etablissement: de levering van verschillende benoodigdheden, in 51 perceelen.

Haarlem, te 2½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: 1o. het leveren van brik en stortsteen voor de Held. zeewering. in 2 perc. Raming resp. *f* 2860 en *f* 8140; 2o. het doen van duinbeplantingen enz., in 3 perc. Raming resp. *f* 5000, *f* 9500 en *f* 7500.

Haarlem, te 2½ uren, door het prov. bestuur: het bouwen van een bergplaats voor het archief aan- en het verrichten van eenige werken in het gebouw van het prov. bestuur van Noord-Holland, te Haarlem. Inl. bij den hoofdingdnieur Conrad, aldaar en bij den ingenieur J. J. Roelants, te Amsterdam. Aanw. 10 April, te 10 uren.

Vrijdag, 16 April.

's-Bosch, te 10½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het veranderen in steenglooiingen van de prov. bestuurbenedenrijkswegs der sluizen no. 9, 8 en 2 op de Zuid-Willemsvaart. Aanw. 12 April. Raming *f* 2500.

Arnhem, te 11 uren, in De Harmonie: 1o. het éénjarig onderhoud van de kazernegebouwen enz. te Arnhem en van het fort bij Westervoort; 2o. eene binnenvereving van de Willemskazerne te Arnhem; 3o. het verbeteren van de afwatering der terreinen bij de Willemskazerne aldaar; 4o. het aanbrengen van gasleidingen in die kazerne.

Leeuwarden, te 1 uur, door het prov. bestuur: het gedeeltelijk vernieuwen der vaste brug met waterkeering, gen. de Littenserrijl. bezuiden Wommels. Inl. bij den prov. ingenieur. en bij den opzichter G. Schutten, te Harlingen. Aanw. 8 April.

Zwollerkerspel, te 12 uren, door het gemeentebestuur: de levering van 175 M³ grint.

Zaterdag, 17 April.

Geertruidenberg, te 10 uren, in het Hotel Gommers: 1o. het éénjarig onderhoud van de kazernegebouwen; 2o. idem der werken aldaar; 3o. eene gedeeltelijke vervang van de gebouwen aldaar.

Heukelum, te 10 uren, door burg. en weth.: 1o. het afbreken der bestaande school en onderwijzerswoning met schuur te Spijk, gem. Heukelum, en het terzelfde plaats weder bouwen eener school met onderwijzerswoning, met bijlevering van schoolmeubelen; 2o. het vergrooten der openbare school en het aanbrengen van eenige verbeteringen en herstellingen aan de onderwijzerswoning te Heukelum, met bijlevering van schoolmeubelen. Inl. bij den architect A. Vermaes Mz., te Sliedrecht. Aanw. 10 April, te 12 uren.

Maandag, 19 April.

's-Hage, te 11½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. best.: het leveren en verwerken van stortsteen om de koppen der beide Hoornsche hoofden aan den Oudehoornschen zeedijk. Aanw. 14 April. Raming *f* 25,000.

Delft, te 12 uren, door den directeur der artillerie-stapel- en constructiemagazijnen: de levering van: *Artillerie (zinicle eisch)*: 500 M. zijden gaas, ongegomd, 100 KG. sasietten koord, 50 stuks veiligheidslampen;

Artillerie constructiewinkel: 2700 KG. staalmeubelen, d. 0.015 M., 2000 KG. idem, dik 0.0012 M.

Artillerie pyrotechnische werkplaats: 3000 L. alcohol, 300 riem kartonspapier, 1000 KG. blonde schellak, 500 KG. zwavelantimonium, 7500 KG. salpeterzuur, 2000 KG. zwavelzuur, 3000 KG. koperplaat, dik 0.0009 M., 4500 KG. idem, dik 0.0005 M., 480 KG. rond staafkoper, dik 0.0165 M., 1050 KG. staafmessing, dik 0.015 M.

Amsterdam, te 1½ uren, door de Holl. IJzeren-spoorwegmaatschappij (vernieuwingsf. N.-H. Stsspw.) in Het Vosje: de levering van: bestek 179, 1100 stalen spoorstaven met het benoodigde verbindingsijzer en haakbouten; bestek 180, 500 eiken- en 500 grenenhouten dwarsliggers en 3 stellen eikenhouten voor wissels; bestek 181, 20 gegoten-stalen puntstukken; bestek 182, 20 stel stalen tongbewegingen.

Dinsdag, 20 April.

Ouderkerk a/d Amstel, te 12 uren, door het bestuur der droogmakerij van het zuidelijk gedeelte des Middelpolders, in het logement Paardenburg: bestek A, 1o. het herstellen van den duiker achter den stoomwatermolen; 2o. het maken van 5 houten bruggen over de Ringvaart en in de Droogmakerij; — bestek B, 1o. het verwijden en verdiepen der tochten, 2o. het maken der wegen en verdieping der bruggen en in de Droogmakerij. Inl. der aardewerken bij den opzichter J. Annart, in de Droogmakerij, nabij den stoomwatermolen, te Nieuwer-Amstel. Aanw. 16 April, te 10½ uren.

Woensdag, 21 April.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz: het doen van eenige werken aan het gebouw gen. „het Stadhouderlijk Kwartier", te 's-Hage. Aanw. 6 April. Raming *f* 36,500.

Lemmer, door het waterschap Zeven-Grietenijen-en-Stad-Slooten: het verhoogen en verzwaren van den zeedijk ten oosten Lemsterhoek, over de lengte van 1000 M. Raming *f* 124,000.

Donderdag, 22 April.

Haarlem, te 2½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het herstellen en verbeteren van 's Rijks zeewerken op Wieringen. Aanw. 17 April. Raming *f* 12,400.

Vrijdag, 23 April.

Sondel, aan de Tacozijl, te 11 uren, door het dijksbestuur van het waterschap de Zeven-Grietenijen-en-Stad-Sloten, ten huize van den kastelein E. Bouwhuis: het maken van paal-, aard- en kapwerken, kistvullingen en het leveren van zinksteen, stroo en rijshout, enz. ten dienste van genoemd waterschap. Bestekken verkrijgbaar ter secretarie van genoemd waterschap te Lemmer.

Vrijenban, te 2 uren, door het gemeentebestuur, in het raadhuis: het bouwen van een school voor 80 kinderen en een onderwijzerswoning. Aanw. en inl. bij B. Schelling Az., te Delft, tusschen 5 en 6 uur des avonds.

Dinsdag, 27 April.

's-Hage, te 1 uur, door het ministerie van financien: het driejarig onderhoud van-, benevens eenige herstellingen aan het gebouw van het kantoor van de hypotheken en het kadaster te 's-Bosch. Aanw. 29 April, te 11 uren.

Nijmegen, te 2 uren, in het gesticht: het verrichten van het stukadoor- en witterswerk in het O.-B.-gasthuis.

Woensdag, 28 April.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: 1o. het maken van de landhoofden en pijlers van de brug over de Beneden-Merwede te Baanhoek. Inl. bij den gem.-architect J. H. Makkink. Aanw. 9 April, te 11 uren.

Donderdag, 15 April.

Utrecht, te 10 uren, in het gebouw voor K. en W.: het éénjarig onderhoud van: 1o. kazernegebouwen enz. te Utrecht; 2o. werken te Utrecht en omliggende forten; 3o. werken in de stelling van Honswijk en te Vreeswijk; 4o. werken te Wijk-bij-Duurstede en van daar tot Odijk.

Helder, te 10 uren, door den ontv. der reg. en dom. te Tessel, in het Stationskoffiehuis: het graven van afwateringslooten op Tessel.

Amsterdam, te 11 uren, aan het Koloniaal Etablissement: de levering van verschillende benoodigdheden, in 51 perceelen.

Haarlem, te 2½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: 1o. het leveren van brik en stortsteen voor de Held. zeewering. in 2 perc. Raming resp. *f* 2860 en *f* 8140; 2o. het doen van duinbeplantingen enz., in 3 perc. Raming resp. *f* 5000, *f* 9500 en *f* 7500.

Haarlem, te 2½ uren, door het prov. bestuur: het bouwen van een bergplaats voor het archief aan- en het verrichten van eenige werken in het gebouw van het prov. bestuur van Noord-Holland, te Haarlem. Inl. bij den hoofdingdnieur Conrad, aldaar en bij den ingenieur J. J. Roelants, te Amsterdam. Aanw. 10 April, te 10 uren.

Vrijdag, 16 April.

's-Bosch, te 10½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het veranderen in steenglooiingen van de prov. bestuurbenedenrijkswegs der sluizen no. 9, 8 en 2 op de Zuid-Willemsvaart. Aanw. 12 April. Raming *f* 2500.

Arnhem, te 11 uren, in De Harmonie: 1o. het éénjarig onderhoud van de kazernegebouwen enz. te Arnhem en van het fort bij Westervoort; 2o. eene binnenvereving van de Willemskazerne te Arnhem; 3o. het verbeteren van de afwatering der terreinen bij de Willemskazerne aldaar; 4o. het aanbrengen van gasleidingen in die kazerne.

Leeuwarden, te 1 uur, door het prov. bestuur: het gedeeltelijk vernieuwen der vaste brug met waterkeering, gen. de Littenserrijl. bezuiden Wommels. Inl. bij den prov. ingenieur. en bij den opzichter G. Schutten, te Harlingen. Aanw. 8 April.

Zwollerkerspel, te 12 uren, door het gemeentebestuur: de levering van 175 M³ grint.

Zaterdag, 17 April.

Geertruidenberg, te 10 uren, in het Hotel Gommers: 1o. het éénjarig onderhoud van de kazernegebouwen; 2o. idem der werken aldaar; 3o. eene gedeeltelijke vervang van de gebouwen aldaar.

Heukelum, te 10 uren, door burg. en weth.: 1o. het afbreken der bestaande school en onderwijzerswoning met schuur te Spijk, gem. Heukelum, en het terzelfde plaats weder bouwen eener school met onderwijzerswoning, met bijlevering van schoolmeubelen; 2o. het vergrooten der openbare school en het aanbrengen van eenige verbeteringen en herstellingen aan de onderwijzerswoning te Heukelum, met bijlevering van schoolmeubelen. Inl. bij den architect A. Vermaes Mz., te Sliedrecht. Aanw. 10 April, te 12 uren.

Maandag, 19 April.

's-Hage, te 11½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. best.: het leveren en verwerken van stortsteen om de koppen der beide Hoornsche hoofden aan den Oudehoornschen zeedijk. Aanw. 14 April. Raming *f* 25,000.

Delft, te 12 uren, door den directeur der artillerie-stapel- en constructiemagazijnen: de levering van:

Artillerie (zinicle eisch): 500 M. zijden gaas, ongegomd, 100 KG. sasietten koord, 50 stuks veiligheidslampen;

Artillerie constructiewinkel: 2700 KG. staalmeubelen, d. 0.015 M., 2000 KG. idem, dik 0.0012 M.

Artillerie pyrotechnische werkplaats: 3000 L. alcohol, 300 riem kartonspapier, 1000 KG. blonde schellak, 500 KG. zwavelantimonium, 7500 KG. salpeterzuur, 2000 KG. zwavelzuur, 3000 KG. koperplaat, dik 0.0009 M., 4500 KG. idem, dik 0.0005 M., 480 KG. rond staafkoper, dik 0.0165 M., 1050 KG. staafmessing, dik 0.015 M.

Amsterdam, te 1½ uren, door de Holl. IJzeren-spoorwegmaatschappij (vernieuwingsf. N.-H. Stsspw.) in Het Vosje: de levering van: bestek 179, 1100 stalen spoorstaven met het benoodigde verbindingsijzer en haakbouten; bestek 180, 500 eiken- en 500 grenenhouten dwarsliggers en 3 stellen eikenhouten voor wissels; bestek 181, 20 gegoten-stalen puntstukken; bestek 182, 20 stel stalen tongbewegingen.

Dinsdag, 20 April.

Ouderkerk a/d Amstel, te 12 uren, door het bestuur der droogmakerij van het zuidelijk gedeelte des Middelpolders, in het logement Paardenburg: bestek A, 1o. het herstellen van den duiker achter den stoomwatermolen; 2o. het maken van 5 houten bruggen over de Ringvaart en in de Droogmakerij; — bestek B, 1o. het verwijden en verdiepen der tochten, 2o. het maken der wegen en verdieping der bruggen en in de Droogmakerij. Inl. der aardewerken bij den opzichter J. Annart, in de Droogmakerij, nabij den stoomwatermolen, te Nieuwer-Amstel. Aanw. 16 April, te 10½ uren.

Woensdag, 21 April.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz: het doen van eenige werken aan het gebouw gen. „het Stadhouderlijk Kwartier", te 's-Hage. Aanw. 6 April. Raming *f* 36,500.

Lemmer, door het waterschap Zeven-Grietenijen-en-Stad-Slooten: het verhoogen en verzwaren van den zeedijk ten oosten Lemsterhoek, over de lengte van 1000 M. Raming *f* 124,000.

Donderdag, 22 April.

Haarlem, te 2½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het herstellen en verbeteren van 's Rijks zeewerken op Wieringen. Aanw. 17 April. Raming *f* 12,400.

Vrijdag, 23 April.

Sondel, aan de Tacozijl, te 11 uren, door het dijksbestuur van het waterschap de Zeven-Grietenijen-en-Stad-Sloten, ten huize van den kastelein E. Bouwhuis: het maken van paal-, aard- en kapwerken, kistvullingen en het leveren van zinksteen, stroo en rijshout, enz. ten dienste van genoemd waterschap. Bestekken verkrijgbaar ter secretarie van genoemd waterschap te Lemmer.

Vrijenban, te 2 uren, door het gemeentebestuur, in het raadhuis: het bouwen van een school voor 80 kinderen en een onderwijzerswoning. Aanw. en inl. bij B. Schelling Az., te Delft, tusschen 5 en 6 uur des avonds.

Dinsdag, 27 April.

's-Hage, te 1 uur, door het ministerie van financien: het driejarig onderhoud van-, benevens eenige herstellingen aan het gebouw van het kantoor van de hypotheken en het kadaster te 's-Bosch. Aanw. 29 April, te 11 uren.

Afloop van Aanbestedingen.

Warmond, 19 Maart: het afbreken der houten en het bouwen van eene gemetselde sluis; gegund aan Wed. Melman, te Warmond, voor *f* 4211.

Midland (op Terschelling), 20 Maart: het amoveeren en wederopbouwen eener kerk voor de Herv. gemeente; gegund aan den ontwerper M. Daalder, te Nieuwediep, voor *f* 26,000.

Scheveningen, 20 Maart: het bouwen van een winkelhuis en boekdrukkerijn, onder beheer van den arch. H. J. van den Brink; gegund aan L. J. Kleyn, te 's-Hage, voor *f* 11,579.33.

Alkmaar,

Veendam. De Directie der Eerste Groninger Tramwegmaatschappij, gevestigd te Veendam, heeft dezer dagen eene overeenkomst gesloten met de firma Victor Demerbe & Co. te Jemmapes (Belgie), voor het leveren van de stalen rails voor den weg, en met de firma H. Gruson, te Buckau bij Maagdenburg, voor de vervaardiging der benoodigde wisselstukken, een en ander te leveren in Mei en Juni. Een met deze werken bekend ingenieur is met de lijnen en bijbehoorende werken belast. De aanbesteding van het leggen der rails zal binnen een paar weken volgen. De wagens zullen zijn van den bekenden fabrikant Beijnes te Haarlem; de levering is op 1 Juli vastgesteld. De Directie was in de gelegenheid deze overeenkomsten te sluiten, daar voor een aanzienlijk bedrag van het benoodigd kapitaal door de ingezetenen der daarbij betrokken gemeenten is geteekend.

Waalwijk. Door de heeren Jos. van Dongen, T. W. van Liempt en H. van Wel allhier is bij het gemeentebestuur aanvraag gedaan om concessie voor de exploitatie der gasfabriek, en, naar men vernoemt, onder dezelfde voorwaarden, als door den gemeenteraad aan den heer Vos waren gesteld, met deze uitzondering, dat de aanvragers den duur der concessie op 20 jaar bepaald wenschen te hebben.

Correspondentie.

In een volgend nommer zullen verschillende boekwerken besproken worden.

Aan *H. te A.* Aan uw verzoek wordt voldaan.

ADVERTENTIËN

bestemd voor *De Opmerker* gelieve men, ter voorkoming van oponthoud, te adresseeren aan de

Redactie

van genoemd Weekblad.

Tot Vrijdag-avond negen uren

worden advertentiën voor het eerstvolgend nommer aangenomen.

Advertentiën.

HET GEMEENTEBESTUUR VAN *NIJMEGEN* zal ten overstaan van den Notaris KLAASSEN afdaar, op *Dingsdag* 13 *April* 1880, des avonds *precies* om 7½ uur, ten huize van den Koffijhuishouder DUPPEN te *Nijmegen*, in het openbaar **verkoopen**:

11840 M². BOUWTERREIN,

in de onmiddellijke nabijheid van de stad, gelegen aan de Smetiusstraat, Verlengde Reguierstraat, de Kronenburgersingel en nabij het Station, in 29 op het terrein uitgebaakte koopen en in massa's, ingezet en met de hoogen gebrugt op:

No. 1 met 400 hoogen op *f* 7900,—; No. 2 met 180 hoogen op *f* 1940,—; No. 3 met 175 hoogen op *f* 1925,—; Massa 2 en 3 met 245 hoogen op *f* 3935,—; No. 4 met 100 hoogen op *f* 1800;—; Massa 2, 3 en 4 met 295 hoogen op *f* 5885,—; No. 5 met 100 hoogen op *f* 1400,—; No. 6 met 100 hoogen op *f* 1400,—; Massa 5 en 6 met 150 hoogen op *f* 2950,—; No. 7 met 50 hoogen op *f* 1450,—; Massa 5, 6 en 7 met 100 hoogen op *f* 4500,—; No. 8 met 250 hoogen op *f* 1950,—; No. 9 met 250 hoogen op *f* 2850,—; Massa 8 en 9 met 200 hoogen op *f* 4900,—; No. 10 met 90 hoogen op *f* 1070,—; No. 11 met 75 hoogen op *f* 1225,—; No. 12 met 75 hoogen op *f* 1325,—; Massa 11 en 12 met 50 hoogen op *f* 2550,—; Massa 10, 11 en 12 met 100 hoogen op *f* 4000,—; No. 13 met 100 hoogen op *f* 1400,—; No. 14 met 100 hoogen op *f* 1590,—; Massa 13 en 14 met 183 hoogen op *f* 3049,—; No. 15 met 50 hoogen op *f* 1350,—; Massa 13, 14 en 15 met 100 hoogen op *f* 4400,—; No. 16 met 50 hoogen op *f* 1350,—; No. 17 met 50 hoogen op *f* 1350,—; Massa 16 en 17 met 85 hoogen op *f* 2955,—; No. 18 met 100 hoogen op *f* 1700,—; Massa 16, 17 en 18 met 150 hoogen op *f* 4950,—; No. 19 met 100 hoogen op *f* 1500,—; No. 20 met 50 hoogen op *f* 1450,—; Massa 19 en 20 met 100 hoogen op *f* 3100,—; No. 21 met 150 hoogen op *f* 2550,—; No. 22 met 150 hoogen op *f* 2150,—; Massa 21 en 22 met 100 hoogen op *f* 4800,—; No. 23 met 185 hoogen op *f* 2655,—; No. 24 met 145 hoogen op *f* 1635,—; Massa 23 en 24 met 190 hoogen op *f* 4270,—; Massa 21, 22, 23 en 24 met 100 hoogen op *f* 9100,—; No. 25 met 200 hoogen op *f* 56'0,—; No. 26 met 80 hoogen op *f* 4440,—; No. 27 met 150 hoogen op *f* 8050,—; No. 28 met 130 hoogen op *f* 4390,—; No. 29 met 150 hoogen op *f* 4750,—; Massa 28 en 29 met 190 hoogen op *f* 9270,—.

AANBESTEDING.

HET BESTUUR DER VEREENIGING VAN DEN H. VINCENTIUS VAN PAULO, te *AMSTERDAM*, is voornemens op Vrijdag den 9den April a. s., des namiddags ten 2 ure, in het lokaal *«het Vosje»*, aan het Rokin te *Amsterdam*, aan te besteden:

Het Graaf- en Heiwerk der Fundamenten voor een School met Directeurs- en Onderwijzerswoning aan de Stadhouderskade te Amsterdam.

Bestekken zijn op franco aanvrage à *f* 0.75 verkrijgbaar bij den boekhandelaar J. S. DE HAAS, Paleisstraat, en zullen ter inzage liggen met de teekeningen in *«het Vosje»* en ten kantore van den Bouwmeester A. C. BLEIJS, Brouwersgracht 136, bij wien dagelijks van 10 tot 12 ure inlichtingen zijn te bekomen.

Aanwijzing op het terrein »Nieuw Rozenburg" 8 April, namiddags ten 2 ure.

BOUWKUNDIG TEEKENAAR.

Een zeer ervaren bouwkundig **TEEKENAAR** of **ASPIRANT ARCHITECT**, goed bekend met **Kerken-, Scholen-** en **Burgerlijken bouw** in 't algemeen, kan direct geplaatst worden.

Brieven franco Bureau *Handelsblad* te *Amsterdam* onder letters F. P.

VERTEGENWOORDIGER.

De *Société anonyme des Marbres* te *Brussel* vraagt een **agent** of **vertegenwoordiger** te *Arnhem* voor den verkoop van **graniet** en **marmer** in **blokken, platen** en **bewerkt.**

Aanbiedingen *franco*, adres 70 rue Bara te *Brussel*.

OPENBARE

Aanbesteding.

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS VAN *ROTTERDAM*, zijn voornemens op Woensdag den 14 April 1880, des namiddags ten 1 ure, ten Raadhuize aldaar aan te besteden:

Het MAKEN van eene VASTE BRUG ter vervanging van de Valkenbrug en het VERBREEDEN der bestaande LANDHOOFDEN.

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 Wed. P. VAN WAESBERGE en ZOON, Boekdrukkers in den *Houttuin*, nº. 73.

Nadere inlichtingen zijn te bekomen aan gemeld *Timmerhuis*. De aanwijzing in loco zal plaats hebben op Zaterdag den 10 April 1880, des voormiddags ten 10 ure.

AANGEBODEN:

een goed onderhouden

FABRIEKSGEBOUW,

gelegen in eene Industrieele Streek, nabij eene groote provinciestad, hebbende onderdak het enorme oppervlak van een halve hectare; annex eenige bunders **WEILAND**, en op eigen terrein overvloed van zeer zuiver stroomend water, met inrichting tot opvoer van 100 kub. meters per uur en uitstekend riolenafvoer. Stoomkracht **50** paarden; **Stoom-** en **Waterleidingen** door het geheele Gebouw. Den kooper kunnen buitengewone faciliteiten bij de betaling gegeven worden. Brieven franco onder letters C O M, aan het Algemeen Advertentie-Bureau van NIJGH & VAN DITMAR, *Rotterdam*.

Aanbesteding.

De BURGEMEESTER der gemeente *ARNHEM* zal Donderdag 8 April 1880, des namiddags 1 uur, in het openbaar ten Gemeentehuize **aanbesteden**:

De levering van ongeveer 15,000 stuks GRASZODEN, gestoken op Zwarten Grond of de Heide.

Inschrijvingen per 100 stuks 24 uur voor het uur der aanbesteding in te leveren; inlichtingen te bekomen op het Bureau der Publieke Werken.

AANBESTEDING.

Vrijdag den 23ste April 1880, 's namiddags ten twee ure, zal in het raadhuis van *Vrijenban* worden **aanbesteed:**

het Bouwen van een School, voor tachtig kinderen, en een Onderwijzerswoning.

De inschrijvingsbiljetten moeten vóór of op Donderdag, vóór twee uur des namiddags, 22 April 1880, vrachtvrij, worden bezorgd in een bus, geplaatst ter secretarie der gemeente *Vrijenban*.

Bestek en teekeningen zijn, tegen betaling van drie gulden, te verkrijgen ter genoemde secretarie. De aannemers, die aanwijzing en inlichtingen wenschen te ontvangen, hebben zich te wenden tot den Heer B. SCHELLING Az., Geer Nº. 20 te *Delft*, tusschen vijf en zes uur des avonds.

Vrijenban, 2 April 1880.

De Burgemeester,
C. D. VREEDE.
De Secretaris,
IJ. VAN WOERDEN.

Aanbesteding.

Het DIJKSBESTUUR van het Waterschap de *Zeven Grietenijen* en *Stad Sloten* zal op Vrijdag 23 April 1880, 's voormiddags elf uur, ten huize van den kastelein E. BOUWHUIS aan de *Tacozijl* onder *Sondel*, publiek, bij opbod aanbesteden:

Het maken van Paal-, Aard- en Kapwerken, Kistvullingen, en het leveren van Zinksteen, Stroo en Rijshout enz., ten dienste van genoemd Waterschap.

De gedrukte bestekken hiervan zijn van af Donderdag 8 April e. k. verkrijgbaar ter Secretarie van genoemd Waterschap te *Lemmer*.

Lemmer, 30 Maart 1880.

Het Dijksbestuur voornoemd,
VAN SWINDEREN, *Voorzitter*.
S. SPANNENBURG, *Secretaris*.

H. & J. SUYVER.

Fabriek van Stoomketels en Werktuigen, *de Hollandsche Tuin*,

Bikkerstraat 20 en 22, te Amsterdam.

STOOMKETELS van alle bekende typen en **reparatien** aan bestaande KETELS worden in den kortst mogelijken tijd geleverd en uitgevoerd.

DERICKS en GELDENS te DRUTEN.

STOOMFABRIEK van **Pannen, Plavuizen, Profiel, Holle** en andere **Steenen.**

Alle soorten van **Handvormsteenen** in voorraad tegen concurrerende prijzen.

Mozaik Tegels voor Vloeren

in KERKEN, WINKELS, VESTIBULES, CORRIDORS, WARANDA'S, enz., alsmede BEKLEEDING van MUREN, TEGELS voor BLOEMBAKKEN en PANEELWERK enz.

Uitsluitend Agentschap van Maw & Cº. voor Nederland en deszelfs Koloniën

G. J. OOR,

Firma ANT. DE WILD,

Scheepmakershaven Nº. 62 en *Jufferstraat* Nº. 56.

ROTTERDAM.

WINDISCH EN KUNZE'S STEENVORMMACHINES.

1e Prijs. Intern. Wedstrijd, 1879. Arnhem.

Steenen, door WINDISCH EN KUNZE'S **steenvormmachine** gevormd, hebben aan de Steenfabrieken der HH. C. C. AVELINGH, *Delft*; E. VAN HOLST, SLEIJSTER EN WOLTERSOM en J. VERWAAIJEN Dz. en Co., allen te *Arnhem* en R. VAN WIJK, *Heteren*, met het gunstigst gevolg de droog- en bakproef ondergaan. Inlichtingen geeft gaarne de Hoofd-agent voor Nederland.

LOUIS NAGEL, *Arnhem*.

LOUIS GOFFIN & Cie.

RUE DARTOIS 10.

LUIK.

Eigenaars en exploitanten van HARDSTEEN- en van KEIJENGROEVEN.

ZANDSTEENGROEVEN

in LUXEMBURG en LOTHARINGEN.

ZANDSTEEN, MOLEN- en SLIJPSTEENEN (wit en rood) uit de groeven: *Barn* (*Udelfangen*), *Wintersdorf*, *Rasport*, *Pilsen-Bollendorf*, *Dillingen*, *Beaufort* in *Luxemburg*; *Wolmerange* en *Ottange* bij *Audin-le-Tiche* in *Lotharingen*.

Inlichtingen en Prijscourant gelieve men aan te vragen bij den Hoofd-Agent J. J. SAND, Wijnhaven Z.Z. 76 *Rotterdam*.

B. HOLSBOER, te Arnhem.

1868. Zilveren Medaille voor Waterpas-Instrumenten.

1879. Hoogste onderscheiding voor Waterpas- en Hoekmeet-Instrumenten.

Voorts: EQUERRES, BAKENS, MEETKETTINGEN, PASSERDOOZEN, enz. enz.

Gegalvaniseerd

GEVLOCHTEN IJZERDRAAD.

BILLIJKE PRIJZEN.

Groote voorraad.

MOZAIEK-PARKETVLOEREN

en verglaasde gefigureerde Tegels, voor Muren en Decoratie.

DE LINT & Cº., Haringvliet 7, *Rotterdam*.

Groote voorraad.

BILLIJKE PRIJZEN.

DOUGLAS-POMPEN.

LOUIS NAGEL, Arnhem.

LOUIS NAGEL, Arnhem.

GAS-ZUIVERING

door het gebruik van ijzer-oxyde, geleverd door de *Gas Purification and Chemical Cº. Limited London*.

Uitsluitende vertegenwoordigers voor Nederland en Oost-Indië

W. Hoven en Zoon, *Rotterdam*,

bij wien bijzonderheden en prijsopgaven verkrijgbaar zijn.

Algemeen Depot

DER

GEKLEURDE VLOERTEGELS

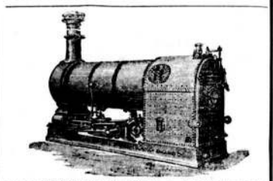
VAN

SAND & Cie., TE FEIGNIES, FRANKRIJK,

ZILVEREN MEDAILLE

WERELDTENTOONSTELLING 1878 PARIJS.

Teekeningen en Prijscourant zijn te bevragen bij J. J. SAND, Wijnhaven 76 *Rotterdam*, alwaar ook verkrijgbaar: Verschillende soorten van goedkoope **TEGELS** en **TROTTOIRSTEENEN** (genre Sarreguemines).



VAN RIETSCHOTEN & HOUWENS,

ROTTERDAM.

ROBEY & COMPANY'S **STOOMMACHINES**, *met Goud bekroond* Parijs 1878,

voor **fabrieken, waterwerken**, enz.

LOCOMOTIEVEN van FOX WALKER & Co

LOCOMOBIELEN van ROBEY & COMPANY

nieuw en te huur.

HEIMACHINES, STOOMKRANEN en **DONKEY POMPEN** van APPLEBY BROTHERS

nieuw en te huur.

CENTRIFUGAALPOMPEN van verschillende afmetingen nieuw en te huur.

VIJZELS, DOMMEKRACHTEN, KALKMOLENS, POMPEN, GEREEDSCHAPPEN, STALEN SCHOPPEN, gegarandeerde **KRAAN-** en andere **KETTINGEN, STOOMMETERS, AFSLUITERS, KRANEN** en **GARNITUREN** voor stoom- en waterwerktuigen, **DRIJFRIEMEN**. Alles voorradig.

Prima **PORTLAND CEMENT** uit de fabrieken der beroemde BURHAM COMPANY tegen concurreerende prijzen.

Alles prima kwaliteit en billijke prijzen.

LEDEREN DRIJFRIEMEN

in alle afmetingen, geheel bewerkt volgens **Engelsche methode.**

ALEX. ADAM,

Delft. *Fabr. van Leder en Drijfriemen.*

Neuchâtel Asphalte Company Ltd. London.

EXPLOITATIE DER GROEVEN

VAN

VAL DE TRAVERS,

geeft bericht dat door haar tot eenige AGENTEN voor den verkoop van **ASPHALT in brooden** zijn aangesteld:

FOLKERS & Co. te Amsterdam,

door wie ook tot het **leggen van vloeren** inlichtingen worden verstrekt en **orders** voor geheel *Nederland* aangenomen op gelijke voorwaarden als aan de **Fabriek**, Beltweg Nº. 3, te *Amsterdam*.

De Directeur W. P. WALSH.

FABRIEK DE HOLLANDSCHE IJSSEL

DE JONGH & Cº.

Civiel-Ingenieurs te Oudewater,

leveren en vervaardigen in den kortst mogelijken tijd alle soorten van **Stoombaggermolens** in hout- of ijzerconstructie, volgens eigen systeem, geschikt voor elke diepte en opbrengst van 150 tot 2000 M³ per werkdag, en verder **Stoomwerktuigen, Ketels, Drijfwerken, Locomobielen, Heimachines, Steen-** en **Tegelvormmachines, IJzeren Kap-** en **Brugconstructiën** enz.

ONTWERP VAN EEN NIEUWEN WATERWEG

van AMSTERDAM naar de WAAL.

opgedragen aan **Z.E. den Minister van Waterstaat, Handel en Nijverheid,**

door een OUD-OFFICIER, prijs **90 Ct.**, *franco per post* *f* 1,—.

VOORHANDEN bij de Boekhandelaren SCHALEKAMP & Cº., JAN D. BROUWER en J. H. & G. VAN HETEREN, *Amsterdam*; J. J. C. MUNK te *Haarlem*; DANNENFELSER & Cº. te *Utrecht*; A. KOK & Cº. *Gouda*; ADR. KOLLER en H. A. KRAMERS & ZN., *Rotterdam*; BLUSSÉ EN V. BRAAM, *Dordrecht*; GEBR. LUIJT, *Stiedrecht*; J. WALTMAN JR., *Delft*, en bij den Uitgever JOH. IJKEMA te *'s Gravenhage*.

Gedrukt bij G. W. van der Wiel & Cº. te Arnhem.

Vijftiende Jaargang. Nº. 15. Zaterdag 10 April 1880.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Het Weekblad verschijnt des Zaterdags.

Het abonnement bedraagt voor het binnenland *f* 1.65 per 3 maanden of wel bij vooruitbetaling *zes gulden* per jaar. Afzonderlijke nommers bij vooruitbetaling 15 cent.

Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan de Administratie te Arnhem.

Advertentiën uiterlijk Vrijdagavond te bezorgen.

Advertentiën van 1—5 regels *f* 1.—, daarboven 20 cent voor elken regel plaatsruimte en 10 cent voor een bewijsnummer. Advertentiën voor het buitenland 25 cent per regel.

MAATSCHAPPIJ TER BEVORDERING DER BOUWKUNST.

AFDEELING ROTTERDAM.

Vergadering van 19 *Maart* 1880.

Door den heer W. A. Beeke werd, namens eene commissie, een antwoord uitgebracht op twee ingekomen vragen over den aard en de bedoeling van het ornement in de Bouwkunst, zijn motieven en het verband tusschen ornement en constructie.

Spreker ving aan met erop te wijzen, dat over dit onderwerp niet in vluchtige trekken een juist en duidelijk denkbeeld te geven is. Ornementatie heeft als het ware nooit op zich zelf gestaan, maar is, op weinig uitzonderingen na, als onderdeel van- of ondergeschikt aan de Bouwkunst opgetreden. Daarvoor zou noodig zijn, de plaats op te sporen, die de versiering in alle bouwstijlen bekleed heeft en het verband, dat tusschen beiden moet bestaan. In één woord: men zou een kunstgeschiedenis moeten leveren. Maar dit is zeker niet wat verlangd wordt. In weinig woorden zal de Commissie ernaar streven hare meening omtrent dit onderwerp te doen kennen.

Hoewel de motieven, waaraan het ornement in de Bouwkunst ontleend is, talrijk zijn, zoo zijn toch die uit het plantenrijk het meest vertegenwoordigd, vooral bij latere volken.

Bij de Egyptenaren is het menschenbeeld het hoofdmotief, terwijl de dierenwereld daar ook, hetzij in natuurlijke voorstelling, of traditioneel gefantaseerd voorkomt; het plantenrijk levert bij hen in kapiteelen en bekroningen veel voorbeelden van toepassing. Bij dit volk vervult ook het cijferschrift een speciale rol in de versiering.

Ook de Assyriers maakten van het menschen- en dierenbeeld, in tamelijk primitieve of traditioneele vormen gebruik, veelal in voorstellingen van godsdienstige handelingen.

Bij de Grieken zien wij nevens de plantaardige versiering, ook het menschenbeeld een hoofdrol vervullen; friesen en tympans zijn bedekt met voorstellingen van gevechten, feesten, olferanden, enz., maar vaak ook zijn schilden, helmen, wagens, lauwerkransen, drievoeten, enz. op verschillende wijzen als versiering toegepast. De verklaring van de bedoeling dezer versieringen zou te ver voeren; alleen zij gezegd dat zij zelden doellooze waren, niet alleen als versiering zelve, maar ook met betrekking tot de bestemming van het gebouw.

Bij de Romeinen zijn, als gevolg van een ander stelsel van constructie, nieuwe geledingen ter versiering ontstaan, als archivoltes, sluitsteenen, caissons, balustraden, enz.; daardoor vonden ook andere motieven, doch in hoofdzaak aan het plantenrijk ontleend, hun toepassing, of zooals in het laatste tijdperk van overlading, bladrijke arabesken, doormengd met menschen- en andere figuren.

Dezelfde motieven, hoe dan ook gewijzigd, vervormd of zelfs onkenbaar gemaakt, vinden wij in alle latere tijdperken terug; de geest des tijds drukt er zijn stempel op, en hoe dwazer, hoe onzamenhangender, hoe minder harmonisch de maatschappelijke toestand was, hoe onzinniger ook dikwerf de versieringen waren. En zoo handelde men niet met voorbedachten rade, of om bijzonder te zijn, het is veeleer een geheimzinnige macht, die ertoe voerde. Ten aanzien van het verband, dat tusschen versiering en constructie moet bestaan, kan onderscheid gemaakt worden tusschen samenstellingen, waarvan de constructie het voornaamste integreerend deel is en moet zijn en die, waarvan de constructie, hoewel niet direct ondergeschikt, toch maar tot zekere hoogte hare eischen kan doen gelden. Bij gebouwen moet de constructie steeds de eerste plaats bekleeden en is de versiering afhankelijk van de al of niet gunstige opvatting of schikking der te versieren deelen. In elk geval moet de versiering het karakter dragen van de rol, die het samenstellende deel moet vervullen, en dienovereenkomstig de uitdrukking van kracht, lichtheid, levendigheid, enz., bezitten. Op abnormale toepassingen van deze op de rede gegronde stellingen is hedentendage, helaas, maar al te dikwijls te wijzen.

Bij samenstellingen, waarbij de constructie minder of den voorgrond treedt, als meubelen, voorwerpen van weelde en dergelijken, kan men ten opzichte van de eischen der versiering van constructieve deelen meer vrijgeving zijn, met dien verstande echter, dat de constructie niet afhankelijk wordt gesteld van de versiering en de conceptiën niet tot onmogelijke toestanden voeren, of door eene al te ongebreidelde verbeelding, voorwerpen in het leven worden geroepen, die den toets der rede niet kunnen doorstaan. De laatste helft der 18e eeuw, het tijdperk van Lodewijk XV, heeft menig droevig voorbeeld daarvan nagelaten, en toch worden dergelijke zaken door sommigen niet als curiositeiten of als afschrikwekkende voorbeelden, maar om het schoone ervan in hunne oogen, bewaard en hersteld.

De versieringen uit sommige tijdperken der renaissance, waarop, uit het oogpunt van het redegevende ervan, gegronde aanmerkingen gemaakt kunnen worden, zijn dikwijls bloot decoratieve voorstellingen of groepeeringen, die geen schade aan de constructie toebrengen, maar dikwijls door te groote weelderigheid of bizarre opvatting, het karakter van het versierde deel doen verloren gaan.

De bedoeling van de versieringen kan geen ander zijn, dan het karakter der deelen zoo mogelijk duidelijker te doen uitkomen. In lijsten moeten de deelen zich kenmerken naar hunne plaatsing. De kronende, bindende of dekkende leden kunnen de lichtste en teederste versieringen ontvangen, de dragende eischen meer krachtsuitdrukking. De eivorm, zoo uitnemend geschikt voor dragend lid, vinden wij ook wel als randversiering toegepast, bij tafels, b. v., maar daarbij is de oorspronkelijke vorm verloren, zoodat het somtijds twijfelachtig is, welk motief eigenlijk voor de versiering heeft gediend.

De friesen ontvangen versieringen van verschillenden aard, nu eens bloot decoratief, als arabesken, dan voorstellingen die direct met het gebouw, zijn doel of stichting in verband staan; hierdoor verkrijgen die versieringen een bepaalde strekking. De acroteriën, griffioenen, enz., zijn meestal decoratief, doch zij moeten met de bestemming van het gebouw of zijn stijl in overeenstemming zijn.

De Romaansche en Gothische tijdperken wijken in architectuur geheel af van de klassieken, nochtans vinden wij in de versiering punten van overeenstemming. De portaalversieringen der rijke kathedralen zijn met hare opeenstapeling van figuren origineel. Het ornement is meetkundig of plantaardig, het laatste veelal traditioneel. De symbolische voorstellingen zijn dikwijls van dien aard, dat wij ons moeilijk of in het geheel niet een juist denkbeeld van het doel en den oorsprong ervan kunnen vormen.

Een tijdperk als hetgeen wij beleven, dat zich op elk gebied door woeling, door strijding, door oppositie kenmerkt, een tijdperk van overgang en strijd op stoffelijk gebied, kan in de bouwkunst, en de daaraan verwante ornementiek, ook niet anders dan onstuimig bewogen zich doen kennen. Ieder volgt zijn eigen weg; tengevolge daarvan zien wij voortbrengselen, die met hetzelfde doel zijn in het leven geroepen, zeer uiteenloopend behandeld.

Aan de eene zijde onvoorwaardelijke terugkeer tot het oude, zonder rekening te houden met veranderingen van allerlei aard in het maatschappelijk leven; aan de andere zijde onbeperkte, in losbandigheid ontaardende vijheid, die sommigen het recht schijnt te geven, of misschien ook wel gemakshalve noopt, alles wat niet bij elkaâr behoort dooreen te haspelen.

Het zij ons vergund voorzichtigheid aan te prijzen in het toepassen van versieringen; daardoor wordt overlading vermeden, en als hoofdbeginsel een beredeneerde toepassing ervan aan te bevelen. Men zegt wel »over den smaak valt niet te twisten," wij echter meenen met zekeren grond wanneer ook te mogen noemen al die toepassingen, waarbij de gronden der aesthetica geheel uit het oog zijn verloren, of misschien niet eens gekend werden; wij zien wanneer in al die gewrochten, waarvan de samenstelling blijkbaar geheel afhankelijk was van ongemotiveerde, willekeurige opvatting en een ongezonde neiging tot versieren.

Vervolgens vestigde de heer W. J. Jansen de aandacht op de tegenwoordig algemeen heerschende wijze, waarop de binnentimmerwerken der woonhuizen worden behandeld, met het oog op de weinige gelegenheid die deze aanbieden voor de toepassing van decoratief schilderwerk. Hij gelooft dat hierin, met eenigen goeden wil van de architecten, verbetering was aan te brengen. Tegen de meerdere kosten zullen de patroons zeker niet opzien, als zij vooruit weten iets goeds te zullen bekomen. Met voldoening vestigde hij de aandacht op het te Rotterdam meer en meer maken van fraaie buitendeuren.

Een lid antwoordde hierop dat hij, hoezeer het wenschelijke van de gedachte des sprekers beamende, die fraaie buitendeuren, evenals de marmeren dorpel eronder, meer beschouwt als lokvinken om tot kooppen uit te noodigen, en als de patroon zijn architect plein pouvoir geeft, deze zeker niet tegen eenige meerdere moeite zal opzien, verbonden aan het maken van schoon timmerwerk. De feitelijke toestand is in den regel echter, dat de architect met een vooraf bepaalde karige bouwsom heeft te worsteln en dan, het spreekt vanzelf, is evenmin aan kostbaar timmerwerk, als aan andere gepaste versiering te denken.

In de verdere gedachtenwisseling over dit onderwerp kwamen nog andere deelen van een woonhuis ter sprake, die zeer geschikt zijn om versierd te worden; maar 't is altijd hetzelfde. Alleen hij die goed wil betalen, kan iets goeds krijgen.

De Voorzitter deelde mede, dat het Bestuur poginghen heeft aangewend om de opmeting te verkrijgen van een schoonen, in renaissance-vorm opgetrokken woonhuisgevel aan de Wijnhaven, die weldra zal worden afgebroken. Dit is zeker te betreuren, omdat het de eenige fraaie gevel in dat genre is, die te Rotterdam wordt gevonden. Die pogingen hebben echter niet tot een gunstig resultaat geleid, waarom het Bestuur alsnu voorstelt, de opmeting vanwege de Afdeeling te doen geschieden en de teekening aan het Bestuur der Maatschappij aan te bieden ter opneming in de verzameling van afbeeldingen van oude gebouwen. Dit voorstel werd na eenige discussie en toelichting aangenomen, waarna de heer J. Verheul Dz. zich bereid verklaart de opmeting te verrichten.

AFDEELING ARNHEM.

Vergadering van Woensdag 31 *Maart* 1880.

Deze vergadering werd door den tweeden Voorzitter geopend en geleid; na de behandeling der ingekomen stukken las de Secretaris het jaarlijksch verslag omtrent de werkzaamheden der Afdeeling, dat de goedkeuring der leden mocht verwerven en aan het Hoofdbestuur gezonden zal worden.

De Secretaris stelde eenige jaargangen van het *Skizzenbuch* ter bezichtiging. Op voorstel van de heeren Berghuis en Van Wadenoijen werd besloten het Gemeentebestuur uit te noodigen om de antwoorden, ingekomen op de prijsvraag voor den aanleg van de geldempte Jansgracht, ter bezichtiging van het publiek te stellen.

Niets meer aan de orde zijnde, werd de vergadering gesloten.

Berichten en mededeelingen.

BINNENLAND

's-Gravenhage. Door den Gouverneur-Generaal van Nederlandsch Oost-Indië zijn de volgende beschikkingen genomen:

1o. het verbeteren van de Lemstersluis voor het gebruik van het groot scheepsvaartwater, onder 4o. genoemd, door verlaging van de slagdorpels en het aanbrengen van ebdeuren;

6o. het verbeteren van de vaarten en kanalen van de vaarwaters tusschen Sneek en Akkrum, ter diepte van 1.70 M. onder zomerpeil;

7o. het verbeteren van het vaarwater van de Bolswarder-Workumer trekvaart, in verbinding met het vaarwater van Stroobos tot Staveren, ter diepte van 1.70 M. onder zomerpeil;

8o. het verbeteren van de Koudumervaart en de Zwarte Wouden, in aansluiting met het vaarwater van Stroobos naar Staveren, door verdieping tot 1.50 M. onder zomerpeil;

9o. het maken eener afsnijding vanuit de Dokkumer-Ee tot in de stadsgracht te Dokkum, met eene bodemsbreedte van 16.60 M. en diepte van 2.10 M. onder zomerpeil;

10o. het kanaliseeren en verbeteren van de Tjonger voor eene vaardiepte van 1.50 M.;

11o. het verbeteren van de Linde- of Friesch grondgebied, tusschen de Helomavaart en de vaart naar Ossenzijl, op eene diepte van 1.50 M. onder zomerpeil, bij eene bodemsbreedte van 30 M.;

B. het in onderhoud en beheer van het Rijk overnemen van de hieronder vermelde kanalen en vaarten

1o. het stroomkanaal van het Bergumermeer, langs de Kuikhornstervaart, de Nieuwe Vaart, de Brekken, Petsloot en de Zwemmer, tot het Dokkumerdiep naar de Nieuwezijlen;

2o. het stroomkanaal de Lauers, tot de Munnekezijlen;

3o. het kanaal van Stroobos tot Gerben-Alles-Verlaat, uitmakende een deel van het kanaal van Stroobos naar Dokkum, met bijbehoorende kunstwerken;

4o. het Kolonelsdiep van Gerben-Alles-Verlaat tot in het Bergumermeer, met daartoe behoorende kunstwerken, trekweg, tolhuis met bijhooren en de werken in het Bergumermeer.

Art. 2. Voor de betaling van de in art. 1 genoemde bijdrage wordt jaarlijks het vermoedelijk uit te keeren gedeelte op de Staatsbegrooting beschikbaar gesteld.

— De vergadering van het Koninklijk Instituut van Ingenieurs zal worden gehouden op Dinsdag 13 April a. s., in het lokaal *Diligentia* te *'s-Gravenhage*, des voormiddags te 11½ uren. Onder de te behandelen punten komen o. a. de volgende voor: Brief van het lid J. W. Post, ten geleide van eene mededeeling over den nieuwen stalen bovenbouw voor de Staatsspoorwegen; Brief van het lid J. Swets Az., ten geleide van eene mededeeling over een hoek- of graanberg met ijzeren tralie-hachtkoker, bestemd voor de te bouwen madel-haeve op het Kampereiland, enz; Mededeeling van het lid Alb. Ph. Kapteyn, over het snel remmen van treinen; Voortzetting der beraadslaging over de mededeeling van het lid A. Huët, betreffende de verbinding van Amsterdam met den Boven-Rijn; Mededeeling van hetzelfde lid over de droogmaking van de Zuiderzee; Toelichting van het lid R. P. J. Tutein Nolthenius, over de door hem voorgestelde groene rivier ter bescherming van de oeverbewoners van de Lek.

Amsterdam. De Gemeenteraad besloot het contract met de Hollandsche gasfabriek te doen voortloopen tot Augustus 1887, met het recht voor de gemeente om elk jaar op te zeggen. De heeren De Bruyn en Co. boden 10,000 gulden per jaar aan, als de concessie onbepaald tot 31 Augustus 1887 verlengd werd, maar dit aanbod werd van te weinig belangrijkheid geacht. Tevens zijn Burgemeester en Wethouders uitgenoodigd binnen 3 maanden plans over te leggen, teneinde met 1882 gereed te zijn om een gedeelte der stad van gemeentewege licht te verschaffen.

— Volgens *Het Nieuws van den Dag* heeft de heer P. Dekker, rijkstelegrafist te Amsterdam, de verbinding van spoorwegreizigers met machinist of conducteur tot een onderwerp van studie gemaakt, en meent hij thans een goede oplossing gevonden te hebben. Zijn stelsel moet zich door geringe kostbaarheid onderscheiden. Waarschijnlijk zal eerstdaags meer van de zaak gehoord worden, wanneer proeven met de vinding genomen zijn. Hierover is de heer Dekker met eene der spoorwegmaatschappijen in onderhandeling.

— In het bekende geschil tusschen de directie der Marine en de stad Amsterdam, aangaande het

wegruimen van eene verondieping in het Oosterdok, is Amsterdam door scheidsrechters in het gelijk gesteld.

De scheidsrechters waren: van de zijde der Marine de heer Wellan, ingenieur van den waterstaat te Alkmaar, en van de zijde van Amsterdam de heer Van Rijn, ingenieur der Amsterdamsche Kanaalmaatschappij te Beverwijk.

Rotterdam. Wij ontleenen aan de *Nieuwe Rotterdamsche Courant* het volgende omtrent de prijsuitdeeling der Ambachtsschool, die op den 7den dezer plaats vond.

»De jaarlijksche prijsuitdeeling van de Rotterdamsche Ambachtsschool lokt altijd eene groote menigte bezoekers; zóó vol als het heden avond in de groote Doelezaal was, mocht echter het bestuur dier belangrijke instelling nimmer beleven. Geen zit- en geen staanplaats bleef onbezet. Toen ruim te 6½ uren de genoodigde autoriteiten van hier en elders de voor hen gereserveerde zitplaatsen hadden ingenomen, bevonden het ruime lokaal, welks wanden bedekt waren met de tekeningen en het schilderwerk der leerlingen, een in waarheid indrukwekkenden aanblik op. Een klein orkest bracht, onder leiding van den heer G. K. G. van Aaken, diens feestmarsch ten gehoore. De voorzitter van het Bestuur, de heer *D. L. Wolfson*, riep den aanwezigen een welkom toe. Mevrouw Van Ophemert—Schwencke droeg met fraaien klank en zeggingskracht de *Erlkönig* van Schubert en *Frau Nachtigall* van Taubert voor. Het Aesthetisch Genootschap gaf een tableau-vivant ten beste naar de schilderij *Washington crossing the Delaware* van E. Leutze, en mevrouw Schwencke moest op de liederen van Thomas en Verhey nog een vijfde lied laten volgen. Alles werd uitbundig toegejuicht; de gordijn voor het tableau-vivant moest zelfs viermalen worden weggeschoven. Toen was het woord aan den heer François, voorzitter der Commissie voor onderwijs van de Ambachtsschool, uit wiens mededeelingen bleek, dat de inrichting zich in een voldoenden staat van bloei mocht verheugen. Ingeschreven werden aan het begin van het seizoen 1880/81 85 leerlingen, waarvan echter 31 moesten worden afgewezen, omdat het bleek dat het bezoeken der inrichting voor hen geen goede vruchten kon dragen. Het schooljaar vlug alzoo aan met 151 leerlingen, waarvan 69 timmerlieden, 49 smeden, 13 meubelmakers, 7 huisschilders, terwijl de overigen zich over een aantal andere vakken verdeelen."

Na vermelding van de namen der leerlingen en de hun toegekende prijzen, deelt de verslaggever de namen der drie beste leerlingen mede, die de school verlaten en waaraan zilveren horloges ten geschenke werden gegeven, terwijl aan anderen premiën in geld werden toegekend. Het verslag eindigt als volgt:

»Het woord was alsnu aan den heer Wolfson, die in eene uitgebreide rede een hartelijk woord sprak tot afscheid van de leerlingen, die de school verlieten, tot gelukwenseching aan hen die prijzen behaalden, tot aanmoediging van hen, die niet bekroond werden, en tot opwekking van de ouders, om het schoolverzuim hunner kinderen met alle macht tegen te gaan. Hierop volgde eene dankbetuiging aan allen, die middellijk of onmiddellijk de zaak steunen of tot opluistering van dezen avond bijdroegen, waarbij tevens op de noodzakelijkheid werd gewezen om de gewone inkomsten tegenover de wassende uitgaven te stijven, waartoe spreker de hoop uitte, dat velen zich geroepen zullen gevoelen tot het lidmaatschap der Vereeniging toe te treden. Bijzonderen nadruk legde spreker op het afscheid, dat hij van de eervol ontslagen leerlingen nam. Hij waarschuwde hen vooral op hunne hoede te zijn tegen de besmetting van valsche theorieën, zoals men ze nog deze week hiertersteede heeft hooren verkondigen, met name den zoogenaamden strijd tusschen kapitaal en arbeid. Die strijd toch, aangenomen dat hij bestaat, is van geheel onnatuurlijken aard. Immers, het kapitaal is de vrucht van den arbeid van het verleden, en de arbeid van het heden is het kapitaal van de toekomst. Daarom arbeide men met lust en met liefde, zonder zich door valsche leerstellingen van den goeden weg te laten afvoeren. Arbeid maakt vrij en schenkt het éénige middel om het hoogste kapitaal te verwerven, d. i. kennis, tevredenheid, duurzame vreugde en geluk.

»De heer Joost van Vollenhoven en na hem de heer Steyn Parvé, alsmede een der afgevaardigden van zusterinrichtingen, voerden het woord om hulde te brengen aan het Bestuur en aan zijn Voorzitter. De heer Parvé betuigde niet slechts zijne ingenomenheid met de Ambachtsscholen in het algemeen en met die te Rotterdam in het bijzonder, maar verdedigde tevens de stelling, dat het nut dier inrichtingen thans dermate in het licht is getreden, dat zij, vooral voor kleinere gemeenten, die ze zelve niet kunnen bekostigen, van de Landsregeering behooren uit te gaan, die zich deze aangelegenheid behoort aan te trekken, waartoe spreker het zijne hoopt bij te dragen.

»De leerlingen der Ambachtsschool droegen thans op hunne beurt een paar liederen voor, ten slotte ook het Volkslied.

»Na de pauze, waarin het den knapen niet aan ververschingen ontbrak, werd de feestviering besloten door eene belangrooze voorstelling door de directie van de Nieuwe Rotterdamsche Schouwburgvereeniging, de heeren Le Gras, Van Zuijlen en Haspels, waarbij »De Laatste Bit" met licht te begrijpen succes ten tooneele werd gevoerd."

Utrecht. Door de hoofdcommissie voor het standbeeld van Graaf Jan van Nassau is eene prijsvraag uitgeschreven voor het ontwerp van dit standbeeld, den Graaf op zoodanige wijze voorstellende, dat de aanleiding tot de oprichting van het standbeeld; de herdenking van het stichten der unie vóór 300 jaar, daarbij duidelijk uitkomt. Het voornemen bestaat dit standbeeld te plaatsen op het St.-Janskerkhof; het moet eene hoogte hebben van minstens 3 meter en van brons gegoten worden. De kosten van uitvoering mogen niet hooger zijn dan ƒ 30,000.

Aan het best gekeurde ontwerp wordt een prijs van ƒ 500 toegekend; de inzender van het ontwerp, dat daarna 't meest voldoet, ontvangt als premie ƒ 250. Alleen Nederlanders en in Nederland wonende vreemdelingen mogen mededingen.

Zwolle. Door den Gemeenteraad is benoemd tot directeur der gasfabriek de heer J. J. Mollema, adjunt-directeur der gasfabriek te Utrecht, met 15 stemmen; de heer C. A. Lagaaij, directeur der gasfabriek te Vlissingen, bekwam 2 stemmen.

— Door den Gemeenteraad is besloten om voor ƒ 50,000 deel te nemen in het waarborgkapitaal ten behoeve der Veluwsche locaalspoorweglijn Zwolle—Apeldoorn—Dieren, wanneer nabij het Katerveer of op een andere door den Raad goed te keuren plaats een spoorbrug, tevens ingericht voor gewoon verkeer, wordt gelegd. In dat geval zal bovendien een subsidie van ƒ 150,000 worden toegestaan.

Leiden. De Commissie van fabrikage heeft, met het oog op de algemeen erkende behoefte aan geschikte woonhuizen, een plan ontworpen en aangeboden, om in de behoefte aan bouwterrein op eenigszins ruime schaal te voorzien, door nl. de Binnenvestgracht langs het plantsoen te dempen en den daardoor verkregen grond perceelsgewijze als bouwgrond beschikbaar te stellen. De kosten van aanplemping van die gracht en van de Geeregracht worden op ƒ 23,800 geraamd. Bij dit plan is gerekend op eene aanhuiting aan het buitennet volgens het Liernurstelsel, dat voor den afvoer van fecaliën in een gedeelte der stad wordt toegepast. Daar het hiertoe gebezigde stoomwerktuig voldoende kracht heeft, acht genoemde Commissie het wenschelijk, dat voor de nieuw aan te bouwen huizen eene aansluiting aan het bestaande buizennet verplichtend worde gesteld.

— Commissarissen der stedelijke gasfabriek stellen den Gemeenteraad voor den prijs van het gas per kub. meter van 8 op 7 cent te stellen met ingang van 1 April jl.

— Gedeputeerde Staten hebben besloten geene adhesie te schenken aan de door den Gemeenteraad verleende concessie tot aanleg en exploitatie van een stoomtram van Leiden naar Katwijk, zoolang door den Minister van Waterstaat geene gunstige beschikking is genomen.

Zutfen. De Gemeenteraad heeft heden met algemeene stemmen aangenomen het door Burgemeester en Wethouders voorgestelde Noorderhavenplan in zijn geheel. De kosten zijn geraamd op ƒ 122,000. De haven is geprojecteerd ten noorden van het station.

Tilburg. De Minister van Waterstaat heeft aan den heer J. van den Elzen, civiel ingenieur alhier, vergunning verleend voor de exploitatie van een stoomtramweg tot vervoer van personen en goederen van Tilburg naar Waalwijk en van het spoorwegstation Tilburg naar Koningshoeven.

Grave. In eene vergadering der Landbouw- en Handelsociëteit is besloten, zich bij verzoekschrift tot den Minister van Financiën te wenden, teneinde aan te dringen op eene spoedige beslissing omtrent de onderhandelingen, met het Gemeentebestuur aanhangig, of, wanneer deze niet mochten slagen, het sloopen der vesting van rijkswege, zooals elders geschiedt, te doen plaats hebben en de aldus verkregen gronden in openbare veiling te brengen.

— In het jaar 1879 zijn door de directie van de onderneming tot landaanwinning op de Friesche wadden vele boringen gedaan tot onderzoek der samenstelling van den bodem. Daardoor is gebleken, dat de zandige lagen tot de minderheid behooren en ten westen van den verbindingsdam goede gronden gevonden worden. De monsters van ruim 280 boringen zijn, behoorlijk gemerkt, bewaard en de grondsoorten in duidelijke kleuren aangewezen op een kaart op de schaal van 1 à 50,000, die dezer dagen aan de belanghebbenden is toegezonden. De gronden zijn in vier soorten of hoofdrubrieken verdeeld: 1o. klei of slib; 2o. geden gemengden grond; 3o. zandigen gemengden grond; 4o. zand. De kaart is duidelijk en helder bewerkt, in kleuren gedrukt en doet de directie, zoowel als de firma Gebr. Van Langenhuyzen, eer aan.

De aanbidding is het meest zichtbaar langs de Friesche kust; de kleistrook neemt daar, maar ook op de oostzijde der platen en nabij den oever van Ameland steeds toe, en wel langs den Frieschen wal tot het dorp Wieruin en langs het eiland tot de Kooiduinen. De regelmatige grondboringen over deze groote uitgestrektheid leveren een duidelijk bewijs van de zorg en inspanning, waarmede dit tijdroovend en soms gevaarlijk werk door de directie en het ingenieursperseneel is verricht.

Varia.

Slijpen door middel van een zandstraal. Reeds vroeger werd in dit weekblad gesproken over het gebruik van stralen zand om harde lichamen te slijpen. Deze wijze van werken is tegenwoordig zeer algemeen in de Vereenigde-Staten, waar men vele vijlen maakt. Men bezigt het zand om de gereedschappen aan te scherpen en de vijlen te doen bijten, en vervangt met voordeel de werking van den slijpsteen op de metalen. De tanden eener vijl, bewerkt door den zandstraal, zijn veel regelmatiger dan die der gewone vijlen.

Voortrekken van vaartuigen. De kracht, waarvan men jartij trekt om een schuit te verplaatsen, heeft veel meer uitwerking bij het trekken aan een jaagtjin dan wanneer zij op de schuit werkt. Dit komt aharvandaan, dat zij in het eerste geval een weerstandbiedend steunpunt op den bodem heeft, terwijl in het tweede geval haar steunpunt, het water, beweeglijk is. Men heeft sinds lang eraan gedacht, het trekken aan de lijn door menschen of dieren, te vervangen door stoomkracht. In 1879 heeft men proeven van dezen aard genomen in het Fransche departement Pas-de-Calais. Op spoorstaven, gelegd op het jaagpad van het kanaal, bevond zich een locomotief, wegende tien *tons*, die verbonden was aan een trein van drie schuiten, te zamen geladen met duizend *tons*. De proefneming heeft zeer voldaan; de locomotief sleepte de vaartuigen met een snelheid van vijf kilometer in het uur. De ingenieurs van den waterstaat hebben als hun oordeel te kennen gegeven, dat een snelheid van meer dan vier kilometer de glooiingen van het kanaal beschadigen zou. Uit deze proeven volgen vrij gewichtige besluiten voor de nijverheid in 't algemeen. Men weet toch, dat de langzame vaart een der ongemakken van het vervoer in de kanalen is, en dat de kracht, verkregen door stoom, minder kostbaar is dan die, verstrekt door menschen of dieren.

Luchtbollon voor militaire doeleinden. De heer C. Board, uit Bristol, heeft voorgesteld luchtbollon voor krijgsverrichtingen te vervaardigen. De voornaamste gebreken der gewone luchtbollen zijn: 1e. dat zij niet gemakkelijk vervoerd kunnen worden; 2e. dat er veel tijd noodig is om ze te doen zwellen; 3e. dat geweerschoten hun bestaan ontijdig kunnen doen eindigen.

Tengevolge van deze bezwaren heeft de heer Board bedacht, de bollen niet meer te maken uit één stuk. Hij wil ze samenstellen uit kleine vakken, gelijk die van een sinaasappel, welke gemakkelijk te vervoeren zouden zijn, zelfs gevuld. Zij zouden snel aaneengevoegd kunnen worden, om den bol te vormen. Het vervoer zou zonder moeilijkheden geschieden, zoo men die vakken vervaardigde uit ondoordringbare stoffen, en ze deed zwellen met zuivere zuurstof, zoodat de gezamenlijke ruimte kleiner werd.

Dit stelsel zou aan de legers te velde de beschikking geven over bollen, die bij gedeelten vervoerbaar zijn, welke maanden achtereen gevuld blijven en overal kunnen gaan waar een licht karretje loopen kan. Men zou ze zelfs op den rug kunnen dragen waar voetpaden zijn (zooals in Indië onder barbaarsche stammen). De heer Board stelt ook voor, de vakken of hokken te vervangen door een gelijk aantal cilinders van een middellijn, klein genoeg om overal voorbij te kunnen worden. Elke dezer cilinders zou op zich zelf door ondoordringbare schotten verdeeld zijn in vakken, gelijk aan die, welke door de ingenieurs der marine zijn uitgedacht, om het zinken der schepen te beletten door waterdichte schotten.

Deelbaar kanon. In Oostenrijk heeft men proeven genomen met een nieuw kanonmodel, dat in 1879 door Rusland werd aangenomen. Het is een stuk, dat uit verscheidene deelen bestaat, die elk afzonderlijk vervoerd en op de plaats der bestemming vereenigd kunnen worden. Vooral schijnt dit kanonstelsel voordeelig voor berglanden of streken, die gebaande wegen missen. In den laatsten Balkanoorlog hebben de Russen van dit geschut gebruik gemaakt. De uitkomst was zeer voldoende, zoodat het Russische Departement van Oorlog eerst een »*deellaar kanon*" van twintig centimeter middellijn binnenwerks heeft doen vervaardigen, een en mortier, evenzeer deelbaar, van 23 centim. Toen ook deze voldeden, heeft de Russische Regeering deelbaar geschut van zwaar kaliber besteld.

Spoorweg-ongelukken. De Spoorweg-ongelukken in Frankrijk zijn gedurende het tienjarig tijdvak 1868—1877 gestegen tot een getal van 773. In dien tijd werden gedood 218 personen en gekwetst 2158.

Jaren.	Gedood.	Gewond.
1868	4	144
1869	2	135
1870	35	381
1871	155	678
1872	7	109
1873	0	140
1874	4	155
1875	3	82
1876	6	131
1877	5	203

Slechts *één* jaar, 1873, is vrij van ongelukken geweest, die den dood ten gevolge hadden. In 1871, het noodlottigste jaar, werden 95,000,000 reizigers vervoerd. Door den afgelopen oorlog waren zoo de banen in een gebrekkigen toestand. Daarentegen maakten in 1875, toen slechts 82 personen gekwetst en 3 gedood werden, 135.000,000 reizigers van de Fransche spoorwegen gebruik.

Haven te Cherbourg. Er is sprake van te Cherbourg een haven te maken, die op elk oogenblik genaakbaar zou zijn, gelijk Portland op de Engelsche kust. De getijden hebben altijd de regelmatige gemeenschap tusschen de twee havens zeer belemmerd. Dit ongemak zal verdwijnen, wanneer men te Cherbourg een hoofd voor in- en ontscheping (*jetée débarcadère*) zal hebben gebouwd. Men zou dan een rechtstreeksche verbinding tusschen Middel-Europa en de voornaamste handels- en fabriekssteden van Engeland in het leven kunnen roepen. De reis Portland-Cherbourg zou zeker veel sneller zijn dan die over Londen en Ostende of Antwerpen. Neemt men Genève als middelpunt, zoo zou de reis per spoortrein naar Liverpool 140 kilom. bekort worden.

Verbinding van Petersburg met de zee. Om aan de scheepvaart het ongemak der ondiepte in den mond der Newa te besparen, heeft de Russische Regeering een groot kanaal tusschen de hoofdstad en de zee ontworpen. Vaartuigen van geringen tonneninhoud vervoeren nu naar Kronstadt twee derden der koopwaren, bestemd voor St.-Petersburg, daar de rivier bij laagwater slechts 3m,3 diepte heeft. Die van het nieuwe kanaal zal 6m,1 zijn. Er zullen dokken en een spoorweg bij worden gebouwd. Vele uitwijkplaatsen zullen worden aangelegd, alsook bruggen. Het kanaal zal uitmonden ten zuiden van de Newa. Men raamt de kosten op 34,000,000 millioen francs. Wanneer het voltooid zal zijn, zal Rusland in zijn hoofdstad een groot entrepôt bezitten, en Kroonstadt zal slechts een oorlogshaven zijn.

Correspondentie.

Aan den heer D. K te R. Uw schrijven met bemerkingen omtrent het uit »Engineering" overgenomen artikel over de St. Gothard-tunnel is den bewerker toegezonden, en zoodra het antwoord ingekomen is, zal hiervan in de courant melding gemaakt worden.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 12 April.

Twello, te 9 uren, door het dorpspolderbestuur, bij Wed. Van Enter: het gewoon onderhoud en het schoonmaken van de waterleidingen des polders.

Haarlem, te 10 uren, in De Doele: het éénjarig onderhoud van werken, gebouwen enz. Raming ƒ 8200.

Bathmen, te 11 uren, door het gemeentebestuur: het afbreken en wederopbouwen van een woning voor den onderwijzer. Aanw. te 10 uren.

's-Hage, te 11½ uren, door het ministerie van waterstaat enz.: aan het gebouw van het prov. bestuur: 1o. het uitdiepen van een gedeelte van den Hollandsche-IJssel. Raming ƒ 2280; 2o. het leveren en inhangen van 2 paar deuren in de schutsluis bij het Rijksstoomgemaal te Steenenbrug. Raming ƒ 4480.

Enschede, te 12 uren, door het gemeentebestuur: het onderhoud der straten ged. '80.

Delft, te 12 uren, door den directeur der artillerie-stapel- en constructiemagazijnen: 1o. de levering van pere. 1, 720 KG. bruin tuigleder; pere. 2, 1000 KG. idem; pere. 3, 210 KG. grauw kalfsleder; 2o. de levering van steenkolen en coke: 3o. idem van 4000 KG. nieuw zink in blokken, en 7000 KG. band-, 4000 KG. plaat- en 49,000 KG. staafijzer.

Dordrecht, te 12 uren, door het gemeentebestuur: het vernieuwen der walbeschoeiing langs de Hoskade.

Kampen, te 1 uur, door het gemeentebestuur: het maken eener bedijking op de Mandjeswaard.

Middelburg, te 10½ uren, door burg. en weth.: het veranderen van de school voor meisjes op de Haringplaats in eene middelbare school voor meisjes, het bijbouwen van één schoollokaal enz.

Schiedam, te 6 uren, door het bestuur der Officierenvereeniging: het maken van eene veranda en kegelbaan.

Heerenveen, bij A. Propstra Hz.: het maken eener draaibrug, ten breedte van 2.70 M. over de Molenwijk voor de Munnikstreep.

Stolwijk, in den polderraadkamer van Stolwijk: het reconstrueeren van het bovenscheprad-stoomgemaal te Goudertak tot een voor directe waterontlasting door middel van heveleentrifugaalpompen.

Dingsdag, 13 April.

Amersfoort, te 10 uren, in de Soc. Amicitia: 1o. het éénjarig onderhoud der kazernegebouwen enz. aldaar; 2o. idem der werken in de Grebbe-linie en de linie in de Neder-Betuwe.

Gorinchem, te 10 uren, op het bureau der genie: het maken van een bouwrij wachthuis in de battery op den spoorweg Dordrecht—Elst, nabij den Diefdijk. Raming ƒ 54,000.

Grave, te 10 uren, op het bureau der genie: het éénjarig onderhoud van de kazernegebouwen enz. aldaar.

Gorredijk, te 10 uren, door het polderbestuur van het 6e en 7e veendistrict onder Opsterland en Engwirden, in De Koornbeurs, het graven van 3 wijken in den polder, als: 1 in de Wouden, 1 in de Breewegskampen en 1 in de Westerlaan. Aanw. 12 April, te 11 uren, samenkomst bij F. Loopstra, te Terwispel.

Beusichem, te 10 uren, bij C. Stap: het driejarig onderhoud van den grintweg over den Lekdijk, van het dijksmazegat af tot de limiet van Kuilenburg.

Leeuwarden, te 11 uren, ten gemeentehuize van Leeuwarderadeel: het uitbreken van de bestaande eindes grintweg in de buurt van het dorp Wirdum en daarvoor in de plaats maken van eene klinkerbestrating, ter strekkende lengte van p. m. 418 M.

Gorinchem, te 11 uren, door burg. en weth.: het maken van de Alblasserwaard met Arkel benoden de Zouwe, in de Doele: a. 9 perceelen aardewerk langs den Noorder-Linge- of Arkelschen dijk en den Zouwe, Streefkerk en Noord: 6 perc. aardewerk, langs de Lek, benevens het leggen van omstreeks 100 M² steengloeing onder Streefkerk; b. het leveren, vervoeren en verspreiden van grint, grof rivierzand en grof biggelzand.

Houthem, te 11 uren, door het gemeentebestuur, bij Wed. Crolla: het bouwen van een schoolbank met onderwijzerswoning.

Lent, te 12 uren, door kerkv. en notabelen der Herv. gem., bij A. Arends: het bouwen van een huis. Aanw. 2 uren voor de besteding.

Utrecht, te 1 uur, door de maatschappij tot expl. van Staatsspoorwegen, aan het centraalbureau: de levering van verbruiksartikelen, van 1 Mei '80—30 Juni '81.

Ruinerwold, te 1 uur, door het gemeentebestuur: het afbreken en wederopbouwen der school, alsmede eenige verbeetering aan de onderwijzerswoning te Oosteinde. Aanw. van 9½—12 uren. Inl. bij den arch. S. H. van der Veen, te Meppel.

Buren, te 3 uren, door het polderbestuur van Buren en Erichem, op het raadhuis: de levering van 200 M³ grint.

Klaaswaal, te 5 uren, door de commissie tot verbeetering in de Hoekschewaard, bij P. Bakker: het éénjarig onderhoud der grintwegen van Geldschalkoord over Mijnsheerenland en Maasdam tot 's-Gravendeel en van Cilkarshoek over Klaaswaal tot den grintweg tusschen Oud- en Zuid-Beierland, met een zijtak naar Westmaas, in één perceel, lang circa 27,000 M. Inl. bij den arch. H. Beijers, te Puttershoek.

Rotterdam, in het Timmerhuis: het uitvoeren van verfwerken aan gebouwen, bruggen enz., in 5 perceelen.

Doesburg, te 10 uren, in het logement Hof Gelre: het éénjarig onderhoud van de kazernegebouwen, de werken enz. aldaar.

Amsterdam, te 11 uren, aan het directiegebouw der marine: de levering bij de directie te Amsterdam van verschillende artikelen, in 45 perceelen, o.a. van: wagenhout, Noorsche houtwaren, groenen Noorsche en Pruisische delen, grenen ribben, schrooten en latten, vuren delen, dennen ribben en schrooten, iepen- en lindenhout, pek- en bulletreehout, ijzerwerk, koper in bladen en pijpen, geelkoper en staven en draad, koperen en zeevedelschappen, machinekamerbeschoeften, gascokes, houtskolen, enz. enz.

St.-Annaland, te 11 uren, in het gemeentehuis: het bestrijden, de vernieuwing en het onderhoud tot 30 April '81 van de aarde-, kram-, rijs- en steenglooingwerken aan de waterkeering van den Suzannapolder. Raming ƒ 7920.

Amsterdam, te 11 uren, door den directeur der marine: de levering van everdoek.

Maastricht, te 1 uur, door het gemeentebestuur: 1o. de levering van 600 str. M. verglaasde kamenbuizen van verschillende afmetingen; 2o. het in de boom van herstellingen en vernieuwingen aan bestrating, ged. '80 en '81; 3o. het bouwen van nieuwe rioleu.

Buren, te 12 uren, bij Erven Tukker: het rechtleggen van een gedeelte Langeledijk, zijnde de zoogenaamde Kremmeelleboog, tusschen fuiren en Buurmalsen, en andere daaraan verbonden werkzaamheden.

Rotterdam, te 1 uur, door burg. en weth.: het maken van eene vaste brug ter vervanging van de Valkenbrug en het verbreeden der bestaande landhoofden.

Utrecht, te 1 uur, door de directie van de Nederl. Centraalspoorwegmaatschappij: de levering van magazijngoederen.

Barderwijk, te 3 uren, door de comm. van beheer der gemeentegasfabriek, op het gemeentehuis: het bouwen van 3 retortovens op de daarvoor aangelegde fundamenten. Inl. bij den gem.-architect J. H. Makkink.

Westmaas, te 4 uren, door het gemeentebestuur: het onderhoud der grintwegen, van den Veerdam in de Group onder Westmaas tot aan de Dorpsstraat te Mijnsheerenland, voor 2 jaar en 8 maanden.

Geldermalsen, te 5 uren, door burg. en weth.: het met Portland-cement bepleisteren van den toren aldaar, benevens eenige herstellingen.

Donderdag, 15 April.

Utrecht, te 10 uren, in het gebouw voor K. en W.: het éénjarig onderhoud van: 1o. kazernegebouwen enz. te Utrecht; 2o. werken te Utrecht en omliggende forten; 3o. werken in de stelling van Honswijk en te Vreeswijk; 4o. werken te Wijk-bij-Duurstede en van daar tot Odijk.

Helder, te 10 uren, door den ontv. der reg. en dom. te Tessel, in het Stationskoffiehuis: het graven van afwateringssloten op Tessel.

Gorinchem, te 10 uren, op het bureau der genie: 1o. het éénjarig onderhoud der werken te Gorinchem. Raming ƒ 3600; 2o. idem der kazernegebouwen enz. aldaar. Raming ƒ 4600; 3o. eene verving van werken aldaar. Raming ƒ 1600.

Delft, te 11 uren, in het bureau voor de schutterij: het éénjarig onderhoud 1o. van de kazernegebouwen enz., 2o. van de werken aldaar.

Amsterdam, te 11 uren, aan het Koloniaal Etablissement: de levering van verschillende benoodigdheden, in 51 perceelen.

Delft, te 11 uren, in het Gemeenlandshuis van Delfland: het verrichten en verplanten van 10,000 bos riet langs het strand van Delfland.

Zutfen, te 12 uren, voor de David-Evekink's-stichting, in Café Bellevue: het amoveeren van 13 woningen aan de Melatensteeg en den Berkelsingel, het ophoogen van het terrein en het wederopbouwen van 19 arbeiderswoningen c. a. Inl. bij den architect D. Lijsen. Aanw. 14 April, te 11 uren.

Groningen, te 12 uren, door burg. en weth.: 1o. het leveren van p. m. 500 M. ingrote ruwe Naamsche vloeren; idem van eenige gegoten-ijzerwerken, beide ten behoeve der afwateringssloten.

Haarlem, te 2½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: 1o. het leveren van brik en stortsteen voor de Held. zeewering, in 2 perc. Raming resp. ƒ 2860 en ƒ 8140; 2o. het doen van duinbeplantingen enz., in 3 perc. Raming resp. ƒ 5000, ƒ 9500 en ƒ 7500.

Haarlem, te 2½ uren, door het prov. bestuur: het bouwen van een eene bergplaats voor het archief aan- en het verrichten van eenige werken in het gebouw van het prov. bestuur van Noord-Holland, te Haarlem. Inl. bij den hoofdingenieur Conrad, alsaar en bij den ingenieur J. J. Roelants, te Amsterdam.

Wieringen, te 4 uren, door het dijksbestuur, bij J. P. Huchshorn: het maken van een steenen dam aan den Worpeddijk, lang 50 M.; het maken van een steenglooing aan den Hoelmerdijk, lang 100 M. Aanw. te 11 uren.

Gouda, door de maatschappij voor nieuwe geoctrooieerde grabbereising: de levering van Engelsche gaskolen: 25,000 HL. voor Gouda en 4000 HL. voor Woerden.

Rilland-Bath, door het gemeentebestuur: de levering van p. m. 300 M onderhoudsgrint.

Vrijdag, 16 April.

's-Bosch, te 10½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het veranderen in steenglooiingen van de rijpen boven- en benedenhoeken der sluizen no. 9, 8 en 2 op de Zuid-Willemsvaart. Aanw. 12 April. Raming ƒ 2500.

Arnhem, te 11 uren, in De Harmonie: 1o. het éénjarig onderhoud van de kazernegebouwen enz. te Arnhem en van het fort bij Westervoort; 2o. de eene binnenverving van de Willemskazerne te Arnhem; 3o. het verrichten van de afwatering der terreinen bij de Willemskazerne aldaar; 4o. het aanbrengen van glooiingen in de kazerne.

Zwollerkerspel, te 12 uren, door den burgemeester: het gedeeltelijk amoveeren, vernieuwen en vergrooten der boerenhuizing en schuur, thans bewoond door H. van der Velde, te Tjerkwerd. Aanw. 18 April, te 12½ uren.

Amsterdam, te 11½ uren, door de Holl. IJzeren-spoorwegmaatschappij (vernieuwingsf. N.-H. Stsspw.), in Het Vosje: de levering van: bestek 179. 1100 stalen spoorstaven met jaar- en fabrieksmerk, voorzien van kaakbouten; bestek 180. 500 eiken- en 500 grenenhouten dwarsliggers en 3 stellen eikenhouten voor wissels; bestek 181. 20 gegotenstalen puntstukken; bestek 182. 20 stel stalen tongbewegingen.

Utrecht, te 2 uren, door de maatschappij tot expl. van Staatsspoorwegen, aan het centraalbureau: het verbreeden van een gedeelte van het emplacement, het leveren en verwerken van ballast, het opbreken en leggen van sporen en van een halven wissel en het verrichten van bijkomende werken, ten behoeve van het gemeenschappelijk station Zutfen. Aanw. 13 April.

Boergestel, te 4 uren, door het gemeentebestuur: het bouwen van eene school met onderwijzerswoning ald. Inl. bij den bouwkundige F. Goyaerts, te Tilburg.

Dingsdag, 20 April.

Berkenwoude, te 10 uren, door burg. en weth.: het bouwen eener school met onderwijzerswoning en het verrichten van eenige daarmee in verband staande werken.

Reptaxlf, te 11 uren, door het dijksbestuur der Vijfdeelen-Zeedijken-finnidijks: de gewone werken aan de zeeweringen van dit waterschap voor 1880, in verschillende perceelen. Aanw. 17 April, te 9 uren.

Ouderkerk a/d Amstel, te 12 uren, door het bestuur der droogmakerij van het zuidelijk gedeelte des Middelpolders, in het logement Puardenburg: bestek A. 1o. het herstellen van den duiker achter den stoomwatermolen; 2o. het maken van 5 houten bruggen over de Ringvaart en in de Droogmakerij; — bestek B. 1o. het verwijden en verdiepen der tochten; 2o. het maken der wegen en opritten voor de bruggen en in de Droogmakerij. Inl. der aardewerken bij den opzichter J. Arnart, in de Droogmakerij, nabij den stoomwatermolen, te Nieuwer-Amstel. Aanw. 16 April, te 10½ uren.

Delft, te 12 uren, door den directeur der artillerie-stapel- en constructiemagazijnen: 1o. de levering van 200 groote blauwe dekens;

2o. de levering van:

500 M. dennen delen	no. 1, breed 0.30, dik 0.024 M., minstens lang 5.60 M.			
500 » »	»	no. 2, breed 0.26, dik 0.024 M., minstens lang 5.60 M.		
4000 st. »	»	vlot-, lang 4.40, breed 0.24—0.29, dik 0.022—0.024 M.		
		2e perceel.		
500 M. grenen latten, bossen, dubb., lang 4.52—6.78 M.				
500 » »	»	enkele, » »	»	
100 » »	»	rinkel, » »	»	
100 » »	»	ruif, » »	»	
200 » »	ribben, no. 10, breed 0.042, dik 0.042 minstens lang 5.60 M.			
100 st. »	sparren, 1. 7.50—10.00, dik 0.080—0.105, boven tenminste 0.050 M.			
20 » »	twaalfellens, lang 5.00, dik onder 0.11 M.			
50 M. linden	delen, br. 0.30, dik 0.03, l. 3.5—5.00 M.			
1000 » vuren	»	no. 2, br. 0.30, d. 0.024, minstens lang 5.60 M.		
		3e perceel.		
2000 bossen hoepen, haringband, geschilde.				
200 » »	»	ongeschilde.		
100 » »	karnband, geschilde.			
25 » »	kittehand,	»		
150 st. eiken	bodemstukken tot draagwatertonnen, lang 0.45, br. 0.16—0.18, dik 0.020—0.025 M.			
300 » »	duigen tot draagwatertonnen, lang 0.66, br. 0.10—0.11, dik 0.020—0.022 M.			
100 » »	duigen tot sleepwatertonnen, lang 1.00, br. 0.10—0.11, dik 0.025—0.030 M.			
	6e perceel.			
20 st. eiken	bokshoofden, ruwe, lang 1.48, breed 0.24, dik 0.20 M.			
75 »	naven, »	lang 0.42, dik 0.40 M.		
	5e perceel.			
1000 st. eiken	speken, ruwe, no. 2, lang 0.78, br. 0.100, dik 0.075 M.			
2000 » »	»	no. 4, lang 0.80, br. 0.110, dik 0.100 M.		
	6e perceel.			
60 st. of 6.8 M³	eschen platen, lang 4.00—5.50, dik 0.080 M.			

200 M. scheden slieten, dik 0.08—0.12, lang 2.00 M.

Leeuwarden, te 1 uur, door het ministerie van waterstaat, aan het gebouw van het prov. bestuur: het verrichten van werken aan den stroomleidenden dam op de Pollen, voor Harlingen. Aanw. 14 en 17 April. Raming ƒ 7,60.

Utrecht, te 2 uren, door de maatschappij tot expl. van Staatsspoorwegen, aan het Centraalbureau: het afbreken van een wachtershuisje en het bouwen van eene wachtershuizing aan den overweg bij kilometerpaal 2.712⁵ tusschen Breda en Gilze-Rijen. Aanw. 13 April.

Woensdag, 21 April.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: het doen van eenige werken aan het gebouw van het prov. bestuur; het herstellen en verbeteren van 's Rijks zeewerken op Wieringen. Aanw. 17 April. Raming ƒ 12,400.

Bergen-op-Zoom, te 11 uren, in De Draak: het verbeteren van het garnizoenshospitaal aldaar. Aanw. 13 April, te 11½ uren. Raming ƒ 6700.

Arnhem, te 12 uren, ten kantore van de gemeentegasfabriek: het onderhoud der gebouwen, zoomede het doen van eenige herstellingen, volgens bestek en voorwaarden. Aanw. 14 April, te 10 uren.

Stadskanaal, aan de Tacozijl, bij D. Otthof: het bouwen van een woon- en winkelhuis met fabriek te Stads-Musselkanaal, even boven het Stesenn Vallaat, voor J. Huizinga.

Maandag, 19 April.

Utrecht, te 11 uren, aanwege de waterschappen Vuilkop, De Knoest en Wulven, in De Geldersche Bloem: perc. 1, het maken der gebouwen, perc. 2, het leveren en stellen der machinale inrichting, benevens al voor het te stichten stoomgemaal voor die waterschappen. Inl. bij den ingenieur P. A. Korevaar, te Vrijenban en voor perc. 1 bij den ingenieur E. G. Wentink, te Schalkwijk. Aanw. 16 April, te 11 uren.

's-Hage, te 11½ uren, door het ministerie van waterstaat enz

Zwolle, 7 April: het maken en leveren van een paar nieuwe bovendeuren in de Pothoofdsluis te Deventer; ingekomen 3 bilj., als:

W. F. Looman Jr.,	te Deventer,	*f* 994
L. Krook,	» Zwolle,	» 889
Van der Woerd,	» Deventer,	» 740

De gunning is acht dagen in beraad gehouden.

Arnhem, 8 April: 1o. eenige vernieuwingen en herstellingen in het inwendige der prov. gebouwen te Arnhem in '80; minste inschr. was F. Simmelink, te Arnhem, voor *f* 574;

2o. het van-buiten-verven der prov. gebouwen te Arnhem in '80; minste inschr. waren H. J. Bresser en Zoon, te Arnhem, voor *f* 284.

Rijnsheerenland, 8 April: het afbreken en wederopbouwen van eene bouwmanswoning, onder beheer van den architect Fop Smit; ingek. 32 bilj., als:

M. van Ekelenburg,	te O.-Beierland,	*f* 6800
S. v. d. Wel,	» N.-Beierland,	» 6800
L. van Oudheusden,	» Maasdam,	» 6660
J. Moerkerken,	te Mijnsheerenland,	*f* 6659
J. G. Beversluis,	» N.-Beierland,	» 6600
G. Pijl,	» Numansdorp,	» 6600
J. Stoker,	» O.-Beierland,	» 6599
K. Pijl,	» Mijnsheerenland,	» 6588
W. Bottenberg,	» O.-Beierland,	» 6580
J. Pijl,	» N.-Beierland,	» 6580
H. J. Koppers,	» Mijnsheerenland,	» 6497
H. v. d. Griend,	» Heinenoord,	» 6200
H. van Roon,	» Klaaswaal,	» 6075
P. Smit,	» O.-Beierland,	» 6000
W. J. van St.-Annaland,	» Westmaas,	» 5728
J. Visser,	» 's-Gravendeel,	» 5580
A. van Tricht,	» O.-Beierland,	» 5550
H. Weeda Johz.,	» idem	» 5395
J. Meiboom,	» Hoogvliet,	» 5173
R. v. d. Berg,	» 's-Gravendeel,	» 4980
J. Uiterlinden,	» idem	» 4977
A. van Gameren,	» Strijen,	» 4837

Amsterdam: de bouw van het aquarium in Natura Artis Magistra is gegund aan D. Cerlijn en Zoon & A. J. de Haan, alhier, voor *f* 218,000; — de levering van hard- en zandsteenwerken ervoor aan Adolphe Wolff, alhier, voor *f* 25,710.

Vervolg der Berichten en Mededeelingen.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Door den Minister van Waterstaat, Handel en Nijverheid is aan Hoytema & Co. te Kuilenburg, tot wederopzegging, vergunning verleend voor een stoomsleepdienst op de rivieren, stroomen en kanalen binnen de provinciën Noord-Brabant, Gelderland, Noord-Holland, Zuid-Holland, Utrecht, Overijsel, Zeeland en Limburg, waar sleepbooten worden toegelaten.

Utrecht. De jaarlijksche tentoonstelling van schilderijen vanwege het genootschap »Kunstliefde" zal den 1n Mei geopend worden. De inzending der kunstwerken zal uiterlijk op den 28n April moeten geschieden.

Leeuwarden. In de dezer dagen gehouden vergadering van de vereeniging »Nijverheid" werden ter tafel gebracht de voorstellen der commissie voor den in 1881, bij gelegenheid van het 35jarig bestaan der Vereeniging, te houden nationale wedstrijd op het gebied der nijverheid. Geheel overeenkomstig die voorstellen werd besloten:

De wedstrijd zal omvatten de vakken van meubelmakers, decoratieve nijverheid, huis- en rijtuigschilders, bouwkundigen, molenmakers, steenhouwers, boekbinders, boek- en steendrukkers, schoen- en laarzenmakers, kleedermakers, smeden, koperslagers en metaalwerkers, juweliers, goud- en zilversmeden, rijtuigmakers, hennep- en touwbewerkers, gebakkensteen- en tegelfabrikanten, uurwerkmakers, zadelmakers, orgel- en muziekinstrumentmakers, behangsel- en papierfabrikanten, metaalgieters, tapijtfabrikanten, kappers, kleine voorwerpen van allerlei aard. Voor prijzen zal *f* 12,500 worden uitgeloofd.

Advertentiën.

Bouwkundig Teekenaar.

Te *Arnhem* gevraagd: een **BOUWKUNDIG TEEKENAAR**, die tevens goed letterschrift plaatst.

Brieven met volledige adressen, franco letter Z Bureau van *De Opmerker*.

HH. Architecten.

Een **Opzichter-Teekenaar**, 25 jaar oud, het opzicht over flinke werken gehad hebbende en thans nog in betrekking zijnde, zag zich gaarne in **dergelijke betrekking** in een der hoofdsteden geplaatst.

Is ook geheel met de bureau-werkzaamheden bekend. Bewijzen van bekwaamheid en gedrag staan ten dienste.

Brieven *franco* onder letter A aan het Bureau van dit blad.

OPENBARE AANBESTEDING.

HET BESTUUR van den Amsterdammer Polder zal op Donderdag 22 April 1880, te 12 ure des middags, te Amsterdam, in het lokaal *Eensgezindheid* aan het Spui, in het openbaar en bij enkele inschrijving doen aanbesteden:

Het zuiver onder profil brengen en tot Grindweg maken van de Kleien Veenwegen in bovengenoemden Polder, ter gezamentlijke lengte van omstreeks 9080 Meters, benevens het maken van eene Houten Brug over den Molentocht nabij het stoomgemaal, en andere daarmede in verband staande werken.

De aanwijzing zal geschieden Maandag 19 April e. k. des voormiddags 10 ure, uitgaande van den oprid aan den Spaarndammerdijk nabij Amsterdam.

Nadere inlichtingen kunnen verkregen worden bij den Hoofdopzichter van den Polder, wonende te Houtrijk en Polanen, bij wien de voorwaarden dezer aanbesteding kunnen verkregen worden tegen betaling van *f* 0.50.

De inschrijvingsbiletten kunnen tot een uur vóór het tijdstip der aanbesteding ingeleverd worden aan de Secretarie van den Polder, op het Raadhuis te Amsterdam, kamer no. 88 (afdeeling Publieke Werken).

BOUWKUNDIG TEEKENAAR.

Een zeer ervaren bouwkundig **TEEKENAAR** of **ASPIRANT ARCHITECT**, goed bekend met **Kerken-, Scholen- en Burgerlijken bouw** in 't algemeen, kan direct geplaatst worden.

Brieven franco Bureau *Handelsblad* te *Amsterdam* onder letters F. P.

VERTEGENWOORDIGER.

De *Société anonyme des Marbres* te *Brussel* vraagt een **agent** of **vertegenwoordiger** te *Arnhem* voor den verkoop van **graniet** en **marmer** in **blokken, platen** en **bewerkt.**

Aanbiedingen *franco*, adres 70 rue Bara te *Brussel*.

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.

AANBESTEDING.

(Voor rekening van den Staat.)

Op *Dinsdag* den 20sten April 1880, des namiddags ten 2 ure, aan het Centraalbureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen bij de Moreelse Laan te *Utrecht*, van:

Bestek nº. 260.

Het afbreken van een Wachtershuisje en het bouwen van eene Wachtershoning aan den overweg bij Kilometerpaal 2.712s tusschen Breda en Gilze-Rijen ten behoeve van den spoorweg van Breda naar Maastricht.

De besteding geschiedt bij enkele inschrijving, volgens § 42 van het Bestek.

Het Bestek ligt van den 5den April 1880 ter lezing aan het Centraalbureau bij de Moreelse Laan en aan het bureau van den Sectie-Ingenieur C. W. P. MIELING te *Rotterdam* en is op *franco* aanvraag op gemelde plaatsen te bekomen.

Inlichtingen worden gegeven door den Sectie-Ingenieur voornoemd.

De aanwijzing op het terrein zal geschieden den 13den April 1880.

Utrecht, den 3den April 1880.

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.

AANBESTEDING.

(Voor rekening van de Nederlandsch-Westfaalsche Spoorwegmaatschappij.)

Op *Maandag* den 19den April 1880, des namiddags ten 2 ure, aan het Centraalbureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen bij de Moreelse Laan te *Utrecht*, van:

Bestek nº. 261.

Het verbreeden van een gedeelte van het emplacement, het leveren en verwerken van ballast, het opbreken en leggen van sporen en van een halven wissel en het verrichten van bijkomende werken, ten behoeve van het gemeenschappelijk station Zutphen.

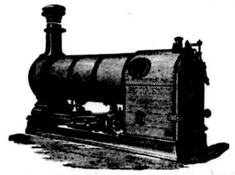
De besteding geschiedt bij enkele inschrijving, volgens § 43 van het bestek.

Het bestek ligt van den 7den April 1880 ter lezing aan het Centraalbureau bij de Moreelse Laan en aan het bureau van den Sectie-Ingenieur te *Zutphen* en is op *franco* aanvraag op gemelde plaatsen te bekomen.

Inlichtingen worden gegeven door den Sectie-Ingenieur voornoemd.

De aanwijzing op het terrein zal geschieden den 13den April 1880.

Utrecht, den 6den April 1880.



VAN RIETSCHOTEN & HOUWENS.

ROTTERDAM.

ROBEY & COMPANY'S **STOOMMACHINES**, *met Goud bekroond* Parijs 1878, voor **fabrieken, waterwerken**, enz.

LOCOMOTIEVEN van FOX WALKER & Co.

LOCOMOBIELEN van ROBEY & COMPANY **nieuw en te huur.**

HEIMACHINES, STOOMKRANEN en DONKEY POMPEN van APPLEBY BROTHERS **nieuw en te huur.**

CENTRIFUGAALPOMPEN van **verschillende afmetingen nieuw en te huur.**

VIJZELS, DOMMEKRACHTEN, KALKMOLENS, POMPEN, GEREEDSCHAPPEN, STALEN SCHOPPEN, gegarandeerde **KRAAN-** en andere **KETTINGEN, STOOMMETERS, AFSLUITERS, KRANEN** en **GARNITUREN** voor stoom- en waterwerktuigen, **DRIJFRIEMEN.** Alles voorradig.

Prima **PORTLAND CEMENT** uit de fabrieken der beroemde BURHAM COMPANY tegen concurreerende prijzen.

Alles prima kwaliteit en billijke prijzen.

Neuchâtel Asphalte Company Ltd. London.

EXPLOITATIE DER GROEVEN

VAN

VAL DE TRAVERS,

geeft berigt dat door haar tot eenige AGENTEN voor den verkoop van **ASPHALT in brooden** zijn aangesteld:

FOLKERS & Co. te Amsterdam,

door wie ook tot het **leggen van vloeren** inlichtingen worden verstrekt en **orders** voor geheel *Nederland* aangenomen op gelijke voorwaarden als aan de **Fabriek**, Beltweg Nº. 3, te *Amsterdam*.

De Directeur W. P. WALSH.

KENNISGEVING.

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS der gemeente *Utrecht*, brengen ter algemeene kennis dat de Gemeenteraad in zijne vergadering van 22 Maart 1880 heeft besloten, om opnieuw de gelegenheid open te stellen tot het bekomen eener voorloopige en definitieve concessie voor den aanleg en exploitatie eener drinkwaterleiding in deze Gemeente, des noodig onder wijziging der daarvoor bij raadsbesluit van 28 Februarij 1879 vastgestelde voorwaarden, die tegen betaling van 25 cents per exemplaar verkrijgbaar zijn gesteld ter Secretarie (afdeeling Finantiën) en bij de Boekhandelaren J. G. VAN TERVEEN EN ZN. te *Utrecht*.

Zij die naar de bedoelde concessie wenschen mede te dingen, gelieven hunne aanvragen daartoe aan Burgemeester en Wethouders met vrachtvrije brieven in te zenden vóór den 1sten Junij 1880.

Utrecht, 23 Maart 1880.

Burgemeester en Wethouders voornoemd:
De Secretaris, DE WATTEVILLE. *De Burgemeester*, W. R. BOER.

Aanbesteding.

Het DIJKSBESTUUR van het Waterschap de *Zeven Grietenijen* en *Stad Sloten* zal op Vrijdag 23 April 1880, 's voormiddags elf uur, ten huize van den kastelein E. BOUWHUIS aan de *Tacozijl* onder *Sondel*, publiek, bij opbod aanbesteden:

Het maken van Paal-, Aard- en Kapwerken, Kistvullingen, en het leveren van Zinksteen, Stroo en Rijshout enz., ten dienste van genoemd Waterschap.

De gedrukte bestekken hiervan zijn van af Donderdag 8 April e. k. verkrijgbaar ter Secretarie van genoemd Waterschap te *Lemmer*.

Lemmer, 30 Maart 1880.

Het Dijksbestuur voornoemd,
VAN SWINDEREN, *Voorzitter*.
S. SPANNENBURG, *Secretaris*.

AANBESTEDING.

Vrijdag den 23sten April 1880, 's namiddags ten twee ure, zal in het raadhuis van *Vrijenban* worden **aanbesteed:**

het Bouwen van een School, voor tachtig kinderen, en een Onderwijzerswoning.

De inschrijvingsbiljetten moeten vóór of op Donderdag, vóór twee uur des namiddags, 22 April 1880, vrachtvrij, worden bezorgd in een bus, geplaatst ter secretarie der gemeente *Vrijenban*.

Bestek en teekeningen zijn, tegen betaling van drie gulden, te verkrijgen ter genoemde secretarie. De aanmemers, die aanwijzing en inlichtingen wenschen te ontvangen, hebben zich te wenden tot den Heer B. SCHELLING Az., Geer Nº. 20 te *Delft*, tusschen vijf en zes uur des avonds.

Vrijenban, 2 April 1880.

De Burgemeester,
C. D. VREEDE.
De Secretaris,
IJ. VAN WOERDEN.

Onze Machines worden gebruikt door de Heeren: DERICKS & GELDENS te *Druten*; VAN DER WEDDEN & DE KRUYFF te *Nijmegen* en door de *Société anonyme des Tuileries d'Echt*.

MACHINES voor METSELSTEENEN en DAKPANNEN

1e PRIJS (Gouden Medaille) 1e PRIJS
Tentoonstelling Parijs 1878

BOULET Fres Jnes Machine-Fabrikanten

28 *rue des Ecluses St.-Martin*

PARIJS.

Volledige inrichtingen van Fabrieken voor alle soorten van porcelein en aardewerk. Meer dan *duizend dezer machines* zijn zoowel in Frankrijk als in het Buitenland in werking.

De geïllustreerde Catalogus wordt op franco aanvrage franco toegezonden.

LOUIS GOFFIN & CIE.

RUE DARTOIS 10.

LUIK.

Eigenaars en exploitanten van HARDSTEEN- en van KEIJENGROEVEN.

KLOOS & VAN LIMBURGH.

Eigenaars van Zuilen- en Tafelbazalt-groeven in RIJNPRUISSEN,

Handelaars in Duitschen en Belgischen Steen, Straatkeijen, Portland-Cement,

KALK, BRUISSTEEN, VUURVASTE STEENEN, ENZ.

Nieuwehaven N.zijde 55, **Rotterdam.**

AANGEBODEN:

een goed onderhouden

FABRIEKSGEBOUW,

gelegen in eene Industrieele Streek, nabij eene groote provinciestad, hebbende onderdak het enorme oppervlak van een halve hectare; annex eenige bunders **WEILAND**, en op eigen terrein overvloed van zeer zuiver stroomend water, met inrichting tot opvoer van 100 kub meters per uur en uitstekend rioleënafvoer. Stoomkracht **50** paarden; **Stoom- en Waterleidingen** door het geheele Gebouw. Den kooper kunnen buitengewone faciliteiten bij de betaling gegeven worden. Brieven franco onder letters C O M, aan het Algemeen Advertentie-Bureau van NIJGH & VAN DITMAR, *Rotterdam*.

Algemeen Depot

DER

GEKLEURDE VLOERTEGELS

VAN

SAND & Cie., TE FEIGNIES, FRANKRIJK.

ZILVEREN MEDAILLE

WERELDTENTOONSTELLING 1878 PARIJS.

Teekeningen en Prijscourant zijn te bevragen bij J. J. SAND, Wijnhaven 76 *Rotterdam*, alwaar ook verkrijgbaar: Verschillende soorten van goedkoope **TEGELS** en **TROTTOIRSTEENEN** (genre Sarreguemines).

LEDEREN DRIJFRIEMEN

in alle afmetingen, geheel bewerkt volgens **Engelsche methode.**

ALEX. ADAM,
Delft. *Fabr. van Leder en Drijfriemen.*

H. & J. SUYVER.

Fabriek van Stoomketels en Werktuigen,

de Hollandsche Tuin,

Bikkerstraat 20 en 22, te Amsterdam.

STOOMKETELS van alle bekende typen en **reparatien** aan bestaande KETELS worden in den kortst mogelijken tijd geleverd en uitgevoerd.

MOZAIEK-PARKETVLOEREN

en verglaasde geëligreerde Tegels, voor Muren en Decoratie.

DE LINT & Co., Haringvliet 7, *Rotterdam*.

B. HOLSBOER, te Arnhem.

1868. Zilveren Medaille voor Waterpas-Instrumenten.

1879. Hoogste onderscheiding voor Waterpas- en Hoekmeet-Instrumenten.

Voorts: BARO- en THERMOMETERS, alle soorten van KIJKERS, BRIEFBALANSEN, enz. enz.

ZANDSTEENGROEVEN

in LUXEMBURG en LOTHARINGEN.

ZANDSTEEN, MOLEN- en SLIJPSTEENEN (wit en rood) uit de groeven: *Born* (*Odelfangen*), *Wintersdorf*, *Rosport*, *Pilsen-Bollendorf*, *Dillingen*, *Beaufort* in *Luxemburg*; *Wolmerange* en *Ottange* bij *Audun-le-Tiche* in *Lotharingen*.

Inlichtingen en Prijscourant gelieve men aan te vragen bij den Hoofd-Agent J. J. SAND, Wijnhaven Z.Z. 76 *Rotterdam*.

Mozaik Tegels voor Vloeren

in KERKEN, WINKELS, VESTIBULES, CORRIDORS, WARANDA'S, enz., alsmede BEKLEEDING van MUREN, TEGELS voor BLOEMBAKKEN en PANEELWERK enz.

Uitsluitend Agentschap van Maw & Co. voor Nederland en deszelfs Koloniën

G. J. OOR,

Firma ANT. DE WILD,

Scheepmakershaven Nº. 62 en *Jufferstraat* Nº. 56.

ROTTERDAM.

GAS-ZUIVERING

door het gebruik van ijzer-oxyde, geleverd door de *Gas Purification and Chemical Co. Limited London*.

Uitsluitende vertegenwoordigers voor Nederland en Oost-Indië

W. Hoven en Zoon, *Rotterdam*,

bij wien bijzonderheden en prijsopgaven verkrijgbaar zijn.

Gedrukt bij G. W. van der Wiel & Co. te Arnhem.

Vijftiende Jaargang. Nº. 16. Zaterdag 17 April 1880.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Het Weekblad verschijnt des Zaterdags.

Het abonnement bedraagt voor het binnenland *f* 1.65 per 3 maanden of wel bij vooruitbetaling *zes gulden* per jaar. Afzonderlijke nommers bij vooruitbetaling 15 cent.

Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan de Administratie te Arnhem.

Advertentiën uiterlijk Vrijdagavond te bezorgen.

Advertentiën van 1—5 regels *f* 1.—, daarboven 20 cent voor elken regel plaatsruimte en 10 cent voor een bewijsnommer. Advertentiën voor het buitenland 25 cent per regel.

DE HYDRAULISCHE WERKTUIGEN OP EN NABIJ HET ENTREPOTTERREIN TE FIJENOORD.

In navolging van andere groote handelsinrichtingen besloot de Rotterdamsche Handelsvereeniging, in den aanvang van het jaar 1878, over te gaan tot de toepassing van water onder hoogen druk als beweegkracht tot het opheffen van lasten volgens het stelsel der firma Sir W. G. Armstrong & Co. te Newcastle-on-Tyne. Een groot aantal docks en goederenstations van spoorwegen zijn sedert korteren of langeren tijd voorzien van de bovenbedoelde hydraulische werktuigen; de daarmede verkregen uitkomsten waren van dien aard, dat tegen de toepassing van dit stelsel op het handelsterrein te Fijenoord geen bezwaar kon bestaan.

Het doel van het steisel is, een zooveel mogelijk constanten arbeid op te hoopen, dezen op grooten afstand over te brengen, om ten slotte bij tusschenpoozen gebruikt te worden op die plaatsen, waar de werktuigen opgesteld zijn.

Vóór de toepassing van het water onder hoogen druk als beweegkracht, was men verplicht eene stoommachine te plaatsen op elk punt, waar eenige arbeid moest worden verricht, en daar in 't algemeen de werktuigen, die men in de docks en op de goederenstations der spoorwegen gebruikt, slechts bij tusschenpoozen werken, moest men, teneinde geen opontbond te verzuimen, de werktuigen gedurende den geheelen dag in het vuur houden, wat natuurlijk zeer kostbaar is. Bovendien waren de kansen van brand in deze uitgestrekte inrichtingen aanzienlijk, wegens het groot aantal werktuigen, hetwelk men in dienst hebben moest.

Voor het hydraulische stelsel is slechts eene enkele stoommachine noodig, die men desnoods kan plaatsen buiten de gebouwen en inrichtingen, welke geëxploiteerd moeten worden; deze centrale machine levert, door middel van een buizennet, het water onder hoogen druk aan alle werktuigen, dat deze voor hunne werking noodig hebben.

Van groot belang is de drukking, welke men aan het water geeft. Is deze gering, dan vorderen de hydraulische werktuigen groote afmetingen en verbruiken eene groote hoeveelheid water. Bovendien is dan de snelheid, waarmede de last wordt opgeheven, zeer klein, aangezien het vullen en zich ledigen der werktuigen en toestellen veel tijd vordert. Sir Armstrong heeft dan ook in zijn stelsel den druk van het water gebracht op ongeveer 50 atmosferen, welke verkregen wordt door middel van een toestel, dat hij *accumulator* noemt, en eenvoudig bestaat uit een verticalen cilinder geplaatst in de buisleiding, die het water onder drukking bevat. In dezen cilinder beweegt zich een zuiger (*plunjer*), belast met een gewicht, hetwelk evenwicht maakt met den druk, waaronder men het water wenscht te brengen. Moet deze dus 50 atm. zijn, dan bedraagt de belasting op den plunjer $1.033 \times 50 = 51.65$ KG. per c.M².

De accumulator wordt in 't algemeen geplaatst in de onmiddellijke nabijheid der stoommachine. Indien de inrichtingen en terreinen, waarover de hydraulische werktuigen verspreid zijn, eene groote uitgestrektheid bezitten, dan worden in verschillende punten van het buizennet meerdere accumulators aangebracht, wegens het verlies in druk, hetwelk een noodzakelijk gevolg is van de beweging van het water in de buizen. De accumulators hebben aan twee voorwaarden te voldoen: zij moeten:

1o. de werking der stoommachine regelen;

2o. eene groote hoeveelheid arbeid ophoopen gedurende den tijd, waarin de werktuigen weinig te verrichten hebben, welke arbeid dan gebruikt wordt, wanneer een aanzienlijk aantal werktuigen in dienst is.

Eene voorwaarde van het stelsel is, dat de snelheid van het water in de buizen niet zoo groot zij, dat de verliezen door de wrijving een nadeeligen invloed uitoefenen op de normale werking der toestellen. Indien de snelheid eene waarde van 3 meter per seconde overtrof, zou op een afstand van 250 à 300 M. het verlies in druk van dien aard zijn, dat de werking der toestellen werd opgeheven.

Door Sir Armstrong is aan de constructie der werktuigen en van het buizenstelselsel, zoowel het geheel als alle onderdeelen, groote zorg en studie besteed; de verbinding der buizen is hoogst eenvoudig en volkomen, terwijl de behandeling der werktuigen en toestellen aan gewone arbeiders kan worden toevertrouwd.

Van het hydraulische stelsel zooals het te Fijenoord is toegepast, zullen wij nu achtereenvolgens met een enkel woord de verschillende onderdeelen beschrijven. Het bestek van dit opstel laat echter niet toe, daarbij zeer uitvoerig te zijn.

Buisleiding. De diameter van de buizen der hoofdleidingen wisselt af van 5 tot 2 Eng. dm. (0.127 tot 0.051 M.). Zij zijn van gegoten ijzer, en kunnen veilig eene constante drukking van 700 Eng. pd. per vierk. Eng. dm. (49 K.G. per c.M².) weerstaan, overeenkomende met circa 47 atm. Alle buizen zijn, vóór de aflevering, aan de fabriek geperst onder een druk van 2500 lbs. of circa 165 atm.

De einden zijn voorzien van ovale flenzen, elk met twee boutgaten in de lengte as. De verbinding der buizen geschiedt met twee moerbouten en is overigens zeer eenvoudig. Wanneer n.l. twee buizen aaneengesloten zijn, blijft er rondom de lasch eene open ruimte over, die in doorsnede een driehoek vertoont, waarvan de top aan de binnenzijde der buis gelegen is. In deze ruimte wordt een getah-pertsja ring van 7 m.M. dikte gelegd, die door het aandraaien der moeren sterk samengeperst wordt, en op die wijze de verbinding volkomen dicht maakt. Voor het onderzoek naar de dichtheid der verbindingen werd de buisleiding geperst op een druk van 1000 lbs ($66\frac{1}{2}$ atm.) De rechte buizen hebben eene lengte van 2.743 M., behalve die van 2 dm. wijdte, welke 1.829 M. lang zijn.

De hoogteligging der buisleiding is voor de verschillende deelen afwisselend; deze was van gelerlei omstandigheden afhankelijk. Het grootste verschil is van AP. tot 3.75 M. + AP.

De pijpen, welke de hoofdleiding verbinden met de hydranten (waarover later), alsmede die, welke het door de werktuigen verbruikte water naar de docks afvoeren, zijn van getrokken ijzer, wijd 2, $1\frac{1}{2}$ en 1 Eng. dm.

De buisleining bestaat, behalve uit de rechte stukken van bovengegeven afmetingen, uit verschillende andere deelen, die eensdeels evenals dezen steeds van dezelfde afmetingen voorkomen en in de fabriek voorhanden zijn, en anderdeels, als afhankelijk zijnde van bijzondere omstandigheden van het terrein, speciaal moeten worden vervaardigd. Tot de eerste rubriek behooren: *tapsche* stukken voor den overgang van twee buizen van verschillende wijdte; T stukken voor vertakkingen in de buisleiding; *bochten*, gebogen onder een rechten hoek, de as met een straal van 0.46 M.; *koppelingen* voor de aansluiting der getrokken-ijzeren pijpen naar de hydranten. Tot de tweede rubriek behooren die deelen der buisleiding, waarvan tengevolge van hoogteverschil en andere oorzaken, de vorm en de afmetingen eerst kunnen bepaald worden, wanneer de beide buizen, wier gemeenschap zij moeten totstandbrengen, op hare juiste plaats gelegd zijn.

Op verschillende punten zijn *afsluiters* aangebracht, om een gedeelte der leiding van het overige te kunnen afsluiten; dit kan noodig zijn, zoowel ingeval van reparatie, als wanneer slechts enkele werktuigen in dienst zijn. *Spuikranen* dienen zoowel om de buizen onder de drukking van den accumulator met kracht te kunnen doorspuien tot verwijdering van vuil, als om de geheele leiding af te tappen ingeval van vorst, als anderszins.

Opdat, bij plotselingen stilstand van eenig werktuig, de waterdruk niet grooter worde dan de normale, zijn in de buisleiding drie *traagheidskleppen* (*momentum valve*) aangebracht, die zich openen en het water gelegenheid geven weg te vloeien, zoodra de spanning een druk van 700 lbs. overschrijdt. Deze toestellen werken, evenals de veiligheidskleppen op stoomketels, met hefboom en gewicht.

De *hydranten* dienen om de beweegbare hydraulische werktuigen met de buisleiding te verbinden; zij worden tevens als brandkranen gebruikt, en hebben eene opening van 2 Eng. dm. Deze hydranten bestaan uit twee deelen, n.l. een afsluiter met standpijpje.

De gedeelten der buisleiding, die op de kaaimuren liggen, en dus slechts tot eene geringe diepte onder den grond, zijn met vilt bekleed; de buizen onder de vloeren van kelders zijn voldoende tegen vorst beschermd. De afsluiters, spuikranen, kleppen en hydranten zijn in gemetselde kastjes geplaatst, die ingeval van vorst met gas verwarmd worden. Hetzelfde geldt natuurlijk ook voor de hydraulische werktuigen en toestellen, en alle daarbijbehoorende deelen, die door bevriezen van het water zouden kunnen buiten werking geraken of breken.

(*Wordt vervolgd.*)

DE LESSEPS IN AMERIKA.

De Amerikanen zijn in de zaak van het Panamakanaal teruggehouden en zelfs daar, waar zij den heer Ferdinand de Lesseps met de grootst mogelijke eerbewijzen ontvingen, was dit duidelijk waar te nemen. Ten bewijze hiervan halen wij de toespraak aan door den heer M. Whitelaw Reid tot de leden van de Lotos-club in New-York op 29 Februari jl. gericht, bij gelegenheid der receptie van den heer De Lesseps.

»Er kan geen verschil van gevoelen zijn omtrent het doel dezer vergadering. Wij wenschen onze gastvrijheid en onze betuigingen van sympathie aan te bieden aan een groot man, die een groot werk heeft verricht; aan den man, die de Roode Zee aan de Middellandsche heeft verbonden, en den schepen tot in het hart der woestijn een weg heeft gebaand. Geen loftuiting van onze zijde, en geen verdere daden zijnerzijds zijn noodig, om zijn roem te vestigen. Deze is reeds duurzamer dan de woestijn, die hij overwonnen heeft, en zoo algemeen verspreid als de handel, dien hij verrijkt heeft. Wij juichen hem van harte toe voor hetgeen hij heeft verricht. Wat hij zich thans voorneemt te doen is een andere zaak, die hier *in 't geheel* niet, en *nergens oppervlakkig* mag behandeld worden; een zaak van nationaal en internationaal belang, die de politiek, welke ons Gouvernement sedert nagenoeg een eeuw heeft gevolgd, van nabij raakt. Die politiek zal ook in de toekomst waarschijnlijk even krachtig worden gevolgd als in het verledene.

»En nu, mijnheeren, vullen wij onze glazen. Wij drinken op den diplomaat, die als consul, consul-generaal, gezant in Spanje, en later in Zwitserland en Italie, een lange loopbaan achter zich heeft, waarin hij zeer gewichtige diensten aan zijn vaderland heeft bewezen; — op den ingenieur, die reeds op gevorderden leeftijd, het kanaal van Suez heeft voorbereid en voltooid; — op den bewonderenswaardigen grijsaard, die nog op vijf-en-zeventigjarigen leeftijd nieuwe werelden tracht te veroveren; — op den dapperen Franschman, den waardigen zoon van onzen vroegeren bondgenoot, die met zijne tegenwoordigheid het land vereert, tot welks vrijmaking zijn landgenooten hebben medegewerkt. Wij geven hem een maatstaf voor onze bewondering door hem toe te roepen: Uit den grond van ons hart wenschten wij, dat gij Amerikaan waart!

»Mijnheeren, op de gezondheid van den graaf De Lesseps!"

Als tweede voorbeeld dient de rede van den heer David Stone, die een toost op de pers beantwoordde bij gelegenheid van het feestmaal, door de New-Yorksche burgers den heer De Lesseps aangeboden.

»Wij verheugen ons, dat onze zuster-republiek, die groote republiek van de overzijde van den Oceaan, die door de teederste banden met ons is vereenigd, ons haar groote handelspioniers zendt. Wij roepen hun een welkom toe, en wenschen hun goed succes.

»Wanneer de regeeringen van Europa die boodschappers van den vrede doen volgen door den ontvanger der kanaalgelden, eerst dan is de tijd gekomen, om de oude trompet van Monroe af te nemen van den spijker, waaraan zij reeds lang hangt te verroesten.

»Mocht dat oogenblik ooit komen, en er werkelijk gevaar zijn, dan zal de pers het eerst alarm slaan. Maar het zou krachtsverspilling zijn, om den aanval te blazen, wanneer er geen vijanden te zien zijn. Voor het oogenblik zie ik niets dan de verschijning van den handel, die rustig boven de zeeën zweeft!"

KONINKLIJK INSTITUUT VAN INGENIEURS.

Het Instituut hield den 13den April jl. in het lokaal Diligentia te 's-Gravenhage eene vergadering, die door een tachtigtal leden werd bijgewoond.

De notulen der vergadering van den 10den Februari te voren waren gedrukt aan de leden toegezonden in het eerste gedeelte der derde aflevering van het *Tijdschrift*. Niemand wenschte daarover het woord te voeren en zij werden mitsdien goedgekeurd.

Wederom waren een aantal geschenken ontvangen.

Van den hoofdingenieur van den Waterstaat in Noord-Holland waren binnengekomen, ten geleide van de gewone waarnemingen aan Den Helder gedurende de maanden Januari en Februari 1880, alsmede van de gemiddelden uit de waarnemingen gedurende het 1879 en de jaren 1851 tot 1879. Zij zullen als bijlagen tot de notulen der vergadering worden afgedrukt.

Voorlezing werd gedaan van den brief van den hoofdingenieur van den Waterstaat in Zuid-Holland, strekkende ten geleide van een register voor strandmetingen op de eilanden Voorne en Goedereede, bestemd om volgens de daarvan jaarlijks in te zenden aanteekeningen bij het Instituut te worden aangehouden.

Mede werd voorlezing gedaan van een brief van het lid J. W. Post, daarbij aanbiedende eene mededeeling over den nieuwen stalen bovenbouw voor de Staatsspoorwegen. Dit stuk is om advies in handen van een commissie gesteld.

Hetzelfde is het geval met eene mededeeling van het lid J. Swets Az. over een hooi- of graanberg met ijzeren tralie-luchtkoker, bestemd voor de te bouwen modelhoeve op het Kamper-eiland, enz. De begeleidende brief werd insgelijks voorgelezen.

Het lid A. Ph. Kapteyn bekwam hierop het woord tot het doen van de door hem aangekondigde mededeeling over het snel remmen van treinen, waarin hij, na eerst in het algemeen het onderwerp te hebben behandeld, meer uitvoerig het luchtdruk-remstelsel en vooral de automatische rem van den Amerikaanschen ingenieur G. Westinghouse besprak en de voordeelen daarvan deed uitkomen. Deze mededeeling werd door afbeeldingen op groote schaal en door onderscheidene onderdeelen van de stelsels in natura toegelicht.

Met eenige afwijking van het programma der vergadering, werd na de pauze het eerst het woord gegeven aan het lid A. Huet tot het doen van eene mededeeling over de droogmaking der Zuiderzee, als in verband staande met de in de vorige vergaderingen besproken mededeeling van hetzelfde lid betreffende de verbinding van Amsterdam met den Boven-Rijn, over welke onderwerpen dan gezamenlijk zou kunnen worden beraadslaagd. In breede trekken schetste het lid Huet den gang der droogmaking; gelijk die hem zoowel technisch als financieel het meest wenschelijk en uitvoerbaar voorkwam.

Niet zoozeer het gesprokene als wel de vorige mededeling gaf het raadslid Dr. E. F. van Dissel aanleiding om het woord te vragen. Hoezeer enkele punten van de mededeeling over de Zuiderzee door hem werden besproken, had toch zijne rede voornamelijk ten doel om nader eenige bezwaren tegen Huet's ontwerp der verbinding van Amsterdam met den Boven-Rijn te ontwikkelen, waarop door dien spreker breedvoerig werd geantwoord.

Alsnu was aan de orde eene voordracht van het lid R. P. J. Tutein Nolthenius, strekkende tot toelichting over de door hem in zijn werkje, getiteld *Waterevede*, voorgestelde groene rivier ter bescherming van de oeverbewoners van de Lek. Daar intusschen de tijd reeds ver verstreken was werd die voordracht, op verlangen van genoemd lid, tot later uitgesteld.

Nadat eenige nieuwe leden waren aangenomen en anderen als zoodanig voorgesteld, sloot de president de vergadering.

WAARSCHUWINGSTOESTEL BIJ OVERWEGEN.

De heeren Le Blanc en Loiseau hebben een toestel uitgedacht om te waarschuwen voor het betreden van de overwegen of *passages à niveau*, als een spoortrein in aantocht is. Ieder weet, dat in zulk een geval een wachter belast is met het sluiten van een hek. Maar het kan gebeuren, dat door achteloosheid of, omdat het sein van een niet vooraf aangekondigden trein niet gezien of gehoord is geworden (zooals bij mist, slagregen, slaap enz.), een wachter het hek niet sluit; het blijven van een rijtuig, een persoon, een dier op de baan kan dan aanleiding geven tot een vreeselijk ongeluk. De voorbeelden ontbreken, helaas! niet.

Men herinnert zich mis

van ongeveer drie of vier kilometer is geplaatst, hebben de voetganger of het rijtuig, die zich op de baan begeven hebben, al den tijd om zich te verwijderen teneinde haar vrij te laten. Het mechanisme is niet alleen eenvoudig, maar ook veilig. Het pedaal, dat door het eerste rad op zijde wordt gedrukt, keert niet terug vóórdat de laatste wagen voorbij is; het heeft dus niet de schokken van al de raderen van den trein te verduren, die in de meeste waarschuwingstoestellen, door hetzelfde stelsel in werking gebracht, dat is te zeggen door de raderen der machines, deze toestellen spoedig onbruikbaar maken.

Letten wij ook op de vindingrijke inrichting om door de electriciteit het luik te doen bewegen, dat het opschrift bedekt of doet zien. Het vraagstuk was moeilijk wegens de aantrekkingskracht der electromagneten, die gering is, als hun *armature* zich eenigszins verwijdert. Door een vernuftige balanceerbeweging beweegt de plaat zich binnen een groote speelruimte.

Eerlang zullen proeven met het nieuwe toestel worden genomen op een groote Fransche lijn.

14 *April*, 1880. P. L.

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

De Berner *Bund* meldt het volgende: Den 27sten November 1869 werd te Mannheim tusschen Baden, Beieren, Frankrijk, Hessen, Pruisen en Nederland eene overeenkomst gesloten tot internationale regeling der visscherij in den Rijn, — welke overeenkomst, waarbij later ook Zwitserland zich heeft aangesloten, op de oppositie der Nederlandsche Tweede Kamer is afgestuit. Daar nu Zwitserland, evenals de overige Staten langs den Bovenrijn, die jaarlijks met groote opofferingen jonge zalmen in den Rijn brengen, er belang bij heeft dat de rechtheblenden langs den Benedenrijn den daardoor verkregen toevoer van visch niet uitsluitend exploiteeren ten eigen bate en ten nadeele der Staten aan den Bovenrijn, zoo heeft het Zwitzersche Bondsgouvernement bij de overige Rijnoeversstaten aanzoek gedaan tot het houden eener conferentie tijdens de internationale visscherij-tentoonstelling te Berlijn, ter hervatting der te Mannheim plaats gehad hebbende onderhandelingen

— De commissie voor het standbeeld van Thiers te Marseille, zijne geboorteplaats, heeft het model, door den heer Clésinger ingezonden, goedgekeurd. Thiers wordt staande afgebeeld, de rechterhand op het marmer eenige losse bladen schrift uitzoekende, de linkerhand uitstrekkende als om nadruk bij te zetten aan een argument. Het gedenkteeken zal geplaatst worden op het beursplein.

BINNENLAND

's-Gravenhage. Door den Gouverneur Generaal van Nederlandsch Oost-Indië zijn de volgende beschikkingen genomen:

verleend: een tweejarig verlof naar Europa, wegens meer dan 15 jaren onafgebroken dienst in deze gewesten, aan den bouwkundige voor den dienst der bebakening en kustverlichting bij het departement der *Marine* in Nederlandsch-Indië C. C. Jasper, en *benoemd*: tot bouwkundige bij gemelden tak van dienst J. G. van Dongen, thans tijdelijk belast met de waarneming van adjunct-bouwkundige.

— Door Z. M. is S. Altmann met 1 Mei e.k. benoemd tot hoogleeraar bij de Rijks-Academie van Beeldende Kunsten te Amsterdam.

— De kunstschilder K. Klinkenberg is door den groothertog van Saksen-Weimar-Eisenach benoemd tot ridder der orde van den Witten Valk.

— De *Staatscourant* van 13 deser bevat het koninklijk besluit, waarbij ten behoeve van het station Venloo ten algemeenen nutte en ten name van den Staat, ter uitvoering van de wet van 12 November 1879 (*Staatsblad* no. 176), worden onteigend de eigendommen in de gemeente Venloo, aangeduid in het plan en de kaarten, welke ingevolge art. 12 der wet van 28 Augustus 1851 (*Staatsblad* no. 125) ter inzage van een ieder hebben gelegen en vermeld zijn op den staat bij dit besluit gevoegd.

Amsterdam. De tentoonstelling van *gouden en zilveren werken in de zalen van Arti et Amicitiae* werd Donderdag met een toepasselijk woord van den heer Altmann, voorzitter der Commissie van beheer over de kunstzalen, geopend. Spreker wees daarbij op het nut van deze soort van tentoonstellingen, en bracht een woord van dank aan allen, die tot het welslagen het hunne hadden bijgedragen, o. a. ook aan de stedelijke Regeering van Amsterdam, waarop door den heer De Koning, die het Gemeentebestuur vertegenwoordigde, werd geantwoord.

Een aantal belangstellenden genoot reeds dadelijk van het prachtige schouwspel, dat deze geheel eenige verzameling aanbiedt, welke niet alleen uit een kunsthistorisch oogpunt met zorg geordend, maar bovendien met zeldzamen smaak gerangschikt is.

Afgezaardigden van het South-Kensington museum waren reeds aanwezig, en in 't algemeen mag men een druk bezoek, niet alleen van landgenooten, maar ook van vreemdelingen, verwachten. Voor men den een millioen gulden werd door de tentoonstellingscommissie verzekerd, ongerekend de vele voorwerpen, die door de eigenaars zelf reeds geassureerd waren of nog werden.

— Uit eene mededeeling van de directie der Amsterdamsche Kanaalmaatschappij blijkt, dat de Regeering, hangende de onderhandelingen over de overneming van kanaal- en havenwerken door den Staat, den duur der concessie heeft ve lengd tot 1 Augustus e.k. en dat de algemeene vergadering van aandeelhouders, die op 20 dezer zou worden gehouden, is verdaagd.

— Er worden pogingen aangewend om een directe stoompakketvaart van Amsterdam op Suriname en Curaçao in het leven te roepen. Jaarlijks wordt uit Nederland zulk een hoeveelheid goederen over Londen, Liverpool en St.-Nazaire naar de West-Indiën verscheept, dat de levensvatbaarheid van zulk een pakketvaart boven allen twijfel verheven is. Zoowel in de kolonie als in Amsterdam is reeds een kapitaal bijeengebracht van omstreeks drie millioen gulden, voor een dergelijke onderneming noodig.

De beschikking over een groot deel van het kapitaal is echter afhankelijk gesteld van de voorwaarde, dat de Nederlandsche Regeering ook harerzijds medewerking verleene tot dit zeer gewenschte doel.

Hetzij in den vorm eener subsidie, hetzij in dien van een garantie zal getracht worden van de Nederlandsche Regeering voor de eerste twee jaren waarborg te verwerven tot dekking der kosten. Zijn deze eerste twee jaren slechts doorworsteld, dan rekent men de moeilijkheden overwonnen.

Rotterdam. Uit het verslag van de directie der Nederlandsch-Amerikaansche Stoomvaartmaatschappij over 1879 blijkt, dat de retourvrachten van de Vereenigde Staten, in strijd met de verwachting, het geheele jaar door op een laag standpunt bleven, en gemiddeld een veel lager cijfer aantoonen dan het voorgaande jaar. Slechts voor een gedeelte werd zulks vergoed door vermeerderde uitvracht en door eenig meerder personenvervoer. Indien dan in weerwil daarvan de resultaten van de exploitatie in 1879 nog iets gunstiger waren dan in 1878 ,200 is dit voornamelijk toe te schrijven aan vermindering van uitgaven, waartoe vooral hebben bijgedragen het meerder gebruik, dat de schepen der Maatschappij van den Nieuwen Rotterdamschen Waterweg hebben kunnen maken en de minder betaalde assurantiepremien. Ook was het afgeloopen jaar voordeelig, daar de Maatschappij verschoond bleef van groote zeerampen of averijen.

Door de Maatschappij is een nieuw stoomschip »Amsterdam", geheel voor de Amerikaansche vaart ingericht, in huur genomen.

Wanneer men de resultaten van de exploitatie in 1879 samenvat, blijkt, dat door de eigen schepen der Maatschappij zijn gedaan 32 reizen, één reis voor haar rekening door het Deensche stoomschip »Harald", terwijl vier stoomschepen, voor eigen rekening te New-York naar Rotterdam beladen, aan haar adres kwamen. Aan bruto uitvrachten werd ontvangen ƒ 338,227, aan bruto retourvrachten ƒ 994,897 en aan bruto passagegelden ƒ 251,600. Naar New-York werden vervoerd ongeveer 20,000 tons goederen, van New-York ruim 60,000 tons. Het geheele aantal in 1879 vervoerde personen was 4927, als 795 kajuits- en 4132 tusschendekspassagiers. Het bruto overschot der exploitatie was dit jaar ƒ 423,419 tegen ƒ 349,840 in 1878. Na verschillende afschrijvingen en beschikkingen werd het dividend op 5 pCt. bepaald.

— Op het Museum der Vereeniging voor geschiedenis en kunst alhier boven de Beurs zijn twee groote tafereelen van nieuw Delftsch aardewerk tentoongesteld. Zij zijn vervaardigd in de fabriek van den heer Joost Thooft te Delft, op bestelling van Z. D. H. den regeerenden Groothertog van Saksen Weimar Eisenach. De tafereelen zijn geschilderd in rocaillestijl, in overeenstemming met de zaal, waar ze boven de schoorsteenmantels geplaatst zullen worden. De hoogte is p.m. 2 en een kwart meter en de breedte van ieder bijna anderhalve meter. In breede lijsten zijn de landschappen gevat. De teekening is voortreffelijk, de behandeling zeer artistiek. De kleur is fraai, ofschoon in de schaduwpartijen wel wat blauw. Voortgaande in dezen trant en bij volmaking van het meer bijzonder industrieele gedeelte, mag de heer J. Thooft verwachten, dat bij deze kunstuitvoerheid tot nieuwen bloei en luister zal brengen, om welke Delft eenmaal door gansch Europa beroemd was.

— Tot chef-machinist voor den polder Prins-Alexander bij Kralingen is uit 150 sollicitanten benoemd de heer J. van Vark.

's-Hertogenbosch. De eerste openbare verkooping van een deel der geslechte vestinggronden, tot een oppervlakte van 2360 M², heeft deze week plaats gevonden en wel in stroken van 1 meter breedte, waardoor de koopers onder zekere bepalingen de faculteit hadden tot den geboden eenheidsprijs de door hen verlangde frontlengte in een veelvoud van 1 M. te bekomen. Op deze wijze werden 47 stroken, groot 1222 M², tegen ƒ 4, en de perceelen 48—114, groot 1138 M², tegen ƒ 3.20 per M², verkocht.

Naar men wil, zal op het eerstbedoelde gedeelte een kalmoesfabriek op uitgebreide schaal worden opgericht en zullen op het overige gedeelte, dat door de Bossche Bouwmaatschappij is aangekocht, arbeiderswoningen gebouwd worden.

— Het *Vaderland* schrijft:

»In weerwil van de mededeeling der Regeering, dat plans gemaakt worden tot opening der Oude Maas en sluiting der Heerewaardsche Overlaat, hebben de ingelanden van de polders »Van der Eigen en.." bij den Bosch, groot 3600 hektare, besloten een stoomgemaal — kosten ruim 3 ton — op te richten; daardoor zullen die polders steeds tegen 1 Mei geheel droog kunnen liggen.

Op plans der Regeering, die door het gelukken besluit niet in de hand gewerkt worden, had men dit tegen, dat ze eerst over 12 à 15 jaren uitgevoerd zouden zijn. 211 stemmen waren opgekomen; het besluit werd met 16 stemmen meerderheid genomen. Namens het Rijk stemde de ontvanger der registratie met 2 stemmen tegen. De adviseur der polders was de ingenieur Nierstrasz te 's Bosch."

Nijmegen. De veiling van een gedeelte der geslechte vestingwerken, beslaande een oppervlakte van 11840 M² bouwterrein, heeft opgebracht de som van ƒ 76,748, of gemiddeld ƒ 6.50 per M². Er was minder kooplust dan op de voorgaande veiling, waarvan de reden waarschijnlijk moet gezocht worden in de omstandigheid, dat er nog veel bouwterrein onder den hamer gebracht zal worden.

Deventer. In een vergadering van aandeelhouders in de »Koninklijke Deventer Tapijtfabriek" is het dividend over 1879 op ƒ 164 per aandeel van ƒ 1280 bepaald, overeenkomende met $12^{13}/_{16}$ percent.

Delft. Het dividend der hier gevestigde »Nederlandsche Gist- en Spiritusfabriek" — directeur de heer J. C. van Marken — is over 1879 vastgesteld op ƒ 244 per aandeel.

Bolsward. De Gemeenteraad heeft met algemeene stemmen tot architect benoemd den heer H. H. Poederbach te Nieuwbuinen. Met den benoemde stond op de aanbeveling de heer P. van der Werff te Buitenpost.

Zeist. Op 6, 7 en 8 Augustus zal alhier een bloemententoonstelling gehouden worden. De regelingscommissie bestaat uit de heeren E. J. Voûte, J. A. van Ghesel Grothe en M. Schoonman.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 19 April.

Utrecht, te 11 uren, vanwege de waterschappen Vuilkop, De Knoest en Wulven, in De Geldersche Bloem: perc. 1, het maken der gebouwen, perc. 2, het leveren en stellen der werktuiglijke inrichting, benoodigd voor het te stichten stoomgemaal voor die waterschappen.

's-Hage, te $11^1/_2$ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het leveren en verwerken van stortsteen om de koppen der beide Hoornsche hoofden aan den Oude-Hoornschen zeedijk. Raming ƒ 25,000.

Delft, te 12 uren, door den directeur der artillerie-stapel- en constructiemagazijnen: de levering van verschillende materialen. (Zie no. 15).

Franeker, te 12 uren, door den burgemeester: het gedeeltelijk aanbouwen, vernieuwen en vergrooten der boerenhuizinge en schuur, thans bewoond door H. van der Velde, te Tjerkwerd.

's-Hage, te 1 uur, door burg. en weth.: het afbreken van een gebouw op het Korfkpleintje; het bouwen van een lokalen bij de H. B. S. voor meisjes in de Wagenstraat; het bouwen eener school met onderwijzerswoning en gymnastieklokaal aan de Duinstraat te Scheveningen.

Kampen, te 1 uur, door het gemeentebestuur: het leveren en leggen van straatklinkers; 2o. idem van Quenastkeien en gele Goudsche IJsselklinkers; 3o. het maken van kleiheerstraten en trottoirs.

Amsterdam, te $1^1/_2$ uren, door de Holl. IJzeren-spoorwegmaatschappij (vernieuwingsf. N.-H. Stsspw), in Het Voge: de levering van: bestek 179. 1100 stalen spoorstaven met het benoodigde verbindingsijzer en haakbouten; bestek 180, 500 eiken- en 500 grenenhouten dwarsliggers en 3 stellen eikenhouten voor wissels; bestek 181, 20 gegoten stalen puntstukken; bestek 182, 20 stel stalen tongbewegingen.

Amsterdam, te 2 uren, door de maatschappij tot expl. van Staatsspoorwegen, aan het centraalbureau: het verbreeden van een gedeelte van het emplacement, het leveren en verwerken van ballast, het opbreken en leggen van sporen en van een halven wissel en het verrichten van bijkomende werken, ten behoeve van het gemeenschappelijk station Zutfen. Raming ƒ 18,650.

Appingedam, te 3 uren, door gecomm. uit het hoofdbestuur van het waterschap Fivelingo, in het Hotel Evers: het aanwonen van de draarbrug met aanhooren, ten westen van Appingedam, en het daarvoor in de plaats bouwen eener nieuwe draaibrug, benevens het maken eener hulpbrug. Aanw. te 10 uren.

Meppel, te 4 uren, door het gemeentebestuur: het bouwen van eene school met onderwijzerswoning ald.

Groningen, te 8 uren, door den architect J. Máris, in het logement Bolje: het grootendeels afbreken en wederopbouwen van het huis van J. Brongers, Lauwerstraat hoek Koudegat. Bilj. inz. bij J. Brongers uiterlijk te 6 uren.

Oudwoude: het verlengen van eene schuur enz. voor B. van der Veen, aldaar.

Dinsdag, 20 April.

Berkenwoude, te 10 uren, door burg. en weth.: het bouwen eener school met onderwijzerswoning en het verrichten van eenige daarmee in verband staande werken.

Rotterdam, te 11 uren, door het dijksbestuur der Vijfdeelen-Zeedijken-Binnerdijks: de gewone werken aan de zeeweringen van dit waterschap voor 1880, in verschillende perceelen.

De Veen, te 11 uren, door de architecten J. A. Vonk Jr. en D. Holwerda, bij W. de Pender: het bouwen van eene blikmmeelfabriek. Bilj. inz. 19 April.

Soesterkerk a/d Amstel, te 12 uren, door het bestuur der droogmakerij van het zuidelijk gedeelte der Middelpolders, in het logement Paardenburg: bestek A, 1o. het herstellen van den duiker achter den stoomwatermolen; 2o. het aanbrengen van houten bruggen over de wetering en in de Droogmakerij; — bestek B, 1o. het verwijden en verdiepen der tochten, 2o. het maken der wegen en opritten voor de bruggen en in de Droogmakerij. Inl. der aanbewerkers bij den opzichter J. Amart, in de Droogmakerij, nabij den stoomwatermolen, te Nieuwer-Amstel.

Delft, te 12 uren, door den directeur der artillerie-stapel- en constructiemagazijnen: de levering van verschillende materialen. (Zie no. 15).

Leeuwarden, te 1 uur, door het ministerie van waterstaat, aan het gebouw van het prov. bestuur: het verrichten van eenige werken aan den pleisterdam en de plaats de Pollen, voor Harlingen. Raming ƒ 77,500.

Utrecht, te 1 uur, door de maatschappij tot expl. van Staatsspoorwegen, aan het centraalbureau: het maken van een gemetselden put voor de waterbezorging op het gemeenschappelijk staton Zutfen.

Utrecht, te 2 uren, door de maatschappij tot expl. van Staatsspoorwegen, aan het Centraalbureau: het afbreken van een wachtershuisje en het bouwen van eene wachterswoning aan den overweg bij kilometerpaal 2,712 tusschen Breda en Hulten-Rijen. Raming ƒ 3000.

Aalst, te 5 uren, door het polderbestuur: de levering van p. m. 180 M³ grint op de wegen.

Amsterdam, door den architect J. B. Wijnstok, in Hotel-Centraal: het Frans-Hendriklaan 3 huizen van een perceel, met onderstuk en bovenwoningen, op een terrein Palmstraat 50, aldaar.

Woensdag, 21 April.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: de uitvoering van baggerwerk op het benedendeel der Nieuwe-Merwede, gedeeltelijk door middel van Rijks-stoombaggerverzamelingen, met de bediening en het onderhoud daarvan tot 31 Maart '81. Raming ƒ 157,410. (Herbesteding.)

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: het doen van eenige werken aan het gebouw gen. shet Stadhouderlijk Kwartier", te 's-Hage. Raming ƒ 36,500.

Amsterdam, te 11 uren, door den commandant der marine: 1o. het maken van kaaimuren, 2o. (Herbest.) het gedeeltelijk vernieuwen der bedekking en dakramen van de kappen nos. 5 en 6 op 's Rijks werf aldaar.

Onderdendam, te 11 uren, in het waterschapshuis van Hunsingoo; het herstellen van de gemetselde buitenvleugels der sluis te Zoutkamp en het maken van eiken paalbeheining.

Vlaardingen, te 12 uren, door het gemeentebestuur: het dempen en met riolen leggen van eenige sloten in de gemeente.

Lemmer, door het waterschap Zeven-Grietenijen-en-Stad-Slooten: het verhoogen en verzwaren van den zeedijk ten oosten Lemsterhoek, over de lengte van 1000 M. Raming ƒ 134,000.

Werkum, aan W. en T. Boersma, op het bouwterrein: de levering van het benoodigde zand tot ophooging van het bouwterrein van S. IJ. Haagsma, aldaar.

Donderdag, 22 April.

Deventer, te 10 uren, door het R. K. parochiaal kerkbestuur van den H. Lebuinus: het afbreken van bestaande woonhuizen en het vergrooten van het R. K. St.-Jozefsgesticht aan den hoek der Dief-Tibbensteeg. Aanw. 21 April.

Amsterdam, te 11 uren, aan 's Rijks werf: de levering van 1o. 175,000 KG. Noordschen- en 2o. 10,000 KG. Italiaanschen hennep.

Willemsoord, te 11 uren, door de directie der marine: eenige werkzaamheden tot herstelling van de straflokalen onder en achter de hoofdwacht der mariniers, aldaar. Aanw. 20 en 21 April, te 10 uren.

Amsterdam, te 12 uren, door het bestuur van den Amsterdamsenpolder, in De Zeusgezindheid: het zuiver onder-profiel-brengen en tot grintweg maken van de klei- en veenwegen in dien polder, ter gezamenlijke lengte van omstreeks 9080 M., benevens het maken van eene houten brug over de Molentocht nabij het stoomgemaal, enz. Aanw. 19 April, te 10 uren.

Haarlem, te $2^1/_2$ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het herstellen van een gedeelte bermweg langs het kanaal door Walcheren tusschen West-Souburg en Vlissingen, benevens het maken van een steenen duiker onder gen. weg. Raming ƒ 12,200.

Bergambacht, te 10 uren, door dijkgraaf en heemraden van de Krimpenerwaard, in het gemeentehuis: 1o. het gewoon onderhoud der dijken, kaden en neervoeten of buitenbermen van Krimpenerwaard, beginnende even beneden Schoonhoven, onder Bergambacht, langs de Lek, Merwede en IJsel, tot het einde van de gezegde waard; inmede het maken van steenglooiingen onder de gemeenten Bergambacht, Lekkerkerk, Krimpen en Ouderkerk a/d IJsel, Gouderak en Haastrecht; 2o. de levering van ongeveer 3600 M³ grint.

Sondel, aan de Tacozijl, te 11 uren, door het dijksbestuur van het waterschap de Zeven-Grietenijen-en-Stad-Slooten, ten huize van den kastelein E. Bouwhuis: het maken van paal-, aard- en kapwerken, kistvullingen en het leveren van zinkstoen, rijshout, enz. ten dienste van genoemd waterschap. Bestekken verkrijgbaar ter secretarie van genoemd waterschap te Lemmer.

Amsterdam, te 12 uren, door het comité ter evangelisatie te IJmuiden, in De Roode Leeuw: het bouwen van een gebouw voor kerk, school en woning, op een afgebakend terrein te IJmuiden. Aanw. 20 April, te 12 uren, door den architect H. Hanser, te Amsterdam.

Zwolle, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: 1o. het maken van een overweg bij kilometerpaal 2,712 tusschen Breda en Hulten-Rijen. Raming ƒ 8000.

Delft, te 12 uren, door den directeur der artillerie-stapels en constructiemagazijnen: de levering van 100,000 KG. messingdraat, dik 0,0023 M., ten behoeve van den dienst in Nederl.-Indie, over '81.

Amsterdam, door den architect J. B. Wijnstok, in Hotel-Centraal: het Frans-Hendriklaan 3 huizen van een perceel, met onderstuk en bovenwoningen, op een terrein Palmstraat 50, aldaar.

Woensdag, 21 April.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: de uitvoering van baggerwerk op het benedendeel der Nieuwe-Merwede, gedeeltelijk door middel van Rijks-stoombaggerverzamelingen, met de bediening en het onderhoud daarvan tot 31 Maart '81. Raming ƒ 157,410. (Herbesteding.)

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: het doen van eenige werken aan het gebouw gen. shet Stadhouderlijk Kwartier", te 's-Hage. Raming ƒ 36,500.

Amsterdam, te 11 uren, door den commandant der marine: 1o. het maken van kaaimuren, 2o. (Herbest.) het gedeeltelijk vernieuwen der bedekking en dakramen van de kappen nos. 5 en 6 op 's Rijks werf aldaar.

Onderdendam, te 11 uren, in het waterschapshuis van Hunsingoo; het herstellen van de gemetselde buitenvleugels der sluis te Zoutkamp en het maken van eiken paalbeheining.

Vlaardingen, te 12 uren, door het gemeentebestuur: het dempen en met riolen leggen van eenige sloten in de gemeente.

Lemmer, door het waterschap Zeven-Grietenijen-en-Stad-Slooten: het verhoogen en verzwaren van den zeedijk ten oosten Lemsterhoek, over de lengte van 1000 M. Raming ƒ 134,000.

Werkum, aan W. en T. Boersma, op het bouwterrein: de levering van het benoodigde zand tot ophooging van het bouwterrein van S. IJ. Haagsma, aldaar.

Donderdag, 22 April.

Deventer, te 10 uren, door het R. K. parochiaal kerkbestuur van den H. Lebuinus: het afbreken van bestaande woonhuizen en het vergrooten van het R. K. St.-Jozefsgesticht aan den hoek der Dief-Tibbensteeg. Aanw. 21 April.

Amsterdam, te 11 uren, aan 's Rijks werf: de levering van 1o. 175,000 KG. Noordschen- en 2o. 10,000 KG. Italiaanschen hennep.

Willemsoord, te 11 uren, door de directie der marine: eenige werkzaamheden tot herstelling van de straflokalen onder en achter de hoofdwacht der mariniers, aldaar. Aanw. 20 en 21 April, te 10 uren.

Amsterdam, te 12 uren, door het bestuur van den Amsterdamsenpolder, in De Zeusgezindheid: het zuiver onder-profiel-brengen en tot grintweg maken van de klei- en veenwegen in dien polder, ter gezamenlijke lengte van omstreeks 9080 M., benevens het maken van eene houten brug over de Molentocht nabij het stoomgemaal, enz. Aanw. 19 April, te 10 uren.

Haarlem, te $2^1/_2$ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het herstellen van een gedeelte bermweg langs het kanaal door Walcheren tusschen West-Souburg en Vlissingen, benevens het maken van een steenen duiker onder gen. weg. Raming ƒ 12,200.

Bergambacht, te 10 uren, door dijkgraaf en heemraden van de Krimpenerwaard, in het gemeentehuis: 1o. het gewoon onderhoud der dijken, kaden en neervoeten of buitenbermen van Krimpenerwaard, beginnende even beneden Schoonhoven, onder Bergambacht, langs de Lek, Merwede en IJsel, tot het einde van de gezegde waard; inmede het maken van steenglooiingen onder de gemeenten Bergambacht, Lekkerkerk, Krimpen en Ouderkerk a/d IJsel, Gouderak en Haastrecht; 2o. de levering van ongeveer 3600 M³ grint.

Sondel, aan de Tacozijl, te 11 uren, door het dijksbestuur van het waterschap de Zeven-Grietenijen-en-Stad-Slooten, ten huize van den kastelein E. Bouwhuis: het maken van paal-, aard- en kapwerken, kistvullingen en het leveren van zinkstoen, rijshout, enz. ten dienste van genoemd waterschap. Bestekken verkrijgbaar ter secretarie van genoemd waterschap te Lemmer.

Amsterdam, te 12 uren, door het comité ter evangelisatie te IJmuiden, in De Roode Leeuw: het bouwen van een gebouw voor kerk, school en woning, op een afgebakend terrein te IJmuiden. Aanw. 20 April, te 12 uren, door den architect H. Hanser, te Amsterdam.

Zwolle, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: 1o. het maken van een overweg bij kilometerpaal 2,712 tusschen Breda en Hulten-Rijen. Raming ƒ 8000.

Delft, te 12 uren, door den directeur der artillerie-stapels en constructiemagazijnen: de levering van 100,000 KG. messingdraat, dik 0,0023 M., ten behoeve van den dienst in Nederl.-Indie, over '81.

Amsterdam, te 12 uren, door burg. en weth.: het leveren en stellen van steenkolen, ten behoeve van de stoomwerktuigen der gemeente, van Mei '80—28 Febr. '81.

's-Hage, te 1 uur, door burg. en weth.: het leveren en stellen van 111 stuks meubelen ten dienste der nieuwe bewaarschool aan de Koningstraat.

Dinsdag, 27 April.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van marine: het maken van eene lichtwerfloods, met den aanleg van den aankleve van dien. Aanw. 23 April, te 1 uur.

's-Hage, te 1 uur, door het ministerie van financiën: het dringend onderhoud van, herstellingen aan en het gedeeltelijk verniewen van het kantoor van de hypotheken en het kadaster te 's-Bosch. Aanw. 20 April, te 11 uren.

's-Hage, te 1 uur, door het ministerie van justitie: het opruimen van een gedeelte voor het gevangenhuis te Apeldoorn. Aanw. 24 April, te 3 uren. Raming ƒ 13,400.

Utrecht, te 2 uren, door de maatsch. tot expl. van Staatsspoorwegen, aan het centraalbureau: het onderhouden van- en het doen van eenige herstellingen aan de gebouwen, kunstwerken, inrichtingen en verdere werken, met uitzondering der wissels en sporen, behoorende tot het gemeenschappelijk station Utrecht.

Nijmegen, te 2 uren, in het gesticht: het verrichten van het stukadoor- en witterswerk in het O.-R-gasthuis en het gasthuis voor Oude Mannen op het terrein van de vervoogd T. D. Feenstra: het bouwen van eene consistorie-kamer. Aanw. 24 April, te 10 uren.

Woensdag, 28 April.

Amsterdam, door de directie der Groninger Tramwaymaatschappij, in De Unie: het leggen der sporen, wissels enz. voor de lijn Zuilbroek—Veendam—Wildervank.

Donderdag, 29 April.

Haarlem, te $2^1/_2$ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het driejarig onderhoud van het Tjonhoevensche kanaal in Goudland, gem. Hilversum. Aanw. 1 Mei. Raming ƒ 500.

Vrijdag, 7 Mei.

Middelburg, te 10 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het maken van een paalregel met remmingwerk voor de sluisbuis van Walcheren in den westelijken havendijk van de buitenhaven te Veere. Aanw. 1 en 3 Mei. Raming ƒ 16,000.

Zwolle, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het herstellen van de beschadigde werken aan de Rijksrivierwerken op Schokland. Aanw. 29 April. Raming ƒ 8425.

Schuilenburg (bij Hindeloopen), in het Contributiehuis van Wijnjetersleerdes c. a. Contributie-zeedijken: 1o. te 10 uren: het verhoogen en verzwaren van den Nieuwlanderdijk tusschen Hindeloopen en Workum, lang 340 M., met de noodige aanmalingen aan den Hasterdijk, over 50 M. lengte; 2o. te 11 uren: het maken en herstellen van eenige perceelen hei-, steen- en aardewerk aan de zeewering der Contributie; 3o. te 12 uren: de levering van weringen der Contributie; 4o. te 12 uren: de levering van 300 Noorsch gevreven palen, lang 53 d.M., 200 M. eiken sponing, zwaar 10 à 21 c.M., 100 M. idem, zwaar 8 à 17 c.M., 700 M. grenen planken, zwaar 4 à 30 c.M., 300 M. idem dito, zwaar 3 c.M., à 24 c.M., 300 L. wrak, in 4 perc., 150 stere grint, 2000 stuks 5 hektograms roggen, 800 stuks 125 grams dito. Aanw. van sub 1o. 5 Mei, te 10 uren.

Woensdag, 5 Mei

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz., ten dienste der Staatsspoorw.: 1o. het maken van werken tot uitvoerbaarmaking van het station Zwolle. Inl. bij den hoofdingenieur-directeur te Zwolle. Aanw. 4 en 5 Mei, te bij den hoofdingenieur-directeur te Zwolle. Aanw. 4 en 5 Mei, te 11 uren. Raming ƒ 342,200; 2o. het maken van eene verhoogde los- en ladingplaats met veepark, van eene verhoogde kolenstelling, van den onderbouw eener gewone draaischuit, van bestratingen en verdere bijkomende werken op het goederenstation in de Stadsrietlanden te Amsterdam, ten behoeve van den spoorweg Nieuwediep—Amsterdam. Aanw. 4 en 5 Mei, te 11 uren. Raming ƒ 70,300.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: 1o. het verrichten van herstellingen en verniewingen aan de Rijks-rivierwerken op de Boven-Maas, met den aankleve van dien. Aanw. 3 Mei, te 11 uren; perc. 1 Juli '80—30 Juni '81, in 5 met onderhoud van 1 Juli '80—30 Juni '81, in 5 perc. Aanw. 5 Mei. Raming: perc. 1 ƒ 11,650; perc. 2 perc. ƒ 11,100; perc. 3 ƒ 8300; perc. 4 ƒ 15,000; perc. 5 ƒ 22,900; 2o. idem van idem aan de Rijks-rivierwerken op den Gelderschen IJssel, met het onderhoud van 1 Juli '80—30 Juni '81, in 3 perc. Aanw. 5 en 8 Mei. Raming: perc. 1 ƒ 16,120; perc. 2 ƒ 16,730; perc. 3 ƒ 13,760.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: de verbouw van het ministerie van Waterstaat, Handel en Nijverheid.

Donderdag, 13 Mei.

Delft, te 12 uren, door de commissie van beheer over de verbeterde en begrinte wegen onder de gemeenten De Lier, Maasland, Hof-van-Delft en Vlaardinger-Ambacht, in Den Bolk: het vijfjarig onderhoud van die wegen, ter lengte van 21,716 M. in 1 perc.

Dinsdag, 18 Mei.

Hoorn, te 12 uren, in het lokaal Het Park: het bouwen van eene kerk met toren op het terrein van de erven Gerard Brandt, in De Unie; het leggen der sporen, wissels enz. voor de lijn Zuilbroek—Veendam—Wildervank.

Woensdag, 5 Mei.

Haarlem, te $2^1/_2$ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het driejarig onderhoud van het Tjonhoevensche kanaal in Goudland, gem. Hilversum. Aanw. 1 Mei. Raming ƒ 500.

Vrijdag, 7 Mei.

Middelburg, te 10 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het maken van een paalregel met remmingwerk voor de sluisbuis van Walcheren in den westelijken havendijk van de buitenhaven te Veere. Aanw. 1 en 3 Mei. Raming ƒ 16,000.

Zwolle, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het herstellen van de beschadigde werken aan de Rijksrivierwerken op Schokland. Aanw. 29 April. Raming ƒ 8425.

Schuilenburg (bij Hindeloopen), in het Contributiehuis van Wijnjetersleerdes c. a. Contributie-zeedijken: 1o. te 10 uren: het verhoogen en verzwaren van den Nieuwlanderdijk tusschen Hindeloopen en Workum, lang 340 M., met de noodige aanmalingen aan den Hasterdijk, over 50 M. lengte; 2o. te 11 uren: het maken en herstellen van eenige perceelen hei-, steen- en aardewerk aan de zeewering der Contributie; 3o. te 12 uren: de levering van weringen der Contributie; 4o. te 12 uren: de levering van 300 Noorsch gevreven palen, lang 53 d.M., 200 M. eiken sponing, zwaar 10 à 21 c.M., 100 M. idem, zwaar 8 à 17 c.M., 700 M. grenen planken, zwaar 4 à 30 c.M., 300 M. idem dito, zwaar 3 c.M., à 24 c.M., 300 L. wrak, in 4 perc., 150 stere grint, 2000 stuks 5 hektograms roggen, 800 stuks 125 grams dito. Aanw. van sub 1o. 5 Mei, te 10 uren.

Woensdag, 12 Mei

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz., ten dienste der Staatsspoorw.: 1o. het maken van werken tot uitvoerbaarmaking van het station Zwolle. Inl. bij den hoofdingenieur-directeur te Zwolle. Aanw. 4 en 5 Mei, te 11 uren. Raming ƒ 342,200; 2o. het maken van eene verhoogde los- en ladingplaats met veepark, van eene verhoogde kolenstelling, van den onderbouw eener gewone draaischuit, van bestratingen en verdere bijkomende werken op het goederenstation in de Stadsrietlanden te Amsterdam, ten behoeve van den spoorweg Nieuwediep—Amsterdam. Aanw. 4 en 5 Mei, te 11 uren. Raming ƒ 70,300.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: 1o. het verrichten van herstellingen en verniewingen aan de Rijks-rivierwerken op de Boven-Maas, met den aankleve van dien. Aanw. 3 Mei, te 11 uren; perc. 1 Juli '80—30 Juni '81, in 5 met onderhoud van 1 Juli '80—30 Juni '81, in 5 perc. Aanw. 5 Mei. Raming: perc. 1 ƒ 11,650; perc. 2 perc. ƒ 11,100; perc. 3

In het staatje in kolom 2 moeten de eenheidsprijzen als volgt worden gelezen:

54.4 pond sterling
101.6 » »
16. shilling
2.9 »
2.27 pond sterling
13.38 shilling
1.21 pond sterling

Kolom 2 regel 18 tot 15 van onderen moet gelezen worden als volgt:

»Het bovenste boorgat kwam overeen met het hoogste gedeelte van de tunnel, en de verwijding in de breedte en naar beneden werd daarnaar bepaald."

De totalen in het eerste staatje van kolom 3 moeten gelezen worden:

2661.4 in plaats van 2635.4
2216. » » » 2165.7

ADVERTENTIËN

bestemd voor *De Opmerker* gelieve men, ter voorkoming van oponthoud, te adresseeren aan de

Redactie

van genoemd Weekblad.

Tot Vrijdag-avond negen uren worden advertentiën voor het eerstvolgend nommer aangenomen.

Advertentiën.

Ministerie van Justitie.

AANBESTEDING.

Begroting van kosten *f* 13400.

Op **Dingsdag** den 27 April 1880, des namiddags ten één ure, zal in een der lokalen van het Ministerie van Justitie, op den Korten Vijverberg te *'s Gravenhage*, bij enkele inschrijving worden aanbesteed:

Het oprigten van een gebouw voor het Kantongeregt te Apeldoorn.

Het bestek en de teekeningen liggen ter inzage te *'s-Gravenhage* in een der lokalen van het Ministerie van Justitie in de Nobelstraat en op den Korten Vijverberg.

Die stukken zijn voorts op franco aanvrage te bekomen aan bovengenoemde lokalen en op het Raadhuis der gemeente Apeldoorn.

Inlichtingen worden gegeven door den Ingenieur-Architect voor de Gevangenissen en Regtsgebouwen J. F. METZELAAR te *'s Gravenhage*.

Aanwijzing zal worden gedaan op Zaturdag 24 April 1880 des namiddags ten 3 uur, op het terrein waarop het gebouw moet worden opgetrokken.

De Minister van Justitie,
Voor den Minister,
De Secretaris-Generaal,
CLANT.

's Gravenhage,
den 13 April 1880.

AANBESTEDING.

Vrijdag den 23sten April 1880, 's namiddags ten twee ure, zal in het raadhuis van *Vrijenban* worden **aanbesteed:**

het Bouwen van een School, voor tachtig kinderen, en een Onderwijzerswoning.

De inschrijvingsbiljetten moeten vóór of op Donderdag, vóór twee uur des namiddags, 22 April 1880, vrachtvrij, worden bezorgd in een bus, geplaatst ter secretarie der gemeente *Vrijenban*.

Bestek en teekeningen zijn, tegen betaling van drie gulden, te verkrijgen ter genoemde secretarie. De aannemers, die aanwijzing en inlichtingen wenschen te ontvangen, hebben zich te wenden tot den Heer B. SCHELLING Az., Geer N°. 20 te *Delft*, tusschen vijf en zes uur des avonds.

Vrijenban, 2 April 1880.

De Burgemeester,
C. D. VREEDE.
De Secretaris,
IJ. VAN WOERDEN.

AANBESTEDING.

De BURGEMEESTER der gemeente *ARNHEM* zal op Donderdag 29 April 1880, 's namiddags 1 uur, in het openbaar ten Gemeentehuize **aanbesteden:**

Het dempen van een gedeelte van de Stadsbeek en daarmede in verband staande werken.

Aanwijzing Donderdag 22 April a. s. voorm. 9½ uur, bureau Publieke Werken; bestekken tegen betaling ter Secretarie verkrijgbaar.

DOUGLAS-POMPEN,

Gegalvaniseerd gevlochten

IJZERDRAAD,

ASPHALT-DAKPAPIER enz.

tegen zeer **billijke prijzen**

IN HET MAGAZIJN VAN

LOUIS NAGEL, Arnhem.

CALQUEERLINNEN

de **beste kwaliteit**, aan eene zijde mat, expresselijk met mijne Firma gewaarmerkt, verkrijgbaar in rollen van **24 Yards (22 Meter)** ter breedte van

0.77 M., 0.96 M., 1.10 M.

Puike Kwaliteit dubbele OLIPH. WHATMAN, *laatste fabriekaat*.

Alle soorten ***Papier sans fin*** en ***Calqueerpapier*** uit de fabriek van **CARL SCHLEICHER & SCHÜLL te Düren**, verkrijgbaar voor de fabrieksprijzen in de

Magazijnen van Teekenbehoeften voor Bouwkunde.

DOBBE te *UTRECHT*.
502 en 503.

EEN JONGMENSCH, die gedurende ruim 2 jaar zijn opleiding in het vak der **bouwkunde** van een Ingenieur-Architect genoten heeft en tevens practisch werkzaam is geweest, zoekt zoo spoedig mogelijk plaatsing als **ONDER-OPZICHTER** bij een belangrijk bouwwerk, of als **OPZICHTER** bij een beerzaam werk van kleineren omvang. Daar vermeerdering van *practische kennis* op den voorgrond staat, is hij met klein salaris tevreden. Inlichtingen omtrent zijn persoon en werk zijn te bekomen. Hierop reflecteerende, gelieve men zich te adresseeren bij den Boekhandelaar G. BROUWER te *Deventer* met *franco* brieven onder letters P. Q.

KENNISGEVING.

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS der gemeente *Utrecht*, brengen ter algemeene kennis dat de Gemeenteraad in zijne vergadering van 22 Maart 1880 heeft besloten, om opnieuw de gelegenheid open te stellen tot het bekomen eener voorloopige en definitieve concessie voor den aanleg en exploitatie eener drinkwaterleiding in deze Gemeente, des noodig onder wijziging der daarvoor bij raadsbesluit van 28 Februarij 1879 vastgestelde voorwaarden, die tegen betaling van 25 cents per exemplaar verkrijgbaar zijn gesteld ter Secretarie (afdeeling Financiën) en bij de Boekhandelaren J. G. VAN TERVEEN EN ZN. te *Utrecht*.

Zij die naar de bedoelde concessie wenschen mede te dingen, gelieven hunne aanvragen daartoe aan Burgemeester en Wethouders met vrachtvrije brieven in te zenden vóór den 1sten Junij 1880.

Utrecht, 23 Maart 1880.

Burgemeester en Wethouders voornoemd:
De Secretaris, *De Burgemeester*,
DE WATTEVILLE. W. R. BOER.

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.

AANBESTEDING.

Op *Dingsdag* den 27sten April 1880, des namiddags ten 2 ure, aan het Centraalbureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen bij de Moreelse Laan te *Utrecht*, van:

Bestek n°. 263.

Het onderhouden van- en het doen van eenige herstellingen aan de gebouwen, kunstwerken, inrichtingen en verdere werken, met uitzondering der wissels en sporen, behoorende tot het gemeenschappelijk station Utrecht.

De besteding geschiedt bij enkele inschrijving, volgens § 55 van het bestek.

Het bestek ligt van den 15den April 1880 ter lezing aan het Centraalbureau bij de Moreelse Laan en aan het bureau van den Sectie-Ingenieur te *'s Bosch* en is op *franco* aanvraag op gemelde plaatsen te bekomen.

Inlichtingen worden gegeven door den Sectie-Ingenieur voornoemd.

De aanwijzing op het terrein zal geschieden den 22sten April 1880 des voormiddags half elf ure.

Utrecht, den 14den April 1880.

Openbare Aanbesteding.

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS *der gemeente AMSTERDAM* zullen op **Maandag 26 April 1880**, te 12 uren des middags, op het Raadhuis, in het openbaar bij enkele inschrijving doen **aanbesteden:**

Het leveren van STEENKOLEN, ten behoeve van de Stoomwerktuigen der Gemeente, van Mei 1880 tot ult°. Februari 1881.

De voorwaarden dezer Aanbesteding zijn uitsluitend te verkrijgen ter Drukkerij der Gemeente tegen betaling van *f* 0.15.

Nadere inlichtingen kunnen verkregen worden ten Kantore van den Stads-Ingenieur, Kamer no. 92, op het Raadhuis, des ochtends van 10—12 ure.

Burgemeester en Wethouders voornoemd,
Amsterdam, VAN TIENHOVEN.
10 April 1880. *De Secretaris*,
DE NEUFVILLE.

De BURGEMEESTER en WETHOUDERS van *DEVENTER*, zullen in het Raadhuis, op **Zaturdag den 1sten Mei 1880**, des voormiddags te 10 uur, AANBESTEDEN:

Den bouw van eene openbare school voor 420 kinderen.

Bestekken met teekeningen zullen ter Secretarie verkrijgbaar zijn tegen betaling van **f 2.50** per exemplaar.

Aanwijzing op het Raadhuis, den 29*sten April* 1880, des namiddags te half twee uur.

Details ter visie in het Raadhuis.

De Burgemeester en Wethouders voornoemd,
H. R. VAN MARLE.
De Secretaris,
A. J. HOUCK.

Deventer, 12 April 1880.

COMMISSARISSEN EN NOTARELEN der Hervormde Gemeente te *Hoorn* en BURGEMEESTER EN WETHOUDERS der Gemeente *Hoorn*, zijn voornemens *bij enkele inschrijving* in het openbaar aan te besteden:

Het bouwen van eene KERK met TOREN op het terrein van de verbrande Groote Kerk, op den 18 Mei 1880, 's middags te twaalf uur, in het lokaal »Het Park" aldaar.

Het bestek met teekeningen is van af 27 April verkrijgbaar bij de Boekhandelaars VERMANDE ZONEN te *Hoorn*, voor den prijs van Drie Gulden.

De teekeningen met détails liggen ter visie in het Lokaal der aanbesteding. Nadere inlichtingen zijn te verkrijgen bij den Heer C. MUIJSKEN, Architect-Ingenieur, Stadhouderskade 19, *Amsterdam*.

FABRIEK DE HOLLANDSCHE IJSSEL

DE JONGH & Cº.

Civiel-Ingenieurs te Oudewater,

leveren en vervaardigen in den kortst mogelijken tijd alle soorten van **Stoombaggermolens** in houtijzerconstructie, volgens eigen systeem, geschikt voor elke diepte en opbrengst van 150 tot 2000 M³ per werkdag, en verder **Stoomwerktuigen, Ketels, Drijfwerken, Locomobielen, Heimachines, Steen- en Tegelvormmachines, IJzeren Kap- en Brugconstructiën** enz.

Neuchâtel Asphalte Company Ltd. London.

EXPLOITATIE DER GROEVEN

VAN

VAL DE TRAVERS,

geeft berigt dat door haar tot eenige AGENTEN voor de verkoop van **ASPHALT in brooden** zijn aangesteld:

FOLKERS & Co. te Amsterdam,

door wie ook tot het **leggen van vloeren** inlichtingen worden verstrekt en **orders** voor geheel *Nederland* aangenomen op gelijke voorwaarden als aan de **Fabriek**, Beltweg N°. 3, te *Amsterdam*.

De Directeur W. P. WALSH.

AANBESTEDING.

Op *Woensdag* 28 *April a. s.* zal door Dijkgraaf en Hoogheemraden van den Lekdijk-Bovendams, aan het Lekdijkhuis te *Utrecht*, des middags ten 12 uur, behoudens nadere goedkeuring worden aanbesteed:

Het verhoogen en verzwaren van den Noorder Lekdijk Bovendams van Amerongen tot aan het Klaphek, met eenige der daarbij behoorende werken.

Bestekken met de profillen zijn op franco aanvrage ad *f* 5.— verkrijgbaar bij den Lithograaf B. BROUWER, Schoutensteeg te *Utrecht*.

Aanwijzing zal geschieden Dingsdag 20 April om 11 uur van Amerongen naar Schalkwijk en Woensdag 21 April om 11 uur van Schalkwijk naar het Klaphek.

Inlichtingen verkrijgbaar bij den Ingenieur E. G. WENTINK, Kameraar van den Lekdijk Bovendams, te *Schalkwijk*.

Dijkgraaf en Hoogheemraden van den Lekdijk Bovendams.
W. J. DE PESTERS, *Dijkgr.*
Mr. T. A. J. VAN ASCH VAN WIJK, *Secr.*

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.

AANBESTEDING.

(Voor rekening van den Staat.)

Op *Dinsdag* den 20sten April 1880, des namiddags ten 2 ure, aan het Centraalbureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen bij de Moreelse Laan te *Utrecht*, van:

Bestek n°. 262.

Het maken van een gemetselden put voor de waterbezorging op het gemeenschappeilijk station Zutphen.

De besteding geschiedt bij enkele inschrijving, volgens § 34 van het Bestek.

Het Bestek ligt van den 16den April 1880 ter lezing aan het Centraalbureau bij de Moreelse Laan en aan het bureau van den Sectie-Ingenieur te *Zutphen* en is op *franco* aanvraag op gemelde plaatsen te bekomen.

Inlichtingen worden gegeven door den Sectie-Ingenieur voornoemd.

De aanwijzing op het terrein zal geschieden den 15den April 1880.

Utrecht, den 10den April 1880.

Algemeen Depot

DER

GEKLEURDE VLOERTEGELS

VAN

SAND & Cie., TE FEIGNIES, FRANKRIJK.

ZILVEREN MEDAILLE

WERELDTENTOONSTELLING 1878 PARIJS.

Teekeningen en Prijscourant zijn te bevragen bij J. J. SAND, Wijnhaven 76 *Rotterdam*, alwaar ook verkrijgbaar: Verschillende soorten van goedkoope **TEGELS** en **TROTTOIRSTEENEN** (genre Sarreguemines).

B. HOLSBOER, te Arnhem.

1868. Zilveren Medaille voor Waterpas-Instrumenten.

1879. Hoogste onderscheiding voor Waterpas- en Hoekmeet-Instrumenten.

Voorts: EQUERRES, BAKENS, MEETKETTINGEN, PASSERDOOZEN, enz. enz.

LOUIS GOFFIN & Cie,

RUE DARTOIS 10.

LUIK.

Eigenaars en exploitanten van HARDSTEEN- en van KEIJENGROEVEN.

MOZAIEK-PARKETVLOEREN

en vergiaasde geëgureerde Tegels, voor Muren en Decoratie.

DE LINT & Cº., Haringvliet 7, *Rotterdam*.

ZANDSTEENGROEVEN

in LUXEMBURG en LOTHARINGEN.

ZANDSTEEN, MOLEN- en SLIJPSTEENEN (wit en rood) uit de groeven: *Born* (*Udelfangen*), *Wintersdorf*, *Rosport*, *Pilsen-Bollendorf*, *Dillingen*, *Beaufort* in *Luxemburg*; *Wolmeranger* en *Ottange* bij *Audun-le-Tiche* in *Lotharingen*.

Inlichtingen en Prijscourant gelieve men aan te vragen bij den Hoofd-Agent J. J. SAND, Wijnhaven Z.Z. 76 *Rotterdam*.

LEDEREN DRIJFRIEMEN

in alle afmetingen, geheel bewerkt volgens **Engelsche methode.**

ALEX. ADAM,
Delft. *Fabr. van Leder en Drijfriemen.*

Mozaïk Tegels voor Vloeren

in KERKEN, WINKELS, VESTIBULES, CORRIDORS, WARANDA'S, enz., alsmede BEKLEEDING van MUREN, TEGELS voor BLOEMBAKKEN en PANEELWERK enz.

Uitsluitend Agentschap van Maw & Cº. voor Nederland en deszelfs Koloniën

G. J. OOR,
Firma ANT. DE WILD,
Scheepmakershaven N°. 62 en Jufferstraat N°. 56.
ROTTERDAM.

GAS-ZUIVERING

door het gebruik van ijzer-oxyde, geleverd door de *Gas Purification and Chemical Cº. Limited London.*

Uitsluitende vertegenwoordigers voor Nederland en Oost-Indië

W. Hoven en Zoon, *Rotterdam*,
bij wien bijzonderheden en prijsopgaven verkrijgbaar zijn.

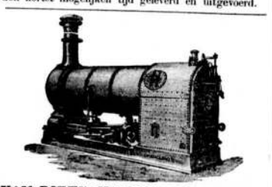
H. & J. SUYVER.

Fabriek van Stoomketels en Werktuigen,

de Hollandsche Tuin,

Bikkerstraat 20 en 22, te Amsterdam.

STOOMKETELS van alle bekende typen en **reparatien** aan bestaande KETELS worden in den kortst mogelijken tijd geleverd en uitgevoerd.



VAN RIETSCHOTEN & HOUWENS.

ROTTERDAM.

ROBEY & COMPANY'S **STOOMMACHINES**, *met Goud bekroond* Parijs 1878,
voor **fabrieken, waterwerken**, enz.
LOCOMOTEVEN van FOX WALKER & Co.
LOCOMOBIELEN van ROBEY & COMPANY **nieuw en te huur.**
HEIMACHINES, STOOMKRANEN en DONKEY POMPEN van APPLEBY BROTHERS **nieuw en te huur.**
CENTRIFUGAALPOMPEN van **verschillende afmetingen nieuw en te huur.**
VIJZELS, DOMMEKRACHTEN, KALKMOLENS, POMPEN, GEREEDSCHAPPEN, STALEN SCHOPPEN, gegarandeerde **KRAAN-** en andere **KETTINGEN, STOOMMETERS, AFSLUITERS, KRANEN** en **GARNITUREN** voor stoom- en waterwerktuigen, **DRIJFRIEMEN.** Alles voorradig.
Prima **PORTLAND CEMENT** uit de fabrieken der beroemde BURHAM COMPANY tegen concurreerende prijzen.
Alles prima kwaliteit en billijke prijzen.

Gedrukt bij G. W. van der Wiel & Cº. te Arnhem.

Vijftiende Jaargang. N°. 17. Zaterdag 24 April 1880.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Het Weekblad verschijnt des Zaterdags.

Het abonnement bedraagt voor het binnenland *f* 1.65 per 3 maanden of wel bij vooruitbetaling *zes gulden* per jaar. Afzonderlijke nommers bij vooruitbetaling 15 cent.

Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan de Administratie te Arnhem.

Advertentiën uiterlijk Vrijdagavond te bezorgen.

Advertentiën van 1—5 regels *f* 1.—, daarboven 20 cent voor elken regel plaatsruimte en 10 cent voor een bewijsnommer. Advertentiën voor het buitenland 25 cent per regel.

DE HYDRAULISCHE WERKTUIGEN OP EN NABIJ HET ENTREPOTTERREIN TE FIJENOORD.

(*Vervolg van N°.* 16.)

Stoommachine, pompen, accumulator.

In de buisleiding naast het machinegebouw is de accumulator opgesteld, bestaande uit een gegoten-ijzeren cilinder met plunjer van 17 Eng. duim (0.432 M.) diameter of 1465 cM² oppervlakte en 17 Eng. voet (5.182 M.) slaglengte, verplaatsende een volumen van ongeveer 760 liter. Het uiteinde van dezen plunjer draagt eene plaatijzeren ballastkist, waarvan het gewicht, vermeerderd met dat van den plunjer zelf, moet bedragen:

1465 × 49 = 71785 KG.

teneinde op het water den reeds vermelden druk van 47 atm. uit te oefenen.

Door afnemen of toevoegen van ballast kan men natuurlijk den waterdruk naar willekeur regelen; als maximum moet hier echter een druk van 50 atmosferen worden aangenomen, waarvoor dan het gewicht van de belasting met plunjer moet zijn:

50 × 1465 × 1.033 ᵏ = 75667 KG.

Eene stoommachine met een vermogen van 40 paardekracht op de krukas perst het water in de buisleiding en den accumulator. Het werktuig bestaat uit twee stoomcilinders, elk met de daarbijbehoorende directwerkende perspomp; elke stoompomp kan ook afzonderlijk werken.

De beide perspompen zijn dus achter de stoomcilinders geplaatst en hebben met dezen eene gemeenschappelijke lengte-as. De pompstangen zijn onmiddelijk verbonden aan de stoomzuigerstangen; de pompen zijn dubbelwerkend, en hebben slechts twee kleppen, een voor het zuigen, de ander voor het persen.

De theoretische hoeveelheid water, die per zuigerslag in den accumulator gevoerd wordt, is gelijk aan de helft van het volumen, hetwelk door den zuiger beschreven wordt; de weerstand door de machine te overwinnen is dus dezelfde voor de heenen-weergaande beweging van den zuiger, waardoor zij gelijkmatig en zonder schokken werkt. Bij elke omwenteling van de krukas der machine wordt door de beide pompen te zamen een volumen van 6 liter in den accumulator geperst.

Zonder in eene nadere beschrijving van de inrichting en werking dezer pompen te treden, diene nog ter verklaring van het bovenstaande, dat de inhoud van de doorsnede der zuigerstang juist de helft bedraagt van het oppervlak des zuigers, en dat de inhoud van de doorsnede der pomp derhalve het dubbel is van dien der ringvormige doorsnede, welker grootste omtrek niets anders is dan de inwendige omtrek van het pomplichaam en de kleinste de omtrek der zuigerstang.

Behalve de twee perspompen brengt de stoommachine nog in beweging twee verticaal gestelde pompen, waarvan het doel hieronder zal worden besproken. Eene dezer brengt het water in een reservoir, dat tot voeding der perspompen dient.

Gaan wij na wat er achtereenvolgens geschiedt bij het in het werk stellen der stoommachine. Vereenderstel deze laatste werkt en de accumulator is in zijn laagsten stand. De pompen voeren dan het water in de buizen, totdat deze geheel gevuld zijn; tot dit oogenblik heeft de machine geen anderen weerstand te overwinnen dan dien der wrijving van het water langs de wanden der buizen. Zijn deze laatsten eenmaal gevuld, en de machine blijft werken, dan zal het water, geen anderen uitweg vindende, op den plunjer van den accumulator werken en dezen omhoog bewegen. Van dit oogenblik af heeft het water in de buizen eene spanning van circa 50 atmosf., die door de belasting van den accumulator bepaald wordt. Deze spanning in het vervolg gemakshalve als de normale aannemende, zoo wordt het volumen water in den accumulator mechanisch opgevoerd tot eene hoogte van 50 × 10,33 = 516,65 M. en de totale arbeid door de machine te verrichten zal constant worden en gelijk aan den nuttigen arbeid der perspompen, vermeerderd met den arbeid, verbruikt door:

1° de pomp, die het water, dat tot voeding der perspompen dient, in een reservoir opvoert,

2° de wrijvingsweerstanden van alle beweegbare deelen der machine, alsmede de wrijving van het water in de buizen, die de perspompen met den accumulator verbinden.

Onder deze omstandigheden kunnen nu de verschillende hydraulische toestellen in het werk gesteld worden, en indien de perspompen genoeg water geven om ze allen te voeden, wat het geval moet zijn, is hunne goede werking verzekerd.

De loskranen en andere werktuigen, die langs de Binnen- en Entrepôthavens en in het Entrepôtpakhuis gebruikt worden, werken nooit allen te gelijk, of gestadig door; bij eene geregelde exploitatie zal het voorkomen, dat sommigen gedurende een gedeelte van den dag werken, anderen den geheelen dag hoewel met tusschenpoozen, terwijl eindelijk oogenblikken kunnen intreden, waarin geen enkel werktuig in dienst is. Daar het voor den machinist onmogelijk zou zijn hiernaar den gang der stoommachine te regelen, geschiedt dit door den accumulator en wel op zoodanige wijze, dat de machine behoudt te werken wanneer de hydraulische werktuigen niet arbeiden; dat zij zich zelve weder in het werk stelt, zoodra een of meerdere werktuigen beginnen te arbeiden en dat hare snelheid toe- of afneemt naar het aantal in dienst zijnde toestellen. De eenvoudige inrichting, waarvan hier sprake is, bestaat daarin, dat de accumulator op een smoorklep werkt, die in de stoombuis is aangebracht, deze sluit wanneer zij haar hoogsten stand bereikt en opent bij het dalen, terwijl de beweging van den accumulator geregeld wordt door de verschillende hydraulische toestellen.

De stoommachine werkt dus onregelmatig en bij tusschenpozen. De werking nu van een moteur, die beurtelings snel en langzaam arbeidt, en somtijds geheel stilstaat, is altijd onvoordeelig, in dien zin n.l., dat bij elke phase der beweging eene zekere hoeveelheid arbeid verloren gaat. Maar dit verlies is zeker niet te vergelijken met dat, hetwelk zou voortvloeien uit het doorwerken der machine gedurende den tijd, waarin de hydraulische toestellen geen arbeid verrichten, aangezien de inhoud van den accumulator te klein is om al het water door de pompen onder die hooge drukking geleverd te bevatten, hetwelk dan zonder eenigen nuttigen arbeid te verrichten zou wegvloeien.

Eene der beide krukpennen van de stoommachine werkt op een verticaal gestelde pomp, die het voor de voeding der perspompen benoodigde water opvoert uit een put in een bak of reservoir in de machinekamer, ter hoogte van 2.15 M. boven den vloer geplaatst. Deze pomp levert 7.8 liter per dubbelen zuigerslag tegen 6 liter voor de beide perspompen te zamen, dus circa 30% meer. Hierdoor zal er altijd water in het reservoir zijn, hetgeen van groot belang is. Werkten de perspompen zonder gevoed te worden, dan zouden er schokken ontstaan, die de nooraanste organen der machine doen breken.

De bodem van den put, waarin de zuigbuis der bovengenoemde pomp uitkomt, ligt op 1.80 M. ÷ AP., en is in gemeenschap met een grooteren put van 2.50 M. middellijn, buiten het gebouw, die door eene gegoten-ijzeren buisleiding met de Entrepôthaven verbonden is. De as dezer buizen ligt op 1.20 M. ÷ AP., d. i. voldoende beneden de laagst bekende waterstanden; een afsluiter is aangebracht, teneinde de buitengewoon hoog water te kunnen keeren.

Twee ketels met vlampijpen, elk van 42 M² verwarmingsoppervlak, leveren den noodigen stoom; een dezer stoomketels dient steeds tot reserve.

De stoommachine en perspompen kunnen met de buisleiding en de daarin aangebrachte hydranten ook tot brandblussching gebezigd worden, waartoe dan nog eene extra brandpomp in 't werk gesteld wordt. De hoeveelheid water, die met deze pompen te zamen geleverd moet worden, bedraagt volgens opgaaf ongeveer 1140 liter per minuut, onder een maximumdruk van 10 atmosferen. Zij kunnen echter, zoo noodig, ½ meer leveren.

De bedoelde brandpomp is op gelijke wijze opgesteld als de boven beschrevene, d. i. zij ontvangt hare beweging van de tweede krukpen der machine, terwijl de zuigbuis eveneens uitmondt in een put in het machinegebouw, die met den grooteren buiten in gemeenschap staat.

In geval nu deze brandblusch inrichting dienst doet, is de accumulator beneden, terwijl de pompen en de buisleiding in verband worden gebracht met eenen windketel van geslagen ijzer, 0.838 M. in diameter en 3.048 M. hoog. Een zelfwerkend toestel regelt den gang der stoommachine door de spanning in den windketel; stijgt deze boven 10 atmosferen, dan wordt dezelfde smoorklep gesloten, waarop anders de accumulator werkt. Door middel van eene veiligheidsklep kan het overtollige water wegvloeien, zoodat de machine gedurende den tijd, waarin de brandinrichting gebruikt wordt, met normale snelheid blijft doorwerken.

De brandslangen worden gekoppeld aan de reeds vroeger beschreven hydranten, die op de kaaimuren en in het Entrepôtpakhuis in de buisleiding zijn aangebracht.

(Slot volgt.)

IETS OVER HET WETSONTWERP OP HET HERSTELLEN VAN HISTORISCHE MONUMENTEN, OOK IN ZIJNE GEVOLGEN.

(*Overgenomen uit de Arnhemsche Courant*).

De regeeringszorg voor het instandhouden en herstellen van kerken, raadhuizen en andere gebouwen, welke gezegd worden in meer of minder mate kunstwaarde te bezitten, is in de laatste jaren, bij de kamerdebatten over de Staatsbegrooting, herhaaldelijk ter sprake gekomen. En weldra zal dit nog eenmaal het geval zijn, namelijk bij de behandeling van de ontwerp-wet tot verhooging van Hoofdstuk V der Staatsbegrooting voor 1880, waarover Kamer en Regeering reeds van gedachten hebben gewisseld.

Het hier bedoelde ontwerp betreft ditmaal geen gewone verhoogingswet, enkel strekkende tot dekking van een tekort of tot aanvulling van een vroeger toegestaan cijfer; integendeel, het belang deer wet is veel meer gelegen in het beginsel, wat met hare aanneming of verwerping, staat of valt, dan in het bij haar gevraagde cijfer. Immers indien de wet onveranderd mocht aangenomen worden, dan is daarmede aan de Regeering de meest onbeperkte vrijheid gegeven om volgens eigen goedvinden de gebouwen, die rijkssubsidie zullen genieten, te kiezen en geheel buiten de Kamer om te bepalen tot hoe lang en tot welk bedrag deze zal worden verstrekt.

Het staat vast dat er sedert 1875, bij het verleenen van dergelijke ondersteuningen van Rijkswege, misbruiken hebben plaats gehad, welke te recht de aandacht der Kamer tot zich trokken, en dat door het toestaan van betrekkelijk kleine sommen, met de belofte van dit voor lange reeksen van jaren te zullen volhouden, niet alleen tot een veel hooger bedrag was beschikt dan het door de Kamer gemotiveerde cijfer voor dit onderwerp bedroeg, maar ook dat er zoodoende verplichtingen ontstonden ten laste van vele begrootingen in volgende jaren. Dat de Kamer door dergelijke toezeggingen van eene vorige Regeering, ook al zijn die buiten haar medeweten en zonder hare toestemming gedaan, zich zedelijk gebonden acht, is verklaarbaar, maar niet minder begrijpelijk is het, dat zij nu ook met volkomen zekerheid verlangt te weten het cijfer en den duur der aldus aangegane verplichtingen, alsmede dat zij er prijs op stelt om dergelijke misbruiken voor het vervolg onmogelijk te maken. Vandaar hare vragen en amendementen, vandaar het wetsontwerp, door den vorigen Minister van Binnenlandsche Zaken ingediend, doch door zijn aftreden buiten behandeling gebleven, vandaar eindelijk de gedachtenwisseling over het hierbovengenoemde nu aanhangige wetsontwerp.

Die gedachtenwisseling maakt wederom, wat het antwoord des Ministers betreft, eenen onbevredigenden indruk. Over sommige vragen, door de Kamer gesteld, wordt heengegleden, nergens worden rond en open volledige cijfers gegeven en enkele antwoorden zijn, dit valt niet te ontkennen, al zeggen zij geene onwaarheid, antwoorden die niet de geheele waarheid zeggen. Men moge aannemen dat deze Minister geheel ter goeder trouw heeft geantwoord, maar dan blijkt nu ook zonneklaar, dat de Kamer volkomen te recht eene andere regeling dan tot dusver verlangt, en dat er meer licht over de zaak moet verspreid worden, meer licht dan de Minister, die blijken geeft van zelf niet geheel op de hoogte te zijn, met den besten wil haar vermag te geven. Slechts door overlegging van alle begrootingen en koninklijke besluiten, kan de monumenten-quaestie geheel toegelicht en volledig gekend worden, en is dit eenmaal het geval, dan kan alleen regeling bij eene wet, waarin de te subsidieeren monumenten zijn genoemd, onder opgaaf van tijd en cijfer der subsidien, voor het vervolg de misbruiken, welke tot hiertoe plaats hadden, voorkomen. Dat was ook de bedoeling van het wetsontwerp-Kappeyne, en daarom is het te betreuren dat de tegenwoordige Minister, die zich daarmede niet kan vereenigen, dit heeft teruggenomen. Immers individueele verzekeringen van ministers leveren geen voldoenden waarborg op tegen het meerbedoelde misbruik; want zelfs de heer Kappeyne verleende opnieuw een langjarige rijkssubsidie aan de Munsterkerk te Roermond, ofschoon bij der Kamer beloofd had geen nieuwe subsidien buiten haar medeweten te zullen toestaan.

Dergelijke subsidieverleeningen zullen dus mogelijk blijven, wanneer de nu voorgestelde wet onveranderd wordt aangenomen, vooral wanneer daarin worden behouden posten waarvan men kan nagaan, dat zij voorloopig onbeschikt blijven, een post voor onvoorziene uitgaven, en indien er geene bepaalde splitsing plaats heeft van de cijfers voor bijzondere gebouwen en die toebehoorende aan het Rijk. Bovendien wordt door de aanneming van dit wetsontwerp, het tot hiertoe gepleegde misbruik stilzwijgend goedgekeurd en als het ware gewettigd. Ook ontneemt de Kamer zoodoende zich zelve het recht om daarop later ooit weer aanmerking te maken.

Enkele punten van het Voorloopig Verslag en der Memorie van Beantwoording verdienen, ter bevestiging van het bovenstaande, andere beschouwing.

Omtrent de St.-Janskerk te 's-Bosch merkt de Regeering op, dat eene nauwkeurige begrooting van het nog te herstellen gedeelte niet te geven is wegens de daaraan verbonden kosten; dit moge juist zijn, maar waarom geeft zij dan niet een global, bij benadering te bepalen, cijfer; thans nu de geheele zuid- en een deel der oostzijde hersteld zijn, is dit wel doenlijk. Wanneer men b. v. gelijk nu, ongeveer de helft der herstelling achter zich heeft, dan kan men toch bepalen dat voor het overige tenminste evenveel, dat is meer dan anderhalve ton gouds, door het Rijk zal moeten worden gegeven. En indien men, gelijk bij de St.-Servaas- en St.-Janskerken te Maastricht, bij de Munsterkerk te Roermond en meer andere, wel instaat was om eene gedetailleerde begrooting van het geheel op te maken, waarom vermocht men dit dan juist niet bij de kerken te 's-Bosch en te Utrecht?

De Regeering erkent zelve omtrent de geschilderde glazen te Gouda, dat de uitgetrokken subsidie in de laatste jaren niet is verleend; toch vraagt zij die opnieuw, zonder te durven verzekeren, dat kerkvoogden zich thans met hare wijze van herstellen hebben vereenigd en het werk dus zal kunnen beginnen. En waarvoor zijn dan de, in de laatste jaren voor de Goudsche glazen uitgetrokken, sommen gebruikt? De specifieke staat van de uitgaven, die gedurende de laatste drie of vier jaren uit het thans behandeld begrootingsartikel voor elk monument zijn bestreden, door de Kamer uitdrukkelijk gevraagd, kan dit leeren, maar de Minister schijnt tegen het overleggen van dien staat bezwaar te maken, tenminste hij geeft dien niet en verwijst de Kamer naar de stukken, bij de drie of vier laatste begrootingen gevoegd. Uit die stukken kan men echter de ramingen, niet de uitgaven zelven leeren kennen en in elk geval geven zij een gebrekkig en onvolledig overzicht der cijfers.

Het antwoord des Ministers omtrent de vragen aangaande de Bovenkerk te Kampen is ontwijkend en slechts juist volgens de letter, niet volgens den zin. Wanneer daar staat: »het is niet juist, dat voor elke pilaar of voor één pilaar *f* 14000 zal moeten worden besteed," dan mag dit letterlijk genomen waar zijn, een feit is en blijft het, dat volgens de uitgewerkte begrooting van den architect Cuypers, die met bestek en teekening, reeds in Mei 1878 aan de kerkvoogden te Kampen zijn gezonden (gelijk men bij hen kan informeren), de *herstellingskosten van één kolom geraamd zijn op een bedrag van f* 12190. Waarom wordt dat feit voor de Kamer verzwegen? En waarom wordt er met die herstelling te Kampen steeds gewacht?

Dat de bouw eener sacristie bij de Munsterkerk te Roermond noodig zou zijn voor onderhoud en instandhouding van het gebouw als historisch monument, zal niemand gelooven. Het is een, uitsluitend voor kerkelijk gebruik bestemd, geheel nieuw op te trekken gebouw. Wil de Regeering daarvoor ondersteuning verleenen, gesteld eens dat zij dit mag doen, dan behoorde dit onderwerp niet hier, maar elders in de Staatsbegrooting tehuis.

Dat het raadhuis te Venloo ook maar de allergeringste kunstwaarde heeft, kan alleen beweerd worden door hem die het gebouw nooit, zelfs niet in afbeelding heeft gezien. Restauratie staat in dit geval gelijk met geheele verandering en herbouw der gevels, en het geld, dat het Rijk daarvoor toestaat, zou een don gratuit zijn, enkel ten bate der gemeente Venloo: mag de Kamer daarmede genoegen nemen?

Wanneer de kerk te Veere, zooals de Minister verklaart, in goeden staat verkeert en volkomen waterdicht is, eilieve waarom worden daarvoor dan nog gelden op de begrooting uitgetrokken?

Zonderling klinkt 's ministers verdediging voor het behoud van den post voor onvoorziene uitgaven; of daardoor echter de Kamer overtuigd zal zijn en het cijfer toestaan, nag betwijfeld worden.

Ook omtrent een ander gewichtig punt, dat in nauw verband staat tot de hier besproken zaken, is de Minister weinig medegedeeld aan, namelijk in de beantwoording van de vraag, wie de door het Rijk gesubsidieerde restauratiewerken controleert en inspecteert. Dat daarmede ook nu nog, gelijk vroeger het geval was, de architecten, die sommige van die werken zelf uitvoerden, belast zijn, wordt evenmin bepaald gezegd als tegeng

— Bij koninklijk besluit is, met ingang van 1 Mei 1880, aan E. Koster, op verzoek, eervol ontslag verleend als directeur der Rijksverzameling van kunstwerken van moderne meesters en bewaarder van het paviljoen *Welgelegen* bij Haarlem, en is in zijne plaats benoemd C. J. Gonnet.

— Bij koninklijk besluit is W. Ide Jr., te Amsterdam, benoemd tot opzichter der 2de klasse voor het stoomwezen.

— Bij ministerieele beschikking is aan J. W. Muurling te Vlaardingen, tot wederopzegging, vergunning verleend voor een stoomsleepdienst op de rivieren, stroomen en kanalen in Noord-Brabant, Limburg, Gelderland, Utrecht, Zuid-Holland, Noord-Holland, Overijsel en Zeeland, waar sleepboten worden toegelaten.

— Bij ministerieele beschikking is aan J. D. Geiken te Amsterdam vergund om den stoomsleepdienst op eenige stroomen, rivieren en kanalen in de provinciën Noord-Brabant, Limburg, Gelderland, Zuid-Holland, Noord-Holland, Utrecht en Overijsel, uit te breiden tot de Keulsche Vaart in de provincie Utrecht, het Noordhollandsch Kanaal, de binnenvaartwateren tusschen Amsterdam en Nieuwediep over 'Zaandam 'enz., benevens tot de vaartwateren in de provinciën Friesland en Groningen.

— Aan C. F. Cramer, te Arnhem, is tot wederopzegging vergunning verleend voor een stoombootdienst tot vervoer van personen, goederen en vee tusschen Arnhem en Utrecht, en tot het sleepen van schepen tusschen Arnhem en Vreeswijk.

— De Raad van Toezicht op de spoorwegdiensten heeft den spoorwegmaatschappijen in overweging gegeven, om tot het verkrijgen van gemeenschap tusschen treinpersoneel en machinist, in te voeren het gebruik van een met de stoomfluit der locomotief of een wekker aan de locomotief verbonden trekkoord. De betrokken spoorwegmaatschappijen hebben gemeend, met het oog op de vele bezwaren aan het gebruik van het trekkoord verbonden, daaraan geen gevolg te kunnen geven.

— Bij beschikking van den Minister van Financiën is, op verzoek van de commissie der Nationale Belgische tentoonstelling, in dit jaar te Brussel te houden, bepaald, dat voorwerpen uit Nederland naar die tentoonstelling gezonden, na afloop daarvan vrij van rechten weder kunnen worden ingevoerd, wanneer de identiteit der voorwerpen, bij den wederinvoer, voldoende wordt bewezen.

— De heer Mees hield in de Tweede Kamer der Staten-Generaal eene interpellatie met doel, omtrent den actueelen stand der verbetering van den nieuwen Maasmond te worden ingelicht. Het antwoord van den Minister van Waterstaat was verre van bemoedigend; de Staatscommissie had den 19den Maart jl. bericht gezonden, dat zij vóór Augustus het technisch verslag aan den Koning hoopte in te dienen, zoodat dit stuk de Kamer in deze zitting niet zou bereiken.

Het ligt voor de hand, dat 1880 ongebruikt zal voorbijgaan en dat men in het voorjaar 81 de werkzaamheden zal beginnen, die in uitvoering konden zijn, als de Kamer de noodige geldmiddelen had willen toestaan.

Amsterdam. Het Dagelijksch Bestuur heeft aan den Raad voorgesteld met de firma Liernur en De Bruyn Kops een regeling te treffen ter uitvoering van het Raadsbesluit van 31 Dec. 1879, waarbij aan de firma wordt opgedragen de aanleg en de exploitatie gedurende twee jaren van hun pneumatisch stelsel in het zoogenaamde Vondelkwartier alhier. Volgens de voorgestelde regeling zou een lid der firma zich te Amsterdam vestigen, tegen een jaarlijksch honorarium van *f* 8000 en *f* 2000 inkens voor vestigingskosten. Van de kosten, personeel en de vereischte lokalen worden vanwege de gemeente het bestek, terwijl het archief der firma, voor zoover het op de werken te Amsterdam betrekking heeft, tegen taxatie door de gemeente zal worden overgenomen. Dit laatste is wenschelijk voorgekomen, teneinde later te kunnen onderzoeken, aan welke oorzaak voorgekomen en eventueel voorkomende gebreken zijn toe te schrijven en hoe die kunnen verholpen worden.

— De jury ter beoordeeling van de rapporten der in 1878 vanwege de Maatschappij tot Nut van 't Algemeen en door bijdragen van particulieren naar de tentoonstelling te Parijs gezonden werklieden, is met haren arbeid gereed. Thans blijven er nog eenige werkzaamheden te doen over voor de commissie, die zich met de zorg en regeling voor de uitzending belast heeft, en daarna zal tot de uitreiking der bekroningen worden overgegaan. Het rapport wordt gedrukt en aan elk belanghebbende uitgereikt.

Amsterdam. Bij de firma Buffa & Zoon in de Kalverstraat is het uitbreidingsplan der stad aan de overzijde van het IJ tentoongesteld, door den heer J. Galman, eenigen tijd geleden, aan den Raad van Amsterdam ingediend.

Een vaste brug over het IJ, zoodanig ontworpen, dat deze niet hinderlijk is voor de scheepvaart, vormt de verbinding tusschen de oude stad en de nieuw aangelegde uitgebreid is. Deze is naamelijk geprojecteerd ten Oosten en ten Westen van het Noordzeekanaal en beslaat de geheele oppervlakte van de Nieuwendammer en Buiksloter Hammen.

Amsterdam. De Vereeniging »Architectura et Amicitia" heeft het besluit genomen om den 23 Augustus e.k. den dag feestelijk te herdenken, waarop zij vóór vijf en-twintig jaren werd opgericht. Bij genoegzame deelneming zal de feestelijke bijeenkomst door eene tentoonstelling van teekeningen voorafgegaan en met een souper besloten worden. Evenals bij het koperen feest der Vereeniging, wenscht het Bestuur eene prijsvraag uit te schrijven, waaraan eene buitengewone geldelijke belooning verbonden is.

Groningen. Den 8sten Mei e.k. wordt de driejaarlijksche tentoonstelling van schilderijen van levende Nederlandsche meesters, vanwege het genootschap »Pictura" geopend. Aan de tentoonstelling wordt een verloting van schilderijen verbonden.

— De Gemeenteraad heeft den ingenieur der stadsvenen te Stadskanaal, den heer Reijnders, die zijn 25jarig jubilé als ambtenaar in dienst der gemeente viert, een buitengewone belooning van *f* 2000 toegekend.

Utrecht. In het *Utrechtsch Dagblad* komt het volgende bericht voor:

»Bij koninklijk besluit van 18 April 1880, no. 13, zijn voorwaardelijk geschorst de maatregelen, bij Zr. Ms. besluit van 1 Febr. ll. no. 11, tot verhooging van den Lekdijk-Bovendams bevolen.

»Zoodra, met inachtneming der artt. 277 en 278 van het wetboek van burg. rechtsv., in het aanhangig rechtsgeding door het college van den Lekdijk-Bovendams afstand zal zijn gedaan, en de voorgenomen dijksverbetering in uitvoering zal zijn, stelt de Minister van Waterstaat zich voor, de intrekking van het aangehaald besluit van 1 Februari bij den Koning te provoceeren.

»In een gisteren te Wijk bij Duurstede gehouden vergadering van aangelanden aan den Noorder-Lekdijk-Bovendams, zoo buiten- als binnendijks, met een talrijke opkomst, vertegenwoordigende een zeer aanzienlijk aantal hektaren land, is met algemeene stemmen besloten, om, tegen de te betalen schadevergoeding voor te vergraven uiterwaarden, tegen het voorschrift voor den aannemer § 18, 3. al. van het bestek, tot aardhaling van perceelen anders dan voor hun eigen dijkvak, en tegen het in bezit nemen van gronden binnendijks, zonder onteigening en zonder voorafgaande betaling van schadevergoeding, verzet te doen; voorts te trachten om van dijkgraaf en hoogheemraden behoorlijke schadevergoeding te verkrijgen, en om. indien de pogingen daartoe blijken vergeefs te zijn geweest, de beslissing van den burgerlijken rechter daarvoor in te roepen.

»Ter bereiking van dat doel is eene schriftelijke overeenkomst gesloten, waarbij een waarborgfonds is opgericht, onder beheer van eene benoemde commissie, om daaruit de kosten eener procedure met alle mogelijke incidenten en incidenteele vorinissen tot in het hoogste ressort te bestrijden.

»De geest van minnelijke schikking beheerschte de vergadering, doch algemeen was men het eens, dat met de thans gevolgde wijze van handelen geen genoegen mocht worden genomen."

Arnhem. De Commissie, benoemd uit de leden der Arnhemsche Tentoonstellingsvereeniging, heeft in den avond van 19 dezer haar rapport over het nazien der rekening en verantwoording uitgebracht, waarop deze is goedgekeurd. De aandeelhouders zullen 36 pCt., plus het eventueel tekort van oninvorderbare posten, moeten bijpassen.

— Bij de firma Stenfert Kroese en Van der Zande te Arnhem is verschenen het rapport der jury voor de nationale en koloniale tentoonstelling, den voriigen zomer aldaar gehouden.

Haarlem. De pogingen om een nieuwen schouwburg te verkrijgen zijn opgegeven wegens te geringe medewerking en deelneming. Het wordt bij gevolg overal waargenomen, dat het publiek zich bijna geene geldelijke offers getroost om een behoorlijken schouwburg te bouwen en te exploiteeren.

Zwolle. Den 12den Mei zal de aanbesteding plaats vinden van eene belangrijke uitbreiding van het stationsemplacement, waarvan de kosten op *f* 342,000 geraamd zijn. De overkapping zal aanmerkelijk vergroot en aan het station zelf een groote verbetering aangebracht worden. De ruimte voor het binnenkomen der treinen wordt vergroot; de bestaande goederenloods afgebroken en op grooten afstand verplaatst; wegen worden verlegd, bruggen geslecht, nieuwe aangelegd, enz. Een en ander staat in verband met den nieuwen spoorweg Zwolle—Almeloo en met de toenemende drukte aan dit centraal-punt.

Dordrecht. De *Omroeper*, maandlijst van aangeboden en gevraagde machinerieën, gereedschappen en materialen, in 1876 opgericht en sedert dien tijd geredigeerd door den heer J. W. Willekes Macdonald te Amsterdam, komt, tengevolge van het vertrek van genoemden heer naar het buitenland, met ingang van 25 April a.s. onder redactie van den heer J. A. van der Kloes te Dordrecht, ten wiens huize alhier (Kromhout E. 269) voortaan het bureau van het blad zal gevestigd zijn.

Naar wij vernemen bestaat het plan om de inrichting van het blad zoodanig te wijzigen, dat de uitgaaf voortaan zal geschieden in den vorm eener courant inplaats van in dien van een boekje. Daardoor zal het gemakkelijk overzicht van den inhoud zeer worden bevorderd, terwijl tevens meer uitbreiding kan worden gegeven aan het plaatsen van advertentien.

De voorwaarden van inteekening enz. zullen dezelfde blijven.

Vlaardingen. De firma Hoogerwerff & Co. verstaat de kunst van de aandacht te trekken. Voor de aanstaande visscherij-tentoonstelling te Berlijn liet zij boekjes vervaardigen, waarin zij haar buigzaam staaldraadtouw aanbeveelt en de aanbevelingen van anderen vermeldt; op de achterzijde van de daarbij gevoegde adreskaart vindt men een allerliefst zeestuke.

— Aan de heeren Mr. A. Slingenberg te Koevorden en L. B. J. Dommers te Nieuw-Amsterdam is concessie verleend voor den aanleg van een kanaal van Koevorden naar Nieuw-Amsterdam, onder de door den Minister van Waterstaat bij beschikking van 17 dezer vastgestelde voorwaarden.

Naar de *Asser Ct.* met zekerheid verneemt, zal weldra bij de Tweede Kamer een wetsontwerp inkomen, waarbij een subsidie uit 's Rijks kas voor het maken van dit kanaal voorgedragen wordt.

— Door den aannemer van het gebouw bestemd voor het Departement van Justitie is een vordering ingesteld tot schadeloosstelling voor vertraging bij de uitvoering der werkzaamheden. Hoewel de beloopen boete is kwijtgescholden, vermeent de aannemer recht te hebben op schadeloosstelling voor de kosten voortvloeiende uit het wachten naar de in het bestek genoemde detail-teekeningen, die niet intijds gereed of ter zijner beschikking zijn gesteld.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 26 April.

Arnemuiden, te 10 uren, door burg. en weth.: de levering van 70 M³ onderhoudsgrut.

Helder, te 12 uren, in Tivoli: het maken van eene kantine op het voorplein van de artilleriekazerne aldaar. Raming *f* 8000.

Breda, te 11 uren, door den architect A. Verlegh, bij J. B. Dol: het bouwen van een bovenhuis met bovenkwartier aan den Noord-binnensingel.

Medemblik, te 12 uren, door dijkgraaf en heemraden van het Ambacht de Vier Noorderkoggen, in het Koggenhuis: 1o. de levering der benoodigde houtwaren, ten dienste van het ambacht, voor '80; 2o. de levering van de benoodigde spijkers en ijzerwaren, ten dienste van het ambacht, voor '80; 3o. het bouwen van een steenen pijp over de Wikgouw in den Nieuweweg tusschen Hauwert en Oostwoud, benevens het doen van herstellingen aan de bruggen over de Oude Gouw, de Nieuwe Gouw en de Dorpssloot aldaar.

Delft, te 12 uren, door den directeur der artilleriestapel- en constructiemagazijnen: de levering van 100,000 KG. messingplaat, dik 0,0023 M., ten behoeve van den dienst in Nederl.-Indie, over '81.

Amsterdam, te 12 uren, door burg. en weth.: het leveren van steenkolen, ten behoeve van de stoomwerktuigen der gemeente, van Mei '80—28 Febr. '81.

s-Hage, te 1 uur, door burg. en weth.: het leveren en stellen van eenige meubelen ten dienste der nieuwe bewaarschool aan de Koningstraat.

Stadskanaal, te 6 uren, door de directie der Maatschappij »Nijverheid", in het Hotel-Bellevue; het leggen van een voetbrug over den Gasselternieuwenschemond.

Dinsdag, 27 April.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van marine: het maken van eene lichtwachterswoning op Marken, met den aankleve van dien.

Zaandam, te 11 uren, door dijkgraaf en hoogheemraden van den Lekdijk-Benedendams en IJseldam, in het Dijkhuis: 1o. het verhoogen en verzwaren van den Lekdijk-Benedendams, over eene lengte van 1309 M., tusschen paaltonnederpalen nos. 59 en 72. Raming *f* 9330; 2o. het herstellen der schade, toegebracht aan den dijk in den afgel. winter door storm en ijs; 3o. de levering van ongeveer 350 steere grasmatten op verschillende leghatsen; 4o. het vervoer van de sub 3 gen. grint van den dijk, den Rolafden den Damweg.

Utrecht, te 12 uren, in het Nieuwe Hollandsche Koffiehuis: het bouwen van een magazijn met directeurswoning op een terrein aan den Weerdsingel bij de Koekoekstraat, aldaar. Inl. ten kantore van P. Lagendijk, Bakkersteeg D 281.

Donderdag, 29 April.

s-Hage, te 1 uur, door het ministerie van financiën: het driejarig onderhoud van-, benevens eenige herstellingen aan het gebouw van het kantoor van de hypotheken en het kadaster aan 's-Hage.

s-Hage, te 1 uur, door het ministerie van justitie: het oprichten van een gebouw voor het kantongerecht te Apeldoorn. Raming *f* 13,400.

Utrecht, te 2 uren, door de maatsch. tot expl. van Staatsspoorwegen, aan het centraalbureau: het onderhouden van- en het doen van eenige herstellingen aan de gebouwen, kunstwerken, inrichtingen en verdere werken, met uitzondering der wissels en sporen, behoorende tot het gemeenschappelijk station Utrecht.

Nijmegen, te 2 uren, in het gesticht: het verrichten van het schilderen en witwerken in het R.-K. gasthuis.

Oudwoude, te 6 uren, bij den administreerend kerkvoogd T. D. Feenstra: het bouwen van eene consistoriekamer.

Woensdag, 28 April.

Gorinchem, te 10 uren, op het bureau der genie: het herstellen van een bekledingsmuur en van een steenen beer te Gorinchem. Raming *f* 2300.

Amsterdam, te 11 uren, in het directiegebouw der marine: de levering bij de directie der marine te Helleovetsluis van o. a.: gemaakt ijzerwerk; rood koper in staven en draad; koper in bladen en pijpen; koperen spijkers enz.; gesmeed spijkers; Zweedsche spijkers; krammen; gereedschappen; vijlen; machinekamerbeschoeiten; afval van katoenen garens; gas-coke; Engelsche schaalkolen; smeedkolen; verfstoffen; loodwit; steen; kalk en zand; vlaggedoek; ijzeren ballast.

Nieuwkoop, te 11 uren, door dijkgraaf en heemraden van den polder Nieuwkoop, bij T. Heeman: het éénjarig onderhoud aan- en de vernieuwde werken en reparatien, als: nieuwingen en leveranties aan de wind- en stoommolens, bruggen, dammen, beschoeiingen, hekken, scheringen, duikers, stortebedden, de sluis met sluiswachterswoning te Kattenbroek en verdere gestimmerten des polders, van den dag der approbatie tot ult. April '81, in 5 perc.

Goes, te 11 uren, door het bestuur van het waterschap Breede-Watering-Benesten-Verkeke, in De Prins van Oranje: 1o. de gewone jaarlijksche werken tot verbetering, vernieuwing en herstelling der aarde-, kram-, rijs- en steengloeiingwerken aan de zeedijken van het waterschap; 2o. het éénjarig onderhoud der sluizen, duikers, kokers, sooten enz., met de daarbijbehoorende vernieuwingen en herstellingen.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: 1o. het maken van de landhoofden en pijlers van de brug over de Beneden-Merwede te Baanhoek, Ind. bij den eerstaanw. ingenieur L. J. Kespers, te Gorinchem. Raming *f* 981,000; 2o. het baggerwerk tot onderhoud van de vaargeul in de Koningshaven te Rotterdam, tusschen de kilometerraaien 132 en 134. Raming *f* 0.32 per M³.

Utrecht, te 12 uren, door dijkgraaf en hoogheemraden van den Lekdijk-Bovendams, aan het Lekdijkhuis: het verhoogen en verzwaren van den noorder Lekdijk-Bovendams, van Amerongen tot aan het Klaphek, met eenige bijbehoorende werken. Ind. bij den ingenieur E. G. Wenink, klaimeraar van den L.-L. te Schalkwijk.

's-Hage, te 1 uur, door het gemeentebestuur: het dempen eener sloot tusschen de Veenkaai en de Bilderdijkstraat, en het leggen van een riool over die demping.

Delfshaven, te 1 uur, door burg. en weth.: 1o. het uitbreiden der school in de Piet-Heinstraat; 2o. idem van die voor gewoon lager onderwijs in den Groenendaal, met de leveranties van eenig schoolmeubilement.

Kralingen, 's av. 7 uren, in het waterschapshuis aan 's-Gravenweg: het éénjarig onderhoud van- benevens de vereischte vernieuwingen en leveranties aan den dienste van den polder Kralingen bestaande gebouwen, bruggen enz., van 1 Mei '80—30 April '81.

Donderdag, 29 April.

Woudrichem, te 10 uren, op het bureau der genie: het herstellen van bekledingsmuren te Woudrichem en Zoelmond.

Delft, te 11 uren, in het bureau voor de schutterij: het verbeteren van gebouwen der constructiewerkplaatsen en der ijzergieterij te Delft. Raming *f* 10,200.

Wilhelminadorp, te 11 uren, door het bestuur der waterkeering van den oost. polder Wilhelminadorp, in het gemeentehuis: het herstel, de vernieuwing en het onderhoud tot 30 April '81, van de gewone aarde-, kram-, rijs- en steenglooiingwerken, in één perceel.

Assen, te 12 uren, door het prov. bestuur: het vernieuwen van eenige vakken klinkerbestrating tusschen Assen en Rolde, het bouwen van 2 gemetselde duikers en het doen van herstellingen aan voorwerpen tot den prov. weg van Assen naar de Hilte behoorende.

Arnhem, te 1 uur, door den burgemeester: het dempen van een gedeelte van de Stadsbeek, en daarmee in verband staande werken.

Nieuwstadt, door het kerkbestuur, bij W. Jorissen: het maken van een houten plafond in het middelschip van de R. K. kerk van den H. Joannes de Dooper aldaar.

Vrijdag, 30 April.

Walsoorden, te 10 uren, door het bestuur der waterkeering van het cal. waterschap Walsoorden, bij Jan Francies Adriaansens: het uitvoeren van verschillende werken, alsmede onderscheidene leveranties.

's-Bosch, te 10½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: 1o. de verbreeding der begrinting en bestrating van een gedeelte onderbouw der Zuid-Willemsvaart in Noord-Brabant. Raming *f* 7200; 2o. het verrichten van buitengewone herstellingen aan de schijfbrug over de Maas bij Hedel. Raming *f* 4500; 3o. het herstellen van winterschade aan den Rijks-groeten weg te kl. no. 8, van 's-Bosch naar Grave. Raming *f* 5000.

Leiden, te 12 uren: het bouwen van een woonhuis enz. in de Paardenstseg. Inl. bij den architect W. C. Mulder, Hooigracht 98.

Groningen, te 12 uren, door het prov. bestuur: 1o. het planken van een dubbelt zinnen de buitensluis van het Eemskanaal te Farmsum; 2o. het vernieuwen van het tolhuis bij de Poffert, aan den weg van Groningen naar Stroobos; 3o. het verhoogen en verzwaren van den zeedijk ten noordwesten van Delfzijl, over eene lengte van 1200 M., aanvangende bij den Oostpolderopslag.

Amsterdam, in het café Panorama: het bouwen van 2 dubbele woonhuizen, op een terrein aan de Westerdokstraat tegenover het centraal bultpstation. Inl. bij den architect-werktuigkundige J. W. Meijer.

Zaterdag, 1 Mei.

Deventer, te 10 uren, door burg. en weth.: de bouw van een openbare school voor 420 kinderen. Aanw. 29 April, te 11½ uren.

St.-Annaparochie, te 11 uren, door het gemeentebestuur van Het Bildt: het leveren en spreiden van 450 steere grint, in 2 perc.

Slochteren, te 12 uren, door Mr. Van der Hoop van Slochteren, op het Hooghuis: het verdiepen of baggeren van een gedeelte Slochterdiep, lang 6060 M. Inl. bij den architect W. van der Heyde, te Groningen.

Winschoten, te 3 uren, bij A. J. Ruinbo: 1o. het drijzarig onderhoud van den kunstweg Winschoten—Beerta—Pruisische grenzen; 2o. de levering van 82 steere riviergrint en 380 steere macadam.

Uskwert, door het gemeentebestuur: de levering van 90 steere riviergrint.

Maandag, 3 Mei.

's-Hage, te 11½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het herstellen van buitengewone storm- en winterschade aan de steenglooiing van den Ouddelandschen zeedijk, aan de zuidzijde van Goedereede. Aanw. 28 April. Raming *f* 8680.

's-Gravenmoer, te 12 uren, door het kerkbestuur der Ned.-Herv. gemeente, bij A. van der Dussen: het afbreken van muren enz., het bouwen van eene consistoriekamer en bijbehoorende werken. Inl. bij den architect J. A. Vonk, te Almkerk. Aanw. te 10 uren.

Dordrecht, te 12 uren, ter secretarie: het verrichten van eenige aard- en baggerwerken tot voltooiing van den zeedijk van Oud-Beijerland. Inl. bij den ingenieur P. de Bijl, het vervoer van de sub 3 gen. grint van den dijk, den Rolafden den Damweg.

Utrecht, te 12 uren, in het Nieuwe Hollandsche Koffiehuis: het bouwen van een magazijn met directeurswoning op een terrein aan den Weerdsingel bij de Koekoekstraat, aldaar. Inl. ten kantore van P. Lagendijk, Bakkersteeg D 281.

Donderdag, 6 Mei.

Haarlem, te 2½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het éénjarig onderhoud van het Penhoeksche kanaal in Gooiland, geen. Hilversum. Aanw. 1 Mei. Raming *f* 500 per jaar.

Vrijdag, 7 Mei.

Middelburg, te 10 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het maken van een paalregel met remmingwerk voor de aanlanding van Walcheren in den oostelijken havenhijk van de buitenhaven te Veere. Aanw. 1 en 3 Mei. Raming *f* 16,500.

Helmont, te 10 uren, door het bestuur van den polder Roksensse, op het gemeentehuis: de reparatie van steenwerk en verdere daartoe behoorende werkzaamheden aan den zeedijk van den polder Roksensse. Inl. bij den opzichter J. Lokker, te Stellendam. Aanw. 4 Mei, te 2 uren.

Geertruidenberg, te 10 uren, in het Hotel-Gommers: 1o. het aanvullen en herstellen van inundatiematerieel te Geertruidenberg; 2o. het maken van een remmingwerkrichting in de kazerne aan de Markt aldaar. Inl. bij den eerstaanw. ingenieur, aldaar.

Bordrecht, te 11 uren, in het Nederlandsch Koffiehuis van J. Zahn: de levering van 7700 HL. grove machinesteenkolen, ten behoeve van de stoomgemalen te Puttersbeek en aan den Trekdam onder 's-Gravendeel.

Zwolle, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het herstellen der buitengewone winterschade aan de Rijksrivierwerken op Schokland. Aanw. 29 April. Raming *f* 8425.

Edam, te 1 uur, aan de Purmerwerf: 1o. het uitdiepen van eenige gedeelten molen-, middeltochten en wegsloot-ten; 2o. het verrichten van eenige herstellings- en vernieuwingswerken, met de leveranties, aan de plaats van Wallendal, in de Purmer, aan den Westerweg. Inl. bij den algemeen opzichter van de Purmer,

Purmerende, te 5 uren, door het R. K. kerkbestuur te Beemster, in het Café Bellevue: het bouwen van eene pastorie bij de nieuwe kerk te Beemster. Inl. bij den architect D. Bijvoets Gz., te Amsterdam.

Schuttenburg (bij Hindeloopen), in het Contributiehuis van Wijnbritseradeels c. a. Contributie-zeedijken: 1o. te 10 uren: het verhoogen en verzwaren van den Nieuwlanderdijk tusschen Hindeloopen en Workum, lang 340 M., met de noodige aanwijzingen aan den Oosterdijk, over 50 M. lengte; 2o. te 11 uren: het maken en herstellen van eenige perceelen hei-, steen- en aardewerk aan de zeeweringen der Contributie; 3o. te 12 uren: de levering van 300 Noorsch grenen palen, lang 5,5 d.M., 200 M. eiken gording, zwaar 10 à 21 c.M., 100 M. idem, zwaar 8 à 17 c.M., 700 M. grenen planken, zwaar 4 à 30 c.M., 300 M. vuren dito, zwaar 3½ à 25 c.M., 200 L. wrak, in 4 perc., 150 stère grint, 200 stuks 3 hektograms rongen, 800 stuks 125 grams dito. Aanw. van sub 1o. 5 Mei, te 10 uren.

Zaterdag, 8 Mei.

Oudelande, te 10 uren, bij J. Luges: het vernieuwen en onderhouden der geheele aarde-, kram- en steenglooiingwerken aan de waterkeering van Baarland. Aanw. 6 en 7 Mei.

Heerde, te 12 uren, door burg. en weth., bij J. Boeve: het bouwen van eene school voor 150 leerlingen. Aanw. te 10 uren.

Maandag, 10 Mei.

's-Hage, te 11½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het bouwen van eene woning voor den sluiswachter bij de Merwede-keersluis te Gorinchem. Aan 5 Mei. Raming *f* 5480.

Woensdag, 12 Mei.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het herstellen van buitengewone storm- en winterschade aan de steenglooiing van den Ouddelandschen zeedijk, aan de zuidzijde van Goedereede. Aanw. 28 April. Raming *f* 8680.

's-Gravenmoer, te 12 uren, door het kerkbestuur der Ned.-Herv. gemeente, bij A. van der Dussen: het afbreken van muren enz., het bouwen van eene consistoriekamer en bijbehoorende werken. Inl. bij den architect J. A. Vonk, te Almkerk. Aanw. te 10 uren.

Dordrecht, te 12 uren, ter secretarie: het verrichten van eenige aard- en baggerwerken tot voltooiing van den zeedijk van Oud-Beijerland. Inl. bij den ingenieur P. de Bijl, het maken van een brugje van gecreosoteerd dennenhout over den sluit. Aanw. 28 April.

Woerden, door den architect D. Geysbeek Molenaar (te Arnhem), in De Wereld: de verbouwing van 2 heerenhuizen en eene burgerwoning, in de Hoogstraat aldaar. Aanw. 1 Mei, te 11 uren.

Dinsdag, 4 Mei.

Haarlem, te 10 uren, in het Noord-en-Zuidhollandsch Koffiehuis: de levering van ongeveer 10,000 HL. Engsteenkolen en 10,000 HL. Ruhrkolen aan het gestichi Meerenberg.

Leusden, te 10 uren, door burg. en weth.: het bouwen van een gemeentehuis met al den arbeid en de levering van materialen, volgens bestek. Inl. bij A. Pothoven, mr. timmerman te Leusden. Aanw. 30 April, te 10 uren.

Gorinchem, te 11 uren, door de commissie voor de gemeene belangen van de hoogheemraadschappen de Alblasserwaard met Arkel-beneden-de-Zouwe en de Vijfheerenlanden, in de Doele: 1o. het herstellen en onderhouden van de sluizen, duikers, bruggen, huizen, keeten enz.; 2o. het herstellen en onderhouden van rijswerken; 3o. het maken van verschillende aardewerken, in 12 perc.; 4o. het leveren van grint, in 7 perc.; 5o. het vervoeren en verspreiden dier grint, in 7 perc.

Leeuwarden, te 12 uren, door het prov. bestuur: het maken van het Kanaal De Nieuwe Zwemmer, met bijbehoorende kunstwerken. Aanw. 3 Mei, te 10 uren. Raming *f* 214,000.

Leeuwarden, te 1 uur, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het vernieuwen van de ophaalbrug over de Compagnonsvaart in de traverse te Heerenveen. Aanw. 28 April en 1 Mei. Raming *f* 3200.

Woensdag, 5 Mei.

Doesburg, te 10 uren, in het Hof Gelria: het verbeteren van de garnizoensinfirmerie aldaar. Raming *f* 8000.

s-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: 1o. het verrichten van eenige herstellingen de leidammen in het Zwolschediep, met de verlichting en afbakening ged. 1 jaar. Raming *f* 27,600; 2o. het maken van 10 dwarsdrempels onder de gemeente Heteren, langs den linkeroever van den Neder-Rijn, tusschen de kilometerraaien 26 en 28. Raming *f* 26,500. Aanw. van beide 1 Mei.

s-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: het verrichten van eenige verfwerken aan de Landsgebouwen te 's-Hage. Aanw. 1 Mei, te 11 uren. Raming *f* 6027.

Schagerbrug, te 12 uren, door dijkgraaf en heemraden van de Zijpe-en-Hazepolder, in Het Wapen van de Zijpe: 1o. het verrieuwen der pastorie aan de St.-Maartensbrug; 2o. het onderhoud aan alle gebouwen, bruggen, sluis en verdere eigendommen.

Winschoten, te 5 uren, door het gemeentebestuur: het dempen van het vaarwater langs de Binnenvesme c. a. benevens het maken van rieten, het stoopen van bruggen, het plaatsen van eindbeschoeiingen, het aan- en verleggen van diverse bestratingen, het verbeteren van het vaarwater buiten de eindpunten van het te dempen kanaalpand en het maken van een walbeschoeiing. Aanw. 26 April, te 12 uren.

Staveren, door het gemeentebestuur: 1o. het gedeeltelijk verbreeden en het bouwbaar der draaibrug, genaamd de Koebrug; 2o. het ver- en bijbouwen van het lokaal, vroeger gediend hebbende voor openbare lagere school, en inrichten daarvan deels tot lokaal voor openbare school, deels tot woning voor den brandspuitmeester, benevens het bouwen aan de zuidzijde daarvan van een brandspuithuisje.

3o. door het sluishestuur: het uitvoeren van eenige vernieuwingen en herstellingen aan de reeds bijbehorende werken, met het onderhoud van 1 Mei '80—30 April '81. Inl. bij den opzichter Jongsma. Aanw. 4 Mei, te 2 uren.

Veendam, door de directie der Groninger Tramwaymaatschappij, in De Unie: het leggen der sporen, wissels enz. voor de lijn Zuidbroek—Veendam—Wildervank. Aanw. 3 Mei, te 10 uren.

Donderdag, 6 Mei.

Haarlem, te 2½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het éénjarig onderhoud van het Penhoeksche kanaal in Gooiland, geen. Hilversum. Aanw. 1 Mei. Raming *f* 500 per jaar.

Vrijdag, 7 Mei.

Middelburg, te 10 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het maken van een paalregel met remmingwerk voor de aanlanding van Walcheren in den oostelijken havenhijk van de buitenhaven te Veere. Aanw. 1 en 3 Mei. Raming *f* 16,500.

Helmont, te 10 uren, door het bestuur van den polder Roksensse, op het gemeentehuis: de reparatie van steenwerk en verdere daartoe behoorende werkzaamheden aan den zeedijk van den polder Roksensse. Inl. bij den opzichter J. Lokker, te Stellendam. Aanw. 4 Mei, te 2 uren.

Geertruidenberg, te 10 uren, in het Hotel-Gommers: 1o. het aanvullen en herstellen van inundatiematerieel te Geertruidenberg; 2o. het maken van een remmingwerkrichting in de kazerne aan de Markt aldaar. Inl. bij den eerstaanw. ingenieur, aldaar.

Bordrecht, te 11 uren, in het Nederlandsch Koffiehuis van J. Zahn: de levering van 7700 HL. grove machinesteenkolen, ten behoeve van de stoomgemalen te Puttersbeek en aan den Trekdam onder 's-Gravendeel.

Zwolle, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het herstellen der buitengewone winterschade aan de Rijksrivierwerken op Schokland. Aanw. 29 April. Raming *f* 8425.

Edam, te 1 uur, aan de Purmerwerf: 1o. het uitdiepen van eenige gedeelten molen-, middeltochten en wegsloot-ten; 2o. het verrichten van eenige herstellings- en vernieuwingswerken, met de leveranties, aan de plaats van Wallendal, in de Purmer, aan den Westerweg. Inl. bij den algemeen opzichter van de Purmer,

3000 KG. roode menie: Hoogeweg en Van Zameren, idem, *f* 717.

11,425 KG. zinkwit no. 2: H. Vettewinkel en Zoon, *f* 3027.62½.

3150 KG. roode menie: Hoogeweg en Van Zameren, *f* 752.85.

135,000 dakpannen en 2700 vorsten: Gebr. Laumans, Tegelen, *f* 6069.60.

Verfwaren: C. F. Fleumer, Amsterdam, *f* 10,750.

Haarlem, 15 April: 1o. het leveren van brik en torfsteen en het bestorten der Heldersche zeewering, in 2 perc.; minste inschr. waren: 1e perc. Gebr. Janzen, te Nieuwediep, *f* 2233; 2o. perc. dezelfden, *f* 7323.

2o. het doen van duimbeplantingen, het stellen van rietschuttingen enz. op Tessel en den vasten wal van Noord-Holland, in 3 perc.; minste inschr. waren: 1e perc. W. Hillenius, te Tessel, *f* 4280; 2e perc. J. Oldenburg, te Bergen en H. Nottelman, te Schoorl, *f* 9248; 3e perc. dezelfden, *f* 7448.

3o. het onderhoud van den zeedijk tusschen Naarden en Muiderberg, van de strandpalen te Muiderberg en van den zeedijk beoosten Naarden, tot 1 Mei '81; minste inschrijver was B. Vermeulen, te Weesp, voor *f* 689.

Wieringen, 15 April: het maken van een steenen dam aan den Worpedijk, lang 50 M. en het maken van eene steenglooiing aan den Hoelmerdijk, lang 100 M.; ingek. 12 bilj., als:

H. Pool,		*f* 9850
J. Gijzelaar,	»	9700
P. de Vries,	»	6666
A. & Schreuders,	»	6619
J. Schreuders,	»	6487
P. Wilms,	»	6450
P. Koppen,	»	6397
J. Tool,	»	6319
J. Giltjes,

Vervolg der Berichten en Mededeelingen.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Door den Gouverneur-Generaal van Nederlandsch Oost-Indië zijn de volgende beschikkingen genomen bij den dienst der *Staatsspoorwegen op Java*:

ontslagen: eervol, de hoofdingenieur A. W. T. Kock;

geplaatst: bij de algemeene werkplaatsen van de lijn Buitenzorg—Preanger Regentschappen, de benoemde tijdelijk opzichter 2de klasse A. van Waeijenberch;

bij den aanleg van de lijn Buitenzorg-Preanger Regentschappen *benoemd*: tot onderopzichter 1ste klasse, de onderopzichter 2de klasse J. H. C. Jansen, *geplaatst*: de benoemde waarnemend opzichter 2de klasse C. S. H. Volprecht en *ontslagen*, eervol, de tijdelijk onderopzichter 2de klasse H. Holter;

bij den aanleg van de lijn Madioen—Blitar—Soerabaia *benoemd*: tot tijdelijk onderopzichter 1ste klasse, de tijdelijk onderopzichter 2de klasse D. Luiks; tot tijdelijk onderopzichter 2e klasse, de tijdelijk onderopzichter 3de klasse J. G. Ch. Burckhardt; tot tijdelijk onderopzichter 3de klasse A. G. Behouden;

bij de opneming van de lijn Djokja—Tjilatjap *benoemd*: tot tijdelijk onderopzichter 2de klasse, de tijdelijk onderopzichter 3de klasse O. Ott;

bij de exploitatie van de lijn Soerabaia-Pasoeroean-Malang *benoemd*: tot tijdelijk onderopzichter 2de klasse, de tijdelijk onderopzichters 3de klasse F. Haslie, B. G. J. F. Ciebrant en J. C. E. Breuer.

— Ter aanvulling van het bericht, in het voorgaande nommer opgenomen, omtrent het aanzoek van de Zwitsersche Bondsregeering bij de Rijnoeverstaten om tijdens de visscherij-tentoonstelling te Berlijn eene conferentie te houden over eene internationale regeling der visscherij in den Rijn, dient dat Zwitserland eene onderhandeling verlangt op de volgende grondslagen:

1o. dat op de internationale rivieren, waarin trekvisschen zijn, de visscherij bij internationale overeenkomst worde geregeld;

2o. dat van Zaterdagavond ten 6 tot Maandagochtend ten 6 ure nergens op den geheelen Rijn mag worden gevischt dan met den hengel;

3o. dat de Staten langs den Bovenrijn steeds zorgen dat de zalmvangst gedurende den tijd van het kuitschieten (11 November tot 24 December) slechts worde toegelaten onder nadrukkelijke voorwaarde, dat de voor kunstmatige vischteelt benoodigde kuit niet verloren ga;

4o. dat een toereikend aantal der door kunstmatige teelt verkregen jonge zalmen voor het stroomgebied van den Rijn bestemd blijve en daarvan slechts het overschot naar andere rivieren worde gevoerd.

Kralingen. De rekening van het kool-closetstelsel over 1879 bedraagt in ontvangst ƒ 6325.50 en in uitgaaf ƒ 18,014.04½, zoodat zij een nadeelig saldo geeft van ƒ 11,688.54½.

UITKEERINGEN.

In de jongste vergadering der Zwolsche en Rotterdamsche Stoombootmaatschappij is het dividend over het vorige jaar bepaald op 9 pCt., terwijl een bedrag van ƒ 2700 bij de reservekas gevoegd is.

— In de algemeene vergadering der Zierikzeesche Stoombootmaatschappij werd het dividend over 1879 op 11 pCt. bepaald.

— Het dividend van »Amsterdam's Westelijk Entrepot" over het afgeloopen jaar bedraagt ƒ 312.50 per aandeel van ƒ 5000, ƒ 156.25 per half en ƒ 78.12½ per kwart aandeel of 6¼ percent.

Varia.

Kanalen in Frankrijk. De bevaarbare wegen, die Frankrijk verloren heeft door de inlijving van den Elzas en Lotharingen, zijn hersteld geworden door het nieuwe *Canal de l'Est*. De groote waterlijn tusschen de Noordzee en de Middellandsche Zee is alzoo voltooid. Door partij te trekken van baggertoestellen heeft men in de Ardennen een diepgang van 2m,20 verkregen. Voor de beweegbare stuwen is het stelsel-Poirée gevolgd. In het vak der Ardennen zijn er 23. Al de nieuwe stuwen zijn in telegrafische gemeenschap met elkander. Te Givet is een sluis gebouwd van 100 meter lengte en 12 M. breedte. Er is nu sprake van een nieuw kanaal van Lourches naar Charleville, dat de Schelde moet verbinden met de Maas.

Advertentiën.

COMMISSARISSEN EN NOTABELEN der Hervormde Gemeente te *Hoorn* en BURGEMEESTER EN WETHOUDERS der Gemeente *Hoorn*, zijn voornemens *bij enkele inschrijving* in het openbaar aan te besteden:

Het bouwen van eene KERK met TOREN op het terrein van de verbrande Groote Kerk, op den 18 Mei 1880, 's middags te twaalf uur, in het lokaal »Het Park" aldaar.

Het bestek met teekeningen is van af 27 April verkrijgbaar bij de Boekhandelaars VERMANDE ZONEN te *Hoorn*, voor den prijs van Drie Gulden.

De teekeningen met détails liggen ter visie in het Lokaal der aanbesteding. Nadere inlichtingen zijn te verkrijgen bij den Heer C. MUISKEN, Architect-Ingenieur, Stadhouderskade 19, *Amsterdam*.

HEIWERK EN ZANDGROND.

Groote besparing in tijd en kosten.

Om **inlichtingen** en **conditiën** kan men zich vervoegen bij L. J. VAN DEN STEENHOVEN & Co. Aannemers der Handelskade, te *AMSTERDAM*.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS der Gemeente *Utrecht* brengen ter kennis van daarbij belanghebbenden, dat, tengevolge der benoeming van den Heer J. J. MOLLEMA tot Direkteur der Gasfabriek te *Zwolle*, tegen 1 Mei e. k. alhier zal komen te vaceren de betrekking van

Inspekteur der Stedelijke Gasfabriek

waaraan eene jaarwedde verbonden is van minstens ƒ **1000**.— en hoogstens ƒ **1500**.—.

Zij die voor deze betrekking wenschen in aanmerking te komen gelieven zich met franco brieven aan te melden bij den Burgemeester dezer Gemeente vóór den 1. Mei e. k.

Degenen die een diploma als technoloog bezitten of eene langdurige ondervinding in zaken het technisch gedeelte eener Gasfabriek betreffende, verkregen hebben, zullen bij voorkeur bij eene benoeming in aanmerking komen.

Utrecht, 17 April 1880.

Burgemeester en Wethouders voornoemd,
De Secretaris, *De Burgemeester*,
DE WATTEVILLE. W. R. BOER.

AANBESTEDING.

De BURGEMEESTER der gemeente *ARNHEM* zal op Donderdag 29 April 1880, 's namiddags 1 uur, in het openbaar ten Gemeentehuize **aanbesteden**:

Het dempen van een gedeelte van de Stadsbeek en daarmede in verband staande werken.

Bestekken tegen betaling ter Secretarie verkrijgbaar.

Provinciale Waterstaat
VAN
FRIESLAND.

Aanbesteding bij enkele inschrijving op **Dingsdag 4 Mei 1880**, 's middags 12 uur, ten Gouvernementshuize te *Leeuwarden*, van:

het maken van het kanaal »de Nieuwe Zwemmer" met bijbehoorende kunstwerken. (Raming ƒ 214.000).

Op het bureau van den Provincialen Hoofd-Ingenieur zijn op franco aanvragen bestekken te bekomen tegen betaling van ƒ 1.00 en gezegelde formulieren voor inschrijvingsbiljetten, tegen 22 cents.

De noodige aanwijzing op het terrein zal plaats hebben op *Maandag den 3den Mei* 1880, des voormiddags ten 10 ure, beginnende te *Koltumer-Oudtrijf*, terwijl nadere inlichtingen zijn te bekomen bij voornoemden Hoofd-Ingenieur te *Leeuwarden*.

Leeuwarden, 22 April 1880.

De Commissaris des Konings in de provincie Friesland,
VAN HARINXMA THOE SLOOTEN.

KLOOS & VAN LIMBURGH.

Eigenaars van Zuilen- en Tafelbazalt-groeven
in RIJNPRUISSEN,
Handelaars in Duitschen en Belgischen Steen, Straatkeijen, Portland-Cement,
KALK, BRUINSTEEN, VUURVASTE STEENEN, ENZ.
Nieuwehaven N.zijde 55, **Rotterdam.**

CALQUEERLINNEN

de **beste kwaliteit**, aan eene zijde mat, expresselijk met mijne Firma gewaarmerkt, verkrijgbaar in rollen van **24 Yards (22 Meter)** ter breedte van

0.77 M., 0.96 M., 1.10 M.

Puike Kwaliteit dubbele OLIJPH. WHATMAN, *laatste fabriekaat*.

Alle soorten ***Papier sans fin*** en ***Calqueerpapier*** uit de fabriek van **CARL SCHLEICHER & SCHÜLL te Düren**, verkrijgbaar voor de fabrieksprijzen in de

Magazijnen van Teekenbehoeften voor Bouwkundigen van

Th. J. DOBBE te *UTRECHT*.
H. 502 en 503.

Mozaik Tegels voor Vloeren

in KERKEN, WINKELS, VESTIBULES, CORRIDORS, WARANDA'S, enz., alsmede BEKLEEDING van MUREN, TEGELS voor BLOEMBAKKEN en PANEELWERK enz.

Uitsluitend Agentschap van Maw & Co. voor Nederland en deszelfs Koloniën
G. J. OOR,
Firma ANT. DE WILD,
Scheepmakershaven No. 62 en *Jufferstraat* No. 56.
ROTTERDAM.

DOUGLAS-POMPEN,
Gegalvaniseerd gevlochten
IJZERDRAAD,
ASPHALT-DAKPAPIER enz.
tegen zeer **billijke prijzen**
IN HET MAGAZIJN VAN
LOUIS NAGEL, Arnhem.

Onze Machines worden gebruikt door de Heeren: DERICKS & GELDENS te *Druten*; VAN DER WEDDEN & DE KRUYFF te *Nijmegen* en door de *Société anonyme des Tuileries d'Echt*.

MACHINES VOOR METSELSTEENEN EN DAKPANNEN
1e PRIJS (Gouden Medaille) **1e PRIJS**
Tentoonstelling Parijs 1878
BOULET Frcs Jnes **Machine-Fabrikanten**
28 *rue des Ecluses St.-Martin*
PARIJS.

Volledige inrichtingen van Fabrieken voor alle soorten van porcelein en aardewerk. Meer dan *duizend dezer machines* zijn zoowel in Frankrijk als in het Buitenland in werking.

De geïllustreerde Catalogus wordt op franco aanvrage franco toegezonden.

GAS-ZUIVERING

door het gebruik van ijzer-oxyde, geleverd door de *Gas Purification and Chemical Co. Limited London*.

Uitsluitende vertegenwoordigers voor Nederland en Oost-Indië

W. Hoven en Zoon, *Rotterdam*,

bij wien bijzonderheden en prijsopgaven verkrijgbaar zijn.

PHOTO-LITHOGRAPHIE.

Het beste procedé om **Bouwkundige Teekeningen, Bestek-plannen, Kaarten** enz. snel en goedkoop te reproduceeren.

Prospectus op aanvrage *gratis*.

Amsterdam. **Gebs. REIMERINGER.**
Lithographen, Steen- & Boekdrukkers.

LEDEREN DRIJFRIEMEN

in alle afmetingen, geheel bewerkt volgens **Engelsche methode.**

ALEX. ADAM,
Delft. *Fabr. van Leder en Drijfriemen.*

MOZAIEK-PARKETVLOEREN
en verglaasde gefigureerde Tegels, voor Muren en Decoratie.
DE LINT & Co., Haringvliet 7, *Rotterdam*.

ZANDSTEENGROEVEN
in LUXEMBURG en LOTHARINGEN.

ZANDSTEEN, MOLEN- en **SLIJPSTEENEN** (wit en rood) uit de groeven: *Born (Udelfangen), Wintersdorf, Rosport, Pilsen-Rollendorf, Dillingen, Beaufort* in *Luxemburg*; *Wolmeranger* en *Ottange* bij *Audun-le-Tiche* in *Lotharingen*.

Inlichtingen en Prijscourant gelieve men aan te vragen bij den Hoofd-Agent J. J. SAND, Wijnhaven Z.Z. 76 *Rotterdam*.

LOUIS GOFFIN & Cie.
RUE DARTOIS 10.
LUIK.

Eigenaars en exploitanten van HARDSTEEN- en van KEIJENGROEVEN.

H. & J. SUYVER.

Fabriek van Stoomketels en Werktuigen,
de Hollandsche Tuin,
Bikkerstraat 20 en 22, te Amsterdam.

STOOMKETELS van alle bekende typen en **reparatien** aan bestaande KETELS worden in den kortst mogelijken tijd geleverd en uitgevoerd.

Algemeen Depot
DER
GEKLEURDE VLOERTEGELS
VAN
SAND & Cie., TE FEIGNIES, FRANKRIJK.
ZILVEREN MEDAILLE
WERELDTENTOONSTELLING 1878 PARIJS.

Teekeningen en Prijscourant zijn te bevragen bij J. J. SAND, Wijnhaven 76 *Rotterdam*, alwaar ook verkrijgbaar: Verschillende soorten van goedkoope **TEGELS** en **TROTTOIRSTEENEN** (genre Sarreguemines).

B. HOLSBOER, te Arnhem.
1868. Zilveren Medaille voor Waterpas-Instrumenten.
1879. Hoogste onderscheiding voor Waterpas- en Hoekmeet-Instrumenten.
Voorts: BARO- en THERMOMETERS, alle soorten van KIJKERS, BRIEFBALANSEN, enz. enz.

VAN RIETSCHOTEN & HOUWENS.
ROTTERDAM.

ROBEY & COMPANY'S **STOOMMACHINES,** *met Goud bekroond* Parijs 1878,
voor **fabrieken, waterwerken,** enz.
LOCOMOTIEVEN van FOX WALKER & Co.
LOCOMOBIELEN van ROBEY & COMPANY
nieuw en te huur.
HEIMACHINES, STOOMKRANEN en DONKEY POMPEN van APPLEBY BROTHERS
nieuw en te huur.
CENTRIFUGAALPOMPEN van **verschillende afmetingen nieuw en te huur.**
VIJZELS, DOMMEKRACHTEN, KALKMOLENS, POMPEN, GEREEDSCHAPPEN, STALEN SCHOPPEN, gegarandeerde **KRAAN-** en andere **KETTINGEN, STOOMMETERS, AFSLUITERS, KRANEN** en **GARNITUREN** voor stoom- en waterwerktuigen,
DRIJFRIEMEN. Alles voorradig.
Prims. **PORTLAND CEMENT** uit de fabrieken der beroemde BURHAM COMPANY tegen concurreerende prijzen.

Alles prima kwaliteit en billijke prijzen.

Neuchâtel Asphalte Company Ltd. London.

EXPLOITATIE DER GROEVEN
VAN
VAL DE TRAVERS,

geeft berigt dat door haar tot eenige AGENTEN voor den verkoop van **ASPHALT in brooden** zijn aangesteld:

FOLKERS & Co. te **Amsterdam,**

door wie ook tot het **leggen van vloeren** inlichtingen worden verstrekt en **orders** voor geheel *Nederland* aangenomen op gelijke voorwaarden als aan de **Fabriek**, Beltweg No. 3, te *Amsterdam*.

De Directeur W. P. WALSH.

NEDERLANDSCHE KUNST-ZANDSTEEN-FABRIEK
tusschen Velsen en IJmuiden.
Goedgekeurd bij Koninklijk besluit van den 16 September 1877.
Hoofddépôt: te Amsterdam over het Paleis voor Volksvlijt, Falckstraat No. 49.
Bekroond te Arnhem met Diploma 1en Graad.

APPELBLOESEM, ROODE, GELE, BLAUWE, HARDGRAUWE en GRIJZE KLEURENHOUDENDE METSELSTEENEN, zoomede PROFILSTEENEN in alle gewenschte PROFIELEN, zooals steeds aan diverse gebouwen voor versiering door ons geleverd worden, PARKETVLOEREN, enz.

Vervaardigt alle artikelen welke bij den bouw van Huizen, Kerken enz. gewoonlijk van steen worden aangewend, in **KUNSTZANDSTEEN** en ook in **PORTLAND-CEMENT**.

Groothandel in 1e qualiteit PORTLAND-CEMENT merk »STERN" van TOEPFFER, GRAWITZ & Co. te *Stettin*; KNIGHT, BEVAN & STURGE'S enz.

Inlichtingen ook te bekomen { te 's-Bosch bij den Heer SNIJDERS van GEFFEN. » Deventer » » » H. H. BELTMAN. » Dordrecht » de Heeren GEBRS. EK. » Arnhem » » » T. VAN DER BACH & Co. | te Groningen bij den Heer K. SWITTERS. » Nijmegen » » » J. VAN MEEL. » Rotterdam » de Heeren V. D. BERG & WILLEBRAND.

Gedrukt bij G. W. van der Wiel & Co. te Arnhem.

Vijftiende Jaargang. N°. 18. Zaterdag 1 Mei 1880.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD
VOOR
ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Het Weekblad verschijnt des Zaterdags.

Het abonnement bedraagt voor het binnenland ƒ 1.65 per 3 maanden of wel bij vooruitbetaling *zes gulden* per jaar. Afzonderlijke nommers bij vooruitbestelling 15 cent.

Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan de Administratie te Arnhem.

Advertentiën uiterlijk Vrijdagavond te bezorgen.

Advertentiën van 1—5 regels ƒ 1.—, daarboven 20 cent voor elken regel plaatsruimte en 10 cent voor een bewijsnommer. Advertentiën voor het buitenland 25 cent per regel.

DE HYDRAULISCHE WERKTUIGEN OP EN NABIJ HET ENTREPOTTERREIN TE FIJENOORD.

(Vervolg en slot van n°. 17.)

Nadat in de beide voorgaande stukken achtereenvolgens en in korte trekken behandeld zijn het stelsel in zijn geheel, de buisleidingen, de machine met pompen en accumulator, zullen wij ten slotte een en ander mededeelen omtrent, de:

Hydraulische werktuigen.

De werktuigen, bewogen door water onder hoogen druk, kunnen onder de drie volgende rubrieken gebracht worden:

1e. Enkelvoudige toestellen met directe werking,
2e. Toestellen met takelinrichting, werkende door middel van een ketting over twee of meer schijven,
3e. Roteerende werktuigen.

Zij kunnen allen ingericht worden om met *enkel* of *dubbel* vermogen te werken. De werktuigen van enkel vermogen moeten slechts zooveel mogelijk worden gebruikt voor een zelfden last. Eene kraan van 3 ton bv. kan alle gewichten heffen tusschen 1 en 3000 Kgr., maar voor den last van 1 Kgr. wordt dezelfde hoeveelheid water en dus dezelfde arbeid verbruikt als voor dien van 3 ton, daar dit water, vóórdat het gebruikt werd, onder den druk van 50 atmosferen gebracht is. Bijgevolg, telkens wanneer men met eene kraan van 3 ton, lasten van 10, 500, 1000, 1500 of 2000 Kgr. heft, zullen de kosten van bediening toenemen in omgekeerde reden van de opgeheven lasten.

De werktuigen van dubbel vermogen zijn ingericht om twee verschillende lasten te lichten, door voor elk geval eene hoeveelheid water te gebruiken, die evenredig is aan den te heffen last; op deze wijze gaat minder arbeid verloren. De werktuigen met eene aanhoudend roteerende beweging kunnen eveneens voor dubbel vermogen worden gemaakt.

De toestellen sub 1 genoemd, n.l. die met directe werking, zijn niets anders dan de gewone hydraulische pers. **Hunne toepassing is zeer afwisselend**; men gebruikt ze voornamelijk om vaste lichamen, vloeistoffen en gassen samen te persen, om zwaar materieel, zooals waggons, locomotieven, bootketels en dergelijken te lichten, en eveneens voor de beweging der schuiven van sluisdeuren, voor het oplichten van draaibruggen, teneinde de draaiende beweging op eene waterkolom te doen plaats hebben en daardoor de wrijving belangrijk te verminderen.

De hydraulische toestellen met takelinrichting werkende (sub 2), bestaan evenals de enkelvoudige werktuigen uit een cilinder met plunjer, waarvan de slaglengte afwisselt naar de opvoerhoogte van den last. Behalve den cilinder of eenig ander niet beweegbaar deel van het werktuig, draagt het uiteinde van den plunjer *één* of meerdere schijven, aan de eersten gelijk.

Indien men het einde van een ketting aan een vast punt bevestigt en hem daarna achtereenvolgens over de verschillende schijven voert, terwijl het andere einde bestemd is om den last te ontvangen, zoo heeft men eene takelinrichting, waarvan het aantal kettingen tusschen de beide stellen van schijven één meer bedraagt dan het totaal aantal dezer laatsten.

Bij de gewone takels werkt de kracht op het losse einde van den ketting, waardoor met eene kleine kracht, een groote last met geringe snelheid kan worden geheven. Bij de hier bedoelde toestellen daarentegen werkt de kracht onmiddellijk op de schijven door tusschenkomst van den plunjer, en is er dus eene groote kracht noodig om kleine lasten met groote snelheid op te heffen; dit is dus juist het tegengestelde van de gewone takels.

Deze toestellen nu worden gebruikt bij het inen uitladen van goederen op de kaden der docks, het laden en lossen van waggons op de platforms der stations, voor het opheffen van goederen op de verdiepingen van pakhuizen, enz. Zij worden gemaakt voor lasten van 500 à 3000 Kgr., en de snelheid bedraagt ongeveer 1.70 M. per seconde.

De toestellen sub 3 met eene aanhoudend roteerende beweging zijn eenvoudig kleine, horizontale oscilleerende werktuigen met drie cilinders en van enkele werking. De zuigers zijn direct op de werkas gekoppeld, terwijl het water in de cilinders gevoerd wordt door middel eener schuif, die bewogen wordt door een excentriek op de as. Deze werktuigen vinden hunne toepassing bij het openen van groote sluisdeuren, het in beweging brengen van kaapstanders voor schepen en waggons, van draaibruggen enz.

De hydraulische werktuigen door en onder toezicht van de Rotterdamsche Handelsvereeniging opgesteld, op hare handelsterreinen te Fijenoord, alsmede op die in gebruik bij het Vrij Entrepôt en in de Entrepôt-pakhuizen, behooren tot de rubrieken hierboven sub 2 en 3 genoemd.

Die sub 2 zijn:

a. Eene vaste loskraan van dubbel vermogen voor lasten tot 15 en 30 tons; de hefhoogte is 15.25 M. en de vlucht 10.065 M.

b. Twee verplaatsbare loskranen van 1500 Kgr. vermogen, met eene hefhoogte van 15.25 M. en vlucht van 8.54 M.

c. Twee dito dito, van hetzelfde vermogen, met eene hefhoogte van 18.30 M. en vlucht van 10.065 M.

d. Een verplaatsbare lier (*hoist*) van 1000 Kgr. vermogen, met eene hefhoogte van 12.20 M.

e. Drie dergelijke toestellen, elk van 500 Kgr. hefvermogen.

Deze vier werktuigen zijn in de pakhuizen geplaatst en brengen de goederen door hijschkokers op de verschillende verdiepingen.

Die sub 3 zijn:

f. Een scheepskaapstander van 5 tons trekvermogen; ingericht zoowel voor hand- als hydraulische kracht.

g. Twee kaapstanders voor spoorwegwaggons, elk van 900 Kgr. trekvermogen.

Gaarne zouden wij van deze werktuigen eene nadere beschrijving geven, maar worden hiervan weerhouden deels wegens gebrek aan tijd, maar vooral door de overweging, dat dergelijke beschrijving zonder toelichtende teekeningen een zeer ondankbare taak zoude zijn, en voor den lezer van weinig nut. Belangstellenden kunnen wij dus slechts den raad geven de werktuigen te komen zien, waartoe zeker ten allen tijde de gelegenheid bestaat.

Alvorens van het onderwerp af te stappen, zullen wij iets mededeelen omtrent de uitkomsten van proeven, die gelcid hebben tot de bepaling van het nuttig effect, dat met deze werktuigen kan worden verkregen.

De ingenieur Louis Barret, te Marseille, heeft in een werk: »Note sur les Appareils hydrauliques, mus par l'eau sous pression" etc., IIde Partie, de door hem uitgevoerde proeven uitvoerig beschreven en de uitkomsten ervan medegedeeld. Het doel met het nemen dezer proeven was, zoo nauwkeurig mogelijk te bepalen alle arbeidsverliezen door de wrijving van de beweegbare deelen der werktuigen, alsmede die van het water in de buizen, teneinde bij het ontwerpen van een werktuig voor een bepaald vermogen daarvan de hoofdafmetingen *à priori* te kunnen bepalen. Deze uitkomsten in verband met den totalen arbeid, die verbruikt is, geeft den nuttigen arbeid, alsmede de kosten gevorderd voor het heffen van een last van één ton één meter hoog.

Bij de bedoelde proeven werden achtereenvolgens gemeten:

1e. Het vermogen der stoommachine, uitgedrukt in kilogrammeters, in de stoomcilinders;

2e. De hoeveelheid water door de perspompen in den accumulator gevoerd, en de arbeid in dit water opgehoopt.

3e. De spanning van het water in den accumulator gedurende het rijzen en dalen van den plunjer, alsmede de weerstand, voortvloeiende uit de wrijving van het water en van de pakkingbus, waaruit de waarde van den coefficient dezer wrijving volgt.

4e. De hoeveelheid water, die verbruikt wordt door den cilinder van het hefwerktuig voor het opvoeren van den normalen last van 1500 Kgr. tot eene bepaalde hoogte, en de verhouding tusschen deze hoeveelheid en die door den accumulator geleverd, teneinde nauwkeurig te kunnen bepalen de verliezen door de verbindingen der buizen, enz.

5e. De arbeid in opgevoerde goederen.

6e. De arbeid der totale wrijving, ontwikkeld door de beweegbare deelen van het werktuig en door het water tegen de wanden van den cilinder, en eindelijk de arbeid van den dooden last.

7e. Het nuttig effect (*rendement*) van het hefwerktuig, werkende met belastingen van 100 tot 100 Kgr. van 0 af tot den maximum last, evenwicht makende met den druk, door het water op den plunjer ontwikkeld.

8e. Het verlies in drukhoogte, veroorzaakt door de wrijving van het water tegen de wanden der buizen.

De tabellen, bevattende de uitkomsten van al de hier bedoelde waarnemingen, zijn in meergenoemd werk te vinden. Zij toonen aan, dat het nuttig effect van hydraulische werktuigen gering is wanneer zij met groote snelheid moeten werken; deze bereikt hare grootste waarde voor den last nul en neemt af, totdat het op te heffen gewicht evenwicht maakt met den druk van het water in den cilinder, in welk geval het geheele stelsel in rust is.

Voor elke cilindervulling van het werktuig wordt dezelfde hoeveelheid water, dus dezelfde mechanische arbeid gebruikt, onafhankelijk van den nuttigen arbeid in opgevoerde goederen. Men moet dus de toestellen zooveel mogelijk doen werken met den grootsten last, waarvoor zij berekend zijn. Wordt hieraan voldaan, dan leveren de hydraulische werktuigen volgens het stelsel van Armstrong een nuttig effect (verhouding van den nuttigen arbeid tot het indicateurvermogen der stoommachine) van 0.45. Ten opzichte van den arbeid, die in den accumulator is opgehoopt, kan het nuttig effect der werktuigen op ongeveer 0.60 gesteld worden.

Niettegenstaande het gering nuttig effect der werktuigen, arbeidende met water onder hoogen druk, is het groote nut hunner toepassing niet te ontkennen voor spoorwegstations, docks en dergelijke inrichtingen, waar in 't algemeen de werktuigen slechts *bij tusschenpoozen* werken, zooals dit met loskranen, kaapstanders en elevators het geval is.

Het stelsel is echter bepaald te verwerpen voor werktuigen, die aanhoudend moeten arbeiden en voor die met veranderlijke werking, daar in deze gevallen ongeveer 75 % van den bruto-arbeid door de stoommachine ontwikkeld, door het werktuig nuttig kan worden gebruikt, terwijl bij de hydraulische inrichtingen de stoommachine hare beweging overbrengt door tusschenkomst van perspompen, accumulator en buisleidingen, die eene belangrijke hoeveelheid van den bruto-arbeid opnemen.

Het voordeel van hydraulische werktuigen boven die, welke door stoom gedreven worden, bestaat dus wat de kosten aangaat hoofdzakelijk hierin, dat de eersten slechts de bediening van eene enkele stoommachine vorderen, en dat eene belangrijke besparing van brandstof verkregen wordt.

Kranen, kaapstanders en dergelijke werktuigen toch, die slechts nu en dan behoeven te werken, moeten echter steeds gereed zijn om dienst te doen; wanneer dus elk dezer door een afzonderlijk stoomwerktuig gedreven werd, zou het steenkoolverlies veel grooter zijn dan dat voor het onder-stoomhouden van eene enkele machine.

Uit het bovenstaande volgt, dat de voordeelen, aan de toepassing van het hydraulische stelsel verbonden, toenemen met het aantal werktuigen. Elk werktuig meer boven een bepaald getal geeft eene besparing van kosten met betrekking tot het gebruik van stoom.

Een indirect voordeel van het stelsel is de vermindering van brandgevaar en de daaruit voortvloeiende besparing van assurantiekosten. Voor Entrepôt-pakhuizen, waarin kostbare en licht ontvlambare stoffen zijn opgeslagen, is dit voordeel niet gering te achten.

Rotterdam, April 1880.

J. A. ROEST VAN LIMBURG. Civ. Ingenieur.

EEN DURE SMALLE SPOORBAAN.

Dikwijls heb ik in dit weekblad smalle spoorbanen beschreven, om op te wekken tot navolging van anderen. De waarheidsliefde vordert ook de voorbeelden te doen kennen, die dienen moeten tot waarschuwing. De ingenieurs John Moschell, die den spoorweg Lausanne—Echallens heeft aangelegd, deelt de ziekte-geschiedenis van dit lijntje mede in de jongste Maart-aflevering der *Annales du génie civil*. Zoo hij zich zelven vrij van schuld heeft willen pleiten, is hij echter niet geslaagd. Wel vermeldt hij in den aanhef van zijn opstel, »om alle verantwoordelijkheid van zich af te schuiven," dat, toen hij in Juni 1873 geroepen werd om den bouw van de lijn te besturen, deze reeds begonnen was, de overeenkomsten met de aannemers reeds gesloten, het materieel van de baan en het rollend materieel reeds gekocht waren en de verandering van dit laatste (dat aan den spoorweg Fell op den Mont-Cenis behoord had), om het geschikt te maken voor de spoorwijdte van één meter, reeds in uitvoering was, maar deze verontschuldiging gaat niet op. De *besturende* ingenieur eener aandeelen-maatschappij is toch meer dan een blind werktuig; ook op hem hebben de aandeelhouders hun verwachting gebouwd. Zoo hij meent, dat zij verlies zullen lijden, inplaats van winst te oogsten, behoort hij de leiding van den bouw niet aan te nemen. De heer Moschell erkent zelf, gerekend te hebben, gelijk de geldschieters, op een opbrengst van fr. 8000 per kilom. In werkelijkheid was zij echter minder dan drie vierden van die som. Hij verklaart, dat de door hem bestuderde en aanbevolen spoorweg aan den voet van den Jura niet wordt aangelegd wegens geldgebrek, maar men begrijpt licht, dat de uitkomsten van zijn eerste proefstuk behoeftzaam maken. Zoo zijne »edelijkheid" een oordeel kan doorstaan, zijne scherpzinnigheid in het ramen niet.

Maar laat mij overgaan tot wat den lezer meer belangstelling moet inboezemen dan de zielshoedanigheden van den heer Moschell. De lijn Lausanne—Echallens is lang 14324 meter, waarvan nagenoeg 3700 *buiten* en de overigen *op* den gewonen rijweg van Lausanne naar Yverdon. Van het bestek der concessie zal ik slechts de bepalingen aanhalen, die de hoofdoorzaak der buitensporige kostbaarheid van de baan waren, en waaruit men leeren kan steeds op zijn hoede te zijn, bij speculaties, voor de »domme, goedige boeren" en voor het departement van Openbare Werken.

»Art. 2. Het doortrekken van de lijn in de steden en dorpen kan slechts plaats hebben krachtens machtiging van de gemeentebesturen.

»Art. 4. Als de Maatschappij hare spoorbaan op den kunstweg Lausanne— Yverdon legt, zal zij aan den weg 5.40 M. breedte laten, de slooten en glooiingen niet eronder begrepen.

»De breedte der slooten van den weg is bepaald op 75 centimeter."

Art. 2 was een wapen in handen der gemeenten om zich te verzetten tegen het doortrekken van de dorpen en te verplichten tot dure uitwijkingen, buiten den kunstweg. Wat art. 4 betreft, het maakte een verbreeding van dezen weg met ongeveer 1.80 M. noodig over de geheele lengte, voorzoover er partij van konden getrokken, en dank zij dit artikel, wordt de spoorbaan over 800 meter, nabij Lausanne, slechts *voorloopig geduld*, want de Maatschappij is in de geldelijke onmogelijkheid de gevorderde verbreeding te volvoeren. De onteigening is daar te duur.

In de lijn zijn slechts vier klimmingen steiler dan 3 op 100; te zamen zijn zij lang 2700 M.; de sterkste is 4 op 100, over 600 meter. Deze steilte oefent een ongunstigen invloed uit op de geheele lijn door de grens, die zij stelt aan het gewicht der treinen. De kleinste straal der bochten is 100 meter; hij daalt tot 60 M. bij enkele stations.

De dwarsliggers zijn 1.50 M. lang; deze afmeting is te gering.

Het gebouw te Lausanne, dat het depôt der machines, de werkplaats voor herstellingen en het magazijn bevat, werd, om de minkostbaarheid, gebouwd uit oud hout, afkomstig van afbraak, en verkeert dan ook reeds in een staat van onbeschrijflijk verval en »dreigt in te storten." Aan de twee eindstations doet de behoefte aan een laad- en loskraan voor de goederen zich reeds nu levendig gevoelen. Er is geen afsluiting van de baan, geen hek bij eenigen overweg. Hoe duur de lijn ook reeds wezen moge, zij is dus nog niet eens volledig.

De veertien rijtuigen en vier en twintig wagens kunnen vervoeren 286 reizigers en 96 tons, wat voldoende is. De rijtuigen 1e kl. hebben een dood gewicht per persoon van 210 en 230 kilogr., die der 2e kl. 165 en 220; de verschillende wagens een dood gewicht per ton van 540, 625, 550 en 500 kilogr.

Daarentegen vervaardigt een Maatschappij te Neuhausen, voor 1 M. spoorwijdte, rijtuigen met doorloop in het midden, volgens de lengte, van slechts 110 KG. dood gewicht per reiziger, en de heeren Delettrez, te Parijs, leveren voor zulke wijdte spoorwagons, die slechts 480, 340 en 320 KG. dood gewicht per ton hebben.

Van de vier locomotieven heeft N°. 1, van Krauss, te Munchen, 13 tons gewicht, verbrandt 5 KG. per kilom., is minder goed dan de uitmuntende locomotieven N°. 3 en 4 van Creuzot, die 8 tons wegen en 4 KG. verstoken, maar op de stijging van 4 op 100 slechts 18 tons kunnen sleepen.

Volgens de ramingen moet een uitgaaf van 525,000 francs toereikende zijn om tot de exploitatie van de lijn instaat te stellen. De aandeelen zijn groot 500 fr. De Staat Waadtland nam er 600 en zou eerst winst genieten na een uitdeeling van *zeven percent* aan de andere 1000!! Een boer is altijd de grootste gemeene deeler. Op deze bevoorrechte duizend aandeelen, werden slechts 711 genomen, en zelfs 24,150 fr. moeten nog altijd gestort worden. De lijn heeft gekost . . . 1,257,175 fr. *Excusez du peu!* De Maatschappij slaagde erin bij bankinrichtingen 650,000 fr. te leenen. En dan durft men nog zeggen, dat de Zwitsers op den penning zestien en een volk van herbergiers zijn!

Ziehier een ontleding van de aanlegkosten per kilom.:

1)	Geldelijke dienst.	fr.	2374
2)	Administratie en personeel. . .	»	6833
3)	Terreinen	»	7889
4)	Aardewerken	»	7462
5)	Kunstwerken	»	3489
6)	Baan.	»	31716
7)	Gebouwen	»	6139
8)	Vast materieel.	»	886
9)	Rollend » , instrum., meubelen.	»	19869
10)	Diversen.	»	1110
	Totaal per kilom.		87767

Oorzaken van de kostbaarheid:

Ad 1ste) Geldelijke verlegenheid sinds den aanvang.

Ad 2ste) Onder de 97,877 fr. is begrepen een som van 40,000 fr. of 800 aandeelen

een spoor op een bestaanden weg is soms voordeeliger in schijn dan inderdaad.

Ad 6de) Men had gerekend op fr. 14.80 de strekkende meter baan van 1 M., wijdte volgens het verslag van den heer Liardet, in 1870, en de uitgaven zijn gestegen tot fr. 25.50. De heeren Montenach en Herzog hadden voor een veel steviger weg begroot in 1873: fr. 19.

De spoorstaven, die reeds 1 kilogr. per meter gesleten waren bij de overneming, werden betaald met 213 fr. de ton. De dwarsliggers kostten 121 en 213 fr. de toerl.-meter; de heeren Montenach en Herzog hadden geschat 72 fr.

Ad 7de en 8ste) Niets te zeggen.

Ad 9de) De twee uitmuntende stoomwagens van Creuzot hebben gekost 3 fr., die van Krauss fr. 2.40 het kilogr. Thans zou de prijs lager zijn. De fr. 112,576 voor het materieel van den Fell-spoorweg ware een dwaze uitgaaf.

Ad 10den) Ongelukkig genoeg zijn de vermelde uitgaven niet de eenige, want men heeft nog den betrekkelijk hoogen post van fr. 20,800 voor schadeloosstelling wegens dood-lijke verwondingen. Enkele paarden ontmoeten den stoonwagen voor de eerste maal en schrikken; andere gewennen nooit aan het gerucht en het geraas.

Inplaats van fr. 8000 bracht de lijn bruto slechts fr. 5400 op. Den 1sten Augustus 1878 verhoogde men de tarieven met 30%, om meer geld te maken, maar men deed eenigszins als de man die de hen met gouden eieren slachtte. Het tegendeel van het doel werd bereikt.

Zichier de twee tarieven:

	Oud tarief.	Nieuw tarief.
Reizigers 1e. kl. per plaats en per KM.	fr. 0.10	fr. 0.13
„ 2e. „ „ „ „ „ „	„ 0.07	„ 0.09
Paarden en groot vee „ stuk „ „ „	„ 0.20	„ 0.25
Honden „ klein „ „ „ „ „ „	„ 0.07	„ 0.09
Timmerh., brandh., granen, aardappelen per 50 KG.	„ 0.015	„ 0.0195
Andere goederen per 50 KG.	„ 0.02	„ 0.026

Op de Zwitsersche lijnen geven de goederen 56% van de bruto-opbrengst; op onze lijn slechts 46 tot 20%.

Er is bij zulke *korte* lijnen voor den boer geen voordeel in stoomvervoer, daar hij tweemalen moet overladen.

De opbrengst aan reizigers 1ste klasse is onbeduidend: 0.17 fr. per treinkilom., terwijl zij fr. 1.30 bedraagt voor 2de klasse. De uitgaaf daarentegen voor de 1ste klasse is groot: fr. 0.05 per trein-kilom. Men schaffe dus de eerste klasse af, gelijk op tramways en in omnibussen.

De snelheid is 15.5 per uur, of, de verliezen aan de halten in rekening brengende, 28.5.

De vier treinen in elke richting daags zijn een verkwisting. Het was verkeerd, aan den aandrang der boeren toe te geven en zich niet te bepalen tot drie.

	In 1878
Ontvangst per lijn-kilom. . . .	fr. 5385
„ „ trein- „	„ 1.77
„ „ as- „	„ 0.213
Exploitatie-kosten in 1878.	

	per lijn-kilom.	per trein-kilom.
Administratie . . . fr.	584	fr. 0.192
Algem. kosten . . „	273	„ 0.090
Baan en gebouwen . „	504	„ 0.166
Trekk. en roll. mat. „	2039	„ 0.672
Vervoer en beweg. . „	778	„ 0.256
fr.	4178	fr. 1.376

In Zweden daarentegen bestaan lijnen (*zelfs* (1) met breed spoor), waar in 1877 de gemiddelde uitgaaf der maatschappijen slechts 3553 fr. beliep bij een ontvangst van 5048 fr., en de lijn Arboga—Westerstede, lang 7 kilom., met drie treinen daags in elke richting, kostte in 1878 slechts fr. 1522 per lijn-kilom., of fr. 0.70 per trein-kil.

De stokers en drie der stationschefs zouden ook kunnen worden afgeschaft; de dienst toch der machinisten is te gemakkelijk. De plaatsbriefjes kunnen gegeven worden *in* den trein. Men zou van de drie treinen één uitsluitend kunnen bestemmen voor de goederen, en nog wel onder voorwaarde, dat de personen, voor wie zij bestend zijn, bij de aankomst tegenwoordig zijn en ze afhalen.

De exploitatie-kosten toch waren niet minder dan 74 tot 78% der bruto-opbrengst en dat zou Lausanne-Echallens. *G.*, 21 April '80. R. v. E.

(1) Dit woordje *„zelfs"* is van den heer Meschet, die dus niet schijnt te denken als de heer De Bordes. R. v. E.

Berichten en mededeelingen.

BINNENLAND

's-Gravenhage. Door Z. M. is, met 1 September a.s., voor den tijd van één jaar benoemd tot leeraar in de wiskunde en het ijinteekenen bij de Koninklijke Militaire Academie, de civiel-ingenieur A. C. C. G. van Hemert, alhier.

— Bij ministerieele beschikking is de aan G. Dekker te Dordrecht verleende vergunning voor een stoomsleepdienst op de stroomen, rivieren en kanalen in Zuid-Holland, Utrecht en Gelderland, uitgebreid op de rivieren, stroomen en kanalen in Noord-Brabant, Limburg, Noord Holland, Utrecht en Overijsel, waar sleepbooten worden toegelaten.

— Den 23 dezer had het jaarlijksch examen plaats van de Academie van beeldende kunsten. De wanden van de met frisch groen getooide groote zaal waren evenals vroeger bedekt met de vruchten van den arbeid der leerlingen en met de teekeningen, die naar de uitgeschreven concoursen waren ingezonden.

Temidden van de expositie der leerlingen trokken de reeds in metaal gegoten basreliefs voor het op te richten monument ter herinnering aan het beleg en ontzet van Leiden, vervaardigd door Koelman, den talentvollen directeur der Academie, in hooge mate de aandacht. Te 4 uur was de zaal geheel bezet door de leerlingen, hunne betrekkingen en genoodigden, onder welke eenige autoriteiten en belangstellenden.

Het orgel kondigde den aanvang van de feestvlerring aan, waarna de heer Beijnen een kort woord tot inleiding sprak, waarbij vermeld werd, dat in het afgeloopen jaar door de élèves veel en goed was gewerkt, al waren de oudste klassen vooralsnog niet berekend om de rijksmedaille of een lauwerkrans te behalen. Hij sprak echter de stellige verwachting uit, dat dit in het volgende jaar wel het geval zal wezen.

De zangvereeniging *Cecilia* droeg een nommer voor, en daarop volgde eene feestrede van den heer Beijnen, die door zinrijkheid, diep gevoel en tevens door beknopten vorm bij uitnemendheid paste in het kader van eene prijsuitdeeling, die door de leegte van eene redevoering niet te veel op den achtergrond dient te worden geschoven.

Het korte maar kernachtige woord van den heer Beijnen had ten doel om een parabel te trekken tusschen werkelijkheid en ideaal. Het wijsgeerig pessimisme trad hij met sarcasme tegemoet. Smart, lijden en de worsteling des levens moet niet de wilskracht buigen. De mensch moet trachten erop te zegevieren, en in zijn streven naar hooger en hooger zich daarboven verheffen. Zoo vormt zich ook en bovenal de kunstenaar, en die vorming, welke het gevolg is van strijd, nadenken, wilskracht en zwaren arbeid, beval hij den leerlingen der Academie met vuur aan.

Op zijne rede volgde een tweede lied van *Cecilia*, en daarop de prijsuitdeeling.

De heer Beijnen richtte tot een drietal bekroonde jongelieden eene toespraak zoo hartelijk en warm, dat zij zonder twijfel een blijvenden indruk op hun gemoed zal achterlaten. Een slotzang van *Cecilia* en de gewone dankbetuigingen, waarbij die aan den directeur en onderdirecteur der Academie levendige toejuiching vonden, besloten de belangwekkende plechtigheid.

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

geplaatst: bij het *Kadaster*, op het bureau van den ingenieur-chef te Batavia (tijdelijk) de benoemde adjunct-landmeter 3e klasse A. A. Bertling; bij de sectie Bandong, de benoemde adjunct-landmeter 3e klasse H. E. van Dijk; bij de sectie Tjiandjoer, de benoemde adjunct-landmeters 3e klasse W. H. R. Bake, J. D. C. Wolterbeek en J. F. C. Schram; bij de sectie Semarang, de benoemde adjunct-landmeter 3e klasse H. van der Waag; bij de sectie Soerabaia, de benoemde adjunct-landmeter 3e klasse W. C. Mul; bij de sectie Pasoeroean, de benoemde adjunct-landmeters 3e klasse D. Hollander en M. C. Muller;

bij het *Boschwezen*, *ontslagen*: uit zijne betrekking de opziener 3e klasse A. E. van Loon; *benoemd*: tot opziener 3e klasse P. Th. Pantê, thans opziener 3e klasse; tot opziener 3e klasse F. Bandoin en J. W. Gabeler,

— Naar de *Standaard* bericht stelt de heer De Lesseps, de ontwerper der doorgraving van de landengte van Panama, zich voor, in den loop der maand Mei een bezoek te brengen aan ons land, teneinde in het Koninklijk Instituut van Ingenieurs eene voordracht over de bedoelde doorgraving te houden en de werken van het Noordzee-kanaal te bezichtigen, onder geleide van den hoofdingenieur Dirks, die, zoals men weet, onlangs de onderscheiding genoot den heer De Lesseps bij de opmetingen voor het Panama-kanaal ter zijde te staan.

— Volgens *Het Nieuws van den Dag* houdt men zich op de afdeeling Publieke Werken der hoofdstad bezig met het ontwerpen van een plan tot stichting van eene gemeentelijke gasfabriek.

— De heeren Jongkindt Coninck en Broekema te Wageningen hebben zich vereenigd tot een voorloopig comité, tot het inzamelen van gelden, enz. voor een flinke Nederlandsche inzending van vee en zuivel op de a. s. landbouwtentoonstelling te Londen. Circulaires dienaangaande worden verspreid en gelden voor het doel in ontvangst genomen door den heer Van Hasselt, burgemeester van Kamperveen.

Haarlem. De heer J. E. van den Arend, opzichter over de stedelijke werken en gebouwen, heeft om redenen van gezondheid eervol ontslag uit die betrekking gevraagd.

Leiden. Door B. en W. is aan den Raad voorgesteld om onder bepaalde voorwaarden aan de firma's Crans en Co. alhier te vergunnen om de concessie voor den aanleg en de exploitatie van paardenspoorwegen in die gemeente over te dragen aan de Tramway-Trust Company te Londen.

Heerenveen. Voor de overneming der gasfabriek door de gemeente Schoterland, ten behoeve van deze gemeente, van de Utrechtsche Gasonderneming moet *f* 43,000 worden gestort, terwijl voor de noodige verbouwing en het bedrijfskapitaal *f* 17,000 wordt vereischt. Gedeputeerde Staten van Friesland hebbende de overneming en de geldleening daarvoor goedgekeurd.

Vlaardingen. De prijs van het gas wordt van 16 op 10 cent verlaagd.

De reden dezer enorme verlaging is dat de concessie, welke in 1884 zou eindigen, op aanvraag van de eigenaars der fabriek door den Gemeenteraad tot 1896 verlengd is.

UITKEERINGEN.

— De Koninklijke Nederlandsche grofsmederij te Leiden heeft over 1879, na verschillende afschrijvingen, een zuivere winst behaald van *f* 63,939, en keert 12 pCt. dividend uit.

— De Haagsche brood- en meelfabriek heeft gunstig gewerkt en van het saldo der winst, voor verdeeling bestemd en *f* 51680 bedragende, kan den aandeelhouders 16 % dividend worden uitbetaald.

— De Nationale hypotheekbank, te Amsterdam, behaalde eene zuivere winst over 1879 van *f* 101,561.29½, waarvan een dividend van *f* 27 per aandeel wordt uitgekeerd.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Zondag, 2 Mei.

Groningen, te 1 uur: het verrichten van eenige timmer-, verf- en stukadoorwerken aan en in de gebouwen van de vereeniging De Harmonie, alhaar.

Maandag, 3 Mei.

's-Hage, te 11½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het bestellen van buitengewone storm- en winterschade aan de steenglooiing van den Oudelandschen zeedijk, aan de zuidzijde van Goederede. Raming *f* 8800.

's-Gravenmoer, te 12 uren, door het kerkbestuur der Ned.-Herv. gemeente, bij A. van den Hussen: het afbreken van muren enz., het bouwen van eene consistoriekamer en bijkomende werken. Inl. bij den architect J. A. Vonk, te Almkerk.

Dordrecht, te 12 uren, ter secretarie: het verrichten van eenige aard- en baggerwerken tot voltooing van den Stadsviet naar het stoomgemaal aan de Mijl, en het maken van een brugje van gecreosoteerd dennenhout over dien vliet.

Wageningen, te 12 uren, door den architect D. Geysbeek Molenaar (te Arnhem), in De Wereld: de verbouwing van 2 boerenhuizen en eene burgerwoning, in de Hoogstraat aldaar.

Scharmer, te 2 uren, in het Collecthuis; het graven van een waterwater, van den Scharmerweg tot aan de Ae, ter lengte van p. m. 2400 M.

Vries, te 5 uren, door H. H. Fenseling, bij J. van der Molen: het bouwen eener boerenplaats. Bilj. ook in te leveren bij den architect N. W. Lit, te Groningen.

Dinsdag, 4 Mei.

Haarlem, te 10 uren, in het Noord-en-Zuidhollandsch Koffiehuis: de levering van ongeveer 10,000 HL. Eng. gassteenkolen en 10,000 HL. Ruhrkolen aan het gesticht Meerenberg.

Leusden, te 10 uren, door burg. en weths.: het bouwen van een gemeentehuis met al den arbeid en de levering van materialen, volgens het bestek. Inl. bij A. Pothoven, nr. timmerman, te Leusden.

Gorinchem, te 11 uren, door de commissie voor de gemeentelijke belangen van de hoogheemraadschappen de Alblasserwaard met Arkel-beneden-de-Zouwe en de Vijf-Heerenlanden, in de Doelen: 1o. het herstellen en onderhouden van de sluizen, duikers, bruggen, huizen, keeten enz.: 2o. het herstellen en onderhouden der wallen enz.: 3o. het maken van verschillende aardewerken, in 12 perc.; 4o. het leveren van grint, in 7 perc.; 5o. het vervoeren en verspreiden dier grint, in 7 perc.

Leeuwarden, te 12 uren, door het prov. bestuur: het maken van het kanaal De Nieuwe Zwemmer, met bijbehoorende kunstwerken. Aanw. 3 Mei, te 10 uren. Raming *f* 214,000.

Zalt-Bommel, te 12 uren, door de commissie tot den grintweg van Zalt-Bommel naar Nederhemert, bij J. A. van Oosterom: het baggeren, aanvoeren en opruijden van den benoodigden zandarm bigged, tot begrinting van dien weg en van het embranchement tusschen Kerkwijk en Ammerzoden.

Veltenhuse, te 12 uren, door het bestuur van het le dijksdistrict, op het stadhuis: het verhoogen en verzwaren van den Saskijk bij Kuinre en het gewoon jaarlijksch onderhoud van den grintweg van Kuinre tot Blokzijl.

Zeist, te 12 uren, door het bestuur der Maatschappij tot bevordering van Welstand te Breda, in het koffiehuis van Wed. Stuits: het bouwen van eene landbouwwerswoning met schuur en stal, op het gehucht Stuivezand onder Zandvoort. Aanw. te 10 uren.

Leeuwarden, te 1 uur, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het vervangen van de gemeenschappelijke brug over de Compagnonsvaart in de traverse te Heerenveen. Raming *f* 3200.

Breda, te 5 uren, door den architect J. A. Oomes, bij A. Goossens, in den Tetteringschedijk: het bouwen van een koffiehuis met aanhoorige stallingen, op een terrein gelegen in den Teteringschedijk.

Hellevoetsluis, te 4 uren, door het R. K. kerkbestuur, bij Kinderen J. van Rijswijk: 1o. het metselwerk voor het nieuw te bouwen liefdegesticht met aanhooren aldaar; 2o. het maken van eenige deur- en lichtkozijnen, zonder bouttverstanie. Aanw. te 3 uren.

Gorredijk, door den architect A. Kooistra: het doen van eene vertimmering aan het huis van Wed. H. P. Brons, aldaar.

Woensdag, 5 Mei.

Doesburg, te 10 uren, in het Hof Gelria: het verbeteren van de garnizoensinfirmerie aldaar. Raming *f* 8000.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: 1o. het onderhoud der werken behoorende tot de leidammen in het Zwolschedijp, met de verlichting en afbakening ged. 1 jaar. Raming *f* 27,600; 2o. het maken van 10 dreikribben onder de gemeente Heteren, langs den linkeroever van den Neder-Rijn, tusschen de kilometerraaien 26 en 28. Raming *f* 26,500.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: het verrichten van eenige verfwerken aan de Landsgebouwen te 's-Hage. Raming *f* 6027.

Naarden, te 11 uren, in de kazerne Oud-Molen: het vernieuwen van eene brug en van eene bescheeving te Muiden. Raming *f* 6000.

Schagerbrug, te 12 uren, door dijkgraaf en heemraden van de Zijpe-en-Hazepolder, in Het Wapen van de Zijpe: 1o. het vernieuwen der pasteie aan de St.-Maartensbrug; 2o. het onderhoud van alle gebouwen, bruggen, sluis en verdere eigendommen.

Wijk-Duurstede, te 12 uren, door het bestuur der waterschappen onder Wijk-bij-Duurstede, op het raadhuis: de levering van 330 stère grint op verschillende punten.

Gorinchem, te 12½ uren, door het gemeentebestuur: het leveren van: 1o. 170 M. trottoirband, petit granit; 2o. 295 M. kantkeien of bordures van Luiksche steen, petit granit of grès; 3o. 125,000 Waalsteen- of Maasklinkers, straatklinkers, handvorm of machinaal gevormd, le soort.

Winschoten, te 5 uren, door het gemeentebestuur: het dempen van het vaarwater langs de Binnenvenne c. a., benevens het maken van reden, het sloopen van materialen, het plaatsen van eindbeschoeiingen, het aan- en verleggen van diverse bestratingen, het verbeteren van het vaarwater buiten de eindpunten van het te dempen kanaaltjand en het maken van een walbeschoeiing.

Staveren, door het gemeentebestuur: 1o. het gedeeltelijk vernieuwen van den bovenbouw der draaibrug, genaamd de Koebrug; 2o. het ver- en bijbouwen van het lokaal, vroeger gebruikt hebbende voor openbare lagere school, en inrichten daarvan deels tot lokaal voor den publieken dienst, deels tot woning, benevens het bouwen aan de zuidgevel van een brandspuithuisje.

3o. door het sluisbestuur: het uitvoeren van eenige vernieuwingen en herstellingen aan de zeesluis en bijbehoorende werken, met het onderhoud van 1 Mei '80—30 April '81. Inl. bij den opzichter Jongsma. Aanw. 4 Mei, te 2 uren.

Veendam, door de directie der Groninger Tramwaymaatschappij, in De Unie: het leggen der sporen, wissels enz. voor de lijn Zuidbroek—Veendam—Wildervank. Aanw. 3 Mei, te 10 uren.

Vrijdag, 7 Mei.

Middelburg, te 10 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het maken van een paalregel met remmingwerk voor de waterkeering langs Walcheren in den westelijken havendijk van de buitenhaven te Veere. Aanw. 3 Mei. Raming *f* 16,500.

Melissant, te 10 uren, door het bestuur van den polder Roksemisse, op het gemeentehuis: de reparatie van steenen kilbalk en verlegging van bakstoffende werkzaamheden aan den zeedijk van den polder Roksemisse. Inl. bij den opzichter J. Lokker, te Stellendam. Aanw. 4 Mei, te 2 uren.

Geertruidenberg, te 10 uren, in het Hotel-Gieunmers: 1o. het aanvullen en herstellen van inundatiemateriecel te Geertruidenberg; 2o. het maken van eene reinigingsrichting in de kazerne aan de Markt aldaar. Inl. bij den eerstaanw. ingenieur, aldaar.

Dordrecht, te 11 uren, in het Nederlandsch Koffiehuis van J. Zuur: de levering van 7700 HL. grove machine-Ruhrsteenkolen, ten behoeve van de stoomgemalen te Puttershoek en aan den Trekdam onder 's-Gravendeel.

Groningen, te 12 uren, door het prov. bestuur; het vernieuwen van de draaibrug te Middelstum, over het kanaal van Onderdendam naar Uithuizen.

Zwolle, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het herstellen der buitengewone winterschade aan de Rijksrivierwerken op Schokland. Raming *f* 8425.

Edam, te 1 uur, aan de Purmerwerf: 1o. het uitdiepen van eenige gedeelten molen-, middeltochten en wegsloten; 2o. het verrichten van eenige herstellings- en vernieuwingswerken, met de leveranties, aan de plaats Van Wallendal, in de Purmer, aan den Westerweg. Inl. bij den algemeen opzichter van de Purmer.

Poppingawier, te 4 uren, bij A. Hoekstra, door gecommitteerden der Terwoldsterzijl: het vertimmeren van den bestaanden hooiberg in woning en veestalling. Inl. bij M. P. Bleeksma, te Deersum. Aanw. 4 Mei, van 9—12 uren.

Purmerende, te 5 uren, door het R. K. kerkbestu ur te Beemster, in het Café Bellevue: het bouwen van eene pastorie bij de nieuwe kerk te Beemster. Inl. bij den architect Ir. Bijvoets Gz., te Amsterdam.

Onderdendam, te 6 uren, bij J. Knoop Pathuis: het vertimmeren en herstellen van een woonhuis en schuur te Onderdendam. Inl. bij den architect H. Wind. Aanw. 5 Mei, te 3 uren.

's-Bosch, te 7 uren, door regenten over de godshuizen en de algemeene armen: het doen van herstellingen en vernieuwingswerken aan onder hun beheer staande gebouwen. Aanw. 4 Mei, te 5 uren.

Schuilenburg (bij Hindeloopen), in het Contributiehuis van Wijnbritsersadeels c. a.: Contributie-zeedijken: 1o. te 10 uren: het verbeteren en vervangen van Noorder-landerlijk tusschen Hindeloopen en Workum, lang 340 M., met de noodige aansluitingen aan den Oosterdijk, over 50 M. lengte; 2o. te 11 uren: het maken en herstellen van eenige perceelen heis-, steen- en aardewerk aan de zeeweringen der Contributie; 3o. te 12 uren: het vervangen van 300 Noordsch grenen palen, lang 53 d.M., 200 M. eiken gording, zwaar 10 à 21 c.M., 100 M. idem, zwaar 8 à 17 c.M., 700 M. grenen planken, zwaar 4 à 30 M., 300 M. vuren dito, zwaar 3½ à 25 c.M., 200 L. wrak, in 4 perc., 150 stère grint, 200 stuks 5 hektograms nongen, 800 stuks 125 grams dito. Aanw. van sub 1o. 5 Mei, te 10 uren.

Oudewater, door het gemeentebestuur: de levering van 150 M³ grint en 100 M³ grintzand.

Zaterdag, 8 Mei.

Oudelande, te 10 uren, bij J. Lous: het verrichten en onderhouden der gewone werken, en van steenglooiingwerken aan de waterkeering van Baarland. Aanw. 6 en 7 Mei.

Olst, te 11 uren, door den architect H. van Harte Mz. (te Deventer) bij Wilke: twee A. Braemgn. aan te bouwen van een woonhuis en het afbreken der bestaande woning op het erve Ter Stege te Olst. Aanw. 4 Mei, te 11 uren.

Heerde, te 12 uren, door burg. en weths., bij J. Bevelander: het bouwen van eene school voor 150 leerlingen. Aanw. te 10 uren.

Utrecht, te 1 uur, door het gemeentebestuur: de levering van houtwaren, benoodigd voor de gemeentereiniging in '80.

Zaamslag, te 2 uren, door het bestuur der polders Margareta, Kleine-Huisems en Eendracht, in het directiegebouw van den Margaretapolder: het herstel, de vernieuwing en het onderhoud tot 30 April '81 van de aarde-, kram-, rijs- en steenglooiingwerken aan de waterkeering van genoemde polders. Aanw. 4 Mei.

Zuidwolde, te 2 uren, bij Nake E. Venema: het gedeeltelijk afbreken en wederopbouwen van eene schuur, alsmede een afzonderlijk te bouwen hok.

Langezwaag, door het gemeentebestuur van Doniawerstal: de levering van 365 stère grint en 30 stère macadam.

Maandag, 10 Mei.

's-Hage, te 11½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het vervangen van de ophaalbrug over de Compagnonsvaart in de traverse te Heerenveen. Raming *f* 3200.

Breda, te 5 uren, door den architect J. A. Oomes, bij A. Goossens, in den Teteringschedijk: het bouwen van een koffiehuis met aanhoorige stallingen, op een terrein gelegen in den Teteringschedijk.

Hellevoetsluis, door het R. K. kerkbestuur, bij Kinderen J. van Rijswijk: 1o. het metselwerk voor het nieuw te bouwen liefdegesticht met aanhooren aldaar; 2o. het maken van eenige deur- en lichtkozijnen, zonder bouttverstanie. Aanw. te 3 uren.

Gorredijk, door den architect A. Kooistra: het doen van eene vertimmering aan het huis van Wed. H. P. Brons, aldaar.

Woensdag, 5 Mei.

Doesburg, te 10 uren, in het Hof Gelria: het verbeteren van de garnizoensinfirmerie aldaar. Raming *f* 8000.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: 1o. het onderhoud der werken behoorende tot de leidammen in het Zwolschedijp, met de verlichting en afbakening ged. 1 jaar. Raming *f* 27,600; 2o. het maken van 10 dreikribben onder de gemeente Heteren, langs den linkeroever van den Neder-Rijn, tusschen de kilometerraaien 26 en 28. Raming *f* 26,500.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: het verrichten van eenige verfwerken aan de Landsgebouwen te 's-Hage. Raming *f* 6027.

Naarden, te 11 uren, in de kazerne Oud-Molen: het vernieuwen van eene brug en van eene bescheeving te Muiden. Raming *f* 6000.

Schagerbrug, te 12 uren, door dijkgraaf en heemraden van de Zijpe-en-Hazepolder, in Het Wapen van de Zijpe: 1o. het vernieuwen der pasteie aan de St.-Maartensbrug; 2o. het onderhoud van alle gebouwen, bruggen, sluis en verdere eigendommen.

Wijk-Duurstede, te 12 uren, door het bestuur der waterschappen onder Wijk-bij-Duurstede, op het raadhuis: de levering van 330 stère grint op verschillende punten.

Gorinchem, te 12½ uren, door het gemeentebestuur: het leveren van: 1o. 170 M. trottoirband, petit granit; 2o. 295 M. kantkeien of bordures van Luiksche steen, petit granit of grès; 3o. 125,000 Waalsteen- of Maasklinkers, straatklinkers, handvorm of machinaal gevormd, le soort.

Winschoten, te 5 uren, door het gemeentebestuur: het dempen van het vaarwater langs de Binnenvenne c. a., benevens het maken van reden, het sloopen van materialen, het plaatsen van eindbeschoeiingen, het aan- en verleggen van diverse bestratingen, het verbeteren van het vaarwater buiten de eindpunten van het te dempen kanaaltjand en het maken van een walbeschoeiing.

Staveren, door het gemeentebestuur: 1o. het gedeeltelijk vernieuwen van den bovenbouw der draaibrug, genaamd de Koebrug; 2o. het ver- en bijbouwen van het lokaal, vroeger gebruikt hebbende voor openbare lagere school, en inrichten daarvan deels tot lokaal voor den publieken dienst, deels tot woning, benevens het bouwen aan de zuidgevel van een brandspuithuisje.

3o. door het sluisbestuur: het uitvoeren van eenige vernieuwingen en herstellingen aan de zeesluis en bijbehoorende werken, met het onderhoud van 1 Mei '80—30 April '81. Inl. bij den opzichter Jongsma. Aanw. 4 Mei, te 2 uren.

Veendam, door de directie der Groninger Tramwaymaatschappij, in De Unie: het leggen der sporen, wissels enz. voor de lijn Zuidbroek—Veendam—Wildervank. Aanw. 3 Mei, te 10 uren.

Vrijdag, 7 Mei.

Middelburg, te 10 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het maken van een paalregel met remmingwerk voor de waterkeering langs Walcheren in den westelijken havendijk van de buitenhaven te Veere. Aanw. 3 Mei. Raming *f* 16,500.

Melissant, te 10 uren, door het bestuur van den polder Roksemisse, op het gemeentehuis: de reparatie van steenen kilbalk en verlegging van bakstoffende werkzaamheden aan den zeedijk van den polder Roksemisse. Inl. bij den opzichter J. Lokker, te Stellendam. Aanw. 4 Mei, te 2 uren.

Geertruidenberg, te 10 uren, in het Hotel-Geunmers: 1o. het aanvullen en herstellen van inundatiemateriecel te Geertruidenberg; 2o. het maken van eene reinigingsrichting in de kazerne aan de Markt aldaar. Inl. bij den eerstaanw. ingenieur, aldaar.

Dordrecht, te 11 uren, in het Nederlandsch Koffiehuis van J. Zuur: de levering van 7700 HL. grove machine-Ruhrsteenkolen, ten behoeve van de stoomgemalen te Puttershoek en aan den Trekdam onder 's-Gravendeel.

Groningen, te 12 uren, door het prov. bestuur; het vernieuwen van de draaibrug te Middelstum, over het kanaal van Onderdendam naar Uithuizen.

Delft, te 12 uren, door de commissie van beheer over de verbreterde en begrinte wegen onder de gemeenten De Lier, Maasland, Hof-van-Delft en Vlaardinger-Ambacht, in den Bolk: het vijfjarig onderhoud van die wegen, ter lengte van 21,716 M., in 1 perc. Inl. bij den secretaris-penningmeester J. van der Poort, te Maasland.

IJzendijke, te 1 uur, in het Polderhuis bij de zeesluis aan Nommer-Een: de levering en het spreiden van 100 M³ zand in den Oranjepolder, in 5 perc.

Haarlem, te 2½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het herstellen en verbeteren van de Rijkszeewerken op Marken. Aanw. 8 Mei. Raming *f* 15,000.

Haarlem, te 2½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het dreigarig onderhoud van het Tienhovensche kanaal in combard, gem. Hilversum. Aanw. 1 Mei. Raming *f* 500 per jaar.

Vrijdag, 14 Mei.

Naarden, te 11 uren, in de kazerne Oud-Molen: het verbeteren van het fort Nieuwersluis. Bestek ligt bij den opzichter van fortification te Naarden. Aanw. 8 Mei, te 12 uren. Raming *f* 349,000.

Arnhem, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het bouwen eener havenmeesters- en brugwachterswoning bij de Apeldoornsche draaibrug. Raming *f* 5070.

Zutfen, te 2 uren, ten raadhuize: het slechten der vestingwerken ten noorden van den spoorweg in verband met de te maken haven en het aanplempen van een gedeelte der aangrenzende gronden, en verwerking van materiaal, het leggen van duikers en eenige andere werken voor het omleggen van den straatweg, aldaar. Aanw. 7 Mei, te 10½ uren. Raming *f* 13,200.

Amsterdam, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: 1o. het wegruimen van een in de Waal onder Rossum gezonken vaartuig. Aanw. 23 Mei; 2o. het verrichten van baggerwerk aan de Rijkszeewerken en het onderhouden van de werken op het bovendeel dezer rivier, aan de monden van het Oude-Maasje en de Donge, van 1 Juli '80—30 Juni '81. Aanw. 22 Mei. Raming *f* 9400; 3o. de verrichtingen en herstellingen aan de Rijksrivierwerken in de Nieuwe-Maas beneden het Berengat, het Scheur en de Hartel, met het éénjarig onderhoud, in 2 perc. Aanw. 22 Mei. Raming resp. *f* 1884 en *f* 12,500; 4o. de herstellingen en vernieuwingen aan de Rijksrivierwerken in de Noord, de Oude-Maas boven het Berengat, het Mallegat, de Krabbe, de Dortsche Kil en het Spui. Aanw. 22 Mei. Raming *f* 20,900.

Vrijdag, 28 Mei.

Groningen, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het maken van planbeschoeiing met steenstapeling enz. langs het kanaalboord van den Rijks-grooten weg van Groningen naar Delfzijl. Aanw. 21 Mei. Raming *f* 15,760.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: de herstellingen en vernieuwingen aan de Rijksrivierwerken op de Boven-, Beneden- en Nieuwe-Merwede, met het éénjarig onderhoud, in 4 perc. Aanw. 29 Mei. Raming resp. *f* 42,910, *f* 17,180, *f* 33,380 en *f* 28,960.

Op later te bepalen datum.

Harlingen, door den architect A. van der Meer: het gedeeltelijk afbreken van het huis Wijk C. no. 66 aan de Voorstraat, aldaar en ter plaatse bouwen van een winkelhuis voor T. Stind.

Afloop van Aanbestedingen.

's-Hage, 19 April: 1o. het afbreken van een gebouw op het Kerkplein; ingek. 6 bilj., als:

W. Begelinger,	te 's-Hage,	*f* 468.40
Dezelfde,	» idem	» 425.75
S. v. d. Kamp,	» idem	» 376.
A. Nater,	» idem	» 201.
J. H. de Swart en Zn.,	» idem	» 163.
J. Meissen,	» idem	» 135.

2o. het bouwen van hulplokalen bij de H. B. S. voor meisjes; ingek. 12 bilj., als:

P. Bennebroek,	te 's-Hage,	*f* 5100
M. L. van Spanje,	» idem	» 5065
F. P. de Haas,	» idem	» 4990
C. van Alkemade,	» Noordwijk-Binnen,	» 4800
J. C. Tom,	» 's-Hage,	» 4793
A. Stichter,	» idem	» 4739
A. Kloots,	» idem	» 4721
A. R. Rutgers,	» idem	» 4444
J. L. Werdens,	» idem	» 4430
W. P. Teeuwisse,	» idem	» 4360
J. Meissen,	» idem	» 4305
A. Nater,	» idem	» 3720

3o. het bouwen eener school met onderwijzerswoning en gymnastieklokaal te Scheveningen; ingekomen 12 bilj., als:

P. Bennebroek,	te 's-Hage,	*f* 53,500
D. de Haas,	» idem	» 53,300
A. Kloots,	» idem	» 53,000
M. L. van Spanje,	» idem	» 52,975
C. Alkemade,	» Noordwijk-Binnen,	» 52,300
C. W. de Vos,	» 's-Hage,	» 52,000
A. Nater,	» idem	» 51,800
A. Stichter,	» idem	» 51,790
P. P. Teeuwisse,	» idem	» 51,450
C. Meissen,	» idem	» 51,200
J. C. Tom,	» idem	» 50,733
H. C. de Baan,	» Scheveningen,	» 49,840
W. F. Raasveldt,	» 's-Hage,	» 48,550

Franeker, 19 April: het gedeeltelijk amoveeren en wederopbouwen eener boerenhuizinge te Tjerkwerd; ingekomen 11 bilj., als:

D. v. d. Baan,	te Franeker,	*f* 12,500
S. Steensma,	» Hartwerd,	» 9,980
S. Oosterbaan,	» Bolsward,	» 9,350
A. Spijkema,	» Parrega,	» 9,098
M. Stratenus,	» Boksum,	» 8,888
S. A. Bergsma,	» Franeker,	» 8,730
G. H. Brouwer,	» idem	» 8,345
J. S. Timmenga,	» Oosterend,	» 8,225
A. R. Posthumus,	» Tjerkwerd,	» 7,980
H. Schuurmans,	» Witmarsum,	» 7,979
Wed

Winschoten. Nu het paardenspoor van Wildervank naar het station Zuidbroek, op de lijn Harlingen—Nieuwerschans, onderhanden is genomen, gaat van de Handelsvereeniging alhier eene poging uit, om dergelijken weg aan te leggen van hier naar de Pekela's enz. Het bestuur der Vereeniging zal dienaangaande in overleg treden met belanghebbende Gemeentebesturen en bijzondere personen elders.

Varia.

Het electrisch licht in den oorlog. Men heeft onlangs in Engeland proeven genomen, die het gebruik van het electrisch licht ten doel hebben bij zekere verrichtingen van den oorlog te land en ter zee, bijvoorbeeld de toegangen van een belegerde plaats te verlichten, de schepen op een afstand te ontdekken, zichtbare seinen over te brengen en vooral de uitvoering van onderzeesche werken gemakkelijk te maken. Men bericht, dat deze proeven ten volle geslaagd zijn. Een doorschijnende klok, die een electrische lamp bevatte, werd onder water gedompeld tot een diepte van ongeveer tweehonderd voet; de electrische machine was op een afstand van driehonderd voet geplaatst; men heeft daarmede onder water, gedurende een genoegzaam langen tijd, een aanhoudende en regelmatige verlichting verkregen, en de verlichte ruimte was zeer groot.

Men zet de proeven voort om nuttige toepassingen voor de verrichtingen ter zee en voor den torpedodienst op te sporen.

Schoonmaken van geel geworden gravures. Leg uw gravure in chloorwaterstofzuur, aangelengd met meer of minder water. Laat ze er eenige minuten in, naar gelang der sterkte van het zuur, neem ze eruit en wasch het blad met zuiver water. Spreid het daarna over een vloeipapier en leg het onder een pers, opdat het papieronder het drogen geen bulten krijge.

Uitbijting door stof. In Sierra-Nevada kent men zeer harde rotsen, die uitgeboord zijn geworden door zand, dat de wind er met geweld had tegengeworpen. De heer Cazalis de Fondouce heeft een dergelijk feit waargenomen in het Rhône dal. In de omstreken van Uzès heerscht soms een zeer hevige wind, die groote hoeveelheden zand tegen een laag kwartsachtige keien drijft, welke tot het tertiaire tijdvak behooren. Al deze keien vertoonen holten, die men zou wanen geboord te zijn door menschenhanden, maar slechts toegeschreven moeten worden aan de dikwijls herhaalde wrijving van de zanddeeltjes tegen hare oppervlakte.

Katoenen huizen en kunsthout. Amerika is vruchtbaar in buitengewone uitvindingen. De jongste en opmerkelijkste is die van het bouwkatoen en van het kunstmatige hout. Het geldt niets minder dan katoenen huizen te bouwen. Reeds heeft de ontdekker van de werkwijze een patent verkregen en een volkomen geslaagde proef doorstaan. Men bedient zich van het onrijpe katoen (*coton vert*) van geringe hoedanigheid, van in de velden verspreiden val, zelfs van het veegsel in de fabrieken, eindelijk van alles wat weggeworpen wordt en wat de papierbereiders niet willen aannemen, en maakt er een deeg van, dat de hardheid van gehouwen steen krijgt. Dit bouwkatoen wordt aan de buitenzijde besmeerd met een zelfstandigheid, die het ondoordringbaar maakt voor den regen. Men zal voortaan, om een katoenen huis op te trekken, de helft minder tijd behoeven dan om een huis van baksteen te bouwen. Het zal vuurproef zijn, even hard als een natuurlijke steen en twee derden van den prijs minder kosten.

De houten deelen zullen gemaakt worden van korenstroo. Dit kunsthout, buitengewoon hard, wordt verkregen door de volgende werkwijze: het stroo wordt eerst vervormd tot bladen als bordpapier, op de gewone wijze der papierfabrieken; daarna worden de tot een stapel of kolom gevormde bladen behandeld met een oplossing, die de vezels hard maakt. Men behoeft ze slechts eenige malen onder een plet- of walswerktuig te doen gaan om een voortbrengsel te verkrijgen, dat al de hoedanigheden van timmerhout heeft. De chemische behandeling, door de stof ondergaan, maakt haar ondoordringbaar voor vocht en moeilijk brandbaar.

Het huisraad wordt vervaardigd met behulp van een bordpapier, dat weinig van het vorige verschilt. Het is slechts een weinig minder hard, leent zich tot elken meubelmakers-arbeid, laat zich zagen en schaven; men spijkert het vast, men lijmt het aaneen, men splijt het, en het neemt lijstvormen aan, geheel gelijk het natuurlijke hout.

Voor het vuur verhit, kan men het tot een halven cirkel buigen en er de meest afwisselende gedaanten aan geven; kleuren en vernissen laten er zich volmaakt goed op aanbrengen en blijven er beter op dan op hout.

Het bordpapier is ongevoelig voor de afwisselingen van den warmtegraad, en kan aan de zon en den regen worden blootgesteld zonder te splijten.

Nabootsing van ivoor. Men maakt een oplossing van lijm door honderd gramm zeer lichte hoorn- of meubellijm op te lossen en te filtreeren in een liter zuiver water. Men maakt vervolgens een pap van cellulose door middel van vijftig gram volkomen wit gemaakte cellulose, of van papierpap, dien men aanlengt in drie en een halven liter water, zoodat men een zeer gelijkmatig kooksel verkrijgt. Eindelijk maakt men een oplossing van vijftig gram aluin in een liter warm water.

Men mengt vijf en zeventig gram lijnolie met tweehonderd gram putwater, voegt bij dit mengsel tweehonderd vijftig gram zeer fijn poeder van albastgips en roert goed, totdat de massa in al haar deelen gelijkslachtig is geworden; men voegt er vervolgens tweehonderd gram van de aluin-oplossing bij en roert opnieuw. Op deze wijze verkrijgt men de kneedbare massa, die men, met behulp van mallen, alle verlangde vormen kan doen aannemen. Men gebruikt bij voorkeur metalen mallen. Alvorens de massa in den vorm te brengen, bestrijkt men den binnenkant van dezen met een penseel, gedoopt in een mengsel van gelijke deelen ganzen- en varkensvet. Daarna brengt men de massa lepelsgewijze in den vorm. Als deze gevuld is, schudt men hem zacht, opdat de massa zich gelijkmatig zette en de luchtbellen, die zij gevangen houdt, kunnen ontsnappen. Vervolgens laat men ze eenige minuten met rust en ziet of ze dik of stijf begint te worden. Op dit oogenblik spreidt men over het bovenvlak een natten linnen doek, waarop men een houten plank of metalen plaat legt, en met behulp van een pers onderwerpt men het geheel aan een drukking, die men trapsgewijze vermeerdert, zoodat het water in meer of min groote hoeveelheid wegdruipt. De aluin, die men erbijzevoegd heeft, maakt dat de massa snel hard wordt; bovendien houdt zij de lijm terug en het water loopt volkomen helder weg. Na een kwartier rust onder den druk neemt men het saamgeperste weg en plaatst het in een droogoven, na het door middel van een warm bad vooraf ontdaan te hebben van de vette laag. Als de saamgeperste massa droog geworden is, legt men haar in een warm bad van gelijke deelen was en stearine, waarvan men haar laat doordringen.

Na afkoeling brengt men den ivoorglans aan door wrijving met een zachten borstel en een weinig asbest.

Advertentiën.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS der Gemeente *Utrecht* brengen ter kennis van daarbij belanghebbenden, dat, tengevolge der benoeming van den Heer J. J. MOLLEMA tot Direkteur der Gasfabriek te *Zwolle*, tegen 1 Mei e. k. alhier zal komen te vaceren de betrekking van

Inspekteur der Stedelijke Gasfabriek

waaraan eene jaarwedde verbonden is van minstens ƒ **1000**.— en hoogstens ƒ **1500**.—.

Zij die voor deze betrekking wenschen in aanmerking te komen gelieven zich met franco brieven aan te melden bij den Burgemeester dezer Gemeente vóór den 1. Mei e. k.

Degenen die een diploma als technoloog bezitten of eene langdurige ondervinding in zaken het technisch gedeelte eener Gasfabriek betreffende, verkregen hebben, zullen bij voorkeur bij eene benoeming in aanmerking komen.

Utrecht, 17 April 1880.

Burgemeester en Wethouders voornoemd,
De Secretaris, *De Burgemeester,*
DE WATTEVILLE. W. R. BOER.

HEIWERK IN ZANDGROND.

Groote besparing in tijd en kosten.

Om **inlichtingen** en **conditiën** kan men zich vervoegen bij L. J. VAN DEN STEENHOVEN & Co. Aannemers der Handelskade, te *AMSTERDAM*.

Aanbesteding.

COMMISSARISSEN en NOTABELEN der Hervormde Gemeente te *Hoorn* en BURGEMEESTER en WETHOUDERS der Gemeente *Hoorn*, zijn voornemens *bij enkele inschrijving* in het openbaar aan te besteden:

Het bouwen van eene KERK met TOREN op het terrein van de verbrande Groote Kerk, op den 18 Mei 1880, 's middags te twaalf uur, in het lokaal »Het Park" aldaar.

Het bestek met teekeningen is verkrijgbaar bij de Boekhandelaars VERMANDE ZONEN te *Hoorn*, voor den prijs van Drie Gulden en wordt, na overmaking van dit bedrag, *franco* toegezonden.

De teekeningen met détails liggen ter visie in het Lokaal der aanbesteding. Nadere inlichtingen zijn te verkrijgen bij den Heer C. MUIJSKEN, Architect-Ingenieur, Stadhouderskade 19, *Amsterdam*.

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.

AANBESTEDING.

(Voor rekening van den Staat.)

Op *Woensdag* den 12den Mei 1880, des namiddags ten 2 ure, aan het Centraalbureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen bij de Moreelse Laan te *Utrecht*, van:

Bestek nº. 264.

Het leggen en verleggen van sporen en wissels en het maken van bijkomende werken op de stations-emplacementen Oisterwijk en Gilze-Rijen ten behoeve van den spoorweg van Maastricht naar Breda.

De besteding geschiedt bij enkele inschrijving, volgens § 63 van het Bestek.

Het Bestek ligt van den 29sten April 1880 ter lezing aan het Centraalbureau bij de Moreelse Laan en aan het bureau van den Sectie-Ingenieur C. W. P. MIELING te *Rotterdam* en is op *franco* aanvraag op gemelde plaatsen te bekomen.

Inlichtingen worden gegeven door den Sectie-Ingenieur voornoemd.

De aanwijzing op het terrein zal geschieden den 5den Mei 1880.

Utrecht, den 28sten April 1880.

H. & J. SUYVER.

Fabriek van Stoomketels en Werktuigen,
***de Hollandsche Tuin*,**
Bikkerstraat 20 en 22, te Amsterdam.

STOOMKETELS van alle bekende typen en **reparatien** aan bestaande KETELS worden in den kortst mogelijken tijd geleverd en uitgevoerd.

AANBESTEDING.

Op *Vrijdag den 14den Mei* 1880, des namiddags ten *twee ure*, zal ten Raadhuize der Gemeente *Zutphen* worden

AANBESTEED:

Het slechten der Vestingwerken ten Noorden van den Spoorweg in verband met de te maken Haven en het aanplempen van een gedeelte der Hoofdgracht buiten de Nieuwstad te Zutphen, met het ieggen van Duikers en eenige andere werken voor het omleggen van den Straatweg aldaar.

Raming ƒ 13200,—.

Het bestek is tegen betaling verkrijgbaar ter Gemeente-Secretarie, alwaar de billetten tot één uur voor de besteding kunnen worden ingeleverd.

De aanwijzing zal geschieden Vrijdag den 7 Mei e. k., des morgens te *half elf*, te beginnen op het Bureau van den Gemeente-Architekt, ten Raadhuize.

GAS-ZUIVERING

door het gebruik van ijzer-oxyde, geleverd door de *Gas Purification and Chemical Cº. Limited London.*

Uitsluitende vertegenwoordigers voor Nederland en Oost-Indië

W. Hoven en Zoon, *Rotterdam*,

bij wien bijzonderheden en prijsopgaven verkrijgbaar zijn.

MOZAIEK-PARKETVLOEREN
en verglaasde gefigureerde Tegels, voor Muren en Decoratie.
DE LINT & Cº., Haringvliet 7, *Rotterdam*.

Mozaik Tegels voor Vloeren

in KERKEN, WINKELS, VESTIBULES, CORRIDORS, WARANDA'S, enz., alsmede BEKLEEDING van MUREN, TEGELS voor BLOEMBAKKEN en PANEELWERK enz.

Uitsluitend Agentschap van Maw & Cº. voor Nederland en deszelfs Koloniën

G. J. OOR,
Firma ANT. DE WILD,
Scheepmakershaven Nº. 62 en *Jufferstraat* Nº. 56.
ROTTERDAM.

AANBESTEDING.

Op *Vrijdag den 14den Mei* 1880, des namiddags ten *twee ure*, zal ten Raadhuize der Gemeente *Zutphen* worden

AANBESTEED:

Het slechten der Vestingwerken ten Noorden van den Spoorweg in verband met de te maken Haven en het aanplempen van een gedeelte der Hoofdgracht buiten de Nieuwstad te Zutphen, met het ieggen van Duikers en eenige andere werken voor het omleggen van den Straatweg aldaar.

Raming ƒ 13200,—.

Het bestek is tegen betaling verkrijgbaar ter Gemeente-Secretarie, alwaar de billetten tot één uur voor de besteding kunnen worden ingeleverd.

De aanwijzing zal geschieden Vrijdag den 7 Mei e. k., des morgens te *half elf*, te beginnen op het Bureau van den Gemeente-Architekt, ten Raadhuize.

GAS-ZUIVERING

door het gebruik van ijzer-oxyde, geleverd door de *Gas Purification and Chemical Cº. Limited London.*

Uitsluitende vertegenwoordigers voor Nederland en Oost-Indië

W. Hoven en Zoon, *Rotterdam*,

bij wien bijzonderheden en prijsopgaven verkrijgbaar zijn.

MOZAIEK-PARKETVLOEREN
en verglaasde gefigureerde Tegels, voor Muren en Decoratie.
DE LINT & Cº., Haringvliet 7, *Rotterdam*.

Mozaik Tegels voor Vloeren

in KERKEN, WINKELS, VESTIBULES, CORRIDORS, WARANDA'S, enz., alsmede BEKLEEDING van MUREN, TEGELS voor BLOEMBAKKEN en PANEELWERK enz.

Uitsluitend Agentschap van Maw & Cº. voor Nederland en deszelfs Koloniën

G. J. OOR,
Firma ANT. DE WILD,
Scheepmakershaven Nº. 62 en *Jufferstraat* Nº. 56.
ROTTERDAM.

FABRIEK DE HOLLANDSCHE IJSSEL

DE JONGH & Cº.
Civiel-Ingenieurs te Oudewater,

leveren en vervaardigen in den kortst mogelijken tijd alle soorten van **Stoombaggermolens** in hout- of ijzerconstructie, volgens eigen systeem, geschikt voor elke diepte en opbrengst van 150 tot 2000 M³ per werkdag, en verder **Stoomwerktuigen, Ketels, Drijfwerken, Locomobielen, Heimachines, Steen- en Tegelvormmachines, IJzeren Kap- en Brugconstructiën** enz.

Neuchâtel Asphalte Company Ltd. London.

EXPLOITATIE DER GROEVEN
VAN
VAL DE TRAVERS,

geeft berigt dat door haar tot eenige AGENTEN voor den verkoop van **ASPHALT in brooden** zijn aangesteld:

FOLKERS & Co. te **Amsterdam,**

door wie ook tot het **leggen van vloeren** inlichtingen worden verstrekt en **orders** voor geheel *Nederland* aangenomen op gelijke voorwaarden als aan de **Fabriek**, Beltweg Nº. 3, te *Amsterdam*.

De Directeur W. P. WALSH.

LEDEREN DRIJFRIEMEN

in alle afmetingen, geheel bewerkt volgens **Engelsche methode.**

ALEX. ADAM,
Delft. *Fabr. van Leder en Drijfriemen.*

WINDISCH EN KUNZE'S STEENVORMMACHINES.

1e Prijs. ntern. Wedstrijd, 1879. Arnhem.

Steenen, door WINDISCH EN KUNZE'S **steenvormmachine** gevormd, hebben aan de Steenfabrieken der HH. C. C. AVELINGH, *Velp*; E. VAN HOLST, SLEIJSTER EN WOLTERSOM en J. VERWAAIJEN Dz. en Co., allen te *Arnhem* en R. VAN WIJK, *Heteren*, met het gunstigst gevolg de droog- en bakproef ondergaan. Inlichtingen geeft gaarne de Hoofdagent voor Nederland.

LOUIS NAGEL, *Arnhem*.

Algemeen Depot
DER
GEKLEURDE VLOERTEGELS
VAN
SAND & Cie., TE FEIGNIES, FRANKRIJK.
ZILVEREN MEDAILLE
WERELDTENTOONSTELLING 1878 PARIJS.

Teekeningen en Prijscourant zijn te bevragen bij J. J. SAND, Wijnhaven 76 *Rotterdam*, alwaar ook verkrijgbaar: Verschillende soorten van goedkoope **TEGELS** en **TROTTOIRSTEENEN** (genre Sarreguemines).

B. HOLSBOER, te Arnhem.

1868. Zilveren Medaille voor Waterpas-Instrumenten.

1879. Hoogste onderscheiding voor Waterpas- en Hoekmeet-Instrumenten.

Voorts: EQUERRES, BAKENS, MEETKETTINGEN, PASSERDOOZEN, enz. enz.

LOUIS GOFFIN & Cie.

RUE DARTOIS 10.
LUIK.

Eigenaars en exploitanten van HARDSTEEN- en van KEIJENGROEVEN.

VAN RIETSCHOTEN & HOUWENS.

ROTTERDAM.

ROBEY & COMPANY'S **STOOMMACHINES,** *met Goud bekroond* Parijs 1878,
voor **fabrieken, waterwerken,** enz.
LOCOMOTIEVEN van FOX WALKER & Co.
LOCOMOBIELEN van ROBEY & COMPANY **nieuw en te huur.**
HEIMACHINES, STOOMKRANEN en DONKEY POMPEN van APPLEBY BROTHERS **nieuw en te huur.**
CENTRIFUGAALPOMPEN van **verschillende afmetingen nieuw en te huur.**
VIJZELS, DOMMEKRACHTEN, KALKMOLENS, POMPEN, GEREEDSCHAPPEN, STALEN SCHOPPEN, gegarandeerde **KRAAN-** en andere **KETTINGEN, STOOMMETERS, AFSLUITERS, KRANEN** en **GARNITUREN** voor stoom- en waterwerktuigen, **DRIJFRIEMEN.** Alles voorradig.
Prima. **PORTLAND CEMENT** uit de fabrieken der beroemde BURHAM COMPANY tegen concurreerende prijzen.
Alles prima kwaliteit en billijke prijzen.

CALQUEERLINNEN

de **beste kwaliteit**, aan eene zijde mat, expresselijk met mijne Firma gewaarmerkt, verkrijgbaar in rollen van **24 Yards (22 Meter)** ter breedte van

0.77 M., 0.96 M., 1.10 M.

Puike Kwaliteit dubbele OLIJPH. WHATMAN, *laatste fabriekaat.*

Alle soorten ***Papier sans fin*** en ***Calqueerpapier*** uit de fabriek van **CARL SCHLEICHER & SCHÜLL te Düren,** verkrijgbaar voor de fabrieksprijzen in de

Magazijnen van Teekenbehoeften voor Bouwkundigen van

Th. J. DOBBE te *UTRECHT*.
H. 502 en 503.

DOUGLAS-POMPEN,

Gegalvaniseerd gevlochten
IJZERDRAAD,
ASPHALT-DAKPAPIER enz.
tegen zeer **billijke prijzen**
IN HET MAGAZIJN VAN
LOUIS NAGEL, Arnhem.

Te bekomen bij H. A. KRAMERS en ZOON, Geldersche Kade, *Rotterdam*:

PLAN van bebouwing van het Noorder Eiland (Fijenoord).
30 Ct.

Gedrukt bij G. W. van der Wiel & Cº. te Arnhem.

Vijftiende Jaargang. Nº. 19. Zaterdag 8 Mei 1880.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Het Weekblad verschijnt des Zaterdags.

Het abonnement bedraagt voor het binnenland ƒ 1.65 per 3 maanden of wel bij vooruitbetaling *zes gulden* per jaar. Afzonderlijke nommers bij vooruitbetelling 15 cent.

Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan de Administratie te Arnhem.

Advertentiën uiterlijk Vrijdagavond te bezorgen.

Advertentiën van 1—5 regels ƒ 1.—, daarboven 20 cent voor elken regel plaatsruimte en 10 cent voor een bewijsnommer. Advertentiën voor het buitenland 25 cent per regel.

OFFICIEELE VERSLAGEN OMTRENT AANEENGESCHAKELDE REMMEN.

Zij die soms klagen over den te geringen invloed van onzen *Raad van Toezicht* op de spoorwegen, kunnen, desverkiezende, zich troosten met de gedachte, dat de toestand in Engeland niet beter is. Den 17den Juni 1878 werd de wet afgekondigd, volgens welke iedere spoorwegmaatschappij in het Vereenigd Koninkrijk tweemalen 's jaars een verslag aan het Ministerie van Koophandel omtrent de door haar gebezigde aaneengeschakelde remmen moet opzenden. De verslagen moeten worden opgesteld volgens modellen, die vier kolommen bevatten, onder de volgende opschriften: Naam der spoorwegmaatschappij, Naam of beschrijving van den rem die niet voldeed terwijl hij gebruikt werd, Dagteekening der mislukking, Bijzonderheden of omstandigheden die de mislukking veroorzaakten. Dit is alles vrij eenvoudig en duidelijk, en er schijnt eenige onnoozelheid vereischt te worden om zulke staten verkeerd in te vullen. Maar een onderzoek van de verslagen over het jongste halfjaar toont aan, hoe de spoorwegbeambten aan dien eisch hebben weten te voldoen. Het zou uren werk vorderen, ede mislukkingen" in de verslagen te ontleden, en men mag er aan twijfelen, of iemand aan het Ministerie die ontleding beproeven zal, terwijl het getal vrijwilligers, die de staten onderzoeken zullen, zeker al heel klein is. Maar het bescheid behelst zooveel verrassends en geeft den onderzoekenden geest zooveel verbazingwekkende vraagstukken ter oplossing, dat de moeite van hen, die deze bladzijden doorworstelen, ruim beloond zal worden. Men zal verwonderd zijn over de gemoedsstemming van de opstellers, en het bespiegelend gemoed zal voedsel vinden in de waarneming, dat de schrijvers de uiterste naieveteit aan den dag hebben gelegd om *niet* te doen, wat de wet wilde dat zij doen zouden.

De maatschappijen hebben niet minder dan een-en-twintig remstelsels. Op den 31en Dec. waren de remmen aangebracht bij 1114 stoomwagens of slechts 23 pct. van het geheele aantal, en bij 11302 rijtuigen of 28 pct. van het geheel. Onder die 11302 rijtuigen zijn er slechts 2303, die aan de voorwaarden van het Ministerie schijnen te beantwoorden, terwijl de overige 8999 het zeer zeker niet doen, zoodat nu, na bijna twee jaren werking van de wet, minder dan 6 pct. der rijtuigen voorzien zijn van de toestellen, waarop de Regeering zoo sterk aandrong in onverbiddelijke wetten en scherpe circulaires. De vermeerdering in het laatste halfjaar bedroeg 1383 rijtuigen, maar slechts twee vijfden hiervan zijn voorzien van zelfwerkende remmen.

Gelijk de lezer uit het bovenstaande gezien heeft, verwachtte het Ministerie geen verslagen van mislukkingen behalve die, welke plaats hadden als de rem werd aangewend. Het geloofde ongetwijfeld, dat de spoorwegbeambten zekere mate van gezond verstand zouden gebruiken bij het invullen van de tabellen. Die verwachting werd echter niet overal even trouw vervuld. De grootste zondaar was de *Midland*. Het officieel verslag is misleidend in een graad, dien het onmogelijk valt te overdrijven. De Midland-maatschappij vermeldt niet minder dan 330 mislukkingen van de Westinghouse-remmen, aangebracht op 57 locomotieven en 160 rijtuigen, bij 367,161 doorloopen Eng. mijlen; daarentegen had de North-British slechts 54 mislukkingen bij 52 locomotieven en 550 rijtuigen over een afgelegde lengte van 674,347 Eng. mijlen. Er schijnt dus bij den Westinghouse-rem een vijandige gezindheid jegens den Midland-spoorweg te heerschen of een bijzonder welwillende jegens den North-British. Dezelfde partijdigheid neemt men waar op de Brightonlijn. Daar zou, alle omstandigheden gelijk zijnde aan die van den Midland, de rem 12:00 malen in gebreke hebben moeten blijven, en bij mislukte slechts 110 malen. Het zou gemakkelijk zijn eenige dozijnen voorbeelden te geven van de onoordeelkundige wijze, waarop de Midland-verslagen werden saamgesteld. *A lap was found open under a carriage at St. Pancras.* Dit wordt een mislukking genoemd, te wijten aan het remstelsel. *The guard applied the air brake at Keighley, and the engine not being fitted with the patent brake apparatus, difficulty was experienced in releasing it.* Het is waarlijk ongerijmd dit een mislukking van Westinghouse's rem te noemen, maar deze ongerijmdheid is niet de eenige in het verslag.

Dikwijls ligt de mislukking aan de stof, waaruit de remmen vervaardigd zijn. De Great-Northern, die den Smith-rem gebruikt, gelijk de North-Eastern, had veel minder mislukkingen, ofschoon hij bijna tien malen zooveel mijlen doorliep.

De ongunstige meening van enkelen omtrent den Smith-rem wordt bevestigd door het verslag; 85 pct. der mislukkingen schijnen aan het stelsel zelf te moeten worden geweten.

Enkele zoogenaamde mislukkingen van den Westinghouse-rem waren inderdaad overwinningen. Bijvoorbeeld, de *Midland* bericht: *the brake applied itself at Mill Hill, owing to a couple breaking, and to the air pipe being broken in two.* Juist wat noodig was. De *North-Eastern* is even schrander: *the centre-bar coupling of a carriage broke as the train started from Forth Banks, which separated the hose couplings and put the brake on.* Hoe ongelukkig! Een nieuwe circulaire van den Minister van Koophandel zal noodig zijn, maar misschien niet meer uitwerken dan de vorige.

4 Mei 1880. IJ.

(Ontleend aan: *The Engineer.*)

VERSLAG OVER 1879 VAN DE HOLLANDSCHE IJZEREN-SPOORWEGMAATSCHAPPIJ.

Aan het verslag wordt het volgende ontleend:

De lengte der in het jaar 1879 door deze Maatschappij geëxploiteerde lijnen bedraagt 354 kilometer. Het verschil van 2 kilometer met het vorige jaar is veroorzaakt doordat toen de lengte Rotterdam—Amsterdam gerekend werd tot aan het aansluitingspunt bij Amsterdam en nu tot het midden van het Centraalstation aldaar. Van deze lijnen hebben de eigen banen der Maatschappij eene lengte van 220½ kilometer, terwijl de gehuurde spoorwegen (Helder—Amsterdam en Zutfen—Winterswijk) te zamen 124½ kilometer lang zijn.

Inkomsten. De opbrengsten van het reizigersvervoer op de lijnen bewesten Amsterdam hebben ƒ 73,200 meer dan in het vorige jaar bedragen, niettegenstaande op de lijn Helder—Zaandam een achteruitgang van ƒ 12,700 plaats had. De Oosterspoorweg ging slechts met ƒ 23,800 vooruit, blijkens de maandelijksche ontvangsten een gevolg van den weinig tot reizen uitlokkenden zomer. Zutfen—Winterswijk, voor het eerst gedurende vol jaar geëxploiteerd, bracht ƒ 38,200 op.

Goederen-vervoer. De bestelgoederen hebben op de westelijke lijnen ƒ 7800 minder opgebracht. Hiervan komt ƒ 3200 ten nadeele van de lijn Helder—Zaandam; daarentegen vermeerderden die opbrengsten op den Oosterspoorweg met ƒ 14,000 en leverde de lijn Zutfen—Winterswijk ƒ 4500 aan bestelgoederen op.

De ijlgoederen-opbrengsten vermeerderden op de westelijke lijnen met ƒ 13,400 en op de oostelijke met ƒ 3200.

De grootste toeneming valt echter te constateeren in het vrachtgoederen-vervoer. Voor de westelijke lijnen bedroeg de vermeerdering dier ontvangsten ƒ 82,600, waarvan ƒ 10,800 op de lijn Helder—Zaandam; de Oosterspoorweg wees eene vermeerdering van ƒ 101,200 aan. Voegt men daarbij eene vermeerdering van ƒ 26,000 op de lijn Zutfen—Winterswijk, dan verkrijgt men eene totale vermeerdering van de vrachtgoederen-opbrengsten van ƒ 209,800.

Gedurende eenige weken is het vee-vervoer zeer druk geweest, zoodat bewesten Amsterdam de opbrengsten met ƒ 7,100 zijn toegenomen. Op de oostelijke lijnen klommen de opbrengsten van ƒ 18,700 tot ƒ 21,200.

Het totaal der opbrengst bedroeg op de lijnen:

Amsterdam—Rotterdam	ƒ 2,719,958,56⅝
Haarlem—Uitgeest	» 147,765,32⅝
Helder—Zaandam	» 392,879,38⅝
Amsterdam—Zaandam	» 185,947,03⅝
Amsterdam—Zutfen—Utrecht	» 1,373,969,22⅝
Zutfen—Winterswijk	» 89,092,06
te zamen	ƒ 4,909,611,59⅝

of ƒ 222,106,58⅝ meer dan in het vorige jaar. Per kilometer en per jaar is de opbrengst dezer lijnen achtereenvolgens ƒ 31,627, ƒ 8209, ƒ 5534, ƒ 18,595, ƒ 10,948 en ƒ 2048. Het gemiddelde per kilometer van alle lijnen bedroeg ƒ 13,869 tegenover ƒ 14,468 in 1878. Deze daling is veroorzaakt door het grooter aantal geëxploiteerde kilometers met klein verkeer.

De achteruitgang van de lijn Haarlem—Uitgeest en de schijnbaar sterke vermeerdering op de lijn Zaandam—Amsterdam is het gevolg van eene gewijzigde boeking. Werd in het jaar 1878 het geheele doorgaande verkeer van de stations der lijn Helder—Zaandam (uitgezonderd Zaandam) met en vía Amsterdam, geacht te hebben plaats gehad over Uitgeest—Haarlem, dit jaar zijn, overeenkomstig de bewoordingen van de met het Rijk op 6/7 Maart 1878 gesloten overeenkomst, de opbrengsten, na aftrek van wat aan den Staatsspoorweg Helder—Zaandam toekomt, ten bate van de tegen vaste huur geëxploiteerde lijn Amsterdam—Zaandam gebracht. Deze laatste lijn geniet dus een aandeel, berekend als ware de lijn Uitgeest—Haarlem—Amsterdam voor het vervoer gebezigd. Dit verklaart de schijnbaar zoo belangrijke opbrengsten van dat kleine lijntje en tevens de vermindering der opbrengsten van de lijn Haarlem—Uitgeest.

Ook het baanvak Amsterdam—Haarlem ondervindt door de kortere lijn vía Zaandam een niet onbelangrijk nadeel. Echter is aan die verplaatsing van het vervoer thans geen financieel nadeel verbonden, daar vooralsnog ook van de lijn Amsterdam—Zaandam alle ontvangsten, na aftrek der huursom, ten bate der Maatschappij blijven.

De *uitgaven* stegen met ƒ 126,700. Van deze verhooging is voor ƒ 58,800 de exploitatie der lijn Zutfen—Winterswijk over 12 in plaats van over 5 maanden oorzaak. De overblijvende ƒ 67,900 kwamen geheel ten laste van de beweging, aangezien zoowel weg en werken als tractie en materieel minder hebben gekost en de algemeene dienst nagenoeg gelijk is gebleven.

De hoofdcijfers der uitgaven zijn: Weg en Werken ƒ 832,095.60½, tractie en materieel ƒ 751,562.88½, beweging ƒ 845,159.72 en algemeene dienst ƒ 241,622.38, totaal ƒ 3,670,440.59.

Het batig saldo der winst- en verliesrekening is vastgesteld op ƒ 943,692.82½, zoodat, na aftrek van ƒ 5810 als belooning aan sommige geëmploieerden, dit jaar ƒ 62.50 per aandeel kan worden uitgedeeld. Op 1 October is daarvan bereids ƒ 20 als voorloopig dividend betaald.

Het maximum van een millioen gulden (in art. 25 der statuten bepaald) is in de reserve-kas aanwezig. De gemaakte renten, na aftrek van ƒ 15,135.52½ voor schaden en calamiteiten, komen op de winst- en verliesrekening voor tot verhooging van het winstcijfer.

Door de aanschaffing van locomotieven en van rollend materieel is de locomotieven-rekening ƒ 158,000 en de rollend-materieel-rekening ƒ 204,000 hooger dan in het vorige jaar. De waarde der inrichtingen voor exploitatie is door uitbreiding, vooral aanschaffing van werktuigen voor de werkplaatsen, met ƒ 42,400 gestegen.

Volgens de door den Minister vastgestelde plans is door ons de uitbreiding der werken op het station Leiden ter hand genomen. Een nieuw stationsgebouw moest gemaakt en de sporen moesten aanmerkelijk uitgebreid worden. Op de balans komen deze werken, voorzoover betaald, met ƒ 170,397.37 voor.

Het in den nacht van 18 op 19 December 1879 afbranden van het tijdelijk stationsgebouw aan het Oosterdok, noodzaakte tot het te zamenbrengen van den geheelen personendienst te Amsterdam in de tijdelijke stationsinrichting aan het Westerdok. Door uitbreiding dier inrichting wordt dit station gereedgemaakt, om ook voor den dienst van den Nederlandschen Rijnspoorweg te kunnen strekken, zoodat nog in den loop van dit jaar, de dienst van alle personentreinen op één punt geconcentreerd zal zijn.

De hoop in het vorig jaarverslag uitgesproken is niet beschaamd. De Nederlandsch-Westfaalsche spoorwegmaatschappij is er, niettegenstaande den fellen en langdurigen winter, in geslaagd de lijnen op Duitsch grondgebied zoover gereed te maken, dat de opening der exploitatie nog in het eerste halfjaar van 1880 te verwachten is. Wij hebben alle reden om van deze verbinding belangrijk voordeel voor onzen Oostersporweg te verwachten.

Het goederenvervoer naar en van het buitenland wordt meer en meer een belangrijke factor onzer inkomsten. Het spoorwegverkeer tusschen België en Nederland blijft toenemen en zal ongetwijfeld gebaat worden door het overnemen van den spoorweg Antwerpen—Moerdijk door de beide Staten.

Alle internationale tarieven werden tegen 1 Januari 1880 door Pruisen opgezegd, en slechts de keus gelaten òf zich geheel aan te sluiten aan het Pruisisch systeem, òf den handel tijdelijk zonder rechtstreeksche tarieven te laten.

Om niet plotseling af te breken, hetgeen eerst na vele jaren totstand was gekomen, werd door de Nederlandsche spoorwegen het eerste gekozen. Zijn in enkele relatiën bruikbare tarieven verkregen, dan is dit alleen mogelijk geweest tenkoste van een deel der Nederlandsche vrachtaandeelen.

Voor andere relatiën, in het bijzonder met Oosterrijk-Hongarije, waarvoor de Pruisische spoorwegen als transitoweg moeten dienst doen, mocht het niet gelukken bruikbare prijzen te vormen, en het onvermijdelijk gevolg is, dat het vervoer van belangrijke artikelen als meel, graan en suiker, weder over den waterweg plaats heeft, tenkoste van de Pruisische zoowel als van de Nederlandsche spoorwegen.

Tegenover het nadeel, dat de Nederlandsche havens voor het spoorweg-verkeer met en over Duitschland thans geheel afhankelijk zijn van de te Berlijn heerschende politiek, kan het voordeel worden gesteld, dat de Pruisische Staat, ter voeding dier verbindingslijnen, direct belang heeft bij het verkeer met Nederland en dus, na eenigen tijd, medewerking tot ontwikkeling van dat verkeer mag verwacht worden. Wij zijn te zeer overtuigd van de kracht der vrijhandelsbeginselen, dan dat wij in de Pruisische spoorwegpolitiek iets meer dan eene tijdelijke stoornis kunnen zien.

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

— Volgens het Parijsche blad *L'architecte* heeft een reiziger, die onlangs aan de pyramides van Gizeh, Saccara, Dahschur en Meidun een bezoek bracht, zich overtuigd dat deze bouwwerken op waarlijk vandalsche wijze geslooopt worden. Het klinkt bijna ongelooflijk, dat een groot aantal blokken van deze wereldberoemde monumenten op bevel van den Khedive zijn uitgebroken, om ze voor den bouw van eene nieuwe moskee te gebruiken.

— De Gemeenteraad te Keulen heeft de grondslagen voor den uitleg der stad vastgesteld en bepaald, dat er een wedstrijd zal worden uitgeschreven tot het bekomen van ontwerpen, waarbij prijzen van 3000, 2000 en 1000 mark uitgeloofd worden. De

kunnen schepen met ruim 100 meter kiellengte in drie dokken worden opgenomen.

Het vierde dok, thans in aanbouw, zal binnen een paar maanden volgen, en dan zal dit geheele dok voltooid zijn, tot opneming van de langste schepen, die vóór Amsterdam kunnen binnenkomen.

Van de twee dokken, nu reeds gereed, is al herhaaldelijk gebruik gemaakt. In het stuk van 40 meter, dat gereed was, heeft het eerst gedokt het Belgisch schip *Catherine*, en in de twee stukken aan elkander het Noordsche barkschip *Martin Luther*.

— De verbindingslijn van den Rijn- met den Oosterspoorweg, ter verdere aansluiting aan de Staatsspoorwegwerken, zal dezer dagen door den Raad van toezicht op de spoorwegdiensten, in vereeniging met den eerstaanwezend ingenieur bij den aanleg van Staatsspoorwegen, opgenomen worden.

— Woensdag jl. is de hoofdingenieur Dirks naar Parijs vertrokken, om met den heer De Lesseps en de commissie, waarvan hij indertijd voorzitter was, eene samenkomst te hebben in zake het Panamakanaal.

— Het aandeelenkapitaal van de Nederlandsche Tramway-maatschappij is geheel volteekend.

Leiden. Aanstaanden Dinsdag, 11 dezer, zal het nieuwe stationsgebouw alhier in gebruik worden genomen. Wat den bouwstijl aangaat, wordt het 't schoonste van de aan de Hollandsche lijn gelegen stations genoemd.

— De Vereeniging tot het vormen van een openbare verzameling voor hedendaagsche kunst heeft hare jaarvergadering gehouden onder leiding van den Voorzitter, den heer H. van Eeghen.

De Vereeniging bezit thans eene verzameling van 24 stukken van de beste hedendaagsche meesters, waarbij nog 4 stukken moeten gerekend worden, haar bij legaat van wijlen den heer Josua van Eik toegekend, doch thans nog in bruikleen zijnde.

Gedoogde de toestand van de kas niet eenige zeer gewenschte aankoopen uit de verzameling-Hooft van Woudenberg van Geerestein te doen, de vrijgevigheid van een aantal leden en bestuurderen der Vereeniging bracht echter onmiddellijk eene som van *f* 4625 bijeen, waardoor het mogelijk werd een drietal belangrijke stukken op deze veiling aan te koopen. Er werden aangekocht: van Louis Meijer *Stormweder* en van Ch. Rochussen 2 stukken, nl. *De Watergeuzen op weg tot Leiden's ontzet* en *De slag van Floris V tegen de Friezen.* Dat de Vereeniging in den aankoop dezer stukken een belangrijke aanwinst doet, blijkt wel uit het feit, dat van de beide eerste schilderijen een ets in den catalogus opgenomen was.

Met toejuiching werden door de vergadering de aftredende bestuursleden, de heeren C. Becker, Van Gogh, W. L. Ravesteyn en Langenhuyzen herkozen.

Omstreeks September en October dezes jaars zullen de schilderijen der Vereeniging in *Arti* worden tentoongesteld.

Nijmegen. De Gemeenteraad heeft besloten, den schouwburg te doen verbouwen en daarvoor hoogstens *f* 20,000 beschikbaar gesteld.

— In het nommer van 24 Januari werd eene correspondentie uit de *Nieuwe Rotterdamsche Courant* overgenomen over de verhooging van den zoogenaamden Statendam in Limburg. In betzelfde dagblad komt thans een bericht voor omtrent dezen dam, die op 13 dezer te Echt zal worden aanbesteed en waaraan gaarne plaatsruimte wordt afgestaan:

»Reeds in 't begin des jaars toonden wij aan, dat dit werk lang zoo onschuldig niet was als wel scheen, waarom op een nader in loco in te stellen onderzoek werd aangedrongen. Of dit plaats had moet betwijfeld worden, maar de zekerheid werd intusschen verkregen, dat het Rijk elke subsidie en medewerking van de hand heeft gewezen, wat de verantwoordelijkheid der Staten des te grooter maakt. Wordt dit werk uitgevoerd, dan kan met recht worden gezegd, dat nooit onrechtvaardiger daad werd gepleegd. In herinnering wordt daarom gebracht, dat de gemeenten Thorn, Wessem en Stevensweert, evenals de eigenaar van 't kasteel Walborg onder Ohé en Laak, zich indertijd met gemotiveerde adressen tegen dit plan der Staten hebben verzet, doch vruchteloos op nader onderzoek aangedrongen. Was vroeger meermalen sprake van de verhooging van dien zoogenaamde Statendam, de Waterstaat in Limburg heeft zich unaniem altijd daartegen verklaard, dewijl iedere verhooging veel kwaad aan de oeverbewoners der Maas zou veroorzaken, zonder van groot nut voor de oeverbewoners der oude Maas te zijn.

»De Oude Maas nl. is een zijtak van de Maas, wier monding zich bevindt in de nabijheid der gemeente Roosteren; zij sluit de gemeente Stevensweert en Ohé en Laak van den vasten wal af en werpt zich bij Maasbracht weer in de hoofdrivier.

»De voorstanders, wel wetende dat België met kracht tegen dit werk zou opkomen, met een beroep op de tractaten van 8 Augustus 1843 en 14 Mei 1863, zochten een middel om die tractaten te ontduiken en besloten den dam, 150 M. van de vaargeul af, aan te leggen.

»Voor de betrokken gemeenten is van dit werk geen nut te wachten. De oevers toch der Oude Maas zijn zoo hoog, dat het water reeds lang over de door 2,30 M. verhoogde overlaat moet loopen eer zij overstroomen en buitendien zijn de landerijen door dijken beveiligd, terwijl juist de oevers der Maas (hoofdrivier) laag en de landerijen uiterwaarden zijn, die dan ook bij een waterstand van 26.10 M. boven A.P. geregeld onderloopen.

»Wij vragen of 't alles behalve denkbeeldig gevaar van watervermeerdering, en schade dus, voor de oeverbewoners der hoofdrivier niet sterker moet wegen dan 't vasthouden aan een eenmaal ondoordacht genomen besluit, zelfs al zijn Echt en Roosteren rijk genoeg om, waar het Rijk $\frac{1}{2}$ subsidie weigert, meer onkosten te dragen. 't Is en blijft een toestemming, dat Gedeputeerde Staten van dit gewest hunne toestemming geven tot een werk, zonder te hebben onderzocht of 't niet in evenredigheid staat tot de schade, die daaruit zal voortspruiten."

Deventer. De veiling heeft den 15den dezer plaats gehad van 18 perceelen (ongeveer 26½ aren) voormaligen vestinggrond, om daarop woonhuizen van eene huurwaarde van *f* 100 à 200 te bouwen. Zij brachten bij inzate en verhooging *f* 6390 op en de toeslag is bepaald op 15 Mei a. s.

Delft. Dr. H. Köhler, adsistent voor scheikunde aan de Polytechnische school, is aangesteld als technisch ingenieur bij een aniline-fabriek bij Frankfort a/M.

— Uit Haselünne wordt bericht, dat, buiten een schrijven van de Nederlandsche centrale commissie, de kosten der geprojecteerde spoorlijn Almeloo—Nordhorn—Lingen en verder over Haselünne, Herzlake en Löningen naar Cloppenburg, bijeengebracht zijn.

— De heer L. H. Beijsens, te Kralingen, heeft zich, met de noodige bescheiden, tot den Minister van Waterstaat gewend met verzoek om concessie voor het aanleggen van een stoomtramweg van het station Dieren langs Doesburg en Doetinchem naar Terborg.

Bij toekenning van een subsidie van Regeeringswege, zal hij die lijn tot Ulft laten doorloopen, terwijl hij dan ook op zich neemt al de werken te maken, waardoor ook des winters de dienst over de Ellekomsche overlaat geregeld zal kunnen plaats hebben.

Noordwijk. Op de door het Gemeentebestuur uitgeschreven prijsvraag van ontwerpen voor twee scholen met onderwijzerswoningen waren ingekomen 16 antwoorden, waarvan dat, onder het motto, »Nooit gedacht" voor de uitvoering is gekozen, en waarvan gebleken is inzender te zijn de heer W. Langhout Gzn. architect te Amsterdam.

— Volgens *Het Nieuws van den Dag* kan uit goede bron worden medegedeeld, dat de pogingen van het voorloopig comité, in zake de zuivelbereiding enz., met het oog op de tentoonstelling te Londen in October e. k., veel kans van welslagen hebben.

De leden van het Hoofdbestuur van de Hollandsche Maatschappij van Landbouw schonken individueel zeer belangrijke sommen en zullen de zaak krachtig steunen. Reeds dadelijk besloot het bij de best bekende botermakers vaten inlegboter te koopen.

Blijkens ontvangen bericht van den Voorzitter der Friesche Maatschappij van Landbouw, zal eene buitengewone vergadering der leden van het hoofdbestuur bij elkaar geroepen worden, ter bespreking van het voorstel. De 13e afdeeling der Maatschappij (Lemmer), waarvan Jhr. Mr. C. L. van Beyma thoe Kingma mede Voorzitter is, schonk een belangrijke geldelijke bijdrage. Van den Voorzitter der Geldersche Maatschappij ontving het voorloopig Comité een allerwelwillendst schrijven, waaruit blijkt dat de circulaire spoedig bij het Hoofdbestuur een punt van behandeling zal uitmaken. Zoo ook van het bestuur der Maatschappij van Nijverheid Westerkwartier, provi. Groningen. De secretarissen van genoemde maatschappijen hebben zich allen bereid verklaard de circulaire aan ieder lid te doen toekomen.

Van vele particulieren ontving de penningmeester reeds meer of min belangrijke bijdragen of toezegging van geldelijken steun. De Nederlandsche Maatschappij ter bevordering van vlasindustrie te Rotterdam schonk mede een belangrijke som.

Kampen. *Uit 43 sollicitanten is tot opzichter bij de gemeentereiniging benoemd* J. S. W. Feyge, timmerman alhier.

Arnhem. De tramway van Arnhem naar Velp is Maandag ll. voor het publiek geopend, nadat de officieele opening des Zaterdags te voren had plaats gehad. Tot heden is alleen de lijn van Arnhem naar Velp in exploitatie, maar het vooruitzicht bestaat, dat weldra ook de zoogenaamde ceintuurbaan bereden zal worden.

Wil de Tramway-maatschappij hierterstede zaken maken dan is het noodig, dat het tarief verlaagd wordt en het verkeer over de ceinturbaan niet bemoeielijkt wordt door bijbetaling. Men spiegele zich aan het voorbeeld, door Brussel en Antwerpen gegeven, waar de tarieven zeer laag gesteld zijn en bedenke, dat het daardoor alleen mogelijk is de zaak rentegevend te maken. Afgescheiden van deze bemerking, die in hoofdzaak de aandeelhouders aangaat, is het een beduidende aanwinst, dat er een verbinding per tramway om de stad en naar Velp tot-stand gebracht is.

UITKEERINGEN.

De Amsterdamsche Droogdok-maatschappij geeft over 1879 een dividend van 2½ percent, waarbij rekening gehouden moet worden met de omstandigheid dat de opening op 1 Mei '79 en de exploitatie daardoor over acht maanden plaats vond.

— De Amsterdamsche Bank heeft *f* 743,886 bruto winst behaald, waarvan na afschrijving van onkosten en dubieuse vorderingen *f* 574,317 overblijft, waaruit aan de aandeelhouders 7 percent betaald en *f* 60,000 voor het reservefonds afgezonderd kan worden.

— Commissarissen van het Paleis voor Volksvlijt kunnen geen gunstige mededeelingen doen betreffende de uitkomsten van het afgeloopen jaar. De ontvangsten waren nauwlijks voldoende de uitgaven te dekken, en een bedrag van *f* 5000 van het waarborgfonds is aangewend tot noodzakelijke herstellingen aan gebouw en terrein, waardoor dat fonds tot *f* 9000 is verminderd.

— Het dividend van de Amerikaansche Stoomvaartmaatschappij werd op 5 pct. vastgesteld.

VERBETERING.

Aan het slot van het artikel »Een dure smalle spoorbaan," voorkomende in no. 18 van dit weekblad, staat: »netto opbrengst per lijn-kilometer fr. 4178." Men leze voor dit cijfer fr. 1207.

Correspondentie.

Aan A. te C. Van den inhoud van uw schrijven is goede nota genomen en daaraan zal, voor zoover mogelijk, gevolg gegeven worden.

Aan H. te A. Hoewel de juistheid uwer bemerkingen erkend wordt, schijnt het op dit oogenblik, nu wijzigingen van ingrijpenden aard worden voorgesteld, minder wenschelijk om het Bestuur der Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst met klachten lastig te vallen. Niets belet u de bezwaren rechtstreeks aan het Bestuur te zenden.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 10 Mei.

Amersfoort, te 11 uren, door het gemeentebestuur: het bouwen van 2 schoollokalen aan de meisjesschool op het Singel bij de Heerenstraat.

's-Hage, te 11½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het bouwen eene woning voor den sluiswachter bij de Merwede-keersluis te Gorinchem. Raming *f* 5480.

Medemblik, te 12 uren, in het Koggenhuis der Vier Noorderkoggen: 1o. de beraamde werken aan den Vier-Noorderkoggen-Zeedijk en het onderhoud van het rijpad; 2o. de levering van 650 M³ riviergrint. Inl. bij den opzichter G. de Heer, te Medemblik.

Nieuwe-Wetering, te 12 uren, door dijkgraaf en heemraden van den drooggemaakten Veender-en-Lijkerpolder, bij Janse: het amoveeren van een oude houten schutsluis en daarvoor in de plaats maken van eene geheel nieuwe steenen schutsluis.

Bedum, te 12 uren, in het gemeentehuis: het doen van eenige herstellingen aan verschillende schoolgebouwen enz.

Deventer, te 2 uren, door den architect H. van Harte Mz., bij A. Duim: het bouwen van 2 woningen aan de Lange-Zandstraat, Aanw. te 7 uren.

Heerenveen, bij K. Wierda: het afbreken eener huizing en schuur en wederopbouwen eener stelphuizing op de plaats, thans bewoond door Auke Flees, te Goëngarijp.

Meeden, door het gemeentebestuur: de levering van 250 stère riviergrint.

Dinsdag, 11 Mei.

Naarden, te 11 uren, in de kazerne Oud-Molen: het voltooien der pupillenschool te Nieuwersluis. Inl. op het bureau der genie te Naarden. Raming *f* 33,500.

Gorkum, te 11 uren, door het heemraadschap van het kanaal van Steenenkack, in de Beer: 1o. het vernieuwingen en onderhoud van de kunstwerken langs genoemd kanaal; 2o. eenig aarde-, rijs- en onderhoudswerk. Inl. bij den bouwkundige D. Broekman, te Hardinkveld.

Venloo, te 12 uren, aan het bureau van den sectie-ingenieur Van der Kun: het verrichten van verfwerken aan de gebouwen en kunstwerken langs de lijn Maastricht—Eindhoven.

Neuzen, te 3 uren, in het Nederlandsch Logement: het herstel, de vernieuwing en het onderhoud tot 30 April '81 van de aarde-, kram-, rijs- en steenglooiingwerken en van het maken van werken tot dijksverbetering van den polder Nieuwe-Neuzen.

Woensdag, 12 Mei

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: 1o. het verrichten van herstellingen en van nieuwingen aan de Rijks-rivierwerken op de Boven-Maas, met het onderhoud van 1 Juli '80—30 Juni '81, in 5 perc. Raming: perc. 1 *f* 11,650; perc. 2 *f* 11,100; perc. 3 *f* 8300; perc. 4 *f* 15,900; perc. 5 *f* 22,000; 2o. idem van idem aan de Rijks-rivierwerken op den Geldersche-IJsel, met het onderhoud van 1 Juli '80—30 Juni '81, in 3 perc. Raming: perc. 1 *f* 16,120; perc. 2 *f* 16,730; perc. 3 *f* 15,760.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: de verbouw van het ministerie van Waterstaat, Handel en Nijverheid. Raming *f* 121,260.

Bokstel, te 11 uren, door burg. en wethn.: het opruimen eener bestaande- en het bouwen eener nieuwe brug over de Binnen-Dommel, in de kom der gemeente. Aanw. 10 Mei, van 9—12 uren.

Enkhuizen, te 11 uren, door dijkgraaf en heemraden van Drechterland, in het Drechterlandsche Huis: het verbeteren van steenglooiing en verder aan den Drechterlandschen Westfriesche omringdijk in '880 te maken en te onderhouden werken. Aanw. aan de Wester- en Binnendijken 10 Mei, te 9 uren.

's-Hage, te 12½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., ten dienste der Staatsspoorw.: 1o. het maken van werken tot uitbreiding van het station Zwolle. Inl. bij den hoofdingenieur te Zwolle. Raming *f* 342,200; 2o. het maken van eene verhoogde los- en ladingplaats met veerpark, van eene verhoogde kolenstelling, van den onderbouw eener groote draaischijf, van bestigingen en verdere bijkomende werken op het goederenstation in de Stadsriedlanden te Amsterdam, ten behoeve van den spoorweg Amsterdam—Amsterdam. Raming *f* 70,300.

Tilburg, te 12 uren, door burg. en wethn.: het maken van een klinkerweg van het dorp Riel onder Alfen tot aan den Rijksweg onder Korvel te Tilburg. Aanw. 10 Mei, te 10 uren.

Leeuwarden, te 12 uren, ten gemeentehuize: het maken en leveren van tafels, banken en verder meubilair voor het bureau en waaggebouw.

Lochem, te 1 uur, in het hotel Het Zwijnshoofd: het bouwen van eene oranjerie op de havezathe De Cloese voor Mr. C. J. Sickesz.

Utrecht, te 2 uren, door de maatschappij tot expl. van Staatsspoorwegen: het leggen en verleggen van sporen en wissels en het maken van bijbehoorende werken op de stations-emplacementen Oosterwijk en Gilze—Rijen, ten behoeve van den spoorweg Maastricht—Breda. Raming *f* 16,400.

Zierikzee, te 2 uren, door het gemeentebestuur: het doen van eenige herstellingen aan de gebouwen en andere werken der gemeente met het gewoon onderhoud daarvan. Aanw. 11 Mei, te 10 uren.

Hoofdplaat, te 3 uren, door het bestuur van den Hoofdplaatpolder, de directiekeet: 1o. het maken van 915 M. lengte keibestrating; 2o. het leveren van 162,400 stuks Quenast-keien 6e soort en 1830 M. lengte kantsteenen.

Schermeer, te 4 uren, door dijkgraaf en heemraden van de Schermeer, in het Noorderpolderhuis: 1o. de voor den loopenden dienst benoodigde materialen, als: ijzerwaren, hout, kalk, steen, 12 ton oliedunne Stokholmer teer en zeildoek; 2o. het onderhoud der grintwegen met de levering van grint; 3o. eenige perceelen aard- en slootwerk.

Amsterdam, door de directie der marine: de levering van verschillende benoodigdheden ten behoeve van de directie der marine te Willemsoord.

Donderdag, 13 Mei.

Nieuw-Lekkerland, te 11 uren, door A. den Boer Az., in het koffiehuis bij Wed. C. den Boer: het bouwen van een kapitaal pakhuis en verdere werken, in verband met de stoomsleepdiensten.

Sneek, te 11 uren, door het gemeentebestuur van Wijmbritseradeel: 1o. de aanleg van een grintweg van den Leeuwarder-Sneeker-straatweg door Goënga tot op den grintweg naar Gauw, lang 2498 M.; 2o. het maken van eene vaste en eene beweegbare brug in dien weg.

Vianen, te 11 uren, door dijkgraaf en hoogheemraden van de Vijf-Heerenlanden, in het Hotel-Versendaal: 1o. het maken van verschillende aardewerken langs de Lek- en Noorder-Lingedijken, benevens het eenjarig onderhoud van het dijkhuis aan de sluis te Ameide, met de magazijnen, pelhokken, enz. van het hoogheemraadschap; 2o. het leveren en vervoeren van ongeveer 1200 M³ grint voor genoemde dijken, in 14 perc.

Biezelinge, te 11 uren, door het bestuur der waterkeering van den cat. Willem-Annapolder, in de Herberg: het herstel, de vernieuwing en het onderhoud tot 30 April '81 van de aarde-, kram-, rijs- en steenglooiingwerken aan de waterkeering van gen. polder.

Delft, te 12 uren, door de commissie van beheer over de verbeterde en begrinte wegen onder de gemeenten De Lier, Maasland, Hof-van-Delft en Vlaardinger-Ambacht, in Den Bolk: het vijfjarig onderhoud van die wegen, ter lengte van 21,716 M., in 1 perc. Inl. bij den secretaris-penningmeester J. van der Poort, te Maasland.

Echt, te 12 uren, door het gemeentebestuur: het maken van een afsluitdam, ter hoogte van 20,50 M. bovenA. P. door de Oude-Maas in de gemeenten Roosteren, Ohé en Laak, nabij Contelmo.

Groningen, te 12½ uren, door burg. en wethn.: 1o. het metselen van zinkputten en leggen van buisleidingen in den Nieuweweg; 2o. het leggen van een afwateringsriool in het zuideinde der Haddingestraat.

Schagen, te 12½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., ten dienste der Staatsspoorw.: 1o. het maken van werken tot uitbreiding van het station Zwolle. Inl. bij den hoofdingenieur te Zwolle. Raming *f* 342,200; 2o. het maken van eene verhoogde los- en ladingplaats met veerpark, van eene verhoogde kolenstelling, van den onderbouw eener groote draaischijf, van bestigingen en verdere bijkomende werken op het goederenstation in de Stadsriedlanden te Amsterdam, ten behoeve van den spoorweg Amsterdam—Amsterdam. Raming *f* 70,300.

Tilburg, te 12 uren, door burg. en wethn.: het maken van een klinkerweg van het dorp Riel onder Alfen tot aan den Rijksweg onder Korvel te Tilburg. Aanw. 10 Mei, te 10 uren.

Leeuwarden, te 12 uren, ten gemeentehuize: het maken en leveren van tafels, banken en verder meubilair voor het bureau en waaggebouw.

Lochem, te 1 uur, in het hotel Het Zwijnshoofd: het bouwen van eene oranjerie op de havezathe De Cloese voor Mr. C. J. Sickesz.

Utrecht, te 2 uren, door de maatschappij tot expl. van Staatsspoorwegen: het leggen en verleggen van sporen en wissels en het maken van bijbehoorende werken op de stations-emplacementen Oosterwijk en Gilze—Rijen, ten behoeve van den spoorweg Maastricht—Breda. Raming *f* 16,400.

Zierikzee, te 2 uren, door het gemeentebestuur: het doen van eenige herstellingen aan de gebouwen en andere werken der gemeente met het gewoon onderhoud daarvan. Aanw. 11 Mei, te 10 uren.

Hoofdplaat, te 3 uren, door het bestuur van den Hoofdplaatpolder, de directiekeet: 1o. het maken van 915 M. lengte keibestrating; 2o. het leveren van 162,400 stuks Quenast-keien 6e soort en 1830 M. lengte kantsteenen.

Schermeer, te 4 uren, door dijkgraaf en heemraden van de Schermeer, in het Noorderpolderhuis: 1o. de voor den loopenden dienst benoodigde materialen, als: ijzerwaren, hout, kalk, steen, 12 ton oliedunne Stokholmer teer en zeildoek; 2o. het onderhoud der grintwegen met de levering van grint; 3o. eenige perceelen aard- en slootwerk.

Amsterdam, door de directie der marine: de levering van verschillende benoodigdheden ten behoeve van de directie der marine te Willemsoord.

Donderdag, 13 Mei.

Nieuw-Lekkerland, te 11 uren, door A. den Boer Az., in het koffiehuis bij Wed. C. den Boer: het bouwen van een kapitaal pakhuis en verdere werken, in verband met de stoomsleepdiensten.

Sneek, te 11 uren, door het gemeentebestuur van Wijmbritseradeel: 1o. de aanleg van een grintweg van den Leeuwarder-Sneeker-straatweg door Goënga tot op den grintweg naar Gauw, lang 2498 M.; 2o. het maken van eene vaste en eene beweegbare brug in dien weg.

Vianen, te 11 uren, door dijkgraaf en hoogheemraden van de Vijf-Heerenlanden, in het Hotel-Versendaal: 1o. het maken van verschillende aardewerken langs de Lek- en Noorder-Lingedijken, benevens het eenjarig onderhoud van het dijkhuis aan de sluis te Ameide, met de magazijnen, pelhokken, enz. van het hoogheemraadschap; 2o. het leveren en vervoeren van ongeveer 1200 M³ grint voor genoemde dijken, in 14 perc.

Biezelinge, te 11 uren, door het bestuur der waterkeering van den cat. Willem-Annapolder, in de Herberg: het herstel, de vernieuwing en het onderhoud tot 30 April '81 van de aarde-, kram-, rijs- en steenglooiingwerken aan de waterkeering van gen. polder.

Delft, te 12 uren, door de commissie van beheer over de verbeterde en begrinte wegen onder de gemeenten De Lier, Maasland, Hof-van-Delft en Vlaardinger-Ambacht, in Den Bolk: het vijfjarig onderhoud van die wegen, ter lengte van 21,716 M., in 1 perc. Inl. bij den secretaris-penningmeester J. van der Poort, te Maasland.

Echt, te 12 uren, door het gemeentebestuur: het maken van een afsluitdam, ter hoogte van 20,50 M. boven A. P. door de Oude-Maas in de gemeenten Roosteren, Ohé en Laak, nabij Contelmo.

Groningen, te 12½ uren, door burg. en wethn.: 1o. het metselen van zinkputten en leggen van buisleidingen in den Nieuweweg; 2o. het leggen van een afwateringsriool in het zuideinde der Haddingestraat.

's-Hage, te 12½ uren, door het gemeentebestuur: 1o. het verrichten van vernieuwingen en reparatiën aan de gemeente-eigendommen; 2o. het schilderwerk daaraan.

's-Hage, te 1 uur, door de commissie van bijstand voor de gemeentegasfabriek: de bouw van een nieuw zuiveringslokaal aan de gasfabriek.

Biezellinge, te 1 uur, door het bestuur van den Willem-Annapolder, in de Herberg: het uitbreken van de bestaande heul of duiker in den Kreekweg in den Willem-Annapolder, en het maken eener nieuwe heul. Aanw. 10 Mei, te 4 uren.

Zierikzee, te 1 uur, door het dagelijksch bestuur van het waterschap Schouwen, aan 's Lands kanoe: het vernieuwen en herstellen der gewone aarde-, kram-, rijs- en steenglooiingwerken aan het waterschap, in 6 perc. Aanw. tot 12 Mei, van 10—2 uren.

IJzendijke, te 1 uur, in het Polderhuis bij de zeesluis aan Nonnner-Ees: de levering en het spreiden van 100 M³ zand in den Oranjepolder, in 5 perc.

Haarlem, te 2 uren, door burg. en wethn.: 1o. zuid- en westzijde Kenaupark: het uitbreken van puinwegen en het bestraten; 2o. Grootemarkt en Groote-Houtstraat: het leggen van trottoirbanden en het maken van trottoirs; 3o. Baljuwstaan: het maken van een riool. Inl. bij den architect J. E. van den Arend, tusschen 9 en 10 uren.

Haarlem, te 2½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het herstellen en verbeteren van de Rijkszeewerken op Marken. Raming *f* 15,500.

Haarlem, te 2½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het maken van plankbeschoeiing met steenstelpingen enz. langs het kanaal door de Zijpe. Directiekeet: 1o. het maken van 965 M. lengte keibestrating; 2o. het leveren van 162,400 stuks Quenast-keien 6e soort en 1830 M. lengte kantsteenen.

Schermeer, te 4 uren, door dijkgraaf en heemraden van de Schermeer, in het Noorderpolderhuis: 1o. de voor den loopenden dienst benoodigde materialen, als: ijzerwaren, hout, kalk, steen, 12 ton oliedunne Stokholmer teer en zeildoek; 2o. het onderhoud der grintwegen met de levering van grint; 3o. eenige perceelen aard- en slootwerk.

Amsterdam, door de directie der marine: de levering van verschillende benoodigdheden ten behoeve van de directie der marine te Willemsoord.

Vrijdag, 14 Mei.

Colijnsplaat, te 10 uren, in het gemeentehuis: de aanleg en verbetering van de aarde- en steenglooiingwerken, benevens de levering van dijksmaterialen aan den zeedijk van den polder Oud-Noordbeveland.

Colijnsplaat, te 10 uren, in het gemeentehuis: de levering van 400 scheepstons gewone Vlissingsche steen, 40 idem gesorteerde idem, 1000 gesorteerde deunen perkoenplaten, en 1000 eiken idem, aan den polder Nieuw-Noordbeveland.

Hoogerzeu, te 11 uren, door T. Ogterop: het bouwen van eene groote bovenzaal bij zijn café. Inl. bij den architect H. Hoegsma, aldaar.

Naarden, te 11 uren, in de kazerne Oud-Molen: het verbeteren van het fort Nieuwersluis. Bestek ligt bij den opzichter van fortificatiën te Naarden. Raming *f* 249,000.

Arnhem, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het bouwen eener havenmeesters- en brugwachterswoning bij de Apeldoornsche draaibrug. Raming *f* 5070.

Meppel, te 12 uren, bij T. de Haas: het afbreken en wederopbouwen van een woonhuis op den hoek van de Grootemarkt aldaar.

Haarlem, te 2 uren, door D. Storm en F. van der Graaf, in De Gouden Leeuw: de bouw van 10 flinke woonhuizen op het voormalig exercitieveld aan den Schoterzingel aldaar. Inl. Zijlvest no. 45. Aanw. 12 Mei, te 2 uren.

Rotterdam, te 2 uren, ten raadhuize: het slechten der vestingwerken ten noorden van den spoorweg in verband met de te maken haven en het aanplempen van een gedeelte der hoofdgracht buiten de Nieuwstad, aldaar, met het doortrekken van den rechter Rotte-kanaaldijk en het omleggen van den straatweg, aldaar. Raming *f* 13,200.

Zaterdag, 15 Mei.

's-Hage, te 10 uren, door burg. en wethn.: de levering van 45,000 stuks greskiezer- en 10,000 stuks straten, 10,000 stuks idem voor de trottoirs, 180 M. hardsteenen trottoirbanden.

Cortgene, te 10 uren, in het gemeentehuis: het herstel, de vernieuwing en het onderhoud tot 30 April '81 van de aarde-, kram-, rijs- en steenglooiingwerken aan de waterkeering van den cat. polder Anna. Aanw. 11 Mei, van 10—11½ uren.

Deventer, te 10 uren, door het gemeentebestuur: de bouw van eene houten brug over de gekanaliseerde Schipbeek bij Deventer.

Deventer, te 11 uren, door Noury en Van der Lande, in het koffiehuis van Spijker: het afbreken en wederopbouwen van een gebouw voor een stoomolienmolen. Aanw.

Wilhelminadorp, te 11 uren, in het gemeentehuis: het herstel, de vernieuwing en het onderhoud tot 30 April '81 van de aarde-, kram-, rijs- en steenglooiingwerken van den Wilhelminapolder.

Deventer, te 11 uren, op het bureau van den hoofdopzichter van fortificatie: 1o. het bouwen van privaten bij de kazerne aan de Nord, de Oude-Mas boven het Bevergat, het maken van den Brink-uitgang. Raming *f* 14,100; 2o. het verbeteren van glasramen in de kazerne en het herstellen van zolders en daken van die stallen. Raming *f* 7400.

Utrecht, te 2 uren, door de maatschappij tot expl. van Staatsspoorwegen: het leggen en verleggen van sporen en wissels en het maken van bijbehoorende werken op de stations-emplacementen Oosterwijk en Gilze—Rijen, ten behoeve van den spoorweg Maastricht—Breda. Raming *f* 16,400.

Zierikzee, te 2 uren, door het gemeentebestuur: het doen van eenige herstellingen aan verschillende schoolgebouwen enz.

Deventer, te 2 uren, door de maatschappij tot expl. van Staatsspoorwegen: het leggen en verleggen van sporen en wissels en het maken van bijbehoorende werken op de stations-emplacementen Oosterwijk en Gilze—Rijen, ten behoeve van den spoorweg Maastricht—Breda. Raming *f* 16,400.

Borgh, te 12 uren, door het bestuur der waterkeering van den cal. polder Burgh-en-Westland, op het Dorpshuis: het herstel, de vernieuwing en het onderhoud tot 30 April '81 van de aarde-, kram-, rijs- en steenglooiingwerken van bovengenoemden polder.

Stad-Aimeloo, te 1 uur, door het gemeentebestuur: 1o. het maken eener keibestrating lang 305 M.; 2o. het maken eener bestrating van klinkerbrokken, lang 1728 M. en van een lang 465 M.; 3o. het verbeteren van den weg lang 207 M., een en ander met inbegrip van het maken van goten, ruiten en zinkputten; 4o. het maken van een riool lang 43 M.

Baarland, te 2 uren, door het gemeentebestuur: het bezetten met gewone Vlissingsche steen van het plateau der haven te Baarland en het onderhoud van dat werk tot 1 Sept. '80.

Philippine, te 3 uren, in De Gouden Leeuw: het herstel, de vernieuwing en het onderhoud tot 30 April '81 van de aarde-, kram-, rijs- en steenglooiingwerken aan de waterkeering van den polder Stad-Philippine. Aanw. 11 Mei, van 9—12 uren.

Borssele, te 3 uren, door het gemeentebestuur: de levering van 400 steren verbrijzelde keien.

Groningen, 's avonds 8 uren, door de architecten K. en H. Hoekzema, bij Huizinga: het bouwen van 16 woningen op een terrein aan den Singelweg buiten de voormalige Ebbingepoort aldaar.

Maandag, 17 Mei.

Akkervoude, bij J. A. Annema: het maken van eene nieuwe schroef, bak enz. in den windwatermolen van den Broekpolder onder Akkervoude.

Dinsdag, 18 Mei.

Maastricht, te 10 uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het inrichten van de gebouwen van den Rijks-artillerie-park te Maastricht tot Rijks-kweek- en leerschool. Aanw. 10 Mei, te 10 uren. Raming *f* 8150.

Wonseradeel, te 10½ uren, in de directiekeet van den cal. polder Vliete: het te verbeteren en onderhouden der waterkeerende werken van dien polder, dienst '80.81.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van marine: de levering van 825 toestevoren; 225 stuks 4e soort, 250 stuks 5e soort, 350 stuks 6e soort.

Gorinchem, te 11 uren, door het college van dijkgelijken bestuur van het waterschap de Overwaard, ten kantore van Van Dam van Noordeloos: het afplanmuren, droogmaken en drooghouden der kleine hooge boezemsluis van de Overwaard, in den Elshout, gemeente Neuzen-Lekkerland.

Hoorn, te 12 uren, in het lokaal Het Park: het bouwen van eene kerk met toren op het terrein van de verbrande Grootekerk. Inl. bij den architect-ingenieur C. Muysken, te Amsterdam.

Amsterdam, te 11½ uren, door de directie der Holl. IJzeren-spoorwegmaatschappij, in Het Vosje: het vervangen der glasbedekkingen van de marquises der stationsgebouwen te Krommenie, Assendelft, Wormerveer, Koog, Zaandijk en Zaandam van den Noordhollandschen Staatsspoorweg door bedekkingen van hout en zink. Raming *f* 3100.

Ferwerd, te 3 uren, door burg. en wethn: het maken van een grintweg, van p. m. 999 M. lengte van het dorp Reitsum at tot aan de grens van het dorp Janum, gem. Dantumadeel. Aanw. te 9 uren.

Woensdag, 19 Mei.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: 1o. de herstellingen en vernieuwingen aan de Rijksrivierwerken op het Pannerdensche kanaal, den Nederrijn en de Lek, met het onderhoud dier werken van 1 Juli '80—30 Juni '81, in 4 perc. Aanw. 15 Mei. Raming: perc. 1 *f* 13,400, perc. 2 *f* 5000, perc. 3 *f* 20,650, perc. 4 *f* 25,500; 2o. de herstellingen en vernieuwingen aan de Rijksrivierwerken op den Boveurijn en de Waal, met het onderhoud dier werken van 1 Juli '80—30 Juni '81, in 3 perc. Aanw. 15 Mei. Raming: perc. 1 *f* 29,500, perc. 2 *f* 33,500, perc. 3 *f* 37,300; 3o. het opruimen van gronden van de Wilsumsprijl of Zandweide, aanwas aan den rechteroever van den Geldersche-IJsel, tusschen de kilometerraaien 111 en 113, onder Wilsum. Aanw. 15 Mei. Raming *f* 15,000; 4o. het verrichten van eenige werken tot verbetering van den Geldersche-IJsel, tusschen de kilometerraaien 48 en 50, bij Zutfen. Aanw. 15 Mei. Raming *f* 13,000; 5o. het ophoogen van den Zuider-ketteldaalsen tusschen de bedijking van de Vossenwaard en het begin van den verhoogden nieuwen ruiderleidam (peilvlak 1—10), met het doen van puinbestortingen. Aanw. 15 Mei, te 11 uren. Raming *f* 30,000; 6o. het voorzetten van het lijnpad langs den linker

meening van dit tegenontwerp was, dat de man, die het bedacht had, zeker een man van verdienste is, maar dat hij, De Lesseps, er niets mede te maken had, daar hij een *waterweg* voor de schepen wenschte aan te leggen, inplaats van een *luchtweg*, en, zoo de baan van den heer Ead uitvoerbaar was, men ze ook overal elders dan in de richting van het Panama-kanaal zou kunnen bouwen. §

Toepassingen van de electriciteit. De *Norddeutsche Allgemeine Zeitung* maakt eenige bijzonderheden bekend omtrent den electrischen spoorweg, dien de firma Siemens te Berlijn gaat bouwen. Deze weg zal twee sporen hebben, één voor het gaan en één voor het terugkeeren, en aan beide zijden der straten gelegd worden op ijzeren pilaren, hoog vier tot vijf meter. De rijtuigen zullen zeer klein zijn met tien zit- en vier staanplaatsen; het electro-dynamische werktuig zal onder den wagen geplaatst worden tusschen de raderen, en een groot stoomtuig van zestig paardekracht zal op een terrein nabij de lijn worden opgesteld. De treinen zullen snel genoeg gaan om zeven en een halven kilometer te doorloopen in vijftien minuten. Het ontwerp, door de firma Siemens den gemeenteraad aangeboden, heeft een gunstig onthaal gevonden, en drie commissarissen zijn benoemd om te onderhandelen in naam van het gemeentebestuur.

Te Parijs heeft men onlangs tal van electrische uurwerken geplaatst.

Te Londen heeft men vóór een paar weken, door middel van de electriciteit, den knop eener tulp binnen drie kwartier tot bloeien gebracht.

Proeven onlangs te Rouaan genomen, vervoorloven ons te hopen, dat men weldra het electrische licht zal kunnen gebruiken bij de nachtelijke vaart op de rivieren. Een kleine stoomboot, voorzien van een machine-Gramme, heeft een tocht gedaan, gedurende welken de Seine op meer dan een kilometer ver verlicht was. Het licht was helder genoeg om het toezicht gemakkelijk te maken en om ongelukken tengevolge van aanvaring of verkeerde richting te vermijden.

Een telephonennet inplaats van een paleis van justitie. Men heeft onlangs te Londen den aanleg van een net van telephonen of verrespreekers begonnen, bestemd om de gerechtshoven, die zitting hebben te Chancery-Lane, en die, welke te Westminster bijeenkomen, met elkander in verbinding te brengen. Met een onbeduidende uitgaaf zullen nu de Engelsche mannen van de wet het voordeel hebben even gemakkelijk in gemeenschap met elkander te zijn alsof zij in hetzelfde gebouw vereenigd waren. De telephoon zal alzoo instaatstellen de ontzettende sommen te besparen, die noodig zouden geweest zijn voor een paleis van justitie, waaraan de behoefte zich elk jaar meer en meer deed gevoelen.

Kracht der stoomvaart. In 1875 schatte men het getal handelsschepen van al de natien op 61,654, wat een cijfer van bijna 18,000,000 *tons* vertegenwoordigt. Daarvan waren 56,289 zeilschepen en 5365 stoomers. De gemiddelde inhoud der zeilschepen was 250 tons, die der stoomers ongeveer 650. Men moet eruit afleiden, dat de uitbreiding van de handelsvloot het getal kleine schepen doet afnemen. Bij de zeemacht heeft het zeil zoogoed als afgedaan. Als men een stoompaard, in zijn hoedanigheid van krachtvoortbrenger, gelijkstelt met zes gewone trekpaarden, komt men tot het besluit, dat men vijftien duizend van deze dieren zou moeten vereenigen om een kracht te ontwikkelen gelijk die der machines van den *Great Eastern*, en daar zij niet langer dan acht uren achtereen zouden kunnen werken, zou men in een etmaal deze onwaarschijnlijke cavalerie op 45,000 paarden moeten brengen. Als men nagaat, dat het gezamenlijk vermogen der bestaande stoomtuigen op vijftien millioen stoompaarden kan worden gesteld, kan men zich eenigzins een denkbeeld vormen van de diensten, die het paardenras onbewust van de nieuwe kracht ontvangt.

Een tunnel onder de Mersey. Men zal eerlang een tunnel bouwen, die onder de Mersey zal loopen en Birkenhead in rechtstreekse gemeenschap met Liverpool brengen. De grond bestaat uit zandsteen en men hoopt, dat de doorboring gemakkelijk en snel zal afloopen. §

Een stout spoorwegontwerp. Men wil een brug bouwen over den inham of *firth* van Forth, tot verbinding van Queensberry en North-Queensberry, in de nabijheid van Edimburg, en lang 1450 meter. In het midden van den inham is een eilandje, Inch Garvie, dat als grondslag voor torens of pijlers zal dienen. Aan weerszijden van dit eilandje zal elke der twee grootste spanningen *vierhonderd vijftig meter* bedragen. Reeds had de heer Bouch een hangbrug ontworpen en de goedkeuring daarop verworven van het Parlement, maar de waarschuwing van den orkaan, die in December jl. de stoute brug over den firth van Tay, bij Dundee, beschadigde en een trein in de rivier wierp, heeft tot nadenken gestemd. De kettingen der hangbrug worden nu vermoedelijk vervangen door een ijzeren geweif, waarvan de aanvang bij de vermelde pijlers zich bevindt en de sleutel of top op honderd dertig meter hoogte. Het bruggedek is aan het gewelf opgehangen op een hoogte van vijftig meter boven den zeespiegel. De dikte van den boog is 13 M. bij het begin, 6 M. in den top. §

Gebruik van vergiftige kleurstoffen. Het Bestuur van de Engelsche Vereeniging voor Kunsten heeft de aandacht gevestigd op de talrijke gevallen van vergiftiging, ontstaan door meubelpapier en andere huishoudelijke zaken, die met arsenicumhoudende kleuren behandeld zijn. Aan eene commissie is opgedragen de middelen aan te geven, waardoor deze schadelijke gewoonte kan worden te keer gegaan en deze heeft zich reeds tot verschillende fabriekanten gewend om inlichtingen te bekomen.

Vervolg der Berichten en Mededeelingen.

BINNENLAND

's-Gravenhage. Uit het verslag van den staat en de verrichtingen van het Museum van Moderne Kunst over 1879 blijkt, dat de Vereeniging door het overlijden van Prins Hendrik en van den Prins van Oranje twee eereleden verloor en dat de 174 leden en begunstigers in den loop van 1879 tot 159 verminderden.

Aankoopen werden in 1879 niet gedaan. Zijn dus uit dien hoofde voor het museum geen aanwinsten verkregen, door wijlen Jhr. Mr. W. T. Gevers Deynoot werden aan het museum vermaakt drie kapitale stukken, voorstellende 2 landschappen en een zeestuk van de schilders F. Roffiaan, J. G. Hans en W. A. van Deventer, terwijl ook wijlen de heer J. S. Noordendorp zijn door den schilder J. M. Pieneman vervaardigd levensgroot portret aan de Vereeniging legateerde.

Gedurende het afgeloopen jaar is het museum door 3075 personen of door 1091 meer dan in 't vorig jaar bezocht geworden. De meesten waren vreemdelingen; stadgenooten schijnen het museum maar niet te willen bezoeken. In kas is thans een beschikbaar saldo van *f* 4351,36. Het bestuur onderging in 1879 geen verandering.

— Bij het afdeelingsonderzoek van het wetsontwerp tot het verleenen van uitstel aan de maatschappij »Zeeland" voor het voldoen aan haar verplichting tot het bouwen van een hotel te Vlissingen, werd eenerzijds een uitstel van twee of drie jaar voldoende geacht, anderzijds als de meest wenschelijke regeling voorgesteld het toe te staan voor den tijd van één jaar, in dien zin, dat dit uitstel gedurende een maximum-termijn van vijf jaren telken jare voor één jaar kon worden verlengd.

Amsterdam. Den 15en dezer zal de Amsterdamsche Rijtuigen-Vereeniging haar levenstaak aanvaarden. Men weet, dat deze Maatschappij zich ten doel stelt om het publiek op minkostbare wijze in nette rijtuigen door de hoofdstad te vervoeren. Aan den heer Jacob van den Bergh te 's-Hage is de vervaardiging opgedragen van de »Vereenigingsrijtuigen" — een 25tal nieuwe coupés voor 2 (desgevorderd 3) of vier personen.

Volgens een mededeeling van *Het Vaderland* zijn de rijtuigen elegant van vorm, netjes bekleed, gemakkelijk ingericht en keurig afgewerkt, en stellen zij althans de Parijsche fiacres en de Londensche Brougham-cabs in de schaduw.

Leiden. Het nieuwe stationsgebouw, dat als vereenigd station voor den Hollandschen spoor en de lijn Leiden—Woerden dienst zal doen, kan Dinsdag a. s. in gebruik genomen worden.

Zwolle. Het 25-jarig bestaan der ijzergieterij van de firma Schaepman & Helmich is feestelijk herdacht.

ADVERTENTIËN

bestemd voor *De Opmerker* gelieve men, ter voorkoming van oponthoud, te adresseeren aan de

Redactie

van genoemd Weekblad.

Tot Vrijdag-avond negen uren worden advertentiën voor het eerstvolgend nommer aangenomen.

Advertentiën.

H.H. DESKUNDIGEN (Nota).

IEMAND afwisselend zoowel bij uitvoering als op bureaux *werkzaam* geweest, goed **KAARTENTEEKENAAR**, tevens bekend met het maken van **REVISIE-TEEKENINGEN** en geschikt met **werklieden** kunnende omgaan, vraagt tegen Juli of Augustus plaatsing.

Neemt ook teekenwerk aan.

Adres franco Bureel *De Opmerker*, motto *Tram.*

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.

AANBESTEDING.

Op *Vrijdag* den 21*sten Mei* 1880, des voormiddags ten 11 ure, zal aan het Bureau van den Sectie-Ingenieur W. HOEUFFT, in het Station aan de Delftsche Poort te *Rotterdam* worden aanbesteed:

Het uitvoeren van Verf- en Teerwerk met bijlevering der materialen aan gebouwen en andere werken op de lijnen Rotterdam—Breda en Moerdijk—Zevenbergen in acht perceelen.

De besteding geschiedt bij enkele inschrijving.

De bestekken met de bijbehoorende staten liggen van den 8*sten* Mei 1880 ter lezing aan het Bureau van den Sectie-Ingenieur W. HOEUFFT te *Rotterdam* en bij de Opzigters P. LEITH te *Rotterdam*, W. GELENS te *Dordrecht*, H. G. VAN VEGGEL te *Zwaluwe* en A. VERMEULEN te *Breda* en zijn op *franco* aanvraag op gemelde plaatsen te bekomen.

Inlichtingen worden gegeven door den Sectie-Ingenieur en de Opzigters voornoemd.

Rotterdam, den 5*den* Mei 1880.

DOUGLAS-POMPEN,

Gegalvaniseerd gevlochten

IJZERDRAAD,

ASPHALT-DAKPAPIER enz.

tegen zeer **billijke prijzen**

IN HET MAGAZIJN VAN

LOUIS NAGEL, Arnhem.

Openbare Aanbesteding.

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS VAN *'s Hertogenbosch*, zullen op Zaterdag 15 Mei 1880, voormiddags 10 ure, ten Stadhuize aldaar, bij enkele inschrijving aanbesteden:

De levering van:
43.000 stuks Grèskeijen voor de straten.
16.000 » » » trottoirs.
180 M² hardsteenen trottoirbanden.

De bestekken liggen van af heden ter inzage op het Raadhuis en zijn deze op franco aanvrage te verkrijgen bij den Gemeente-Architect J. M. NABBE te *'s Bosch*, bij wien ook nadere inlichtingen te bekomen zijn.

's Bosch, den 30 April 1880.

Burgemeester en Wethouders voornoemd,
F. J. POMPE, *t. B.*
De Secretaris,
J. N. G. SASSEN.

Aanbesteding.

HET BESTUUR DER VEREENIGING VAN DEN H. VINCENTIUS VAN PAULO te *Amsterdam*, is voornemens op *Vrijdag den* 21 *Mei*, des namiddags ten 1 ure, in het lokaal *»het Vosje" aan het Rokin* aldaar **aan te besteden:**

Den opbouw van de Scholen met Directeurs- en Onderwijzerswoning, aan de Stadhouderskade te Amsterdam.

De bestekken zijn op franco aanvrage à *f* 1 verkrijgbaar bij den Boekhandelaar J. S. DE HAAS, Paleisstraat te *Amsterdam*, en liggen met de teekeningen ter inzage in *»het Vosje"* en ten kantore des Bouwmeesters A. C. BLEIJS, O. Z. Voorburgwal 226, bij wien dagelijks inlichtingen zijn te bekomen van 10 tot 12 uur, voormiddags.

Aanbesteding bij Inschrijving,

van het maken en stellen van den Bovenbouw eener Vaste Spoorwegbrug over den mond der Papengatshaven te Dordrecht, met de leverantie der daartoe benoodigde Materialen.

Het bestek is verkrijgbaar, tegen betaling van *f* 0.50, ter Gemeente-Secretarie te Dordrecht, het ligt met de teekening ter inzage aan het Bureau der Gemeentewerken aldaar.

De billetten in te leveren ter Gemeente-Secretarie voornoemd, vóór *Zaturdag* 15 *Mei* 1880, *des middags* 12 *uur.*

Aanwijzing in loco op *Donderdag* 13 *Mei* te voren, des namiddags ten 2 uur.

MOZAIEK-PARKETVLOEREN

en verglaasde gefigureerde Tegels, voor Muren en Decoratie.

DE LINT & Co., Haringvliet 7, *Rotterdam.*

H. & J. SUYVER.

Fabriek van Stoomketels en Werktuigen,

de Hollandsche Tuin,

Blikkerstraat 20 en 22, te Amsterdam.

STOOMKETELS van alle bekende typen en **reparatien** aan bestaande KETELS worden in den kortst mogelijken tijd geleverd en uitgevoerd.

Onze Machines worden gebruikt door de Heeren: DERICKS & GELDENS te *Druten*; VAN DER WEDDEN & DE KRUYFF te *Nijmegen* en door de *Société anonyme des Tuileries d'Echt.*

MACHINES voor METSELSTEENEN en DAKPANNEN

1e PRIJS (Gouden Medaille) **1e PRIJS**
Tentoonstelling Parijs 1878

BOULET Frères Jnes **Machine-Fabrikanten**

28 *rue des Ecluses St.-Martin*

PARIJS.

Volledige inrichtingen van Fabrieken voor alle soorten van porcelein en aardewerk. Meer dan *duizend dezer machines* zijn zoowel in Frankrijk als in het Buitenland in werking.

De geïllustreerde Catalogus wordt op franco aanvrage franco toegezonden.

LEDEREN DRIJFRIEMEN

in alle afmetingen, geheel bewerkt volgens **Engelsche methode.**

ALEX. ADAM,

Delft. *Fabr. van Leder en Drijfriemen.*

GAS-ZUIVERING

door het gebruik van ijzer-oxyde, geleverd door de *Gas Purification and Chemical Co. Limited London.*

Uitsluitende vertegenwoordigers voor Nederland en Oost-Indië

W. Hoven en Zoon, *Rotterdam*,

bij wien bijzonderheden en prijsopgaven verkrijgbaar zijn.

B. HOLSBOER, te Arnhem.

1868. Zilveren Medaille voor Waterpas-Instrumenten.

1879. Hoogste onderscheiding voor Waterpas- en Hoekmeet-Instrumenten.

Voorts: BARO- en THERMOMETERS, alle soorten van KIJKERS, BRIEFBALANSEN, enz. enz.

KLOOS & VAN LIMBURGH,

Eigenaars van Zuilen- en Tafelbazalt-groeven in RIJNPRUISSEN,

Handelaars in Duitschen en Belgischen Steen, Straatkeijen, Portland-Cement,

KALK, BRUINSTEEN, VUURVASTE STEENEN, ENZ.

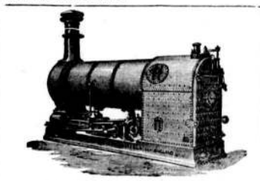
Nieuwehaven N.zijde 55, **Rotterdam.**

LOUIS GOFFIN & Cie

RUE DARTOIS 10.

LUIK.

Eigenaars en exploitanten van HARDSTEEN- en KEIJENGROEVEN.



VAN RIETSCHOTEN & HOUWENS,

ROTTERDAM.

ROBEY & COMPANY'S **STOOMMACHINES** *met Goud bekroond* Parijs 1878,

voor **fabrieken, waterwerken**, enz.

LOCOMOTIEVEN van FOX WALKER & Co.

LOCOMOBIELEN van ROBEY & COMPANY

nieuw en te huur.

HEIMACHINES, STOOMKRANEN en DONKEY POMPEN van APPLEBY BROTHERS

nieuw en te huur.

CENTRIFUGAALPOMPEN van verschillende afmetingen **nieuw en te huur.**

VIJZELS, DOMMEKRACHTEN, KALKMOLENS, POMPEN, GEREEDSCHAPPEN, STALEN SCHOPPEN, gegarandeerde **KRAAN-** en andere **KETTINGEN, STOOMMETERS, AFSLUITERS, KRANEN** en **GARNITUREN** voor stoom- en waterwerktuigen.

DRIJFRIEMEN. Alles voorradig.

Prima **PORTLAND CEMENT** uit de fabrieken der bekende BURHAM COMPANY tegen concurreerende prijzen.

Alles prima kwaliteit en billijke prijzen.

Algemeen Depot

DER

GEKLEURDE VLOERTEGELS

VAN

SAND & Cie., TE FEIGNIES, FRANKRIJK

ZILVEREN MEDAILLE

WERELDTENTOONSTELLING 1878 PARIJS.

Teekeningen en Prijscourant zijn te bevragen bij J. J. SAND, Wijnhaven 76 *Rotterdam*, alwaar ook verkrijgbaar: Verschillende soorten van goedkoop **TEGELS** en **TROTTOIRSTEENEN** (geen Sarreguemines).

Mozaïk Tegels voor Vloeren

in KERKEN, WINKELS, VESTIBULES, CORRIDORS, WARANDA'S, enz., alsmede BEKLEEDING van MUREN, TEGELS voor BLOEMBAKKEN en PANEELWERK enz.

Uitsluitend Agentschap van Maw & Co. voor Nederland en deszelfs Koloniën

G. J. COR,

Firma ANT. DE WILD,

Scheepmakershaven N°. 62 en *Jufferstraat* N°. 56,

ROTTERDAM.

Neuchâtel Asphalte Company Ltd. London.

EXPLOITATIE DER GROEVEN

VAN

VAL DE TRAVERS,

geeft bericht dat door haar tot eenige AGENTEN voor de verkoop van **ASPHALT in broden** zijn aangesteld:

FOLKERS & Co. te Amsterdam,

door wie ook tot het **leggen van vloeren** inlichtingen worden verstrekt en **orders** voor geheel *Nederland* aangenomen op gelijke voorwaarden als aan de **Fabriek**, Beltweg N°. 3, te *Amsterdam.*

De Directeur W. P. WALSH.

Gedrukt bij G. W. van der Wiel & Co. te Arnhem.

Vijftiende Jaargang. N°. 20. Zaterdag 15 Mei 1880.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Het Weekblad verschijnt des Zaterdags.

Het abonnement bedraagt voor het binnenland *f* 1.65 per 3 maanden of wel bij vooruitbetaling *zes gulden* per jaar. Afzonderlijke nommers bij vooruitbetaling 15 cent.

Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan de Administratie te Arnhem.

Advertentiën uiterlijk Vrijdagavond te bezorgen.

Advertentiën van 1—5 regels *f* 1.—, daarboven 20 cent voor elken regel plaatsruimte en 10 cent voor een bewijsnommer. Advertentiën voor het buitenland 25 cent per regel.

AMERIKAANSCHE SPOORWEGEN.

Nu men meer en meer behoefte gevoelt aan uitbreiding van het spoorwegvervoer, en de vette jaren der verkwisting en der hooge dividenden gevolgd worden door de magere jaren, kan het zijn nut hebben de aandacht te vestigen op een werk van gewicht, onlangs geschreven door de ingenieurs E. Lavoinne en E. Pontzen: *Les Chemins de fer en Amérique*, waarvan de eerste helft verschenen is bij Dunod, te Parijs. Reeds had de heer Malézieux, in een bekend boek over de openbare werken in de Vereenigde-Staten, in een afzonderlijk hoofdstuk al de belangstelling doen gevoelen, die aan de andere zijde van den Atlantischen Oceaan het vraagstuk der spoorwegen wekt; ongelukkig had hij het onderwerp slechts aangeroerd.

De schoone en geleerde arbeid van Ch. Couche heeft slechts betrekking op het materieel der Europeesche spoorwegen; de uitstekende hoogleeraar aan de *Ecole des Mines* heeft niet, gelijk hij wenschte, den bouw kunnen behandelen, daar de dood hem overrompelde vóórdat hij zijne aanteekeningen uitgewerkt had. Er viel, althans voor hen die het Duitsch niet verstaan, een leemte aan te vullen. De heeren Lavoinne en Pontzen hebben dit gedaan, temeniste wat Amerika betreft, met een zeldzaam talent en ruimen blik. Zij hebben het programma van Couche het ondersboven gekeerd, en hun werk aangevangen met den bouw; zij zullen het besluiten met de smalle spoorwegen, het rollend materieel en de exploitatie, zoowel die uit het oogpunt van den handel als dat van de techniek.

De schrijvers hebben, gedurende de wereldtentoonstelling te Philadelphia, de Amerikaansche spoorwegen van nabij kunnen bestudeeren; zij knoopten daartoe betrekkingen aan met de uitnemendste ingenieurs, hebben kostelijke inlichtingen van hen ontvangen en zijn steeds op de hoogte van de nieuwste wijzigingen gehouden. Het genoemde werk is dan ook de nauwkeurige afspiegeling niet alleen van wat in 1876 in de Vereenigde-Staten geschiedde, maar ook van den tegenwoordigen toestand der ijzeren banen in Amerika. Het geschrift geeft zoo goed de werkelijkheid der feiten terug, dat reeds Amerikaansche ingenieurs zich gehaast hebben de vergunning te vragen om het te vertalen en het tot een uitgaaf voor de Vereenigde-Staten te bewerken.

Het boek beschrijft de bouwwerken niet met weinig woorden; de schrijvers vergenoegen zich niet met beknopte inlichtingen omtrent deze werken te leveren, maar geven vrij volledige en juiste *détails*, zoodat de ingenieurs, na de teekeningen in den atlas bestudeerd te hebben, van de lezing tot de uitvoering kunnen overgaan. Het is een ernstige arbeid, waarvan men de waarde niet te veel kan doen uitkomen. Van de uitmuntende gegevens, die het bevat, kan men partijtrekken bij den aanleg van nieuwe spoorwegen in Nederland en Indië.

De spoorbanen in de Vereenigde-Staten zijn in exceptioneele omstandigheden gebouwd geworden. De kapitalen waren beperkt, de handelskrises menigvuldig, de burgeroorlog langdurig en rampspoedig; ondanks deze ongunstige voorwaarden is de aanleg van het Amerikaansche net met buitengewone snelheid vooruitgegaan. Op een gezamenlijke lengte van honderd veertig duizend kilometer, vrijwel gelijk aan die der Europeesche ijzeren banen, heeft men meer dan de helft binnen twaalf jaren in exploitatie gebracht, en de *Pacific*-baan, 2870 kilometer lang, werd in nog geen vier jaren voltooid.

Het spreekt vanzelf, dat men deze merkwaardige uitbreiding van de spoorwegen niet zou hebben kunnen verkrijgen, zoo men zich gebonden had aan een aanleg volgens de werkwijze in Europa. Gelijk de voorwaarden der exploitatie zijn, zóó ook moet de manier van bouwen wezen. De ijzeren banen hadden zeer dikwijls de kolonisatie tot doel en het geven van waarde aan vroeger ongebruikte natuurlijke rijkdommen. In den aanvang konden de lijnen eigenlijk niets opbrengen; men heeft daarom de spoorwegen beperkt tot het strikt noodzakelijke voor het verkeer, en eerst daarna heeft men de baan en het materieel verbeterd, naarmate de opbrengst aangroeide. Nu nog treft men, naast lijnen nagenoeg geëxploiteerd gelijk onze Europeesche, van die rudimentaire spoorwegen aan, op den natuurlijken bodem gelegd, hetzij met afval van spoorstaven en dwarsliggers, hetzij met eenvoudige ijzeren platte staven bevestigd op lengteliggers.

In de Vereenigde-Staten hebben de spoorwegen, inplaats van eenvormig dezelfde voorgoed vastgestelde grondtrekken te vertoonen, meestal een meer of minder voorloopig karakter, dat aan de exploitatie zekere rekbaarheid vergunt en het middel geeft om haar onophoudelijk te regelen naar de behoeften en hulpbronnen van het oogenblik. Men oogst bij deze wijze van bouwen en exploiteeren zeer groote voordeelen. Het is duidelijk, dat wij in Europa, waar de gewoonten geheel verschillen, het Amerikaansche stelsel niet letterlijk kunnen toepassen (1), maar zonder het in beginsel in te voeren, kunnen wij van de bijzonderheden veel overnemen en kostelijke inlichtingen putten uit zijn onderscheidene bouwwijzen; dit schijnt althans te volgen uit de zeer leerrijke lezing van het schoone werk der heeren Lavoinne en Pontzen.

Na een vluchtig historisch overzicht van den aanleg der spoorwegen in de Vereenigde-Staten, gaan de twee geleerde ingenieurs de *tracés* na. Tijd is geld. Men kiest liever voorloopig zekere tracés met menigvuldige slingeringen dan tunnels te moeten bouwen, teneinde spoediger te kunnen exploiteeren. Snel te gaan, is steeds de Amerikaansche leus. De studie over de aardewerken geeft den schrijvers aanleiding aan te dringen op de mechanische werkwijzen, die in de Vereenigde-Staten sterk in zwang zijn; men gebruikt er veel de baggerwerktuigen in droge gronden, de excavatoren enz. Bruggen en viaducten vindt men er in zeer grooten getale. Men vermenigvuldigt ze liever, om de aardewerken te kunnen verminderen.

Met vrucht zal men ook het hoofdstuk lezen, dat gewijd is aan de metalen bruggen, waarvoor de Amerikaansche ingenieurs nieuwe stelsels hebben geschapen, inzonderheid geschikt voor groote spanningen en voor de voorwaarden van snelle uitvoering, aan de bouwmeesters opgelegd. De gewichtige rol, die in de fundeeringen het bezigen van saamgeperste lucht speelt, en de verbeteringen, daarin aangebracht, verdienen de aandacht.

De heeren Lavoinne en Pontzen handelen vervolgens over de vraagstukken, die betrekking hebben op den bovenbouw, den ballast, de dwarsliggers, de spoorstaven, enz.; vervolgens, in een derde gedeelte, over de stations, die meestal een scherp verschil met onze Europeesche samenstellingen vertoonen.

Al deze hoofdstukken zijn van gewicht en zullen leerrijke vergelijkingen uitlokken. Wij kunnen er niet dan bij winnen door te weten, wat in dat bij uitstek practische land der Vereenigde-Staten gedaan wordt. Men moet met kennis van zaken de voordeelen kunnen waardeeren, die de verspreiding van spoorwegen den Amerikanen verschaft heeft en ook de gelukkige verbeteringen kunnen beoordeelen, rechtstreeks geboren uit een stelsel van onbeperkte vrijheid.

Wij herhalen het, de ingenieurs zullen met vrucht het werk der heeren Lavoinne en Pontzen kunnen raadplegen. Zij, die belang stellen in het spoorwegvraagstuk, zullen er zeer veel onuitgegeven bescheiden uit putten, die men zich bezwaarlijk elders kan bezorgen. Om deze verschillende redenen kwam het ons raadzaam voor, evenige regelen te wijden aan een werk, dat de dubbele verdienste heeft van pas te komen en de beste handboeken over spoorwegen aan te vullen.

11 Mei, 1880. H. D. P.

(Naar de *Débats*).

(1) In Indië echter veel beter. Had men dit gedaan, dan zou men eerder rente hebben getrokken. *Vert.*

HET STANDBEELD VAN BEETHOVEN TE WEENEN.

Het beeld van Beethoven, dezer dezer dagen onthuld, is een kunstgewrocht; op een eenvoudig voetstuk van donker-grijsachtig bruin porfier, uit de Tiroolsche bergen afkomstig, verheft zich in zittende houding de kolossale figuur van den toonkunstenaar. Als een heerscher over het rijk der tonen zit Beethoven op zijn steenen troon met denkenden blik, terwijl het hoofd vol uitdrukking, omkranst met ordeloos door elkander hangende haren, opzijde gebogen is, als het ware luisterende naar de tonen, die tot hem oprijzen. Des beeldhouwers opvatting om hem ons te vertoonen, geheel in zich zelven gekeerd, onverschillig voor alles wat buiten hem omgaat, is meesterlijk in dien genialen kop weergegeven.

Is het beeld reeds schoon, de versiering van het voetstuk dwingt tot bewondering. Geheel in afwijking van de traditioneele op de 4 hoeken zittende figuren, verheft zich op de één zijde het meer dan levensgroote, in metaal gegoten beeld van den geboeiden Prometheus, terwijl op den anderen kant zich het beeld der Overwinning verheft, in de hoog opgeheven rechterhand een lauwerkrans omvattende. De figuur van Prometheus, aan de rots geketend, terwijl een adelaar in zijn lever wroet, wordt door de kenners als een geniaal stuk geroemd, en herinnert in de behandeling van het naakte lichaam, in de pijnlijke beweging van het bovenlijf en in de uitdrukking van diepe smart in de gelaatstrekken aan den Slaaf van Michel Angelo in het Louvre. Beethoven met Prometheus te vergelijken is een in alle opzichten gelukkige gedachte.

Deze beide figuren zijn verbonden door 9 kindergestalten, zoodat het geheele voetstuk door een krans van figuren omgeven is. Men kan zich moeilijk iets lieflijkers voorstellen dan die kinderen, die, in verschillende standen op eenigen afstand van het marmer geplaatst, zich vrij bewegen. Het zijn de zinnebeelden van de muziek van Beethoven. De kleine jongen met helm en zwaard gewapend, evenals de knaap daarnaast, die de levensfakkel omlaag houdt, doen aan de *Eroica* denken. Vervolgens een jongen, die in zijn kinderhanden een bundel bladmuziekschichten houdt, terwijl hij met de andere hand zijn broertje geleidt, die op de schalmei speelt, — een herinnering aan de 9de Symphonie. Een derde groep verplaatst u in de Symphonie pastorale; zij vertoont u een meisje, dat bij een beek zit en kransen vlecht, terwijl een knaapje met bolle wangen op de herdersfluit een lied speelt. In de vierde groep zien wij het masker voor het treurspel, — een toespeling op *Fidelio*, en iets verder een Amor die op de lyra speelt, — een herinnering aan de *Adelaide*. Tusschen deze beide figuren zien wij een prachtigen zwaan, die zich majestueus over de wateren beweegt.

Deze kindergroep behoort tot het schoonste wat sinds lang op het gebied der plastiek geleverd is. De beeldhouwer Zum Busch heeft zich wederom in dit werk als een geniaal kunstenaar doen kennen en, hoewel in Westfalen geboren, wordt hij wegens zijn lang verblijf te Weenen als een landgenoot beschouwd. De Keizer heeft hem dan ook in den adelstand verheven, en de stad Weenen heeft hem het burgerschap *honoris causa* verleend. Is het standbeeld een meesterstuk, niet minder is de behandeling van het brons te prijzen. Het metaal is uitstekend gegoten, en levert een weleprekend bewijs voor de vaardigheid der Oostenrijksche bronsindustrie. De kosten van dit alles hebben 85,000 fl. bedragen.

SLIJTING VAN DE GROOTE WEGEN.

Weet men wel wat er aan steenen en keien verbruikt wordt op de groote wegen? De statistiek leert ons wel, dat de uitgaaf voor onderhoud in Frankrijk gemiddeld jaarlijks 31 millioen francs bedraagt voor 37000 kilometer Rijkswegen, 20 millioen voor 41000 kilometer gewestelijke wegen en 75 millioen voor 260000 kilometer gemeentewegen, zonder te rekenen wat de bruggen, de zware herstellingen en de verbeteringen van richting kosten. Maar deze hooge cijfers duiden op de algemeene kosten, het onderhoud van de plaveisels en van de kunstwerken, de herstelling van de slooten en de zijwegen. Voor de Rijkswegen, die in volmaakten staat moeten worden gehouden, opdat de voertuigen er in elk jaargetijde zonder ongemak over kunnen heenrollen, berekenen de ingenieurs zeer nauwkeurig wat uitgegeven wordt aan handenarbeid en aan inkoop van bouwstoffen voor de macadamiseering. Het departement van Openbare Werken wil op billijke wijze onder al de gewesten de kredieten verdeelen, waarover het beschikt; het heeft noodig te weten, of men overal bouwstoffen van goede hoedanigheid gebruikt; of de opbooginen volgens de beste methoden geschieden. Er is een uitgaaf van niet minder dan vijftien millioen francs in het jaar voor de macadamiseering der Rijkswegen. Keien te breken en ze over de baan te verspreiden schijnt een doodeenvoudige arbeid: het is bijna een wetenschap geworden. Het gewicht, dat de ingenieurs eraan hechten wordt gerechtvaardigd door de hierboven aangehaalde cijfers.

Vooreerst is het niet meer geoorloofd, voor het onderhoud van de groote wegen bouwstoffen van middelmatige hoedanigheid te gebruiken, die door de vorst beschadigd of onder het gewicht der zware voertuigen verbrijzeld worden. Men kiest de meest weerstandbiedende rotssteenten uit, en ontbiedt ze van verre, als de vervoerkosten het gedoogen. De inkoopsprijs der bouwstoffen verschilt dan ook veel in het eene gewest bij het andere; voor gewest Frankrijk is hij gemiddeld fr. 6.70 de teerling-meter; hij daalt tot 3 en 4 fr. in de bergstreken: de Alpen, Ardèche, Isère, en klimt tot 11, 13 en 14 fr. in de vlakten, zoals Seine-et-Oise, Marne, Aube.

Wat het verbruik betreft, het wisselt af naar gelang het verkeer op den weg meer of minder druk is. De stijging is nagenoeg evenredig aan het getal voertuigen, die er overgaan. In het departement Aveyron bedraagt het vervoer 99 trekdieren (? *colliers*) daags, in Ardèche 195, in Hérault 400. Zoo er verschillen in de evenredige slijting zijn, worden deze verklaard door het weder of door de wijze van de bouwstoffen te gebruiken. Per kilometer en voor elke 100 *colliers* is het gemiddelde verbruik 23 teerling-meter in het jaar. De ingenieurs hebben berekend, dat het, om een goed onderhoud te verzekeren, 28 teerling-meter zou moeten zijn; de kredieten zijn dus ontoereikende en moeten vermeerderd worden met nagenoeg drie millioen francs.

Dooreen genomen is het jaarlijksch verbruik van gebroken steenen voor de Rijkswegen in Frankrijk 1,326,000 teerling-meter. Dat alles wordt jaarlijks verbrijzeld, tot modder en stof herleid door de raderen der voertuigen en de hoeven der paarden. Tot een hoop opengestapeld, zou het een toren vormen van 130 meter middellijn en 100 meter hoogte. Uitgespreid over de geheele oppervlakte der Rijkswegen in Frankrijk, komt dit overeen met een gemiddelde slijting van negen millimeter dikte.

(*La Nature.*) H. Bt.

POPULIEREN ALS BLIKSEMAFLEIDERS.

Den 5en Mei is te Genève een populier door den bliksem getroffen en heeft de bewering van den heer D. Colladon, vroeger ook in dit weekblad vermeld, bevestigd, dat deze boomen *aan hun boveneind* de rol van afleider vervullen. Men heeft langen tijd gemeend, dat de eerste beschadigingen van het hout of van de schors, te rekenen van de kruin, de punten aanduiden, die het eerst getroffen werden door den electrischen stroom. Dit is volstrekt niet het geval. De bliksem bereikt altijd, of bijna altijd, de hoogste takken, vooral die, welke het meest aan den onweersregen zijn blootgesteld. Vandaar daalt hij, langs bijna alle twijgen, naar de dikke takken en vanhier naar den hoofdstam. Daar deze dikke takken, en vooral de stam, over het algemeen veel minder goede geleiders zijn dan de jonge twijgen, brengt de doorgang van de electriciteit er warmte en schokken voort, die het spint en de schors doen scheuren en de overblijfselen daarvan soms op vijftien meter afstand en verder slingeren. Bij eenige slecht geleidende soorten sterven soms de bovenste bladeren en takken; inzonderheid ziet men dit bij de eiken, die dikwijls door den bliksem worden getroffen. Maar de bladeren en jonge spruiten van andere soorten, inzonderheid van de populieren, zijn zulke goede geleiders van den electrischen stroom, dat zij geen enkele in- of uitwendige beschadiging schijnen te ondergaan, ernstig genoeg om er merkbaar door te lijden. Op honderd populieren, getroffen aan de kruin, is het zeldzaam twee of drie waar te nemen, die verdorde of zelfs verwelkte bladeren hebben tengevolge van den electrischen stroom, die, vervolgens den stam bereikende, zijn spint en schors aan stukken kan scheuren.

De te Genève getroffen peppel bevestigt die wet.

Het is zeldzaam in onze streken boomen door den bliksem getroffen te zien in de maand Mei, als de jonge bladeren nog weinig hardheid hebben. De bedoelde boom werd vooral in zijn hoofdtak getroffen, die naar het zuid

peppel, uit Carolina, nabij de hoeve staande, in welks top elken avond een dertigtal parelhoenders zich kwamen neerzetten, door den blijksem getroffen; een oogenblik daarna zag de pachter al deze hoenders op hun gewone plaats zitten; geen enkel was gekwetst, en toch bevond men den volgenden morgen, dat de boom een zeer zwaren slag had ontvangen; er waren aanmerkelijke beschadigingen in het benedengedeelte van den stam, tot drie meter boven den bodem, en aarden tegels, tegen het ondereind van den boom geplaatst, waren verbrijzeld.

De groote boomen, in inzonderheid de hooge peppels, kunnen, nabij huizen geplaatst, als goede blijksemafleiders dienen, maar het is onder de onmisbare voorwaarde, dat er aan den tegenovergestelden kant van het huis geen moeras, put of waterleiding zij, die den blijksem kan aantrekken op het oogenblik, waarop de boom geraakt wordt, want in dit geval zou de blijksem zeer waarschijnlijk van de boomkruin op het huis gaan om het waterbekken te bereiken en zich in den grond te verspreiden.

Er is een lage pachthoeve, nabij Lancy (een half uur van Genève), die aan den oostkant bijna in aanraking is met een hoogen populier en aan den westkant met een poel, en die in 1864 in brand geraakte. Het was gemakkelijk waar te nemen, dat de blijksem den populier getroffen, de schors der boomen afgescheurd en van daar de ijzerwerken van het dak gevolgd had om zich in den plas te verliezen. Zoo de poel zich aan dezelfde zijde als de peppel bevonden had of als de stam van dezen boom aan het ondereind voorzien was geweest van een geleidstang, die tot den vijver liep, zou de hoeve ongeteerd zijn gebleven.

Eenige landbouwers meenen, dat, als een boom door den blijksem wordt getroffen, dit een teeken is, dat er in de nabijheid een bron of onderaardsche waterloop bestaat; zij hebben dikwijls gelijk, vooral zoo de boom een geringe hoogte bereikt heeft.

Slotsom: een boom, aan den zuid- of westkant van een gebouw geplaatst, welks voet wortelt in een vochtig terrein, nabij een beek of een put, vormt een vrij goed behoedmiddel tegen den blijksem. Maar over het algemeen is het verkieslijk een blijksemafleider te plaatsen §.

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

— De heer De Lesseps heeft aan de *Académie des Sciences* eenige bescheiden omtrent het Panama-kanaal doen toekomen. Het werk zal, volgens hem, zeer eenvoudig zijn en zich laten herleiden tot 75 millioen toerling-meter, uit te graven van den eenen oceaan naar den anderen; 8000 werklieden gedurende zes jaren; 250 werklieden elk jaar, wat 1500 werkdagen in het geheel geeft; op elken werkdag zal men 50000 toerling-meter uitgraven, voornamelijk met behulp van werktuigen en stoomkracht.

BINNENLAND

's-Gravenhage. Door den Gouverneur-Generaal van Nederlandsch Oost-Indië zijn de volgende beschikkingen genomen:

bij den *Waterstaat* enz., *verleend*: een tweejarig verlof naar Europa, wegens ziekte, aan den opzichter 2e klasse C. Kromhout, en aan den opzichter 1e klasse C. J. Schotel;

bij de *Bataviasche havenwerken*, *ontslagen*: eervol, met ingang van 1 Juni 1880, de eerste werktuigkundige O. Grothe; eervol, de opzichter J. H. Ehrencron;

bij het *Boschwezen* op Java en Madoera, *benoemd*: tot tijdelijk opzichter 3e klasse K. J. J. Schraver, klerk op het residentiekantoor te Batavia, met bepaling, dat hij zal staan onder de bevelen van den houtvester, belast met het beheer over het district Probolingo—Bezoekie—Banjoewangie.

— Aan W. van Cappelle te Utrecht, beurtschipper van Utrecht op Groningen, is door den Minister van Waterstaat, tot wederopzegging, vergunning verleend om zijn veer te mogen veranderen in een stoombootdienst tot vervoer van goederen en vee.

— Naar het *Utrechtsch Dagblad* verneemt, zal de verbouwing van het Ministerie van Waterstaat op het Binnenhof te 's-Gravenhage, waarvan de aanbesteding op jl. Woensdag heeft plaats gehad, geschieden naar de plans en onder de leiding van den heer F. J. Nieuwenhuis, architect te Utrecht, die reeds ten vorigen jare belast was met de verbouwing van de voormalige Hofkapel op het Binnenhof.

Deze verbouwing zal zich uitstrekken van de voormalige Hofkapel af tot ruim halverwege het bekende hoektorentje, en dienen om een afgesloten geheel te verkrijgen voor het Ministerie van Waterstaat.

De in dit gedeelte begrepen Trèvekamer en toegangsportaal zullen echter behouden en hersteld worden, terwijl ook de daarachter gelegen zaal, nu op wanstaltige wijze door schotten in een gang en 2 kamers verdeeld, weder zooveel mogelijk (de schilderstukken zullen wel niet terug te krijgen zijn) in den ouden toestand zal worden teruggebracht.

Amsterdam. De heer Van Nederhasselt, in het begin van dit jaar benoemd tot commies-ingenieur op de afdeeling Publieke Werken alhier, is plotseling overleden.

— In de jaarvergadering van aandeelhouders in de Stoomvaart-maatschappij »Nederland", onder leiding van Jhr. Mr. C. J. A. den Tex gehouden, werd de balans en winst- en verliesrekening op voorstel der controle-commissie goedgekeurd, en de uitdeeling van het afgeloopen jaar op $4^1/_2$ percent bepaald.

— De Vereeniging »Architectura et Amicitia" heeft een buitengewone prijsvraag uitgeschreven ter gelegenheid van het zilveren feest, dat in dit jaar gevierd zal worden. Volgens het programma, door de feestcommissie in overleg met het Bestuur opgemaakt, worden ontwerpen gevraagd van een gebouw voor een roei- en zeilvereeniging; dit stuk luidt als volgt:

Het gebouw wordt verondersteld gelegen te zijn aan een groot water eenerzijds en aan een breeden weg anderzijds.

Het zal bestaan uit een hoofdgebouw en twee schuitenhuizen, terwijl daarenboven aan de waterzijde een terras voor 300 personen met orkest moet aangebracht zijn.

Het hoofdgebouw, dat in steen moet worden opgetrokken en zoo noodig gedeeltelijk in het water mag zijn, moet bevatten:

Een ruime vestibule met portierskamer en hoofdtrap;

Een sociteitszaal voor minstens 200 personen met buffet;

Een jassenkamer in verband met dit lokaal, terwijl tevens voor een toiletkamer gezorgd moet worden;

Een biljartkamer;

Een kamer voor Werkende Leden, voorzien van buffet en gemakkelijk te bereiken van uit de schuitenhuizen;

Een bestuurskamer;

Een woning voor den concierge, bestaande uit minstens 2 kamers, keuken, privaat enz.

De schuitenhuizen, waarvoor houtconstructie wordt toegelaten, zijn twee in getal, één tot berging van roeivaartuigen en één tot berging van zeilvaartuigen.

Dat voor roeivaartuigen is bestemd voor 15 gieken, 5 sloepen en eenige wherries, skiffs enz. en moet bevatten, behalve de noodige ruimte tot berging dezer vaartuigen, kleedkamers met waschinrichting voor minstens 40 werkende leden, voorzien van een kast voor ieder lid. Dit schuitenhuis moet bevloerd worden en voor het plaatsen der zieken moeten stellingen worden aangebracht.

Het schuitenhuis voor zeilvaartuigen moet niet bevloerd worden, maar van een omloopende steiger voorzien worden. Er moet ruimte zijn voor 10 zeilvaartuigen (boeiers, tjotters, kotters enz.) en daarenboven moeten de vereschte kleedkamers met waschinrigting enz. voor minstens 30 Werkende Leden aanwezig zijn. Ook hier moet ieder dier leden een afzonderlijke kast ter zijner beschikking hebben.

Verder te zorgen voor de aanlegsteigers, bergplaatsen, meerpalen enz.

Er worden verlangd: de noodige plattegronden de opstanden, twee doorsneden, allen op een schaal van 1 cM. per M.

De stijl van het gebouw is ter keuze van den ontwerper, ook in de behandeling der teekeningen is hij geheel vrij.

Aan den vervaardiger van het de bekroning vaardig gekeurd ontwerp zal worden uitgereikt het eervol getuigschrift der Vereeniging met een Premie van ministens vijftig gulden. Inlevering der teekeningen, met inachtneming van Art. 30 der Wet, den 18de Augustus 1880 in het gebouw Eensgezindheid.

Hoewel daarvan in het programma niets vermeld staat, vermeenen wij dat alleen leden der Vereeniging Architectura et Amicitia aan den wedstrijd kunnen deelnemen.

Amsterdam. Maandag had de Algemeene Vergadering plaats van aandeelhouders van de Hollandsche IJzeren-Spoorwegmaatschappij. Vertegenwoordigd waren 116 aandeelen, gerechtigd tot het uitbrengen van 68 stemmen.

Er werd besloten tot het in de statuten opnemen der bepaling, dat de duur der Maatschappij zal strekken tot in 1926, waarna de balans en exploitatierekening over 1879 werden goedgekeurd en het dividend vastgesteld op $6^1/_4$ pCt., dat is f 62.50 per aandeel.

De aftredende commissaris de heer D. van der Vliet werd herkozen, en op vragen door een der aandeelhouders den heer J. J. van Kerkwijk gedaan, antwoordde de voorzitter, dat onderhandelingen met de Regeering als aanhangig, niet vatbaar zijn voor eenige mededeeling.

Den 13den dezer is de haven-stoombootdienst, tijn Rokin—Amstel, geopend. Met zes booten, voorafgegaan door de rijk met vlaggen versierde Amstelhotelboot, stoomden een aantal genoodigden, waaronder de leden van het dagelijksch bestuur, verscheidene raadsleden, de directie en commissarissen der onderneming met hun dames naar Schollerbrug. De tocht, die door een vroolijk zonnetje beschenen werd, voldeed bijzonder. Op de terugreis werd het Amstelhotel aangedaan, waar een dejeuner door de ondernemers werd aangeboden.

Zalt-Bommel. Op eene jaarwedde van f 1000 is tot directeur van de gemeente-gasfabriek benoemd de heer J. H. Franken te 's-Hage.

Bolsward. In de laatste zitting van den Raad is besloten om, te beginnen met 1 Juli a. s., den prijs van het gas van 12 ct. per stère te brengen op 10 ct. De directeur der gasfabriek, de heer D. Wachter, heeft besloten, wegens verandering van betrekking, als directeur, uiterlijk tegen 1 Juli a. s., zijn ontslag te nemen,

MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

AFDEELING 's-GRAVENHAGE.

Op de laatste vergadering van dit seizoen, werden na lezing en goedkeuring der notulen achtervolgens de antwoorden op de door de Maatschappij voorgestelde vragen behandeld en na eenige discussie goedgekeurd.

De contributie voor het volgende jaar werd bepaald op vier gulden

De Voorzitter, de heer H. P. Vogel, werd daarop bij acclamatie herkozen. Tot lid van het Bestuur werd de heer P. Tirion, gemeente-architect, verkozen en de heeren G. H. Bauer en H. J. Mondt, die aan de beurt van aftreding waren, als zoodanig weder benoemd.

Tot afgevaardigde voor de vergaderingen der Maatschappij werden benoemd de heeren H. P. Vogel en J. van Lith Jr. en tot plaatsvervangers de heeren T. H. van Malsen en P. Tirion. De rekening en verantwoording van den Penningmeester, nagezien en goedgekeurd door de daartoe benoemde commissie, sluit met een batig saldo van f 271.52. Na de mededeeling van den Voorzitter, dat het rapport der jury voor de prijsvragen, door de Afdeeling uitgeschreven, nog niet was ingekomen, werd de vergadering gesloten.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 17 Mei.

Akkerwoude, bij J. A. Ameima: het maken van eene nieuwe schroef, bak enz. in den windwatermolen van den Broekpolder onder Akkerwoude.

Dinsdag, 18 Mei.

Maastricht, te 10 uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het inrichten der gebouwen van den Rijks-lagere school te Maastricht tot Rijks-kweek- en leerschool. Raming f 8150.

Deventer, te 10 uren, door het gemeentebestuur: de levering van eiken- en grenenhout.

Wisseherke, te $10^1/_2$ uren, in de directiekeet van den cal. polder Vliete: het verbeteren en onderhouden der waterkeerende werken van den polder, dienst '80/81.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van marine: de levering van 825 tonsteenen: 225 stuks 4e soort, 250 stuks 5e soort, 350 stuks 6e soort.

Bergen-op-Zoom, te 11 uren, door J. Monu, in De Vier Winden: het bouwen van een koffiehuis met winkel en afzonderlijke benedenwoning. Inl. bij den architect C. P. van Genk, aldaar.

Gorinchem, te 11 uren, door het college van dagelijksch destuur van het waterschap de Overwaard, ten kantore van Van Dam van Noordeloos: het afdammen, droogmaken en drooghouden der kleine hoogo boezemsluis van de Overwaard, in den Elshout, gemeente Nieuw-Lekkerland.

Hoorn, te 12 uren, in het lokaal Het Park: het bouwen van eene kerk met toren op het terrein van de verbrande Grootekerk. Inl. bij den architect-ingenieur C. Muysken, te Amsterdam.

Goes, te 12 uren, in het hotel Zeutkeet: het bouwen van eene hofstede in den polder Nieuw-Sabbinge, gem. Wolfaartsdijk. Aanw. te $9^1/_2$ uren. Inl. bij A. le Clercq, te Kruiningen.

Meppel, te 1 uur, door het gemeentebestuur: 1o. het maken van een aanlegplaats en bijbehoorende werken aan de zuidzijde van het terrein aan het vaarwater naar de Meppelerdiep, bij de brek van de Brouwerstraat; 2o. het verlengen van de Meppelersluis.

Amsterdam, te $11^1/_2$ uren, door de directie der Holl. IJzeren-spoorwegmaatschappij, in Het Vosje: het vervangen der glasdekdekkingen van de marquises der staatsgebouwen te Krommenie, Assendelft, Wormerveer, Koog, Zaandijk en Zaandam van den Noordhollandschen Staatsspoorweg door bedekkingen van ijzerwerk met zink. Raming f3100.

Ferwerd, te 3 uren, door burg. en wethd.: het maken van een grintweg, van p. m. 995 M. lengte van het dorp Reitsum at tot aan de grens van het dorp Janum, gem. Dantumadeel. Inl. aldaar, te 9 uren.

Goes, te 3 uren, in De Koornbeurs: de herbouw der door brand vernielde schuur in den Jacobspolder nabij het Sloe, aanw. 17 Mei, te 2 uren. Inl. bij A. le Clercq, te Kruiningen.

Barendrecht, bij den voorzitter van het waterschap De Koedood, J. Barendregt Gz.: de levering van 120,000 KG. Ruhr-machinekolen.

Woensdag, 19 Mei.

Ouddorp (Goedereede), te 10 uren, door burg. en wethd.: het bouwen van eene school en onderwijzerswoning en het leveren van schoolameublement, in den polder Het Ouderland, langs den Klarekiekweg onder de gemeente Ouddorp. Inl. bij den architect W. van Leeuwen, te Hellevoetsluis.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat: 1o. de herstellingen en verniewuwingen aan de Rijksrivierwerken op het Pannerdensche kanaal, den Nederrijn en de Lek, met het onderhoud dier werken van 1 Juli '80—30 Juni '81, in 4 perc. Raming: perc. 1 f 13,400, perc. 2 f 5000, perc. 3 f 20,650, perc. 4 f 25,500; 2o. de herstellingen en vernieuwingen aan de Rijksrivierwerken op den Bovenrijn en de Waal, met het onderhoud dier werken van 1 Juli '80—30 Juni '81, in 3 perc. Raming: perc. 1 f 29,500, perc. 2 f 33,500, perc. 3 f 37,300; 3o. het opruimen van gronden van de Wilsumerpol of Zandwelle, aan den rechteroever van den Geldersche-IJssel, tusschen de kilometerpalen 111 en 113, onder Wilsum. Raming f 15,000; 4o. het verrichten van eenige werken tot verbetering van den Geldersche-*IJssel*, tusschen de kilometerpalen 48 en 50, bij Zutfen. Raming f 13,000; 5o. het ophoogen van den Zuider-ketelleidam tusschen de bedijking van de Vossenwaard en het begin van den verhoogden nieuwen zuiderleidam (peilpalen 1—10), met het doen van puinbestortingen. Raming f 30,000; 6o. het voorzetten van het lijnpad langs den linkeroever van het Zwartewater, van 145 M. benoorden de gemeente nieuwe school te Herbaijum. Aanw. 20 Mei, te 1 uur.

Amsterdam, te $1^1/_2$ uren, door de directie der Holl. IJzeren-spoorwegmaatschappij, in Het Vosje: het maken van een nieuw stationsgebouw en verdere werken te Vogelenzang. Raming f 36,500.

Nijehaske: het afbreken en wederopbouwen der consteriekamer. Aanw. 20 Mei, te 10 uren.

Dinsdag, 25 Mei.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van marine: het maken en leveren van 4 stuks ijzeren zeeboeien (Herbertsmeden), 2e soort, alles met den aankleve van dien.

's-Hage, te 11 uren, door de maatschappij tot expl. van Staatsspoorwegen, aan het bureau van den sectieingenieur Ferd. Sassen, in 5 perc.: het uitvoeren van werks, sluis-, sauss- en voegwerken aan de gebouwen en inrichtingen van de lijnen Utrecht—Boskoel en Eindhoven—Breda, de drie eerste werken met bijlevering, de laatste zonder bijlevering van materialen.

Gelderswoude, te 1 uur, bij Verstege, aan de Brug: het bouwen eener pastorie voor de Nederl. Herv. gem. Inl. bij den architect A. M. A. Gulden, te Zalt-Bommel. Aanw. te 10 uren.

Hoofdplaat, te 3 uren, door het bestuur der waterkeering van den cal. Hoofdplaatpolder, in de directiekeet: 1o. het herstel, de vernieuwing en het onderhoud tot 30 April '81 van de aarde-, kram-, rijs- en steenglooiingwerken aan de waterkeering van het cal. waterschap Stavenisse. Aanw. 19 en 22 Mei, van 10—1 uur.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: 1o. het wegruimen van een in de Waal onder Rossum gezonken vaartuig. Aanw. 23 Mei; 2o. het verrichten van baggerwerk in de Amer en het herstellen en onderhouden van de werken op het bovendeel dezer rivier, aan de zuidzijde van het Oude-Maasje en de Donge, van 1 Juli '80—30 Juni '81. Aanw. 24 Mei. Raming f 9400; 3o. de vernieuwingen en herstellingen aan de Rijksrivierwerken in de Nieuwe-Maas beneden het Berengat, het Schouw en de Hartel, met het onderhoud dier werken in 2 perc. Aanw. 22 Mei. Raming resp. f 1850 en f 12,700; 4o. de herstellingen en vernieuwingen aan de Rijksrivierwerken in de Noord, de Oude-Maas boven het Berengat, het Mallegat, de Kraïjen, de Dortsche Kil en het Spui. Aanw. 22 Mei. Raming f 26,900; 5o. de werken tot verbetering van de Boven-Maas onder Andel, tusschen de kilometerraaien 258 en 259. Aanw. 22 Mei. Raming f 30,000.

Ridderkerk, door het kerkbestuur der Herv. gemeente: het bouwen eener kerk en catechiseerkamer voor de wijk Bolnes en Slikkerveer. Inl. bij den bouwkundige C. A. Karseboom, te Ridderkerk. Aanw. 22 Mei, te 11 uren.

Donderdag, 27 Mei.

Arnhem, te 1 uur, door den burgemeester: het onderhoud van het rivierdijk, van 1 Juni '80—31 Mei '83.

Haarlem, te $2^1/_2$ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: 1o. het maken van plankbeschoeiing met steenstapeling enz. langs het kanaaltoord van den Rijks-grooten weg van Groningen naar Delfzijl. Aanw. 21 Mei. Raming f 15,760. 2o. het leggen van keibestrating met wederzijdsche klinkerstraten en wederopbouwen van een pakhuis aan de Lijnbaanstraat nabij de Oosterhaven, aldaar.

Kapelle (Zeeland), door het gemeentebestuur: de levering van 150 M³ grint.

Bolsward, bij den hoofdonderwijzer M. H. Ridder: het stichten van een schoolgebouw en onderwijzerswoning, ten behoeve van het R. K. bijz. onderwijs. Inl. bij den architect Poederbach, aldaar.

Vrijdag, 21 Mei.

's-Bosch, te $10^1/_2$ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: 1o. het doortrekken van den rechter kanaaldijk der Zuid-Willemsvaart langs de citadel de Papenbrij te 's-Bosch. Aanwijzing 18 Mei. Raming f 22,600; 2o. het maken van eene steenglooiing tegen het buitenbeloop van den Merwededijk onder Sleeuwijk en De Werken nabij het Sleeuwijkscheveer. Raming f 3840.

Rotterdam, te 11 uren, aan het bureau van den sectieingenieur W. Hoeufft: het verf- en teerwerk, met bijlevering der materialen, aan gebouwen en andere werken op de lijnen Rotterdam—Breda en Moerdijk—Zevenbergen, in 8 perc.

Leeuwarden, te 11 uren, bij Mr. C. W. A. Buma: het maken van een puinweg te Hijlaard, lang p. m. 446 M.

Zwolle, te 12 uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het bouwen eener kweekschool, benevens leerschool, gymnastieklokaal en conciergewoning te Deventer. Raming f 150,000.

's-Hage, te 1 uur, door het ministerie van waterstaat enz.: 1o. het herstellen en verbeteren van Rijkstelegraaflijnen in de afdeeling Arnhem. Raming f 1326; 2o. het van ijzer in de afdeeling Hoorn. Raming f 1266; 3o. het verrichten van eenige herstellingen aan de 2 lodsen tot berging van telegraafmateriecel te Utrecht. Raming f 1513.

Amsterdam, te 1 uur, door het bestuur der Vereeniging van den H. Vincentius a Paulo, in Het Vosje: de opbouw van de scholen met directeurs- en onderwijzerswoning aan de Stadhouderskade. Inl. bij den bouwmeester A. C. Bleijs, O.-Z. Voorburgwal 226, alhaar.

Utrecht, door de directie der Nederl. Rijnvaartmaatschappij: het maken van eene locomotievenremise met werkplaats en woning, eene groote draaischuf en bergplaatsen, op het station Amsterdam.

Tiel, door den dijkstoel van het polderdistrict Nederbetuwe: het regen, ruimen en bouwen van weteringen.

Zaterdag, 22 Mei.

Willemstad, te 11 uren, in De Hoop: het verniouwen van den beer met aangrenzende beklendings- en protiedmuren aan de voorhaven te Willemstad. Raming f 21,400.

Strijen, te 11 uren, door het bestuur der Uitwaterende Polders door het Strijensche Sas, in De Nagtegaal: 1o. het verniouwen der beide kleppen van de opbaalbrug over de schutsluis te Strijensas, met bijlevering van het benoodigde hout, spijkers enz.; 2o. het uithakken, instoppen en cementen van een gedeelte muurwerk aan die sluis. Aanw. door den fabriek J. van de Nadort, te Strijen, 18 Mei, te 10 uren.

Middelburg, te 12 uren, door het polderbestuur van Walcheren, aan het polderhuis in de Abdij: de uitvoering der gewone onderhouds- en vernieuwingswerken aan de 4 wateringen des polders, met bijlevering van de noodige materialen, in 4 perc. Aanw. 19, 20 en 21 Mei.

Heukelum, te 1 uur, door burg. en wethd.: 1o. het afbreken der bestaande school en onderwijzerswoning met schuur te Spijk, gemeente Heukelum, en aldaar weder opbouwen eener school en onderwijzerswoning, met bijlevering van schoolmeubelen; 2o. het vergrooten der openbare school en het aanbrengen van eenige verniouwingen en herstellingen aan de onderwijzerswoning te Heukelum, met bijlevering van schoolmeubelen. Inl. bij den architect A. Vermaes Mz., te Sliedrecht.

Finsterwold, te 3 uren, door het bestuur van het eerste waterschap van het ambacht Finsterwold, bij M. Tiddens: het herstellen van de brug bij Veenhuizen. Aanw. te 10 uren, samendoont bij Hotze te Finsterwold.

Loppersum, te 5 uren, door den architect O. de Leeuw Wieland, in het gemeentehuis: het bouwen eener burgerbehuizing te 't Zandt.

Wildervank, te 7 uren, door de directie der Eerste Groninger Tramwaymaatschappij, in gemeentehuize: het stichten van 2 gebouwen of loodsen, aan het Boerscheterdiep te Wildervank, tot berging van paarden en rijtuigen voor de Eerste Groninger Tramwaymaatschappij.

Maandag, 24 Mei.

Leiden, te 12 uren, in het Hotel aan den Burg: het bouwen van eenige lokalen ten behoeve van den tramweg Leiden—Katwijk aan Zee, gemeente Leiderdorp. Inl. bij den gemeentearchitect.

Franeker, te 12 uren, ten gemeentehuize van Franekeradeel: het stichten van eene nieuwe school te Herbaijum. Aanw. 20 Mei, te 1 uur.

Amsterdam, te $1^1/_2$ uren, door de directie der Holl. IJzeren-spoorwegmaatschappij, in Het Vosje: het maken van een nieuw stationsgebouw en verdere werken te Vogelenzang. Raming f 36,500.

Nijehaske: het afbreken en wederopbouwen der consteriekamer. Aanw. 20 Mei, te 10 uren.

Dinsdag, 25 Mei.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van marine: het maken en leveren van 4 stuks ijzeren zeeboeien (Herbertsmeden), 2e soort, alles met den aankleve van dien.

's-Hage, te 11 uren, door de maatschappij tot expl. van Staatsspoorwegen, aan het bureau van den sectieingenieur Ferd. Sassen, in 5 perc.: het uitvoeren van werks, sluis-, sauss- en voegwerken aan de gebouwen en inrichtingen van de lijnen Utrecht—Boskoel en Eindhoven—Breda, de drie eerste werken met bijlevering, de laatste zonder bijlevering van materialen.

Gelderswoude, te 1 uur, bij Verstege, aan de Brug: het bouwen eener pastorie voor de Nederl. Herv. gem. Inl. bij den architect A. M. A. Gulden, te Zalt-Bommel. Aanw. te 10 uren.

Hoofdplaat, te 3 uren, door het bestuur der waterkeering van den cal. Hoofdplaatpolder, in de directiekeet: 1o. het herstel, de vernieuwing en het onderhoud tot 30 April '81 van de aarde-, kram-, rijs- en steenglooiingwerken, aan de waterkeering van gen. polder; 2o. het herstellen der sluisdeuis bij Nommer Een, met het onderhoud dier sluis tot 30 April '81.

Woensdag, 26 Mei.

Stavenisse, te 10 uren, in het gemeentehuis: het herstel, de vernieuwing en het onderhoud tot 30 April '81 van de aarde-, kram-, rijs- en steenglooiingwerken aan de waterkeering van het cal. waterschap Stavenisse. Aanw. 19 en 22 Mei, van 10—1 uur.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: 1o. het wegruimen van een in de Waal onder Rossum gezonken vaartuig. Aanw. 23 Mei; 2o. het verrichten van baggerwerk in de Amer en het herstellen en onderhouden van de werken op het bovendeel dezer rivier, aan de zuidzijde van het Oude-Maasje en de Donge, van 1 Juli '80—30 Juni '81. Aanw. 24 Mei. Raming f 9400; 3o. de vernieuwingen en herstellingen aan de Rijksrivierwerken in de Nieuwe-Maas beneden het Berengat, het Schouw en de Hartel, met het onderhoud dier werken in 2 perc. Aanw. 22 Mei. Raming resp. f 1850 en f 12,700; 4o. de herstellingen en vernieuwingen aan de Rijksrivierwerken in de Noord, de Oude-Maas boven het Berengat, het Mallegat, de Kraïjen, de Dortsche Kil en het Spui. Aanw. 22 Mei. Raming f 26,900; 5o. de werken tot verbetering van de Boven-Maas onder Andel, tusschen de kilometerraaien 258 en 259. Aanw. 22 Mei. Raming f 30,000.

Ridderkerk, door het kerkbestuur der Herv. gemeente: het bouwen eener kerk en catechiseerkamer voor de wijk Bolnes en Slikkerveer. Inl. bij den bouwkundige C. A. Karseboom, te Ridderkerk. Aanw. 22 Mei, te 11 uren.

Donderdag, 27 Mei.

Arnhem, te 1 uur, door den burgemeester: het onderhoud van het rivierdijk, van 1 Juni '80—31 Mei '83.

Haarlem, te $2^1/_2$ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: 1o. het maken van plankbeschoeiing met steenstapeling enz. langs het kanaaltoord van den Rijks-grooten weg van Groningen naar Delfzijl. Aanw. 21 Mei. Raming f 15,760. 2o. het leggen van keibestrating met wederzijdsche klinkerstraten en wederopbouwen van een pakhuis aan de Lijnbaanstraat nabij de Oosterhaven, aldaar.

Heerenveen, tot 3 uren, ten gemeentehuize: het bouwen van eene kolenloods, het vergrooten van de stokerij en bijbehoorende werken aan de gasfabriek aldaar. Aanw. 25 Mei, te 10 uren.

Zaterdag, 29 Mei.

Schermeer, te 10 uren, door dijkgraaf en heemraden: de levering van 150,000 straatsteenen.

Naarden, door den geniecommandant in de 2e stelling: het maken van een verdedigingswerk bij Maarseveen, Aanw. 25 Mei, te 1 uur. Raming f 96,900.

Woensdag, 2 Juni.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: de herstellingen en verniouwingen aan de Rijksrivierwerken op de Boven-, Benedenen- en Nieuwe-Merwede, met het éénjarig onderhoud, in 4 perc. Aanw. 29 Mei. Raming resp. f 42,910, f 17,180, f 33,380 en f 28,960.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: het maken en herstellen van den ijzeren bovenbouw eener draaibrug, met 2 vaste gedeelten, over de Zaan, en van 2 viaducten te Zaandam, ten behoeve van den spoorweg Zaanstreek-Enkhuizen. Inl. bij den eersten aanw. ingenieur te Hoorn. Aanw. 25 en 26 Mei, te 12 uren. Raming f 109,500.

Donderdag, 3 Juni.

Haarlem, te $2^1/_2$ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: 1o. het onderhoud van de werken van het Krabbersgat. Raming f 5700; 2o. het verrichten van eenige werkzaamheden op het eiland Urk. Raming f 5600. Aanw. van beide 29 Mei.

Vrijdag, 4 Juni.

Groningen, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het verrichten van eenige werkzaamheden aan de landpunt Reide. Aanw. 28 Mei. Raming f 1570.

Maandag, 7 Juni.

's-Hage, te $11^1/_2$ uren, door het ministerie van waterstaat enz.: het maken van een nieuw marskribben langs den linkeroever van de Lek onder de gemeente Streefkerk. Aanw. 5 Juni. Raming f 21,600; 2o. het verrichten van eenige werken tot normalisatie van de Waal onder Rossum, Lenwaarden en Varik. Aanw. 5 Juni. Raming f 124,800.

Woensdag, 16 Juni.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., ten dienste der Staatsspoorwegen: het leveren en verwerken van ballast en het leggen van spoorbanen, wissels en kruisingen op het goederenstation aan de Stadsvaart in Middelburg en den ingenieur, te Vlissingen. Aanw. 9 en 10 Juni. Raming f 358,000.

Afloop van Aanbestedingen.

Winschoten, 1 Mei: 1o. het driejarig onderhoud van den kunstweg Winschoten—Beerta—Pruisische grenzen met bijbehoorende werken; ingek. 6 bilj., als:

G. P. van Balen en L. B. Leeuwerk, Nieuweschans,	f	7878
H. S. Timmer en G. W. Holtman, Beerta,	»	7280
Stratting en J. Prins, Klein-Ubsla,	»	6600
R. Havinga, Winschoten en E. H. Kaspers, Reiderwolderpolder,	»	5940
H. Dik en J. Numann, Winschoten,	»	5635
W. Timmer en E. Abbas, Finsterwold,	»	5620

2o. de levering van 82 stère riviergrint en 380 stère mac-adam; grint: H. Dik en J. Numann, f 523; keisdag: W. Timmer en E. Abbas, f 2800.

Franeker, te 12 uren, ten gemeentehuize van Franekeradeel: het stichten van eene nieuwe school te Herbaijum. Aanw. 20 Mei, te 1 uur.

Amsterdam, 1 Mei: het maken eener afscheiding in het westelijk kabinet aan de school van H. J. van Wijk; gegund aan M. Stam Mz., voor f 198.76.

's-Hage, 1 Mei: het bouwen van eenwoonhuis voor Boekel; ingek. 5 bilj., als:

A. Kalfs,	te Duiven,	f 1420.
J. B. Mulder,	» Groesen,	» 1293.
G. Janssen, te Duiven en J. Otten,	» Aerdt,	» 1172.50
H. J. Nasse,	» Pannerden,	» 1160.
A. Boss,	» Duiven,	» 1125.

Dinsdag, 25 Mei.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van marine: het maken en leveren van 4 stuks ijzeren zeeboeien (Herbertsmeden), 2e soort, alles met den aankleve van dien.

's-Hage, te 11 uren, door de maatschappij tot expl. van Staatsspoorwegen, aan het bureau van den sectieingenieur Ferd. Sassen, in 5 perc.: het uitvoeren van werks, sluis-, sauss- en voegwerken aan de gebouwen en inrichtingen van de lijnen Utrecht—Boskoel en Eindhoven—Breda, de drie eerste werken met bijlevering, de laatste zonder bijlevering van materialen.

Gelderswoude, te 1 uur, bij Verstege, aan de Brug: het bouwen eener pastorie voor de Nederl. Herv. gem. Inl. bij den architect A. M. A. Gulden, te Zalt-Bommel. Aanw. te 10 uren.

Hoofdplaat, te 3 uren, door het bestuur der waterkeering van den cal. Hoofdplaatpolder, in de directiekeet: 1o. het herstel, de vernieuwing en het onderhoud tot 30 April '81 van de aarde-, kram-, rijs- en steenglooiingwerken, aan de waterkeering van gen. polder; 2o. het herstellen der sluisdeuis bij Nommer Een, met het onderhoud dier sluis tot 30 April '81.

Woensdag, 26 Mei.

Stavenisse, te 10 uren, in het gemeentehuis: het herstel, de vernieuwing en het onderhoud tot 30 April '81 van de aarde-, kram-, rijs- en steenglooiingwerken aan de waterkeering van het cal. waterschap Stavenisse. Aanw. 19 en 22 Mei, van 10—1 uur.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: 1o. het wegruimen van een in de Waal onder Rossum gezonken vaartuig. Aanw. 23 Mei; 2o. het verrichten van baggerwerk in de Amer en het herstellen en onderhouden van de werken op het bovendeel dezer rivier, aan de zuidzijde van het Oude-Maasje en de Donge, van 1 Juli '80—30 Juni '81. Aanw. 24 Mei. Raming f 9400; 3o. de vernieuwingen en herstellingen aan de Rijksrivierwerken in de Nieuwe-Maas beneden het Berengat, het Schouw en de Hartel, met het onderhoud dier werken in 2 perc. Aanw. 22 Mei. Raming resp. f 1850 en f 12,700; 4o. de herstellingen en vernieuwingen aan de Rijksrivierwerken in de Noord, de Oude-Maas boven het Berengat, het Mallegat, de Kraïjen, de Dortsche Kil en het Spui. Aanw. 22 Mei. Raming f 26,900; 5o. de werken tot verbetering van de Boven-Maas onder Andel, tusschen de kilometerraaien 258 en 259. Aanw. 22 Mei. Raming f 30,000.

Ridderkerk, door het kerkbestuur der Herv. gemeente: het bouwen eener kerk en catechiseerkamer voor de wijk Bolnes en Slikkerveer. Inl. bij den bouwkundige C.

2.6 M. beneden Fr. zomerpeil, eene bodemsbreedte van 25 à 30 M. met glooiingen van 2 op 1. Dit kanaal heeft ten doel, het boezemwater in eene veel kortere richting naar de Nieuwe-Zijlen te doen afstroomen.

Merkwaardig mag worden genoemd, dat de Provinciale Staten eerst 26 November ll. definitief tot de uitvoering van dit werk besloten. Alle opmerkingen en opmetingen op het terrein moesten toen nog geschieden, de juiste richting nog worden vastgesteld. Thans, nauwlijks 5 maanden later, is de onteigening in der minne, waarbij men met een groot aantal huurders en eigenaren te handelen had en waarbij onderscheiden rechterlijke machtigingen enz. moesten worden verleend, niet alleen geheel afgeloopen, maar alle overeenkomsten zijn *in forma* met de onteigenden gesloten en, naar men wil, zijn ook de verschuldigde bedragen reeds aan hen voldaan.

Tevergeefs zal men wellicht in den laatsten tijd in Nederland een werk van algemeen nut kunnen noemen, waarvan alle voorbereidende werkzaamheden, meerendeels nog in een ongunstig jaargetijde, met zooveel spoed en voortvarendheid zijn ten einde gebracht.

Utrecht. Den 8sten Mei had in 't Gebouw voor Kunsten en Wetenschappen eene samenkomst plaats, om den meermalen besproken aankoop van het Park Tivoli tot eene oplossing te brengen. Behalve de koopsom ad *f* 185,000 werd *f* 15,000 voor overneming van den inventaris, *f* 5000 voor dadelijke herstellingen en *f* 3000 voor kasgeld, en alzoo te zamen *f* 208,000 noodig geoordeeld, terwijl men de hoop koesterde, dat de twee hypotheken, te zamen groot *f* 118,000, daarin gevestigd zouden kunnen blijven. De zaak kwam hierop neder, om eene leening van *f* 90,000 te sluiten, welk plan der Commissie werd goedgekeurd onder bepaling, dat men deze som door aandeelen van *f* 500 trachten zal te bekomen.

De wijze van exploitatie, waaromtrent drie denkbeelden door de Commissie aangegeven en door becijferingen toegelicht waren, zal nader door aandeelhouders worden vastgesteld.

's-Hertogenbosch. Burgemeester en Wethouders hebben aan de leden van den Raad toegezonden de memorie van antwoord op het verslag der commissie van rapporteurs over het ontwerp tot inpoldering der stad. In den aanhef geven Burgemeester en Wethouders twee redenen aan, waarom de uitvoering van het werk niet langer mag worden uitgesteld, en wel 1°. omdat de bevolking der stad niet vermeerdert, hetgeen zij voor een goed deel aan de herhaalde overstroomingen toeschrijven, 2°. om de ongunstige verhouding waarin de stad, zoo zij niet spoedig wordt ingepolderd, in het groote waterschap tot verbetering van het noordoostelijk deel der provincie komen zal. Op de gemaakte bedenkingen wordt toegegeven, om de benoeming van een ingenieur niet aan de orde te stellen, vóórdat omtrent de uitvoering van het werk zal zijn beslist, en eveneens aan den wensch om van de te nemen beslissing omtrent de inpoldering het stichten van een vast stoomwerktuig los te maken, teneinde tot uitwerping van het kwelwater eerst de proef te nemen met locomobielen. Voorts wordt ontraden om de Geertrui-sluis waterkeerend te maken; het Gemeentebestuur betoogt de wenschelijkheid om eene nieuwe sluis aan de Kolkbrug te bouwen.

De kosten behooren, naar de meening van het Gemeentebestuur, door eene geldleening te worden gedekt.

Groningen. Den 8sten dezer is de driejaarlijksche tentoonstelling van schilderijen van levende Nederlandsche meesters, vanwege het Genootschap *Pictura*, geopend. In de lokalen van de academie *Minerva* vindt men 265 schilderijen, waaronder kapitale werken, zoodat de tentoonstelling als wèl geslaagd mag beschouwd worden.

Middelburg. In de Maandag ll. gehouden zitting van den Gemeenteraad is in druk overgelegd het in de vorige vergadering ingekomen schriftelijk rapport der commissie, in wier handen was gesteld het voorstel der heeren Wolterbeek, Van Bagge & Co., tot verlenging van de concessie der gasfabriek en tegen minderen prijs.

De Raad heeft besloten Burgemeester en Wethouders te machtigen om 1o., bijzestaan door de commissie, de verschillende cijfers aan een deskundig onderzoek te onderwerpen, en 2o. deskundigen te hooren omtrent zoodanige andere punten als zij dienstig zullen oordeelen, ter beantwoording van de vraag, of het wenschelijk is, het verzoek van genoemde firma in te willigen, dan wel om tot openbare uitbesteding of eigen exploitatie over te gaan.

— Eenige sectie-ingenieurs der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen veranderen van standplaats, zooals reeds in het voorgaande nommer werd opgegeven: de ingenieur Jhr. W. Hoeufft verkrijgt het beheer over de lijnen Rotterdam—Breda en Zwaluwe—Zevenbergen, ter standplaats Rotterdam; de ingenieur C. W. P. Mieling treedt met 15 Juni op als sectie-ingenieur en districts-inspecteur van de lijn Rosendaal—Vlissingen, ter standplaats Bergen-op-Zoom, en de ingenieur L. J. de Sonnaville vertrekt naar Groningen om de dienst over te nemen van den ingenieur W. Hoeufft. In verband met deze regeling wordt het beheer over de lijn Bokstel—Breda gerekend te behooren tot den werkkring van den ingenieur F. G. H. A. Sassen, te 's-Bosch.

De functiën van sectie-ingenieur te Groningen zullen voorloopig vervuld worden door den heer W. J. Klerk de Reus, technisch ambtenaar der voornoemde Maatschappij.

— Volgens een bericht, opgenomen in de *Middelburgsche Courant*, zal, met het oog op de overname van de lijnen der *Grand Central Belge*, het materieel der Exploitatie-maatschappij worden uitgebreid. Eenige nieuwe locomotieven zijn reeds besteld.

Ofschoon oorspronkelijk het plan bestond de Pullmann-restauratie-rijtuigen reeds met den aanvang van den zomerdienst op de lijn Vlissingen—Venloo in dienst te stellen, zal dit waarschijnlijk eerst iets later kunnen plaats hebben.

Haarlem. Den 8sten Mei is de eerste vergadering gehouden door den Raad van het Museum van Kunstnijverheid, waarin het ontwerp-reglement besproken en, behoudens enkele wijzigingen, bekrachtigd werd.

Leiden. De hoogleeraar Rijke heeft het rapport publiek gemaakt omtrent het hem door het Gemeentebestuur opgedragen onderzoek naar de lichtsterkte van het gas. Wij ontleenen daaraan dat het lichtvermogen in Januari gemiddeld 13.37, in Februari 14.47 en in Maart 14.79 bedroeg. De eenheid, waarin deze waarden zijn uitgedrukt, is het licht dat men verkrijgt van eene spermacetikaars, die 120 Eng. grein per uur verbrandt en waarvan 6 in het Eng. pond gaan. De photometer, waarmee is waargenomen, is een zoogenaamde Lethby-Bunsensche photometer. Daar de door den hoogleeraar gebezigde toestellen eene rechtstreeksche vergelijking toelaten met de uitkomsten van die, welke te Londen vanwege den *Metropolitan Board of Works* verkregen worden, komt men tot de conclusie, dat de gemiddelde waarde van het lichtvermogen daar sterker is. De kleinste gemiddelde waarde der *Gaslight & Coke-Company* was 16.6 en de grootste 17.6. Met Cannel-gas was verkregen 21.4. Wanneer men nu in het oog houdt, dat het Engelsche Parlement aan elke gasmaatschappij, welke aldaar wordt opgericht, de verplichting opegt, dat het lichtvermogen van het gas tenminste 16 kaarsen moet zijn, zoo is het niet te verwonderen, dat de lichtsterkte daar over het algemeen beter is dan hier. Echter blijkt uit eene door den hoogleeraar afgelegde verklaring, dat terwijl op zekere plaats alhier de lichtsterkte 14.4 was, de photometer aan de gasfabriek 4 kaarsen meer aanwees.

— Door de Commissie van Financiën wordt voorgesteld, het zuiver overschot of batig saldo, dat volgens de rekening van de stedelijke gasfabriek alhier *f* 70,172.30½ bedraagt, te storten in de gemeentekas.

Tiel. De Gemeenteraad heeft aan den geprojecteerden stoom-tramweg van hier naar Kuilenburg, gedurende vijftig jaren, een rentegarantie van *f* 500 's jaars verleend. In den Raad werd door dm heer Pijnacker Hordijk medegedeeld, dat tot hetzelfde doel zou worden bijgedragen door de gemeenten Beusichem voor *f* 700 en Buren voor *f* 300 's jaars, terwijl door Kuilenburg en Zoelen geen financieelen steun was toegezegd.

Nieuwekerk a/d IJssel. Verschillende steenfabrikanten aan den Hollandschen IJsel hebben in het afgeloopen jaar, tengevolge van de buitensporig hooge prijzen van de Groninger turf, proeven genomen om hunne ovens met steenkolen te stoken. Die proeven zijn goed geslaagd, zoodat de fabrikanten thans de steenkolen met scheepsladingen doen aanvoeren en het gebruik van turf veel vermindert.

UITKEERINGEN.

— De Duinwater-maatschappij te Amsterdam hield de 29ste algemeene vergadering en stelde het dividend vast op *f* 26.10 per aandeel van *f* 240 en *f* 13.05 per aandeel van *f* 120.

— Het dividend der Nederlandsche Bank over 1879/80 werd op *f* 166 per aandeel van *f* 1000 vastgesteld.

ADVERTENTIËN

bestemd voor *De Opmerker* gelieve men, ter voorkoming van oponthoud, te adresseeren aan de

Redactie

van genoemd Weekblad.

Tot Vrijdag-avond negen uren

worden advertentiën voor het eerstvolgend nommer aangenomen.

Advertentiën.

MAATSCHAPPIJ
TOT
BEVORDERING DER BOUWKUNST.

Den Leden wordt berigt dat de **JAARLIJKSCHE ALGEMEENE VERGADERING** zal gehouden worden op **Woensdag** 26 dezer, des avonds ten 6½ uur en de **ALGEMEENE BIJEENKOMST** op **Donderdag** 27 dezer, des voormiddags ten 10 uur, beiden te *Amsterdam*, in het lokaal van het **Kon. Zoölogisch Genootschap Natura Artis Magistra** in de *Plantage*.

Namens het Bestuur,
C. MUIJSKEN, *Voorzitter.*
T. SANDERS, *Secretaris.*

MOZAIEK-PARKETVLOEREN
en verglaasde gefigureerde Tegels, voor Muren en Decoratie.
DE LINT & Co., Haringvliet 7, *Rotterdam.*

SCHALKWIJK & PENNINK.
Rotterdam, Wijnstraat 17.
Technisch-Scheikundige ondersoekingen.
Scheikundig en **mechanisch onderzoek** van **bouwmaterialen.**
Agentschap voor Nederland van de **toestellen** voor **Cementbeproeving** van Dr. Wm. MICHAëLIS.
Onderzoek van water en adviezen voor het **bruikbaar maken** van verontreinigd water voor **technische doeleinden** en het voorkomen van **ketelsteenvorming.**

Aanbesteding.

HET BESTUUR DER VEREENIGING VAN DEN H. VINCENTIUS VAN PAULO te *Amsterdam*, is voornemens op *Vrijdag den* 21 *Mei*, des namiddags ten 1 ure, in het lokaal »*het Vosje*" *aan het Rokin* aldaar **aan te besteden:**

Den opbouw van de Scholen met Directeurs- en Onderwijzerswoning, aan de Stadhouderskade te Amsterdam.

De bestekken zijn op franco aanvrage à *f* 1 verkrijgbaar bij den Boekhandelaar J. S. DE HAAS, Paleisstraat te *Amsterdam*, en liggen met de teekeningen ter inzage in »*het Vosje*" en ten kantore des Bouwmeesters A. C. BLEIJS, O. Z. Voorburgwal 226, bij wien dagelijks inlichtingen zijn te bekomen van 10 tot 12 uur, voormiddags.

Aanbesteding.

De BURGEMEESTER der gemeente *ARNHEM* zal Donderdag 27 Mei 1880, des namiddags 1 uur, in het openbaar ten Gemeentehuize **aanbesteden:**

Het ONDERHOUD van het Rivierbad, van 1 Junij 1880 tot 31 Mei 1883.

Aanwijzing Donderdag 20 Mei e. k., 's voorm. 10 uur, op het bureau der Publieke Werken; bestekken tegen betaling ter Secretarie verkrijgbaar.

VAN RIETSCHOTEN & HOUWENS.
Wijnstraat Rotterdam.

ROBEY & COMP'S **VERTICALE STOOMMACHINES** met of zonder **STOOMKETEL,** steeds voorradig.

Wij garandeeren deze, als zijnde de beste in hunne soort, tegen concurreerende prijzen.
Geïllustreerde prijscourant wordt op aanvraag toegezonden.

B. HOLSBOER, te Arnhem.

1868. Zilveren Medaille voor Waterpas-Instrumenten.

1879. Hoogste onderscheiding voor Waterpas- en Hoekmeet-Instrumenten.

Voorts: EQUERRES, BAKENS, MEETKETTINGEN, PASSERDOOZEN, enz. enz.

LOUIS GOFFIN & CIE.
RUE DARTOIS 10.
LUIK.

Eigenaars en exploitanten van HARDSTEEN- en van KEIJENGROEVEN.

LEDEREN DRIJFRIEMEN

in alle afmetingen, geheel bewerkt volgens **Engelsche methode.**

ALEX. ADAM,
Delft. *Fabr. van Leder en Drijfriemen.*

Mozaïk Tegels voor Vloeren

in KERKEN, WINKELS, VESTIBULES, CORRIDORS, WARANDA'S, enz., alsmede BEKLEEDING van MUREN, TEGELS voor BLOEMBAKKEN en PANEELWERK enz.

Uitsluitend Agentschap van Maw & Co. voor Nederland en deszelfs Koloniën

G. J. OOR,
Firma ANT. DE WILD,
Scheepmakershaven No. 62 en *Jufferstraat No.* 56,
ROTTERDAM.

Algemeen Depot
DER
GEKLEURDE VLOERTEGELS
VAN
SAND & Cie., TE FEIGNIES, FRANKRIJK.
ZILVEREN MEDAILLE
WERELDTENTOONSTELLING 1878 PARIJS.

Teekeningen en Prijscourant zijn te bevragen bij J. J. SAND, Wijnhaven 76 *Rotterdam*, alwaar ook verkrijgbaar: Verschillende soorten van goedkoope **TEGELS** en **TROTTOIRSTEENEN** (genre Sarreguemines).

WINDISCH EN KUNZE'S STEENVORMMACHINES.
1e Prijs. Intern. Wedstrijd, 1879. Arnhem.

Steenen, door WINDISCH EN KUNZE'S **steenvormmachine** gevormd, hebben aan de Steenfabrieken der HH. C. C. AVELINGH, *Velp*; E. VAN HOLST, SLEIJSTER EN WOLTERSOM en J. VERWAIJEN Dz. en Co., allen te *Arnhem* en R. VAN WIJK, *Heteren*, met het gunstigst gevolg de droog- en bakproef ondergaan. Inlichtingen geeft gaarne de Hoofdagent voor Nederland.

LOUIS NAGEL, *Arnhem.*

GAS-ZUIVERING

door het gebruik van ijzer-oxyde, geleverd door de *Gas Purification and Chemical Co. Limited London.*

Uitsluitende vertegenwoordigers voor Nederland en Oost-Indië

W. Hoven en Zoon, *Rotterdam,*

bij wien bijzonderheden en prijsopgaven verkrijgbaar zijn.

H. & J. SUYVER.

Fabriek van Stoomketels en Werktuigen,
de Hollandsche Tuin,
Bikkerstraat 20 en 22, te Amsterdam.

STOOMKETELS van alle bekende typen en **reparatien** aan bestaande KETELS worden in den kortst mogelijken tijd geleverd en uitgevoerd.

Voor den meestbiedende te koop:

een **Compleet Exemplaar van AL de Werken,** uitgegeven door het Koninklijk Instituut van Ingenieurs.

Offertes worden ingewacht, franco, bij den Boekhandelaar P. G. DE VEY MESTDAGH, te *Vlissingen.*

Verkrijgbaar gesteld bij L. VAN BAKKENES & Co., te *Amsterdam:*

BOUWKUNDIGE BIJDRAGEN,

uitgegeven door de Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst, onder redactie van C. MUIJSKEN, T. SANDERS en N. REDEKER BISDOM, 25ste deel, 4e stuk.

INHOUD: *Over den gebakken steen* (vervolg) door J. A. VAN DER KLOES. — *De Photometer*, vertaald uit het Engelsch van WILLIAM RICHARDS. — *De Spruitphotometer* van LOHE. — *Openbare Baden Zweminrichting te Amsterdam.* — *Een blik op het verledene ter wille van de toekomst*, door D. DE VRIES. — *Mededeelingen uit de rechtszaal* door Mr. E. VAN LIER. — *Memorie van toelichting* behoorende bij een ontwerp voor een Societeitsgebouw te Apeldoorn, enz. met 4 platen. — *Prijsvragen*, uitgeschreven in het jaar 1879, door de Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst.

Prijs voor het publiek *f* 1.50.

FABRIEK DE HOLLANDSCHE IJSSEL
DE JONGH & Co.
Civiel-Ingenieurs te Oudewater,

leveren en vervaardigen in den kortst mogelijken tijd alle soorten van **Stoombaggermolens** in hout- of ijzerconstructie, volgens eigen systeem, geschikt voor elke diepte en opbrengst van 150 tot 2000 M³ per werkdag, en verder **Stoomwerktuigen, Ketels, Drijfwerken, Locomobielen, Helmachines, Steen-** en **Tegelvormmachines, IJzeren Kap-** en **Brugconstructiën** enz.

Neuchâtel Asphalte Company Ltd. London.

EXPLOITATIE DER GROEVEN
VAN
VAL DE TRAVERS,

geeft berigt dat door haar tot eenige AGENTEN voor den verkoop van **ASPHALT in brooden** zijn aangesteld:

FOLKERS & Co. te Amsterdam,

door wie ook tot het **leggen van vloeren** inlichtingen worden verstrekt en **orders** voor geheel *Nederland* aangenomen op gelijke voorwaarden als aan de **Fabriek,** Beltweg No. 3, te *Amsterdam.*

De Directeur W. P. WALSH.

Gedrukt bij G. W. van der Wiel & Co. te Arnhem.

Vijftiende Jaargang. N°. 21. Zaterdag 22 Mei 1880.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD
VOOR
ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Het Weekblad verschijnt des Zaterdags.

Het abonnement bedraagt voor het binnenland *f* 1.65 per 3 maanden of wel bij vooruitbetaling *zes gulden* per jaar. Afzonderlijke nommers bij vooruitbetaling 15 cent.

Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan de Administratie te Arnhem.

Advertentiën uiterlijk Vrijdagavond te bezorgen.

Advertentiën van 1—5 regels *f* 1.—, daarboven 20 cent voor elken regel plaatsruimte en 10 cent voor een bewijsnommer. Advertentiën voor het buitenland 25 cent per regel.

HERZIENING VAN DE WET DER MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

In dit weekblad werd meermalen op het wenschelijke der wijziging van de wet der Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst gewezen. Raadpleegt men de verslagen der vergaderingen dier Maatschappij en de rapporten, door verschillende commissien uitgebracht, dan valt het niet te ontkennen, dat sinds geruimen tijd vele leden getracht hebben den bestaanden toestand te verbeteren; zijn deze pogingen mislukt, dan moet dit niet geweten worden aan den goeden wil van de voorstellers, maar alleen aan de omstandigheid, dat de meerderheid der leden, die ter vergadering tegenwoordig waren, eene andere gedachte waren toegedaan. Naar onze bescheiden meening kan de uitspraak der algemeene vergadering niet geacht worden het oordeel van de leden der Maatschappij uit te drukken; de reden ligt voor de hand, want uit den aard der zaak is de opkomst der leden, die buiten Amsterdam wonen, gering en de afwezigen kunnen op geenerlei wijze van hunne goed- of afkeuring doen blijken.

De herhaalde voorstellen en wellicht ook de ernstige overweging der verschillende motieven, die voor wetsherziening pleitten, schijnen de oogen geopend te hebben en het is een verblijdend verschijnsel, dat van de nu aangeboden gelegenheid tot het inzenden van voorstellen tot wijziging der wet overvloedig gebruik is gemaakt. In het gedrukte stuk, door het Bestuur der Maatschappij aan alle leden toegezonden, worden vijf verschillende voorstellen aangehaald en aangegeven als wetsvoorstellen uit Rotterdam, Utrecht, Amsterdam, 's-Hage en van verschillende leden. Het laatste draagt, met inbegrip van die der voorstellers, niet minder dan 133 handteekeningen, zoodat zonder overdrijving geconstateerd kan worden, dat meer dan één vijfde deel der leden als hunne overtuiging hebben uitgesproken, dat de wet wijziging behoeft, als men daarbij het doel heeft om de Maatschappij waarlijk tot bevordering der bouwkunst te doen strekken. Dit is te meer waar, daar de voorstellen op ondergeschikte punten van elkander verschillen, maar in hoofdzaak gelijke strekking hebben; algemeen wordt erkend, dat de bestaande wet wijziging vordert en dat de Maatschappij zich op ruimer gebied moet bewegen.

In het vijfde nommer van dezen jaargang werd het voorstel, door verschillende leden ingediend, in zijn geheel medegedeeld en in no. 13 aan een nader onderzoek onderworpen, zoodat wij vermeenen daaromtrent het stilzwijgen te kunnen bewaren. Bovendien komt het ongeraden voor de verschillende voorstellen aan een nader onderzoek te onderwerpen, daar zij door eene commissie van wetsherziening onderzocht zijn en dit rapport met het bestuursvoorstel in het bovengenoemde gedrukte stuk voorkomen.

Uit het rapport der commissie van wetsherziening blijkt ten duidelijkste, dat zij zich in hoofdzaak vereenigd heeft met het voorstel van verschillende leden, in dit weekblad besproken, en dat bij het opmaken van het ontwerp der wet ook ruimschoots gebruikgemaakt werd van de voorstellen uit Rotterdam, Amsterdam, 's-Hage en Utrecht. De hoofdzaak, waarin de commissie van de verschillende voorstellen afwijkt, is deze, dat zij het verband tusschen de Maatschappij en de Afdeelingen nog nauwer wenscht toe te halen. Naar onze bescheiden meening zal de ondervinding leeren, dat het beter is de leden der afdeelingen niet te verplichten om lid der Maatschappij te worden, en mocht overeenkomstig het voorstel van de commissie van wetsherziening besloten worden, dan zal dit ten gevolge hebben, dat het ledental der afdeelingen vermindert, zonder dat der Maatschappij te vergrooten.

De hoofdzaak is echter, dat omtrent het wenschelijke der wetsherziening en de wijze, waarop zij geschieden moet, overeenstemming bestaat tusschen de voorstellers, de commissie van wetsherziening en het Bestuur. Tot heden mocht het niet gelukken, zulk een krachtigen steun voor eenig voorstel te verkrijgen en daarom hebben wij goeden moed, dat tot de wijziging van de wet besloten zal worden.

Daartoe is het echter noodig alleen de hoofdpunten te behandelen en de discussiën niet te bemoeilijken door het voorstellen van ondergeschikte amendementen op de artikelen. Een ieder zij daarbij indachtig, dat het niet bereikbaar is om allen te bevredigen en dat het tot tevredenheid moet stemmen als het hoofddoel bereikt is geworden.

Zal het noodig zijn de leden tot het bijwonen der vergadering aan te sporen? wij hopen van niet en brengen alleen in herinnering, dat de 40ste algemeene vergadering gehouden zal worden op Woensdag e. k., den 26sten dezer, des avonds te 6½ uren, in het lokaal van het Koninklijk Zoölogisch Genootschap *Natura Artis Magistra* te Amsterdam.

MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.
AFDEELING ROTTERDAM.
Vergadering van 14 *Mei* 1880.

De heer H. Cramer bracht rapport uit van het verhandelde in de vergadering van het Bestuur der Maatschappij met de voorzitters en secretarissen der afdeelingen, van welke een viertal vertegenwoordigd waren. Behalve de gewone werkzaamheden waren geen andere zaken speciaal aan de orde. De afdeelingen werden echter opnieuw aangespoord om meer in het belang van het Tijdschrift der Maatschappij werkzaam te zijn, vooral door het inzenden van de daar voorgedragen wordende verhandelingen.

Aan de beurt van aftreding als leden van het Bestuur waren de heeren C. J. Bellingwout, niet herkiesbaar, en G. J. van der Goes, herkiesbaar. In de plaats van den eerst weld gekozen de heer J. Muller, terwijl laatstgenoemde herkozen wordt.

De Penningmeester legt de rekening van het jaar 1879—80 over, die door drie leden wordt nagezien en goedgekeurd. De commissie merkt op, dat zij ontdekt heeft dat de laatste September-bijeenkomst van de Maatschappij aan de kas der Afdeeling een buitengewone uitgaaf van ruim *f* 100 heeft bezorgd. Zij vraagt of die kosten, behalve de *f* 25 voor lokaalhuur, die door de Maatschappij zijn vergoed, ook niet ten laste van de Maatschappij moeten komen. De Voorzitter antwoordt dat wel een grootere rekening is ingezonden, doch niet meer is ontvangen. Volgens zijn bescheiden meening is dat niet billijk, want behalve lokaalhuur zijn nog andere uitgaven in het uitsluitend belang der vergadering zelve gedaan, bv. die voor de tentoonstelling van teekeningen, enz., fooien aan bedienden en dergelijken. De Secretaris voegt hieraan toe, dat in het van leden te Rotterdam uitgegane voorstel tot herziening der maatschappelijke wet de bepaling is opgenomen, dat de Maatschappij als vaste bijdrage aan de afdeelingen voor die vergadering een som van *f* 50 zou voldoen; noch de Commissie van wetsherziening, noch het Bestuur evenwel schijnt nota van dat voorstel te hebben genomen; het is althans niet onder de voorgestelde wijzigingen opgenomen.

Naar aanleiding van het batig saldo in kas, werden vier aandeelen à *f* 10 in het renteloos voorschot aan de Afdeeling uitgeloot.

De begrooting van ontvangsten en uitgaven voor het volgende jaar werd voorgedragen en goedgekeurd.

Als plaatsvervangend-afgevaardigden der Afdeeling ter Algemeene Vergadering van de Maatschappij werden gekozen de heeren H. Cramer en A. Brans.

De vraag of door de Afdeeling voor hare leden weder prijsvragen zullen worden uitgeschreven, werd alsnu aan de orde gesteld.

Vooraf deelt het Bestuur als zijn gevoelen mede, dat hij het in de vorige vergadering gedane voorstel, om de rapporten van beoordeelaars niet meer, zooals totnutoe het geval is geweest, te lezen, onaangenemelijk acht, onder meer op grond, dat de leden het recht hebben te weten op welke gronden door beoordeelaars tot al of niet bekroning wordt geadviseerd. Over dit onderwerp ontstaat een vrij warme discussie, na afloop waarvan wordt besloten, weder een drietal prijsvragen uit te schrijven.

De heer J. Muller gaf een uitvoerige beschrijving van den bouw en de inrichting van het tentoonstellingsgebouw in 1878 te Parijs opgericht en van het paleis op het Trocadero, welke door vele photografische afbeeldingen werd toegelicht. Spreker behandelde opvolgend de grootte, inrichting, kosten, duur van den bouw, enz.

De heer D. de Vries leverde een antwoord op de vraag, volgens welke beginselen men bij den aanleg van trappen moet te werk gaan met betrekking tot de breedte, situatie, helling, inrichting, bordessen, enz. Volgens spreker moet de trap zoodanig liggen, dat zij onmiddellijk kan gevonden worden en in goede verbinding staat met de voornaamste lokalen. Hij beschouwt de rechte trappen als de beste, hoewel het waar is dat deze niet steeds toegepast kunnen worden, terwijl altijd twee personen elkander gemakkelijk moeten kunnen voorbijgaan. De helling der trap is moeilijk aan een vaste wet te binden; spreker meent dat 0.17 M. optrede bij 0.34 M. aantrede de gemakkelijkste is, en als het kan, moet om de 12 treden een bordes gemaakt worden.

Hierna werd de laatste vergadering van het werkseizoen gesloten.

Berichten en mededeelingen.

BINNENLAND

's-Gravenhage. Door den Gouverneur-Generaal van Nederlandsch Oost-Indië zijn de volgende beschikkingen genomen:

benoemd, bij den *Waterstaat* enz., tot opzichter 1e klasse R. Th. Nijland, vroeger die betrekking bekleed hebbende; tot opzichter 2e klasse, de opzichter 3e klasse W. A. Harte; tot opzichter 3e klasse S. J. J. Collee;

ontslagen: eervol, met behoud van recht op pensioen, de gewezen opzichter 2e klasse bij het Boschwezen op Java en Madoera L. Schreijner; eervol, uit den dienst der Bataviasche havenwerken, de hoofdopzichter J. H. van der Linde;

verleend: een tweejarig verlof naar Europa, wegens ziekte, aan den opzichter 3e klasse bij het Mijnwezen A. J. van Stein Callenfels.

— Bij beschikking van 12 Mei is aan H. I. Meijer, te Rotterdam, tot wederopzegging, vergunning verleend voor een stoomsleepdienst op de rivieren en kanalen in Zuid-Holland, Noord-Holland, Utrecht, Gelderland, Noord-Brabant, Zeeland en in het bijzonder op de wateren tusschen Rotterdam en Amsterdam.

— Het kapitaal voor de Panorama-inrichting, die alhier geopend zal worden, is geheel volteekend; er zal dus geen openbare inschrijving voor plaats hebben. De heer Mesdag houdt zich reeds druk bezig met het vervaardigen der schilderijen, terwijl de heeren Moulemeester, architect te Rotterdam en Puls alhier, die zich met den bouw belasten, weldra aan het werk zullen gaan.

— Omtrent het nieuwe Departement van Waterstaat meldt *De Kunstbode* o. a. het volgende:

»Voor *f* 111,774 is de verbouwing aanbesteed van het Departement van Waterstaat, volgens de plans van den architect F. J. Nieuwenhuis te Utrecht.

»Het nieuwe gebouw, of liever de nieuwe gebouwen, zullen zich uitstrekken van de Hofkapel tot ongeveer 12 meter oostwaarts van de Trêvezaal, en het Departement zal het gebruik bekomen van de geheele bovenverdieping, welke tot dusverre grootendeels voor den dienst van de Eerste Kamer der Staten-Generaal was bestemd. De Eerste Kamer wordt schadeloosgesteld door de bovenverdieping der Hofkapel, die tot sectiekamers is ingericht, terwijl in de benedenverdieping de archieven van Waterstaat zullen geborgen worden.

»De hoofdingang van het Departement komt daar waar thans de ingang naar de Trêvezaal is, naast de Binnenpoort, welke tegen de Loterijzaal aansluit. Voor zich uit heeft men de trap naar de bovenverdieping; links een vestibule welke naar een gang leidt, die de gebouwen evenwijdig aan den Hofvijver doorsnijdt.

»Op de bovenverdieping wordt de oude zaal der Staten-Generaal in haar vroegeren vorm hersteld; thans was zij door later aangebrachte muren gesplitst in twee sectiekamers en een gang. Ongelukkig zijn de kostbare behangseltapijten, welke deze zaal eertijds versierden, verdwenen, en nu zal men zich met papier tevreden moeten stellen.

»De gevels van het Binnenhof worden, wat betreft het gedeelte dat tegen de kapel aansluit, vernieuwd geheel in denzelfden stijl als de bestaande gevel. Alleen wordt in het midden, om de eentonigheid van dit negen vensters breede front te breken, een achthoekig gesloten balkon van den grond uit opgetrokken.

»Dezelfde stijl der XVIIe eeuw wordt gevolgd ten aanzien van de gevels der vier gebouwen, die zich in den vijver zullen spiegelen: baksteen, banden en waterlijsten van witte steen, vierkante vensters met ontlastingsbogen. Het gebouw naast de Kapel verkrijgt een leien dak met vier schilden. Het teruggetrokken gebouw vertoont een trappegevel, waarop een schildhoudende leeuw; op den hoek een over twee verdiepingen gaande gesloten balkon in den vorm van een torentje. Daarop volgt de Trêvezaal, waarvan de gevel geheel vernieuwd wordt: in de strekken boven de ramen komen sluitsteenen met leeuwenkopjes, en boven het uitgebouwde balkon een trappegevel met een oeil-de-boeuf. Het vierde gebouw eindelijk is gelijk aan het eerste, behalve dat het een venster meer in breedte, en een verdieping minder in de hoogte telt."

Amsterdam. Het Bestuur van de Amsterdamsche afdeeling van het *Hoode Kruis* is gemachtigd, om het voorloopig plan tot het stichten van een eigen gebouw, naar het plan van den architect C. Muyskens, ten uitvoer te leggen en de onderhandelingen met het Gemeentebestuur, tot aankoop van grond voor dat gebouw op het Funen, tot eene oplossing te brengen.

— De Tramway-maatschappij doet al het mogelijke om het verkeer op hare lijnen te bevorderen; het dubbel spoor op de lijn Leidscheplein-Plantage is voltooid en elke vier minuten rijdt een wagen van beide eindstations af. Ook de omnibusdienst wordt uitgebreid en op de lijn Dam-Plantage vertrekt iedere 7½ minuut van genoemde punten een omnibus.

— De Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst houdt Woensdag 26 dezer, des avonds te 6½ uren, hare algemeene vergadering in Natura Artis Magistra en den volgenden dag, des voormiddags te 10 uren, de algemeene bijeenkomst, die met een gemeenschappelijken maaltijd besloten wordt. Teneinde den geregelden gang der zaak te bevorderen worden de leden, die van dezen maaltijd gebruik wenschen te maken, dringend uitgenoodigd dit vooraf ter kennisse van het Bestuur te brengen, waardoor de mogelijkheid bestaat alles behoorlijk te regelen.

— Den 20sten dezer werd de jaarlijksche algemeene vergadering gehouden van aandeelhouders in de Koninklijke Fabriek van Stoom- en andere Werktuigen. Hoewel de financieele uitkomsten bevredigend zijn, valt het te betreuren dat het getal werklieden weder met een honderdtal verminderd is geworden, zoodat dit tot ongeveer duizend man werd teruggebracht. De algemeene kwijning in de industrie is daaraan schuld.

— Eene Amerikaansche telephoon-compagnie, nl. de *International Bell-Telephone Company* van New-York, heeft in *Artis* eene leiding door den tuin gemaakt om tusschen de verwijderste punten het gesproken woord over te brengen.

— Op de verbindingsbaan van Rijn- en Staatsspoorweg, ter hoogte van de Commelinstraat, is de baan bij de proefrit bezweken; locomotief en tender vielen ten onderst boven.

Rotterdam. In het gebouw der Academie voor Beeldende Kunsten en Technische Wetenschappen is een tentoonstelling van schilderijen geopend met een toespraak van den Burgemeester. De schilderijen op deze tentoonstelling zijn allen uit verzamelingen van particulieren te Rotterdam, die ze voor eenigen tijd hebben afgestaan. Er zijn 225 stukken van de voornaamste vaderlandsche en vreemde meesters.

— De Rotterdamsche Tramway-maatschappij hield eene algemeene vergadering, waarin door de commissie voor het nazien der rekening over 1879 rapport werd uitgebracht. De rekening, door de commissie in orde bevonden, sloot met een winstsaldo van *f* 41, zoodat, volgens mededeeling van den Voorzitter, van het uitkeeren van een dividend geen sprake kon zijn.

Het feit, dat eene Tramway-maatschappij in de tweede koopstad van het Rijk zulke zaken maakt, stemt tot nadenken.

— De *Nieuwe Rotterdamsche Courant* deelt mede, dat het stoombaggervaartuig *Adam* 2 weder naar Duinkerken vertrokken is, om de baar, die voor den ingang van de haven dier stad ligt, te baggeren.

Gedurende de maanden Februari en Maart heeft bovengenoemd vaartuig daar met gunstig gevolg gebaggerd, waarna de Fransche Regeering met de eigenaren, de aannemers der werken aan den Hoek van Holland, een contract heeft aangegaan voor vijftien maanden.

Het is te bejammeren dat de met ons mededingende Fransche havens thans zullen verbeterd worden door Hollandsch materieel, nadat eerst daaraan de goede hulp bij den Rotterdamschen waterweg gebleken is.

's-Hertogenbosch. De Gemeenteraad besloot in zijne zitting van 14 dezer tot het inpolderen der stad onverwijld over te gaan, zoodat men nog vóór den winter met de hoofdafsluitingen denkt gereed te zijn.

Een amendement, strekkende om de uitvoering van het werk aan te houden tot na de sluiting van het tegenwoordig zittingjaar der Staten-Generaal, teneinde af te wachten of inmiddels door de Regeering afdoende maatregelen zouden voorgesteld worden om Noord-Brabant tegen overstrooming te beveiligen, vond geen ingang en werd met 13 tegen 5 stemm

De spreker herinnerde aan het nut van samenwerking, zoowel ten opzichte van het verkrijgen van goede woningen als het inslaan van winkelwaren, en bij verzuimde niet aan den anderen kant te wijzen op het groote nadeel, dat vele werklieden zich zelven berokkenen door misbruik te maken van sterkedrank.

Onder de punten die vervolgens in behandeling kwamen, behoorde o. a. het verslag omtrent den toestand van het Algemeen Nederlandsch Begrafenisfonds. Na een $5^1/_2$-jarig bestaan toonde de kas een batig slot aan van *f* 3999.42. De premie voor ieder lid, die langer dan 5 jaren contributie had betaald, kon thans tot *f* 5 verhoogd worden. Het aantal leden bedroeg 3376.

De uitkomsten van de beraadslagingen over de verder te behandelen punten waren: dat men verscherping van de wet op den kinderarbeid wenschte; voorts een wijziging van het B. W., in dien zin, dat een betere verhouding ontsta tusschen de rechten van meesters en dienstboden, terwijl eindelijk langdurig de nadeelen van den betaalden arbeid in gevangenissen besproken werd.

Den tweeden Pinksterdag is nog uitvoerig beraadslaagd over de wenschelijkheid van eene herziening der Grondwet, als middel om een aantal verbeteringen totstand gebracht te zien, als: invoering van algemeen stemrecht, afschaffing der patentwet, opheffing van de nationale milities, en hare vervanging door een algemeene wapenbaarheid.

Het algemeen stemrecht vooral was voor het oogenblik het meest begeerde; over de middelen om daartoe te geraken, werd veel gesproken. Ten slotte werd aan het Centraal Comité overgelaten, op den geschiktsten tijd een algemeen petitionnement te ontwerpen.

Een ander punt van bespreking was het verplicht zonder schofttijd doorwerken der gezellen op onderscheidene werkplaatsen. Merkwaardig was het hierbij op te merken, dat tegenover sprekers, die de nadeelen van het doorwerken bespraken, onderscheidene anderen erkenden, dat vele patroons wel schofttijd wilden geven, maar door den dringenden aard van het werk vaak niet konden. Intusschen werd de wenschelijkheid erkend.

Over den invloed der stoommachine op de werklieden oordeelde men algemeen gunstig; alleen werkt men er in den regel te lang mede; men wenschte een maximum van 10 uren.

Na behandeling van verschillende huishoudelijke zaken werd besloten, dat de volgende algemeene vergadering te Haarlem zal gehouden worden.

Leiden. De firma Crans en C°., te 's-Hage, heeft zich aandermaal tot den Gemeenteraad gewend om de concessie en exploitatie van paardensporwegen in deze gemeente te mogen overdragen aan de *Tramways Trust Company* te Londen. Adressanten brengen in het midden, dat hun bij raadsbesluit van 30 December 1878 de vergunning reeds verleend is om de concessie over te doen schrijven op naam van de heeren Philip & C°. te Londen, en dat de zaak gedreven wordt met Engelsch kapitaal en de eigenlijke ondernemers thans bezwaar maken meer kapitaal, dat benoodigd zal zijn voor den aanbouw van stallen en de aanschaffing van zomerwagens enz., in eene zaak te steken, die blijkt hun eigendom niet te kunnen worden.

Burgemeester en Wethouders, benevens de Commissie van fabrikage, adviseeren gunstig op het ingediend verzoek.

— Bij de opening van de gehouden gemeenteraadszitting werd door den voorzitter medegedeeld, dat de Minister van Waterstaat concessie verleend heeft aan den heer J. P. Jansen tot exploitatie van een stoomtram van Leiden naar Haarlem.

In verband met het door prof. Rijke uitgebrachte rapport omtrent de lichtsterkte van het gas werd besloten, de lichtsterkte te brengen op een minimum van 16 kaarsen op een afstand van 1100 meter.

Na lange discussie werd bepaald, dat de prijs van het gas voorloopig op 8 cent zal blijven. Burgemeester en Wethouders hadden voorgesteld dien op 7 cent te stellen.

Deventer. Den 15den dezer werd ongeveer 26.5 are voormalige vestinggrond voor *f* 11,000 in het openbaar verkocht.

Vlissingen. De stoomschepen *Arend* en *Valk*, ten dienste der Indische civiele marine, aan de koninklijke maatschappij *de Schelde* alhier vervaardigd, hebben een proeftocht op de reede gedaan. Zoowel de schepen als de compound-machines van 60 paardekracht nominaal voldeden uitmuntend. De verkregen snelheid op de gemeten mijl was $10^1/_2$ mijl, terwijl het contract slechts 10 mijl voorschreef. Het kolenverbruik bedroeg nog geen kilo per indicateur paardekracht per uur. Beide schepen worden alhier uitgerust en zullen binnen weinige dagen van hier naar Indië worden overgebracht.

— Bij den Gemeenteraad alhier werd een voorstel ter tafel gebracht vanwege de Commissie der stads-gasfabriek. De meerderheid harer leden achtte zich verplicht, erop te wijzen, dat genoemde fabriek niet die voordeelen afwerpt, welke men vroeger daarvan voorspiegelde, zoodat de vraag was gerezen of ade gemeente, met het oog op hare financiën, in verband met de tegenwoordige middelen tot verkrijging van kunstlicht, niet verplicht zou zijn de gasfabriek van de hand te doen?' Een onderzoek van den directeur der gasfabriek te Zutfen stelde in het licht, dat *f* 75,000 noodig zijn om de fabriek in orde te brengen, reden waarom de Gascommissie onderhandelingen had aangeknoopt met de *Imperial Continental Gas-association Company* te Londen, die de fabriek voor *f* 150,000 wilde aannemen, behalve de te betalen som voor het overnemen tegen taxatie van de losse goederen en het voorhanden materieel. De meerderheid der Commissie stelde voor, de fabriek — na verkregen goedkeuring van Gedeputeerde Staten — te verkoopen, en de Raad besloot dit veelomvattend voorstel aan de Commissie van fabrikage en daarna aan die van financiën te zenden.

Wageningen. De concessionarissen voor een stoomtramweg Wageningen—Ede hebben voorloopig hunne taak nedergelegd, en aan de verschillende gemeenten te kennen gegeven, dat zij afstand doen van hunne rechten. Dit besluit is hieraan toe te schrijven, dat het Veluwsch Localspoorweg-comité veel voordeeliger aanbiedingen heeft gedaan dan vroeger, en dat de aandeelhouders alhier de Wageningsche Commissie niet voldoende bleven bijstaan om met grond te mogen verwachten, dat de lijn Wageningen—Ede den 1sten Augustus a. s., volgens overeenkomst, in exploitatie zou worden gebracht.

Breda. Voor de vacante betrekking van directeur der gemeente-gasfabriek hebben zich 27 sollicitanten aangemeld.

Zierikzee. Op verzoek van de heeren J. de Meulemeester & C°., van Rotterdam, werd hierterplaatse een bijeenkomst gehouden van burgemeesters der gemeenten, waarlangs, volgens het plan van genoemde heeren, de stoomtramweg Brouwershaven—Rosendaal zal worden aangelegd. Zij zetten dáár mondeling het plan uiteen, en verzochten aan de burgemeesters om medewerking. Enkele wijzigingen werden voorgesteld en de medewerking beloofd. Het benoodigde kapitaal schijnt geen bezwaar te zullen opleveren. Wordt, naar veler verlangen, die concessie verleend, dan zal over 2 jaren de afgelegen ligging van Schouwen—Duiveland opgeheven zijn.

— De commissie voor de indijking en droogmaking van het Wieringermeer heeft concessie met financieele ondersteuning van den Staat gevraagd en tot antwoord bekomen, dat de Regeering vóór alles wenscht dat haar worde overgelegd een uitvoerig en wetenschappelijk onderzoek van bevegde personen omtrent de hoedanigheid en waarde der droog te leggen gronden. Onder toezicht van een bekwaam deskundige worden thans boringen gedaan, die aanvankelijk een gunstig resultaat opleveren.

Groenloo. Door de heeren Weenink en Wiegerink is concessie aangevraagd voor een stoomtram tusschen het station Lichtenvoorde—Groenloo en Groenloo.

Varia.

Een hond als machinist. In *La Nature* van 3 April en 8 Mei jl. wordt gesproken over werktuigen, in beweging gebracht door een hond of eenig ander vervoetig dier. Deze krachtoverbrenger kan worden aangewend in de kleine nijverheidstakken, den handel, het huiswerk. Behalve dat bij in alle omstandigheden de kruk of het pedaal, dagelijks in bijna alle werkplaatsen gebruikt, en die door bevoegden folttertijden worden genoemd, met voordeel kan vervangen, zou men in elke woning partij kunnen trekken van het gebrek aan werk, dat de honden dikwijls hebben: 1e door hen te bezigen voor huiselijke diensten, zooals het wrijven van de vloeren, het schoonmaken van de schoenen en de messen, het wasschen van het linnen, enz., bezigheden, die thans met behulp van werktuigen worden verricht; 2e door hen te gebruiken voor het luchten van de vertrekken. Men zou alzoo aan deze belangwekkende dieren een oefening verschaffen, die hen nuttig zou maken voor hun meesters en hen zelven. Lediggang is 's duivels oorkussen.

De eischen der gezondheidsleer. De heer A. J. Martin heeft in het nommer van 8 Mei jl. der *Revue scientifique* het vervolg van zijn opstel over de eischen der gezondheidsleer doen verschijnen. Daaraan wordt nog het volgende ontleend:

Welke ook de vorderingen der gezondheidsleer mogen zijn, de ziekte aan het bedrijf eigen, zal zich even noodlottig aan den werkman blijven hechten als de verwonding aan den soldaat. Het is daarom te noodzakelijker dagelijks te streven naar vermindering van dien invloed. De grootste gevaren ontstaan uit het gebruik van kwikzilver, lood, arsenicum, maar lood is het gevaarlijkst. De doctoren Gubler en Napias hebben een merkwaardigen arbeid geleverd, waarin wenken voor de verklaren in dit metalen worden gegeven. Volgens de heeren Hillairet en Proust kunnen meer dan vijftig beroepen van loodwerkers vergiftigingen veroorzaken en leveren zij jaarlijks zeshonderd ziektegevallen in de Parijsche hospitalen, waarvan slechts tien met doodelijken afloop. Elken dag, om zoo te zeggen, openbaart zich een nieuwe oorzaak van loodvergiftiging. Zoo heeft de heer Layet gewezen op het minium der op de dagbladen geplakte natte zegels, de heer Marmisse op de drukinkt der vochtige bladen, waardoor de vingers der correctors van drukproeven worden bevuild. Dr. Arnould heeft een verslag uitgebracht over de werkwijze, thans te Rijssel in de loodfabrieken gevolgd; zij bestaat hierin, dat men het in breede schubben gescheiden loodwit eerst aan de fijnmaling onderwerpt, als het met olie tot een deeg is gemaakt; men vermijdt alzoo het buitengewoon fijne stof, dat de hoofdoorzaak van het gevaar is.

Het koper daarentegen wordt meer en meer in zijne eer hersteld; zijn standvastigste, zoo niet zijn vurigste verdediger, Dr. Burg, is niet in gebreke geweest op het Congres voor gezondheidsleer te Parijs opnieuw de legende te komen bestrijden, waarin het vroeger gehuld was. Hij herinnerde zijn eigen onderzoekingen omtrent het koper als voorbehoedmiddel tegen cholera, en de zoo afdoende van Dr. Galippe. In een ander geschrift meent hij aan het koper een gelijke beschermende kracht tegen typheuse koorts te mogen toekennen. Ook heeft hij medegedeelingen gedaan over den uitstekenden invloed van het zingen en van het spelen op blaasinstrumenten bij zangers en muzikanten, als beveiligingsmiddel tegen longtering, en over den invloed van de stofdeeltjes op de bakkers van porselein en de pleisterwerkers, een invloed gevaarlijk voor de eersten, onschadelijk voor de laatsten, misschien zelfs nuttig tegen tering, die zich reeds geopenbaard heeft. De heer Mercier heeft een zeer eenvoudigen sluier vertoond, die de oogen der herstellers van molensteenen moet bewaren, en Dr. Henrot een vernuftig uitgedacht filtrum van watten, in de gedaante van een masker, dat instaat stelt met gerustheid te verblijven in den meest besmetten dampkring.

De buitenlandsche gasten van het Parijsche Congres voor gezondheidsleer zijn er zeer verbaasd over geweest, dat het vaderland van Tenon, wiens voorschriften in hun oog klassiek zijn, nog hospitalen bezit, ten eenemale in strijd met de regelen der gezondheidsleer. Het wordt tijd af te zien van die majestueuze monumenten, wier uitwendig schoon voorkomen slechts te dikwerd het gebrek van hun bouwmeesters aan hygienische kennis verraadt. Men moest begrijpen, dat als het de genezing van het lijden geldt, men geen enkelen penning maz afzonderen voor versiering. Reeds sinds lang is het gezegd: het ideaal der ziekeninrichtingen is een verzameling van zeker getal paviljoenen, bestaande uit een enkele gelijkvloersverdieping, eenige meters boven den bodem, genoegzaam van elkander verwijderd om aan elk een overvloedige en onafhankelijke luchtverversching te verzekeren, van een voudige bouwstoffen, zoo goedkoop, dat haar prijs geen hinderpal kan zijn tegen slooping, als deze noodig wordt, zelfs in de oogen van het zuinigste bestuur.

Het vraagstuk is opgelost in het stelsel-Tollet door het hospitaal Saint-Eloi te Montpellier, het militaire hospitaal te Bourges, waar de sterfte zoo gering is.

Zou het niet minder verkwistend en werkelijk nuttiger zijn in de groote steden, waar reeds elke bouw van een ziekengesticht door zware lasten (zooals aankoop van grond) gedrukt wordt, in de kom der gemeente slechts woningen voor eerste hulp in te richten, bestemd voor zieken die niet vervoerd kunnen worden, en langs of zelfs buiten den omtrek een reeks algemeene en bijzondere ziekenhuizen te verspreiden? Vooral in tijden van besmettelijke ziekte zou daarvan het weldadige blijken.

De hospitalen voor kraamvrouwen, gelijk men ze nu nog heeft, behooren te wijken voor de *Pavillons Tarnier*, gelijk er een is in den tuin der *Maternité* te Parijs. Het is met één verdieping en heeft vier kamers per verdieping; de vertrekken, geheel van elkander afgezonderd, komen uit op een buitengalerij. Aan den middelhoek vertoonen zij een met glas gesloten opening in den muur, van waar het toezicht geschieden kan door het middelgeheele, afgezonderd door den dienstdoenend personeel. Al de meubels zijn van ijzer. Volgens Dr. Pinard is daar de sterfte geweest van 3 Juli 1876 tot 3 Januari 1877 6 op 710 bevallingen of 1 op 118, terwijl zij in de *Maternité* niet minder was dan 1 op 42.

Wij bevelen ook de toestellen voor het verbranden en filtreren van de stofdeeltjes en van de lucht der hospitalen aan, gelijk de oprichting van ontsmettings-stations, in den geest van dat te Nottingham. Het is een aan alle zijden afgesloten gebouw, waarin door een warmte van 120°, niet alleen de kleederen en het beddegoed van de besmettelijke zieken en hospitaallijders, maar ook van alle zieken der stad worden onderworpen aan ontsmetting.

Toenemend gebruik van staal. In 1856 werd voor het eerst in Engeland Bessemer-staal vervaardigd. Reeds in 1869 gaf de nieuwe fabrikage 200,000 *tons*, een opbrengst die in 1878 steeg tot 800,000. Wekelijks komen er 2000 tons staal uit de groote fabrieken van Barrow, een stad, die eerst in 1846 gesticht werd en nu reeds 50,000 inwoners telt. In Frankrijk steeg de voortbrenging in twintig jaren van 30,000 tons tot 300,000. Naarmate de bereidingswijzen verbeterden, nam het gebruik toe. Tegenwoordig heeft het staal het ijzer vervangen voor de radbanden op de spoorwegen, zoowel als voor de spoorstaven, bij den bouw van schepen, de pantsers der oorlogsvaartuigen, de reusachtige speren der ramschepen, voor de onderdeelen van werktuigen, de platen van stoomketels, enz. Ook in de burgerlijke bouwkunde verdringt het staal meer en meer het ijzer. Wat het meest de belangstelling verdient, is dat de voortbrengingskosten van het staal steeds verminderen, zoodat *thans een ton gegoten staal niet zoo hoog in prijs komt te staan als een ton gesmeed ijzer.* De verbeteringen in de bereiding van het staal hebben tot uitkomst gehad, dat een ton staal nu minder brandstof en minder handenarbeid vereischt dan een ton ijzer. Zoo het Bessemer-staal langen tijd duur geweest is, lag de reden hiervan in de bijzondere hoedanigheid van de ijzererts, die het behoefde.

De voorwaarde tot het verkrijgen van een goed Bessemer-staal was de afwezigheid van phosphorus. Vandaar de uitsluiting van ertsen, die veel voorkomen in Frankrijk en Engeland; vandaar dus de noodzakelijkheid de hematieten uit Spanje te betrgen of de ertsen uit Algerië en Elba, die veel zuiverder zijn, maar de prijs van een ton staal vijf of zes gulden deden stijgen.

Twee jeugdige Engelsche scheikundigen, Thomas en Gilchrist, hebben een ontdekking gedaan, die het gebruik van phosphorhoudende gietsels gedoogt en geroepen is een ware omwenteling in de vervaardiging van ijzer en staal teweeg te brengen, door zeer merkbaar den prijs te doen afnemen en den fabrikanten te veroorloven de onzuivere ertsen van Frankrijk, Engeland, Duitschland en de Vereenigde-Staten te bezigen.

Gelijk dikwijls gebeurt, werd gelijktijdig dezelfde ontdekking door een ander gedaan, namelijk door den Engelschman Snelus. De proeven van Thomas en Gilchrist zijn met den besten uitslag bekroond in de fabrieken Wanghan, te Middlesbrough, waar een groot getal hoofden van nijverheids-ondernemingen ze van nabij gevolgd hebben.

Zoo men in aanmerking neemt, dat in Cleveland de prijs van het gietsel uit inlandsche ertsen ruim *f* 20 de ton is, en die van het gietsel voor Bessemer staal p. m. *f* $28^1/_2$, ziet men, dat de nieuwe werkwijze een besparing van ongeveer 5 gulden per ton zal geven, ongeveer drie gulden rekenende voor de verwijdering van het phosphor.

Zal het nieuwe staal vathaar zijn voor dezelfde toepassingen als het andere gegoten staal? De toekomst zal ons dit spoedig leeren. Reeds nu is het gebruik daarvan voor spoorstaven zeker. De fabrieken te Angleur, in België, hebben na 51 proeven, de nieuwe vervaardiging van rails ingevoerd. Zij hebben met den *Grand Central Belge* een overeenkomst gesloten voor de levering van 10,000 tons spoorstaven tegen 126 francs de ton, wat aanmerkelijk verschilt van de leveringen in dezelfde streek, tegen 131, 135 en zelfs 140 fr.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 24 Mei.

Leiden, te 12 uren, in het Hotel aan den Burg: het bouwen van eenige lokalen ten behoeve van den tramweg aldaar. Inl. bij den gemeentearchitect.

Franeker, te 12 uren, ten gemeentehuize van Franekeradeel: het stichten van eene nieuwe school te Herbaijum.

Amsterdam, te $1^1/_2$ uren, door de directie der Holl. IJzeren-spoorwegmaatschappij, in Het Voge: het maken van een nieuw stationsgebouw en verdere werken te Vogelenzang. Raming *f* 36,500.

Nijehaske: het afbreken en wederopbouwen der consistoriekamer.

Tull-en-'t-Waal, bij A. de Bruin: het maken en plaatsen van een ijzeren duiker en daarmee in verband staande werkzaamheden in de Waalsche wetering.

Dinsdag, 25 Mei.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van marine; het maken en leveren van 4 stuks ijzeren zeeboeien (Herbertsmodel), 2e soort, alles met den aankleve van dien.

's-Bosch, te 11 uren, door de maatschappij tot expl. van Staatsspoorwegen, aan het bureau van den sectie-ingenieur Ferd. Sassen, in 5 perc.: het uitvoeren van werk-, stijg-, sauss- en voegwerken aan de gebouwen en inrichtingen van de lijnen Utrecht—Boxtel en Eindhoven—Breda, de drie eerste werken met bijlevering, de laatste zonder bijlevering van materialen.

Rotterdam, te 12 uren, door dijkgraaf en hoogheemraden van Schieland, in het Gemeenelandshuis: 1o. het driejarig onderhoud van de 8 stuks hooge-boezemmolens, het stoomgemaal op de Rotte, de sluizen, bruggen enz., in 3 perc.; 2o. eenige herstellingen aan de Maas- en Ijsselhoofden onder kralingen en nabij Kortenoord; 3o. de levering van zwaar timmerhout, in 3 perc.; 4o. het doen van eenige verzwaring aan de bedijking aan den Hulpboezem, benevens het leggen van een riotheslag voor die bedijking; 5o. het herstellen van de defecten aan Schielands Hoogen Zeedijk, in 10 perc. Inl. bij den fabriekhandtekende in het Gemeenelandshuis en bij den opzichter J. Oudijk, te Nieuwerkerk a/d IJsel.

Vorden, te 12 uren, in De Roskam: het schoonmaken, uitten-en, van de christelijke school en onderwijzerswoning. Inl. bij den architect L. G. Richter, te Winterswijk.

Geldermalsen, te 1 uur, bij Verstege, aan de Brug: het bouwen eener pastorie voor de Nederl. Herv. gem. Inl. bij den architect A. M. A. Gulden, te Zalt-Bommel. Aanw. te 10 uren.

Haarsteeg, te 2 uren, door het waterschapsbestuur van den Gecombineerde-Buitenpolder-van-Vlijmen, bij Engelbert van der Lee: het maken en afhangen van 2 nieuwe waterkeerende sluisdeuren, in de sluis bij den watermolen. Aanw. te 1 uur.

Hoofdplaat, te 3 uren, door het bestuur der waterkeering van den cal. Hoofdplaatpolder, in de directiekeet: 1o. het herstel, de vernieuwing en het onderhoud tot 30 April '81 van de aarde-, kram-, rijs- en steenglooiingwerken, aan de waterkeering van gen. polder; 2o. het herstellen der saatiesluis bij Nommer Een, met het onderhoud dier sluis tot 30 April '81.

Heerjansgaard, door dijkgraaf en heemraden van den polder, bij den polderbaas J. Gerrits: verschillende benoodigdheden ten behoeve van den polder.

Woensdag, 26 Mei.

Stavenisse, te 10 uren, in het gemeentehuis: het herstel, de vernieuwing en het onderhoud tot 30 April '81 van de aarde-, kram-, rijs- en steenglooiingwerken aan de waterkeering van het cal. waterschap Stavenisse.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: 1o. het wegruimen van een in de Waal onder Rossum gezonken vaartuig; 2o. het verrichten van baggerwerk in de Amer en het herstellen en onderhouden van de werken op het benedenste deel dezer rivier, aan de monden van het Oude-Maasjeen de Donge, van 1 Juli '80—30 Juni '81. Raming *f* 9400; 3o. de vernieuwingen en herstellingen aan de Rijkswerkerwerken in de Nieuwe-Maas benoden het Berengat, het Schour en de Hartel, met het éénjarig onderhoud, in 2 perc. Raming resp. *f* 1834 en *f* 12,700; 4o. de herstellingen en vernieuwingen aan de Rijkswerkerwerken in de Noord- en Oude-Maas boven het Berengat, het Mallegat, de Krabbe, de Dortsche Kil en het Spui. Raming *f* 26,900; 5o. de werken tot verbetering van de Boven-Maas onder Andel, tusschen de kilometeraten 258 en 259. Raming *f* 30,000.

Breda, te 11 uren, door het heemraadschapsbestuur van Mark-en-Dintel, in Het Hof van Holland: 1o. het verrichten van vernieuwingen en herstellingen aan de aarden rijswerken en de sluizen, met het onderhoud tot 30 April '81; 2o. de vernieuwingen en herstellingen, met het éénjarig onderhoud, van het jaagpad langs de rivier; 3o. het afgraven en op verschillende plaatsen verbreeden van het jaagpad.

Hedenhlik, te 12 uren, in het Koggenhuis: het maken van schoeing- en straatwerk, en de levering van 375 M³ grint en 100,000 KG. Eng. steenkolen.

Bolsward, te 12 uren, ten raadhuize: het maken en leveren van 200 privétonnen voor de gemeentereiniging.

Barendrecht, door het bestuur over het stoomgemaal van den polder Binnenland: de levering van 100,000 KG. Ruhr-machinekolen.

Ridderkerk, door het kerkbestuur der Herv. gemeente: het bouwen eener kerk en catechiseerkamer voor de wijk Bolnes en Slikkerveer. Inl. bij den bouwkundige C. A. Karsseboom, te Ridderkerk.

Donderdag, 27 Mei.

Utrecht, te 11 uren, door het waterschapsbestuur van Heycop, gem. De Langeviet, in het gebouw voor K. en W. 2o. het maken van 2 keersluisjes van 2 bruggen en een dam met duiker; 2o. idem van kaden en wegen en graven van kanalen en tochten in het waterschap. Inl. bij den ingenieur P. A. Korevaar, te Vrijenban. Aanw. 24 Mei, te 10 uren.

Kruiningen, te 12 uren, door het dijksbestuur van den polder Kruiningen, in het gemeentehuis: het vernieuwen en onderhouden der aarde-, kram-, rijs- en steenglooiingwerken.

Arnhem, te 1 uur, door den burgemeester: het onderhoud van het rivierbad, van 1 Juni '80—31 Mei '83.

Meppel, te 2 uren, aan het bureau van den sectie-ingenieur der Staatsspoorwegen: het doen van verf-, teer-, voeg-, saus- en witwerken.

Haarlem, te $2^1/_2$ uren, door het prov. bestuur: het verrichten van baggerwerk in het Zuider-Spaarne.

Haarlem, te $2^1/_2$ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: 1o. het voortzetten der verbetering van de Saarsvaart tusschen Lange den Linkeroever van de Lek onder de gemeente Streefkerk. Aanw. 5 Juni. Raming *f* 21,600; 2o. het verrichten van eenige werken tot normalisseering van de Waal onder Rossum, Beneden-Leeuwaarden en Varik. Aanw. 5 Juni. Raming *f* 124,800.

Amsterdam, te 1 uur, door regenten van het R. K. gesticht Vredenburg', in de Leidsche Poort: verbouwen van de boerderij 'Nooit Volmaakt', in den Vensenpolder, gem. Diemen. Inl. bij den bouwmeester A. C. Bleijs, O.Z. Voorburgwal, 226, te Amsterdam. Aanw. 7 Juni, te 3 uren.

Woensdag, 30 Juni.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., ten dienste der Staatsspoorwe.: 1o. het leveren en verwerken van ballast en het leggen van spoorbeton, wissels en kruisingen op het goederenstation in de Staatsrietlanden te Amsterdam. Inl. bij den eerstaanw. ingenieur te Amsterdam. Aanw. 8 en 9 Juni, te 11 uren. Raming *f* 116,250; 2o. het herstraten van den weg langs de noordzijde van het middelgedeelte van het Centraal personenstation in het Openhavenfront te Amsterdam. Inl. bij den eerstaanw. ingenieur te Amsterdam. Aanw. 8 en 9 Juni. Raming *f* 32,550.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., ten dienste der Staatsspoorwegen: 1o. het voltooien van de buitenmuren en het maken van aanmottingsbazaltmuren in de binnenhaven aan de voormalige Marinesluis te Vlissingen. Inl. bij den hoofdingenieur, te Middelburg en den ingenieur, te Vlissingen. Aanw. 9 en 10 Juni. Raming *f* 358,000; 2o. het wijzigen en uitbreiden der stationsinrichtingen te Almeloo. Inl. bij den hoofdingenieur te Zwolle. Aanw. 8 en 9 Juni, te 11 uren. Raming *f* 107,400.

Woensdag, 23 Juni.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: de uitvoering van eenige werken tot verbetering van den Boven-Rijn in de gemeente Herwen-en-Aerdt, tusschen de kilometeraaien 6 en 7 der herziene rivierkaart. Aanw. 19 en 21 Juni. Raming *f* 17,000.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., ten dienste der Staatsspoorwegen: het maken van grond- en andere werken voor het gedeelte van Nijmegen tot Mook van een spoorweg van Nijmegen naar Venloo. Inl. bij den hoofdingenieur, te Arnhem en den waarnemend sectieingenieur, te Nijmegen. Aanw. 14 en 16 Juni, te 1 uur. Raming *f* 186,000.

Woensdag, 30 Juni.

Nijmegen, te 1 uur, in het gemeentehuis: de slechting van het gedeelte der vestingwerken, gelegen tusschen de Molenstraat en de Ziekerstraat; het egaliseeren van het terrein, tusschen de verlengde Hezelstraat en de rivier de Waal, en van het terrein tusschen den Kronenburgersingel en den spoorweg, met den aanleg van wegen en bijbehoorende werken. Aanw. de 4 laatste dagen der voorafgaande week, telkens des voormiddags 10 uren, te beginnen aan de Directiekeet.

Afloop van Aanbestedingen.

Nieuwe-Wetering, 10 Mei: het amoveeren van eene oude hofstede, schuitsluis en daarvan een nieuwe maken van eene steenen schutsluis; ingek. 15 bilj., als:

D. van Essen,	te Woubrugge,	*f* 12,500
P. van Essen,	» Houtrijk-en-Polanen,	» 12,277
J. Haasnoot,	» Katwijk a/Zee,	» 11,100
P. Verbruggen,	» Waddinkseen,	» 9,787
G. Splinter,	» Hazerswoude,	» 9,715
A. Francken,	» Leijpoldsen.	» 9,675
J. v. d. Burg,	» Alkemade,	» 9,580
A. Rijneveld,	» Amsterdam,	» 9,576
C. Verweij en C. van Soest,	» Mijdrecht,	» 9,474
J. Vlaseld,	» Alkemade,	» 9,196
P. van Vliet,	» Woubrugge,	» 9,177
J. Spreij,	» Koudekerk a/d Rijn,	» 9,128
J. J. Verhagen,	» Haarlemmermeer,	» 8,993
D. Roes,	» idem	» 8,885
W. N. Schröder,	» Oestgeest,	» 8,746

niet gegund.

Later is onderhandsche inschrijving gegund aan J. Spreij, te Koudekerk, voor *f* 8583.

Leeuwarden, 12 Mei: het maken van tafels, banken en verder meubilair voor het beurs-waaggebouw; gegund aan P. Boersma, alhaar, voor *f* 2498.

Hoofdplaat, 12 Mei: 1o. het maken van 915 M. lengte leibestrating; ingek 4 bilj., als:

J. Scheele Dz.,	te Neuzen,	*f* 2175.
J. Bertou,	» Biervliet,	» 1986.
L. F. Willemsz,	» Selzaete,	» 1782.
V. de Clercq,	» idem	» 1414.55

2o. het leveren van 162,000 KG. Quenastkeien 6e soort en 1830 M. lengte kantsteenen; ingek. 7 bilj., als:

J. Verkuijl Oudkelaar,	te Vlissingen,	*f* 6277.
P. Wijnhoven,	» Rotterdam,	» 6096.
Van Noorden en Schwerzel,	» Rotterdam,	» 5521.73
C. L. Asselbergs Wz.,	» Bergen-op-Zoom,	» 5450.
P. de Clercq,	» Selzaete,	» 4185.
P. de Clercq,	» idem	» 4183.
L. F. Willemsz,	» idem	» 4170.

Eschen, 12 Mei: het bouwen van een huis te Eschen: ingekomen 3 bijletten, als:

A. Lindhout,	te Eschen,	fr. 25,700
L. Suijkerbuijk,	» Rosendaal,	» 24,920
C. van Blerk,	» Leur,	» 23,952

gegund.

's-Hage, 13 Mei: het bouwen van een nieuw zuiveringslokaal aan de gasfabriek; ingek. 10 bilj., als:

H. E. de Baan,	te Scheveningen,	*f* 41,500
H. Wendelaar,	» Schiedam,	» 40,000
C. Meijers,	» 's-Hage,	» 39,800
W. F. Raasveld,	» idem	» 37,100
M. L. van Spanje,	» idem	» 36,000
Ph. Verbruggen,	» Waddinkseen,	» 35,800
J. v. Lith en A. P. v. Dam,	» 's-Hage,	» 35,450
W. P. Teeuwisse,	» idem	» 34,600
Van den Bergen Henegouwen, en Zn.	» 's-Hage,	» 34,200
G. Keij,	» Rotterdam,	» 34,100

Hilversum, 13 Mei: het vergrooten van de Ned.-Israëlietische kerk te Hilversum met nieuw ameubleement, onder beheer van den architect J. Rietbergen; ingekomen 8 bilj., als:

B. van Schadewijk,	te Hilversum,	*f* 3870
H. van Schadewijk,	» Soest,	» 3790
D. Limper,	» Baarn,	» 3777
W. Smaal,	» Hilversum,	» 3348
H. C. Klokke,	» idem	» 3238
J. E. Brundel,	» idem	» 3185
B. Kuiper,	» idem	» 3035
G. Seppe,	» idem	» 2920

gegund.

Groningen, 13 Mei: 1o. het afbreken van het dak eener schuur, hangende aan het woonhuis en voorgeveel met bovenwoning, onder beheer van de architecten Hoekzema; ingekomen 7 bijletten, als:

K. v. d. Laan,	te Groningen,	*f* 3823
J. J. Morak,	» idem	» 3395
J. W. Bakker,	» idem	» 3175
H. J. Morak,	» idem	» 3023
J. H. Limburgh,	» idem	» 2989
H. J. v. d. Nap,	» idem	» 2794
B. Schuur,	» idem	» 2780

gegund.

Zierikzee, 13 Mei: het vernieuwen en herstellen der gewone aarde-, kram-, rijs- en steenglooiingwerken aan het waterschap Schouwen over '80, in 6 perc.:

1e perc. district Zuidbroek: aangenomen door H. C. van den Ende, voor *f* 3200;

2e perc. district Borredamme: aangenomen door J. de Rijke Jz., te Stavenisse, voor *f* 6275;

3e perc. district Flauwers: aangenomen door C. Bolier Cz., te Bruinisse, voor *f* 7800;

4e perc. district Koudekerke: aangenomen door K. Zomer, te Burgh, voor *f* 3200;

5e perc. district Schaarendijke: aangenomen door J. den Boer Lz., te Elkerzee, voor *f* 4650;

6e perc. district Langedijk-en-Brouwershaven: aangenomen door J. de Rijke Jz., voor *f* 7200.

Biezelinge, 13 Mei: 1o. het herstel, de vernieuwing en het onderhoud tot 30 April '81 van de aarde-, kram-, rijs- en steenglooiingwerken aan de waterkeering van den polder Willem-Anna; ingek. 8 bilj., als:

J. Kole,	te Hansweert,	*f* 8800
P. J. Visser,	» idem	» 8799
J. Kraaijeveld,	» idem	» 8624
D. Bolier,	» Rilland-Bath,	» 8551
J. Leijs,	» 's-Heer-Arendskerke,	» 8550
B. den Exter v. d. Brink,	» Krabbendijke,	» 8100
A. Fondriaan,	» Goes,	» 8100
C. de Wilde Az.,	» Kattendijke,	» 7994

gegund.

2o. het uitbreken van de bestaande heul in den Kreekweg en het maken eener nieuwe; gegund aan J. Steenblok, te Biezelinge, voor *f* 185.

Sneek, 13 Mei: 1o. de aanleg van een grintweg, van den Leeuwarder—Sneekerstraatweg af naar en door het dorp Goënga tot op den grintweg naar Gauw, lang 2408 M.; minste inschr. was H. J. Boetzer, te Oudebiltzijl, voor *f* 11,084.

2o. het bouwen van eene vaste en eene beweegbare brug in genoemden weg, in één perc.; minste inschr. was R. A. v. d. Veen, te Terwispel, voor *f* 3630.

Werkum, 13 Mei: het verbeteren en verzwaren van den Nieuwlanderdijk bij Hindeloopen, over eene lengte van 340 M.; ingek. 12 bilj., als:

A. Steginga,	te Hindeloopen,	*f* 6389
R. v. d. Wal,	» Sneek,	» 5996
W. S. Visser,	» Laaksum,	» 5490
C. Dijkstra,	» Cornwerd,	» 4588
J. Oosterhuis,	» Molkwerum,	» 4490
S. M. Zeldenrust,	» Wolvega,	» 4180
W. B. Holdert,	» Hindeloopen,	» 4174
H. J. Dolle,	» Bakhuizen,	» 4093
J. J. Steginga,	» Bedgum,	» 3976
P. Kampman,	» Hindeloopen,	» 3940
C. P. Blikker,	» Staveren,	» 3838
J. B. Kat,	» Hindeloopen,	» 3559

gegund.

Schagen, 13 Mei: 1o. het do

J. J. Boekholts,	te Amsterdam,	ƒ 65,990
H. C. Dorlas,	» idem	» 65,900
P. S. Rijnierse,	» idem	» 65,880
H. R. Hendriks,	» Oss.	» 63,400
J. Koster,	» Amsterdam,	» 60,777
A. Paans,	» idem	» 58,000
H. van Buren en Zn.,	» idem	» 54,980

De gunning zal later bekend gemaakt worden.

's-Hage, 21 Mei: 1o. het herstellen en verbeteren van Rijkstelegraaflijnen in de afdeeling Arnhem; ingek. 7 bilj.; minste inschr. was Th. Troost, te Arcen, voor ƒ 898. 2o. idem idem in de afdeeling Hoorn; ingek. 6 bilj.; minste inschr. was E. M. Giesen, te Amsterdam, voor ƒ 1037.

2o. de herstellingen aan 2 loodsen tot berging van telegraafmaterieel te Utrecht; ingek. 9 bilj.; minste inschr. was G. A. Rooding en Co., te Utrecht, voor ƒ 900.

Zwolle, 21 Mei: het bouwen eener kweekschool, benevens leerschool, gymnastieklokaal en conciergewoning te Deventer; minste inschr. waren J. H. Vos en B. Vixseboxse, te Almelo, voor ƒ 138,876.

Vervolg der Berichten en Mededeelingen.

BUITENLAND.

— In de Fransche Kamer werd de onder-secretaris Turquet door een der leden geïnterpelleerd over de rangschikking der schilderijen in den Salon en de Jablochkoff verlichting, die ook door de Jury was afgekeurd. Uit de discussie schijnt te blijken, dat ook in deze de politiek in het spel is en dat er een artistiek comité is opgericht ten behoeve van de christelijke scholen. 't Is waarlijk bedroevend, dat er in de negentiende eeuw nog kunstenaars gevonden worden, die er zich toe leenen om de zoogenaamde christelijke scholen instand te houden en den invloed der geestelijkheid op het onderwijs te ondersteunen.

— Men heeft onlangs in Rusland aanzienlijke petroleum-bronnen ontdekt. De Russische bronnen of mijnen strekken zich uit over een lengte van 1500 mijlen langs den Kaukasus. Totheden heeft men slechts op twee punten beproefd petroleum te winnen: het eene in het dal der rivier Koeban, die in de Zwarte Zee valt, waar twee putten geboord zijn geworden door een Fransche maatschappij; het andere, dat betere uitkomsten heeft gegeven, nabij Bakoe, aan de Kaspische Zee. Verscheidene putten zijn op die plek geboord geworden tot een diepte van 300 meter en leveren 28000 vaten 's jaars. De totheden gevonden olie schijnt niet zoo goed als die uit Amerika.

— In dezen oogenblik is er in de Vereenigde Staten zeer veel vraag naar litografische steenen. Totnogtoe deed men zijn voorraad vooral op in Duitschland. Vermoedelijk zal Kanada voortaan een groot aandeel hebben in dezen handel; de groeven van Marmora leveren een even goeden steen voor lithografie als die in Duitschland.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. De gepensioneerde generaal-majoor Delprat is in den ouderdom van 86 jaren overleden. Op 17-jarigen leeftijd als cadet in Hollandschen krijgsdienst getreden, ging Delprat door den drang der omstandigheden nog hetzelfde jaar in Franschen dienst over om als leerling aan de Ecole des Ponts et Chausseés te Parijs de militaire studiën voort te zetten. In 1813 kwam Delprat in Nederland terug om de militaire loopbaan als 2de luitenant-ingenieur te beginnen, en later in verschillende betrekkingen werkzaam te zijn. Vele zijn de werken, door dezen geleerde geschreven en werd Delprat de gelegenheid niet aangeboden zich als militair te onderscheiden en krijgsroem in te oogsten, zijn naam zal door volgende geslachten daarom niet te minder met eere genoemd en herdacht worden.

Haarlem. In de op 21 dezer gehouden vergadering van aandeelhouders in de »Haarlemsche Tramway-maatschappij" werd verslag uitgebracht over het jaar 1879; daaruit blijkt, dat het netto-winstsaldo bedraagt ƒ 8825,68½. Hiervan wordt duizend gulden besteed tot uitkeering van 4 percent dividend en het overige op diverse rekeningen afgeschreven.

De exploitatie was gedurende het vorige jaar minder gunstig dan in 1878, tengevolge der meestal ongunstige weersgesteldheid. In 1879 werden 69,174 ritten gedaan en 408,412 reizigers vervoerd. Het onderhoud der paarden had 97 cent per dag gekost.

UITKEERINGEN.

— De Surinaamsche Bank heeft het dividend over 1879 op 5 pCt. bepaald.

— De Commanditaire Vennootschap Lens en Bergsma te Amsterdam en Arnhem, keert aan de aandeelhouders een dividend van 7 percent uit.

— De Nederlandsche Stoombootmaatschappij te Rotterdam geeft over 1879 een dividend van 7 pCt.

— Het dividend der *Zutfensche Bankvereeniging* is bepaald op 10 pct.

Varia.

Een zeehond als trekdier. In *La Nature* van 1 Mei jl. vindt men de afbeelding van een roeisloep, voortgetrokken door een rob of zeehond. Volgens genomen proeven schijnt dit beest een goed trekdier in het water te zijn. Het maakt de taak van den roeier gemakkelijker.

Snelheid der telegrammen. Volgens officieele bescheiden bedraagt de gemiddelde tijd voor het seinen van telegrammen uit Parijs: naar Guadeloupe, Lima, Australie 15 uren; naar Japan 14 uren; naar Chili, Hongkong 12 uren; naar San Francisco, Saigoen 11 uren; naar Mexico, Montevideo, Buenos-Ayres, de Kaap de Goede Hoop (? langs de Oostkust van Afrika) 10 uren; naar Nieuw-Orleans, Indië (? Britsch Oost-Indië) 8 uren; naar de Vereenigde Staten, Astrakan, Tiflis, Jeruzalem, Smyrna 6 uren; naar Madera, Malta, Lissabon, Kopenhagen 4 uren.

Gewone inkt voor den chromograaf. Tot duswerre vereischte de chromograaf het gebruik van gekleurde inktsoorten. Vandaar zijn naam. Onlangs is men door verbeteringen erin geslaagd, met goed gevolg gewone schrijf- en drukinkt te bezigen, zoodat het toestel zich leent tot allerlei toepassingen.

Advertentiën.

AANBESTEDING.
Ontmanteling van Nijmegen.

DE COMMISSIE VOOR DEN UITLEG DER STAD *NIJMEGEN*, zal op Woensdag 30 Juni 1880, des namiddags om 4 uur, in het openbaar ten Raadhuize **aanbesteden**:

De Slechting van het gedeelte der vestingwerken, gelegen tusschen de Molenstraat en de Ziekerstraat; het egaliseeren van het terrein tusschen de verlengde Hezelstraat en de rivier de Waal en van het terrein tusschen den Kronenburgersingel en den Spoorweg, met den aanleg van wegen en bijbehoorende werken.

Bestek en teekeningen liggen van 1 Juni a. s. af ter inzage op de Gemeente-secretarie, alwaar zij tegen betaling van ƒ 1.— per exemplaar te verkrijgen zijn.

De aanwijzing zal plaats hebben op de vier laatste dagen der voorafgaande week, telkens des voormiddags om 10 uur, te beginnen aan de Directiekeet.

Inlichtingen worden gegeven door den Heer W. J. BRENDER à BRANDIS, Ingenieur te *Maastricht* en door den Heer W. C. A. HOFKAMP, Hoofdopzichter voor de ontmanteling te *Nijmegen*.

Aanbesteding.

DIJKGRAAF EN HOOGHEEMRADEN VAN DEN LEKDIJK BOVENDAMS zullen op Zaturdag 29 Mei ten 10 ure, in het Gebouw voor Kunsten en Wetenschappen te *Utrecht*, aanbesteden:

»Het verhoogen, versterken en verlengen van den Beermuur te Wijk bij Duurstede."

Het bestek met de teekeningen is op franco aanvraag ad ƒ 2.— verkrijgbaar bij den Lithograaf B. BROUWER, Schoutensteeg te *Utrecht*.

Aanwijzing op het terrein, Donderdag 27 Mei van 10 tot 11 uur.

Inlichtingen verkrijgbaar bij den Ingenieur E. G. WENTINK, Kameraar van den Lekdijk Bovendams, te *Schalkwijk*.

W. J. DE PESTERS, *Dijkgraaf*.
T. A. J. VAN ASCH VAN WIJK, *Secretaris*.

AANBESTEDING.

REGENTEN VAN HET R. K. GESTICHT »VREDENBURG" te *Amsterdam*, zijn voornemens op **Woensdag 9 Juni e. k.**, des namiddags ten 1 ure, in *het Vosje*" aan het Rokin aldaar **aan te besteden:**

Het verbouwen van de Boerderij »Nooit Volmaakt", in den Venserpolder, gem. Diemen.

De Bestekken zullen op *franco* aanvrage à ƒ 1.— verkrijgbaar zijn bij den Boekhandelaar J. S. DE HAAS, Paleisstraat te *Amsterdam*, en ter inzage liggen met de teekeningen van af den 31ste Mei e. k. in *het Vosje*, en ten Kantore van den Bouwmeester A. C. BLEIJS te *Amsterdam*, O. Z. Voorburgwal 226.

Aanwijzing aan de Boerderij »Nooit volmaakt" te *Diemen* op Maandag 7 Juni, des namiddags ten 3 ure.

Aanbesteding.

De BURGEMEESTER der gemeente *ARNHEM* zal Donderdag 27 Mei 1880, des namiddags 1 uur, in het openbaar ten Gemeentehuize **aanbesteden**:

Het ONDERHOUD van het Rivierbad, van 1 Junij 1880 tot 31 Mei 1883.

Bestekken tegen betaling ter Secretarie verkrijgbaar.

EEN JONG MENSCH, sedert een drietal jaren op het bureau van een Architect werkzaam, zoekt eene betrekking als **OPZICHTER** bij een belangrijk werk. Offertes worden ingewacht onder letter B aan het Bureau van *»De Opmerker."*

Mozaïk Tegels voor Vloeren

in KERKEN, WINKELS, VESTIBULES, CORRIDORS, WARANDA'S, enz., alsmede BEKLEEDING van MUREN, TEGELS voor BLOEMBAKKEN en PANEELWERK enz.

Uitsluitend Agentschap van Maw & Co. voor Nederland en deszelfs Koloniën

G. J. OOR,
Firma ANT. DE WILD,
Scheepmakershaven No. 62 en Jufferstraat No. 56.
ROTTERDAM.

Onze Machines worden gebruikt door de Heeren: DERICKS & GELDENS te *Druten*; VAN DER WEDDEN & DE KRUYFF te *Nijmegen* en door de *Société anonyme des Tuileries d'Echt*.

MACHINES voor METSELSTEENEN en DAKPANNEN
1e PRIJS (Gouden Medaille) 1e PRIJS
Tentoonstelling Parijs 1878
Boulet Frères, Lacroix & Co.
Machine-Fabrikanten
28 *rue des Ecluses St.-Martin*
PARIJS.

Volledige inrichtingen van Fabrieken voor alle soorten van porcelein en aardewerk. Meer dan *duizend dezer machines* zijn zoowel in Frankrijk als in het Buitenland in werking.

De geïllustreerde Catalogus wordt op franco aanvrage franco toegezonden.

H. & J. SUYVER.
Fabriek van Stoomketels en Werktuigen, *de Hollandsche Tuin*,
Bikkerstraat 20 en 22, te Amsterdam.

STOOMKETELS van alle bekende typen en **reparatien** aan bestaande KETELS worden in den kortst mogelijken tijd geleverd en uitgevoerd.

PHOTO-LITHOGRAPHIE.

Het beste procedé om **Bouwkundige Teekeningen, Bestek-plannen, Kaarten** enz. snel en goedkoop te reproduceeren.

Prospectus op aanvrage *gratis*.

Amsterdam. Gebs. REIMERINGER.
Lithographen, Steen- & Boekdrukkers.

Algemeen Depot
DER
GEKLEURDE VLOERTEGELS
VAN
SAND & Cie., TE FEIGNIES, FRANKRIJK.
ZILVEREN MEDAILLE
WERELDTENTOONSTELLING 1878 PARIJS.

Teekeningen en Prijscourant zijn te bevragen bij J. J. SAND, Wijnhaven 76 *Rotterdam*, alwaar ook verkrijgbaar: Verschillende soorten van goedkoope TEGELS en TROTTOIRSTEENEN (genre Sarreguemines).

SCHALKWIJK & PENNINK.
Rotterdam, Wijnstraat 17.
Technisch-Scheikundige onderzoekingen. Scheikundig en mechanisch onderzoek van bouwmaterialen.

Agentschap voor Nederland van de **toestellen** voor **Cementbeproeving** van Dr. WM. MICHAELIS.

Onderzoek van water en adviezen voor het **bruikbaar maken** van verontreinigd water voor **technische doeleinden** en het voorkomen van **ketelsteenvorming**.

KLOOS & VAN LIMBURGH.

Eigenaars van Zuilen- en Tafelbazalt-groeven in RIJNPRUISSEN,

Handelaars in Duitschen en Belgischen Steen, Straatkeijen, Portland-Cement,

KALK, BRUINSTEEN, VUURVASTE STEENEN, ENZ.
Nieuwehaven N.zijde 55, **Rotterdam.**

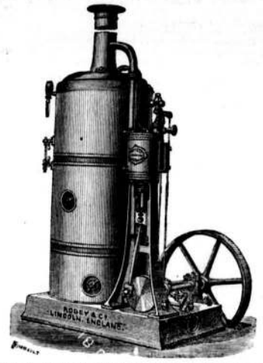
LEDEREN DRIJFRIEMEN
in alle afmetingen, geheel bewerkt volgens Engelsche methode.

ALEX. ADAM,
Delft. *Fabr. van Leder en Drijfriemen.*

LOUIS GOFFIN & Cie.
RUE DARTOIS 10.
LUIK.

Eigenaars en exploitanten van HARDSTEEN- en van KEIJENGROEVEN.

MOZAIEK-PARKETVLOEREN
en verglaasde gefigureerde Tegels, voor Muren en Decoratie.
DE LINT & Co., Haringvliet 7, *Rotterdam.*



VAN RIETSCHOTEN & HOUWENS.
Wijnstraat Rotterdam.
ROBEY & COMP'S VERTICALE STOOMMACHINES met of zonder STOOMKETEL, steeds voorradig.

Wij garandeeren deze, als zijnde de beste in hunne soort, tegen concurreerende prijzen.

Geïllustreerde prijscourant wordt op aanvraag toegezonden.

B. HOLSBOER, te Arnhem.
1868. Zilveren Medaille voor Waterpas- en Hoekmeet-Instrumenten.
1879. Hoogste onderscheiding voor Waterpas- en Hoekmeet-Instrumenten.

Voorts: BARO- en THERMOMETERS, alle soorten van KIJKERS, BRIEFBALANSEN, enz. enz.

GAS-ZUIVERING

door het gebruik van ijzer-oxyde, geleverd door de *Gas Purification and Chemical Co. Limited London.*

Uitsluitende vertegenwoordigers voor Nederland en Oost-Indië

W. Hoven en Zoon, *Rotterdam*,

bij wien bijzonderheden en prijsopgaven verkrijgbaar zijn.

Neuchâtel Asphalte Company Ltd. London.

EXPLOITATIE DER GROEVEN
VAN
VAL DE TRAVERS,

geeft berigt dat door haar tot eenige AGENTEN voor den verkoop van **ASPHALT in brooden** zijn aangesteld:

FOLKERS & Co. te **Amsterdam,**

door wie ook tot het **leggen van vloeren** inlichtingen worden verstrekt en **orders** voor geheel *Nederland* aangenomen op gelijke voorwaarden als aan de **Fabriek**, Beltweg No. 3, te *Amsterdam*.

De Directeur W. P. WALSH.

NEDERLANDSCHE KUNST-ZANDSTEEN-FABRIEK
tusschen Velsen en IJmuiden.
Goedgekeurd bij Koninklijk besluit van den 16 September 1877.
Hoofddépôt: te Amsterdam over het Paleis voor Volksvlijt, Falckstraat No. 49.
Bekroond te Arnhem met Diploma 1en Graad.

APPELBLOESEM, ROODE, GELE, BLAUWE, HARDGRAUWE en GRIJZE KLEURENHOUDENDE METSELSTEENEN, zoomede PROFILSTEENEN in alle gewenschte PROFIELEN, zooals steeds aan diverse gebouwen voor versiering door ons geleverd worden, PARKETVLOEREN, enz.

Vervaardigt alle artikelen welke bij den bouw van Huizen, Kerken enz. gewoonlijk van steen worden aangewend, in **KUNSTZANDSTEEN** en ook in **PORTLAND-CEMENT**.

Groothandel in 1e qualiteit PORTLAND-CEMENT merk »STERN" van TOEPFFER, GRAWITZ & Co. te *Stettin*; KNIGHT, BEVAN & STURGE'S enz.

Inlichtingen ook te bekomen { te 's-Bosch bij den Heer SNIJDERS VAN GEFFEN. » Deventer » » » H. H. BELTMAN. » Dordrecht » de Heeren GEBRS. EK. » Arnhem » » » T. VAN DER BACH & Co. | te Groningen bij den Heer K. SWITTERS. » Nijmegen » » » J. VAN MEEL. » Rotterdam » de Heeren V. D. BERG & WILLEBRAND.

Gedrukt bij G. W. van der Wiel & Co. te Arnhem.

Vijftiende Jaargang. N°. 22. Zaterdag 29 Mei 1880.

DE OPMERKER.
WEEKBLAD
VOOR
ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Het Weekblad verschijnt des Zaterdags.

Het abonnement bedraagt voor het binnenland ƒ 1.65 per 3 maanden of wel bij vooruitbetaling *zes gulden* per jaar. Afzonderlijke nommers bij vooruitbetelling 15 cent.

Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan de Administratie te Arnhem.

Advertentiën uiterlijk Vrijdagavond te bezorgen.

Advertentiën van 1—5 regels ƒ 1.—, daarboven 20 cent voor elken regel plaatsruimte en 10 cent voor een bewijsnommer. Advertentiën voor het buitenland 25 cent per regel.

ALGEMEENE VERGADERING
VAN DE
MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

Op Woensdag den 26sten Mei verzamelden zich een zeventigtal leden van de Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst in de groote bovenzaal van het Koninklijk Zoölogisch Genootschap *Natura Artis Magistra* om de 40ste algemeene vergadering bij te wonen. De plaats der bijeenkomst was goed gekozen en de zaal bood een verrassend gezicht aan; vele bouwkundige ontwerpen en de antwoorden, op de prijsvragen ingekomen, prijkten aan de wanden, en deze tentoonstelling werd in waarde verhoogd door de belangrijke inzendingen van enkele fabrikanten en den boekhandel. Al laat de ruimte van een verslag niet toe allen te noemen, achten wij ons verplicht melding te maken van enkele bouwkundige ontwerpen, als: het Aquarium te Amsterdam van G. B. Salm, het kasteel Oud-Wassenaar van C. Muijsken, het Diakenie-weeshuis van A. N. Godefroy, den Speeltuin aan de Weteringschans van Jb. Olie Jbz., de Industrieschool voor vrouwelijke jeugd en den Schouwburg *Frascati* van A. L. van Gendt, het Stationsgebouw te Leiden en het eerste koffiehuis der Maatschappij voor Volkskoffiehuizen van T. Sanders, en eene vestibule van Daniel J. Sanches. Onder de inzendingen vermelden wij de uitgaven en plaatwerken der Maatschappij, eene belangrijke collectie van bouwkundige werken van den uitgever Stemler en tentoonstellingen van De Lint en Co. te Rotterdam, de Nederlandsche Kunstzandsteenfabriek en van den heer Bastiaan (slakkenwol).

De heer C. Muijsken, Voorzitter van het Bestuur, opende de vergadering te 6¼ uren, heette de leden welkom en bracht in herinnering, dat bij voor de tweede maal de eer genoot de vergadering te leiden. Het voorafgaande woord zou kort zijn, daar de werkzaamheden, voor dezen avond op de agenda geplaatst, veel tijd vorderen. Spreker wees er op, dat het Bestuur door het ontslag van den heer Schmitz niet voltallig is en dat in de vacature met die, door de periodieke aftreding van drie bestuurders, op deze vergadering voorzien moet worden; dat het ledental met 8 verminderd is en de Maatschappij een viertal eereleden verloren heeft, zooals nader in het verslag van den Secretaris zal worden medegedeeld. Opmiouw moest op de moeilijkheid gewezen worden, waarmede het Bestuur steeds te kampen heeft om de Bouwkundige Bijdragen op waardige wijze te vullen, en bij de bespreking dezer uitgaven vestigde de Voorzitter de aandacht der leden op de photolitografische reproductie, die uithoofde van minkostbaarheid voor de platen is aangenomen.

Spreker wees op het gunstig verschijnsel, dat de belangstelling in de bouwkunst overal allengs grooter wordt, en dit zich zoowel uit de versiering van het inwendige als het uitwendige van vele gebouwen openbaart.

De ontluikende liefde voor kunst en kunstnijverheid kwam deze belangstelling zeer ten goede, en voor de toekomst was hiervan iets goeds te verwachten. Maar de hemel der schoone bouwkunst was ook niet onbewolkt. Met hem zouden gewis alle leden de opheffing van de Commissie van Rijksadviseurs betreuren. Een poging, door het Bestuur aangewend, om die commissie in het leven terug te doen roepen, was vruchteloos geweest. Hij drong tot krachtig samenwerken der leden aan, opdat zij door eendracht mochten verkrijgen wat aan het Bestuur niet mogelijk was geweest. Hij bracht eindelijk dank aan het bestuur van *Artis*, inzonderheid aan den wakkeren directeur, den heer Westerman, bij wien men nooit tevergeefs aanklopt als het te doen is om kunst en kunstmin bevorderlijk te zijn. Ook nu weder was de zaal en de tuin voor die leden geheel belangloos toegankelijk gesteld.

Eindelijk dankte hij de talrijke inzenders van plans en teekeningen, die de wanden der zaal versierden en waardoor eene keurige tentoonstelling gevormd werd.

Op uitnoodiging van den Voorzitter bracht de Secretaris verslag uit omtrent de geschiedenis der Maatschappij over het afgeloopen jaar en de handelingen van het Bestuur. Wij ontleenen daaraan de volgende bijzonderheden:

»Op 1 Mei 1879 bedroeg het aantal leden 950; tot 1 Mei 1880 was de vermindering 75, tengevolge van overlijden en bedanken, en traden 67 personen tot het lidmaatschap toe, zoodat het aantal leden op 1 Mei 1880 942 bedroeg, aanwijzende eene vermindering van acht leden gedurende het afgeloopen jaar. De eereleden Semper, Viollet le Duc, Cluysenaar en Barry, alle mannen van uitnemende verdiensten en grooten naam op bouwkunstig gebied, werden aan de Maatschappij door den dood ontnomen.

»De plaats der afgetreden bestuursleden werd ingenomen door de heeren A. J. van Beek, C. Muijsken, en T. Sanders, en de samenstelling van het Bestuur werd op de gebruikelijke wijze aan de leden bekend gemaakt. De heer J. H. Schmitz Jr. diende gedurende den loop van het jaar zijn ontslag in, dat in Januari werd aangenomen en de beurt van periodieke aftreding is thans aan de heeren A. J. C. J. S. Bergsma, Jb. Olie Jbz. en N. Redeker Bisdom. Het heengaan dezer drie leden vervult het Bestuur met oprecht leedwezen, want zij verdienen den dank hunner medeleden voor den ijver, waarmede zij steeds de belangen der Maatschappij voorstonden.

»Bij de mededeeling dat de heer J. G. van Beusekom, op zijn verzoek, als correspondent te Groningen eervol ontslagen is en vervangen werd door den heer J. P. Hazen, werd een woord van dank gebracht aan den heer Van Beusekom voor de wijze, waarop de belangen der Maatschappij gedurende 20 jaren door hem behartigd zijn. Tot vervanging van wijlen den heer A. J. Dyver, werd de heer S. J. H. Trooster tot correspondent te Zwolle benoemd.

»Het optreden eener geheel nieuwe commissie van redactie en het nemen van proeven met eene gewijzigde uitgave vertraagden eenigszins de uitgave der Bouwkundige Bijdragen, waarvan het 2de, 3de en 4de stuk van het 25ste deel, benevens het Verslag der gehouden Algemeene Vergadering en Bijeenkomst, verschenen. Van de uitgave »Oude gebouwen" zijn onderhanden de 22ste en 23ste aflevering, bestaande uit den Zuiderkerk-toren en de Muiderpoort, beide te Amsterdam; ook deze uitgave zal gewijzigd worden zooals te zien is uit een proeve, die ter visie van de leden ligt. Van de gelegenheid om advertentiën op de achterzijde der omslagen van de Bouwkundige Bijdragen te plaatsen, wordt slechts spaarzaam gebruik gemaakt.

»De bijeenkomst te Amsterdam in Mei 1879 werd door slechts 32 leden bezocht; de opkomst op de September-bijeenkomst te Rotterdam was veel beter (74 leden), en met het oog op het belangrijke van het verhandelde op deze bijeenkomsten worden de leden dringend tot een beter bezoek uitgenoodigd. De Afdeeling Rotterdam verdient den dank der Maatschappij voor de goede organisatie der daar gehouden bijeenkomst en voor de wijze, waarop zij de leden in staat stelde de belangrijke werken en instellingen harer stad te bezoeken.

»De Maatschappij zond eene groote collectie teekeningen naar de tentoonstelling, het voorgaand jaar door de vereeniging Artibus Sacrum te Arnhem gehouden.

»De bibliotheek werd, zoo door aankoop als door diverse schenkingen, aanmerkelijk uitgebreid, maar evenals vroeger slecht bezocht. Het is te hopen, dat hierin verandering zal komen, als aan de boekerij een meer waardige plaats gegeven kan worden in een maatschappelijk gebouw, dat in vervolg van tijd zal opgericht worden, als de gedane voorstellen tot wet verheven zijn.

»Op de prijsvragen, uitgeschreven in 1878, zijn 8 antwoorden ingekomen, en wel zes op de 1ste vraag »een woonhuizen op paalfundeering", gemerkt: 1o. *Tijd is geld*, 2o. *XIX Siècle*, 3o. *M. Riné*, 4o. *Eos*, 5o. *Verscheidenheid en overeenstemming*, 6o. *Verscheidenheid*. Op de 2de prijsvraag »eene verhandeling over den scholenbouw" zijn geene en op de 3de prijsvraag »gevels van een hoekgebouw en." slechts 2 antwoorden ingekomen, gemerkt: 1o. *Leerzaam* en 2o. *Rinéo*.

»Deze ontwerpen zijn gesteld in handen eener commissie van beoordeeling, bestaande uit de heeren: H. W. Veth, C. Vermeijs, E. Gugel, J. H. Leliman en N. Redeker Bisdom; hun uitvoerig verslag leidt tot de slotsom, dat van de antwoorden op de 1ste prijsvraag het ontwerp no. 2, met de kenspreuk *XIX Siècle*, ten volle met ƒ 300 wordt bekroond en aan no. 4, onder de kenspreuk *Eos*, eene eervolle vermelding met ƒ 100 wordt toegekend, terwijl aan no. 5, kenspreuk *Verscheidenheid en overeenstemming* een premie van ƒ 75 en een getuigschrift wordt toegewezen.

»Van de 3de prijsvraag wordt geen der beide ingekomen ontwerpen der bekroning waardig gekeurd, maar aan dat, ingezonden onder de kenspreuk *Leerzaam*, wordt eene eervolle vermelding en eene premie van ƒ 25 toegekend.

»Bij het openen van het naambriefje is gebleken, dat de architect H. Evers, tijdelijk te Brussel woonachtig, voor de eerste prijsvraag bekroond is.

Het Bestuur heeft, bij het smartelijk verlies van Z. K. H. den Prins van Oranje, zijne deelneming in dat verlies aan Z. M. den Koning betuigd, en zich door eene commissie doen vertegenwoordigen bij de vereerende uitnoodigingen van verschillende corporatiën tot het bijwonen van jaarfeesten en vergaderingen. De Voorzitter der Maatschappij werd benoemd tot lid der jury voor het nationaal huldeblijk aan Graaf Jan van Nassau.

»De gunstige toestand van de kas stelde het Bestuur instaat om de hypotheek, ten laste van het gebouw in de Kapelsteeg, inéens af te lossen.

»De afdeelingen Amsterdam, Arnhem, 's-Hage, Leiden, Rotterdam, Schagen, Utrecht en Zwolle verkeeren allen in goeden staat. De afdeeling Delft bestaat niet meer.

»Omtrent den werkkring der verschillende afdeelingen werden eenige bijzonderheden medegedeeld, waarbij wij het volgende opteekenen omtrent het ledental en de gehouden vergaderingen voor zooverre deze opgegeven werd.

Amsterdam	met 123	leden	hield 10	vergaderingen	
Arnhem	» 35	»	» 7	»	
's-Hage	» 138	»			
Leiden	» 51	»	» 7	»	
Rotterdam	» 182	»			
Schagen	» 41	»	» 6	»	
Utrecht	» 51	»	» 5	»	
Zwolle	» 20	»			

»De Afdeeling Rotterdam besloot tot het doen opmeten van een renaissance-gevel op de Wijnhaven en de teekening daarvan aan de Maatschappij aan te bieden voor hare uitgave van Afbeeldingen van Oude Gebouwen.

»Overeenkomstig het besluit der in September j.l. gehouden buitengewone algemeene vergadering werd aan de Regeering een adres gericht omtrent het stichten en instandhouden van Rijksgebouwen; eene commissie, bestaande uit den President en den Secretaris der Maatschappij, hebben dit verzoekschrift aan den Minister van Binnenlandsche Zaken overhandigd. Dit adres luidde als volgt:

Aan
Zijne Excellentie den Minister van Binnenlandsche Zaken.

Excellentie!

In de 38ste Algemeene Vergadering van de Maatschappij Tot Bevordering der Bouwkunst, gehouden op 29 Mei l.l. werd de vraag gesteld:

»Is de wijze, waarop in den laatsten tijd eenige door het Rijk te stichten gebouwen worden voorbereid en totstandkomen de meest gewenschte?"

Op deze vraag kwam van de Afdeeling Rotterdam een antwoord in, bevattende de Buitengewone Bestuursvergadering, op 19 April 1879 met Voorzitters en Secretarissen der Afdeelingen gehouden, werd besloten in deze gewichtige aangelegenheid het advies van alle Afdeelingen in te winnen.

De ingekomen adviezen werden op de 39e Buitengewone Algemeene Vergadering der Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst, op 25 September l.l. te Rotterdam gehouden, ter tafel gebracht en breedvoerig besproken.

Met algemeene stemmen werd door de Vergadering besloten, dat door de Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst bij den Minister van Binnenlandsche Zaken zou worden aangedrongen op verbetering van den bestaanden toestand bij het stichten en instandhouden der Rijksgebouwen en dat daartoe aan Z.E. den Minister van Binnenlandsche Zaken worde voorgesteld het benoemen eener Commissie van proefrijes, bestaande voor het merendeel uit Nederlandsche bouwkundigen, aan te wijzen door de verschillende kunstvereenigingen hier te lande, om, gebruik makend van de bij het Bestuur der Maatschappij ingekomen adviezen der Afdeelingen, en na grondig onderzoek, Zijner Exc. voorstellen te doen tot algeheele regeling dezer gewichtige aangelegenheid.

Het Bestuur overtuigd, dat ook door de Regeering eene betere regeling van den bestaanden toestand wat betreft het stichten en instandhouden der Rijksgebouwen, vooral met het oog op de plaats gehad hebbende opheffing der Commissie van Rijksadviseurs, wordt gewenscht, bereeft deze aangelegenheid ten zeerste in Uwe hooge belangstelling aan.

Namens het Bestuur voorzoend.
De Voorzitter,
C. MUIJSKEN.
Amsterdam. *De Secretaris,*
25 Oct. 1879. T. SANDERS.

»Alschoon de Minister van meening was, dat niet meer kon worden overgegaan tot het benoemen eener Commissie van Rijksadviseurs, en wel met het oog op de vele moeilijkheden, waartoe de vorige Commissie aanleiding had gegeven, gaf hij de verzekering, de in het adres ontwikkelde denkbeelden en voorstellen ernstig te zullen overwegen.

»Door den Minister van Waterstaat, Handel en Nijverheid werd het prospectus gezonden der dezen zomer te Berlijn te houden tentoonstelling voor kalk-, gips-, leem- en cement-industrie, met verzoek de Nederlandsche Industrieelen met deze tentoonstelling bekend te maken en tot ruime deelname uit te noodigen. Hiernaar werd voldaan door het plaatsen van advertentiën, het ter lezing leggen der voorwaarden en het schrijven van brieven tot uitnoodiging aan de waarschijnlijke belanghebbende industrieelen hier te lande.

»De buitengewone Bestuursvergadering werd als gewoonlijk in April gehouden en door vertegenwoordigers der afdeelingen Amsterdam, Den Haag, Rotterdam en Utrecht bijgewoond.

»Voor het nazien van de rekening en verantwoording van den Penningmeester, werden de afdeelingen Amsterdam, Utrecht en Zwolle aangewezen, om een lid voor deze commissie te benoemen. Als uitslag der stemming voor candidaat-bestuurders kan worden medegedeeld, dat in het geheel zijn uitgebracht 244 geldige stemmen, verdeeld als volgt: A. L. van Gendt 32, J. R. de Kruijff 28, I. Gosschalk 24, G. B. Salm 21, P. J. Huibers 14, J. G. van Niftrik 13, P. J. H. Cuijpers 11, A. N. Godefroy 10, B. de Greef Jz. 10, P. F. Laarman 9, J. Kalff 8, W. Springer 8, terwijl de overige stemmen over verschillende leden verdeeld werden.

»De twaalf leden die de meeste stemmen op zich vereenigden en hierboven vermeld zijn, vormen de drietallen der candidaten, waaruit dezen avond eene keuze van 4 Bestuursleden moet worden gedaan.

»Ingevolge art. 63 der wet werd eene commissie van wetsherziening benoemd, die rapport uitbracht en dit stuk, dat met het preadvies van het Bestuur aan alle leden werd toegezonden, zal heden avond met het doel der beraadslagingen zijn."

Nadat de Voorzitter den Secretaris bedankt had voor het geleverde verslag, werd het woord gegeven aan den Penningmeester, die met genoegen constateerde, dat het batig saldo in kas ongeveer ƒ 250.— hooger was dan dat van het voorgaande jaar. De stand der zaak wordt door onderstaande kasrekening en balans toegelicht.

KASREKENING.

Debet.

1879.			
1 Jan.	Saldo van voorgaande rekening.	ƒ	1086.36
31 Dec.	ontvangen contributien.	»	8390.91
» »	verkoopreekening (boek- en plaatwerken)	»	103.30
» »	renterekening	»	212.15
» »	huurrekening	»	100.—
» »	advertentierekening	»	11.90
	Totaal.	ƒ	9904.62

Credit.

1879.			
31 Dec.	Per betaald over dit jaar aan crediteurenrekening	ƒ	8597.74
» »	Per saldo op nieuwe rekening.	»	1306.88
		ƒ	9904.62

Uit het bovenstaande blijkt dat het saldo van rekening ƒ 1306.88 bedraagt en onderstaande balans geeft het cijfer van ƒ 12489.98 aan voor de waarde van de bezittingen der Maatschappij.

BALANS OP 31 DECEMBER 1879.

Debet.

Huis en erf, Wijde Kapelsteeg E 2.		ƒ	9405.—
Effectenrekening		»	3080.40
Inventarisrekening		»	1878.50
Contributierekening (saldo uit Ned. Indie)		»	326.—
Debiteurenrekening voor advertentien.		»	43.60
Kasgeld		»	1306.88
		ƒ	16040.38

Credit.

Saldo schuldvordering op huis Kapelsteeg		ƒ	3500.
Crediteurenrekening		»	50.40
Winst- en verliesrekening, voor zooveel de bezittingen der Maatschappij bedragen op heden		»	12489.98
		ƒ	16040.38

Op de mededeeling van den Penningmeester volgde het verslag van de Commissie tot het nazien der rekening, dat de heer F. J. Nieuwenhuis uitbracht; hieruit bleek dat de boeken onderzocht, de verschillende posten met de bescheiden vergeleken en zoowel kas als effecten opgenomen waren en dat alles in de beste orde bevonden was, weshalve de Commissie voorstelde den Penningmeester den dank der Vergadering te brengen en hem voor het gedane beheer te dechargeeren. De Voorzitter voldeed aan die uitnoodiging en bedankte, onder toejuiching der leden, zoowel den Penningmeester als de Commissie voor de moeite, die zij zich ter wille van de Maatschappij getroost hadden.

Na eene pauze van vijftien minuten werd de vergadering opnieuw geopend en de wetsherziening aan de orde gesteld, waarvan de 6 eerste hoofdstukken tot artikel 33 werden afgedaan. Op voorstel van den heer J. F. Metzelaar werd besloten, de verdere behandeling der w

J. J. Boekholts,	te Amsterdam,	ƒ 65,990
H. C. Dorlas,	» idem	» 65,900
P. S. Rijmerse,	» idem	» 65,880
H. R. Hendriks,	» Oss,	» 63,400
J. Koster,	» Amsterdam,	» 60,577
A. Paans,	» idem	» 58,000
H. van Buren en Zn.,	» idem	» 54,980

De gunning zal later bekend gemaakt worden.

»**Hage**, 21 Mei: bs. het herstellen en verbeteren van Rijksdelegraaflijnen in de afdeeling Arnhem: ingek. 7 bilj.; minste inschr. was Th. Troost, te Arcen, voor ƒ 898.

2o. idem idem in de afdeeling Hoorn: ingek. 6 bilj.; minste inschr. was E. M. Giesen, te Amsterdam, voor ƒ 1037.

3o. de herstellingen aan 2 loodsen tot berging van telegraafmateriaal te Utrecht: ingek. 9 bilj.; minste inschr. was G. A. Reeding en Co., te Utrecht, voor ƒ 900.

Zwolle, 21 Mei: het bouwen eener kweekschool, benevens leerschool, gymnastiekhkaal en conciergewoning te Deventer; minste inschr. waren J. H. Vos en B. Vaseboxse, te Almelo, voor ƒ 138,876.

Vervolg der Berichten en Mededeelingen.

BUITENLAND.

— In de Fransche Kamer werd de onder-secretaris Turquet door een der leden geinterpelleerd over de rangschikking der schilderijen in den Salon en de Jablochkoff verlichting, die ook door de Jury was afgekeurd. Uit de discussie schijnt te blijken, dat ook in deze de politiek in het spel is en dat er een artistiek comité is opgericht ten behoeve van de christelijke scholen. 't Is waarlijk bedroevend, dat er in de negentiende eeuw nog kunstenaars gevonden worden, die er zich toe leenen om de zoogenaamde christelijke scholen instand te houden en den invloed der geestelijkheid op het onderwijs te ondersteunen.

— Men heeft onlangs in Rusland aanzienlijke petroleum-bronnen ontdekt. De Russische bronnen of mijnen strekken zich uit over een lengte van 1500 mijlen langs den Kaukasus. Totheden heeft men slechts op twee punten beproefd petroleum te winnen: het eene in het dal der rivier Koeban, die in de Zwarte Zee valt, waar twee putten geboord zijn geworden door een Fransche maatschappij; het andere, dat betere uitkomsten heeft gegeven, nabij Bakoe, aan de Kaspische Zee. Verscheidene putten zijn op die plek geboord geworden tot een diepte van 300 meter en leveren 28000 vaten 's jaars. De totheden gevonden olie schijnt niet zoo goed als die uit Amerika.

— In dezen oogenblik is er in de Vereenigde Staten zeer veel vraag naar litografische steenen. Totnogtoe deed men zijn voorraad vooral op in Duitschland. Vermoedelijk zal Kanada voortaan een groot aandeel hebben in dezen handel; de groeven van Marmora leveren een even goeden steen voor lithografie als die in Duitschland.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. De gepensioneerde generaal-majoor Delprat is in den ouderdom van 86 jaren overleden. Op 17-jarigen leeftijd als cadet in Hollandschen krijgsdienst getreden, ging Delprat door den drang der omstandigheden nog hetzelfde jaar in Franschen dienst over om als leerling aan de Ecole des Ponts et Chaussées te Parijs de militaire studiën voort te zetten. In 1813 kwam Delprat in Nederland terug om de militaire loopbaan als 2de luitenant-ingenieur te beginnen, en later in verschillende betrekkingen werkzaam te zijn. Vele zijn de werken, door dezen geleerde geschreven en werd Delprat de gelegenheid niet aangeboden zich als militair te onderscheiden en krijgsroem in te oogsten, zijn naam zal door volgende geslachten daarom niet te minder met eere genoemd en herdacht worden.

Haarlem. In de op 21 dezer gehouden vergadering van aandeelhouders in de »Haarlem-sche Tramway-maatschappij" werd verslag uitgebracht over het jaar 1879; daaruit blijkt, dat het netto-winstsaldo bedraagt ƒ 8825,681½. Hiervan wordt duizend gulden besteed tot uitkeering van 1 percent dividend en het overige op diverse rekeningen afgeschreven.

De exploitatie was gedurende het vorige jaar minder gunstig dan in 1878, tengevolge der meestal ongunstige weersgesteldheid. In 1879 werden 69,174 ritten gedaan en 408,412 reizigers vervoerd. Het onderhoud der paarden had 97 cent per dag gekost.

UITKEERINGEN.

— De Surinaamsche Bank heeft het dividend over 1879 op 5 pCt. bepaald.

— De Commanditaire Vennootschap Lens en Bergsma te Amsterdam en Arnhem, keert aan de aandeelhouders een dividend van 7 percent uit.

— De Nederlandsche Stoombootmaatschappij te Rotterdam geeft over 1879 een dividend van 7 pCt.

— Het dividend der *Zutfensche Bankvereeniging* is bepaald op 10 pct.

Varia.

Een zeehond als trekdier. In *La Nature* van 1 Mei jl. vindt men de afbeelding van een reisslee, voortgetrokken door een rob of zeehond. Volgens genomen proeven schijnt dit beest een goed trekdier in het water te zijn. Het maakt de taak van den roeier gemakkelijker.

Snelheid der telegrammen. Volgens officiele bescheiden bedraagt de gemiddelde tijd voor het seinen van telegrammen uit Parijs: naar Guadeloupe, Lima, Australie 15 uren; naar Japan 14 uren; naar Chili, Hongkong 12 uren; naar San Francisco, Saigoen 11 uren; naar Mexico, Montevideo, Buenos-Ayres, de Kaap de Goede Hoop (? langs de Oostkust van Afrika) 10 uren; naar Nieuw-Orleans, Indie (? Britsch Oost-Indie) 8 uren; naar de Vereenigde Staten, Astrakan, Tiflis, Jeruzalem, Smyrna 6 uren; naar Madera, Malta, Lissabon, Kopenhagen 4 uren.

Gewone inkt voor den chromograaf. Tot duisverre vereischte de chromograaf het gebruik van gekleurde inktsoorten. Vandaar zijn naam. Onlangs is men door verbeteringen erin geslaagd, met goed gevolg gewone schrijf- en drukinkt te bezigen, zoodat het toestel zich leent tot allerlei toepassingen.

Advertentiën.

AANBESTEDING.

Ontmanteling van Nijmegen.

DE COMMISSIE VOOR DEN UITLEG DER STAD *NIJMEGEN*, zal op Woensdag 30 Juni 1880, des namiddags om 1 uur, in het openbaar ten Raadhuize **aanbesteden**:

De Slechting van het gedeelte der vestingwerken, gelegen tusschen de Molenstraat en de Ziekerstraat; het egaliseeren van het terrein tusschen de verlengde Hezelstraat en de rivier de Waal en van het terrein tusschen den Kronenburgersingel en den Spoorweg, met den aanleg van wegen en bijbehoorende werken.

Bestek en teekeningen liggen van 1 Juni a. s. af ter inzage op de Gemeente-secretarie, alwaar zij tegen betaling van ƒ 1.— per exemplaar te verkrijgen zijn.

De aanwijzing zal plaats hebben op de vier laatste dagen der voorafgaande week, telkens des voormiddags om 10 uur, te beginnen aan de Ruiterkeet.

Inlichtingen worden gegeven door den Heer W. J. BRENDER à BRANDIS, Ingenieur te *Maastricht* en door den Heer W. C. A. HOFKAMP, Hoofdopzichter voor de ontmanteling te *Nijmegen*.

Aanbesteding.

DIJKGRAAF EN HOOGHEEMRADEN VAN DEN LEKDIJK BOVENDAMS zullen op Zaturdag 29 Mei ten 10 ure, in het Gebouw voor Kunsten en Wetenschappen te *Utrecht*, aanbesteden:

»Het verhoogen, versterken en verlengen van den Beermuur te Wijk bij Duurstede."

Het bestek met de teekeningen is op franco aanvraag ad ƒ 2.— verkrijgbaar bij den Lithograaf B. BROUWER, Schoutensteeg te *Utrecht*.

Aanwijzing op het terrein, Donderdag 27 Mei van 10 tot 11 uur.

Inlichtingen verkrijgbaar bij den Ingenieur E. G. WENTINK, Kameraar van den Lekdijk Bovendams, te *Schalkwijk*.

W. J. DE PESTERS, *Dijkgraaf*.
T. A. J. VAN ASCH VAN WIJK, *Secretaris*.

AANBESTEDING.

REGENTEN VAN HET R. K. GESTICHT »VREDENBURG" te *Amsterdam*, zijn voornemens op **Woensdag 9 Juni e. k.**, des namiddags ten 1 ure, in *het Vosje*" aan het Rokin aldaar **aan te besteden:**

Het verbouwen van de Boerderij »Nooit Volmaakt", in den Venserpolder, gem. Diemen.

De Bestekken zullen op *franco* aanvrage à ƒ 1.— verkrijgbaar zijn bij den Boekhandelaar J. S. DE HAAS, Paleisstraat te *Amsterdam*, en ter inzage liggen met de teekeningen van af den 31ste Mei e. k. in *het Vosje*, en ten Kantore van den Bouwmeester A. C. BLEIJS te *Amsterdam*, O. Z. Voorburgwal 226.

Aanwijzing aan de Boerderij »Nooit volmaakt" te *Diemen* op Maandag 7 Juni, des namiddags ten 3 ure.

Aanbesteding.

De BURGEMEESTER der gemeente *ARNHEM* zal Donderdag 27 Mei 1880, des namiddags 1 uur, in het openbaar ten Gemeentehuize **aanbesteden**:

Het ONDERHOUD van het Rivierbad, van 1 Junij 1880 tot 31 Mei 1883.

Bestekken tegen betaling ter Secretarie verkrijgbaar.

EEN JONG MEISCH, sedert een drietal jaren op het bureau van een Architect werkzaam, zoekt eene betrekking als **OPZICHTER** bij een belangrijk werk. Offertes worden ingewacht onder letter B aan het Bureau van *»De Opmerker."*

Mozaik Tegels voor Vloeren

in KERKEN, WINKELS, VESTIBULES, CORRIDORS, WARANDA'S, enz., alsmede BEKLEEDING van MUREN, TEGELS voor BLOEMBAKKEN en PANEELWERK enz.

Uitsluitend Agentschap van Maw & Co. voor Nederland en deszelfs Koloniën

G. J. OOR,

Firma ANT. DE WILD,
Scheepmakershaven N°. 62 en *Jufferstraat N°.* 56.
ROTTERDAM.

Onze Machines worden gebruikt door de Heeren: DERICKS & GELDENS te *Druten*; VAN DER WEDDEN & DE KRUYFF te *Nijmegen* en door de *Société anonyme des Tuileries d'Echt*.

MACHINES voor METSELSTEENEN en DAKPANNEN

1e PRIJS (Gouden Medaille) **1e PRIJS**
Tentoonstelling Parijs 1878

Boulet Frères, Lacroix & Co.
Machine-Fabrikanten
28 *rue des Ecluses St.-Martin*
PARIJS.

Volledige inrichtingen van Fabrieken voor alle soorten van porcelein en aardewerk. Meer dan *duizend dezer machines* zijn zoowel in Frankrijk als in het Buitenland in werking.

De geïllustreerde Catalogus wordt op franco aanvraag franco toegezonden.

H. & J. SUYVER.

Fabriek van Stoomketels en Werktuigen, *de Hollandsche Tuin*,
Bikkerstraat 20 en 22, te Amsterdam.

STOOMKETELS van alle bekende typen en **reparatien** aan bestaande KETELS worden in den kortst mogelijken tijd geleverd en uitgevoerd.

PHOTO-LITHOGRAPHIE.

Het beste procedé om **Bouwkundige Teekeningen, Bestek-plannen, Kaarten** enz. snel en goedkoop te reproduceeren.

Prospectus op aanvrage *gratis*.

Amsterdam. Gebs. REIMERINGER.
Lithographen, Steen- & Boekdrukkers.

Algemeen Depot
DER
GEKLEURDE VLOERTEGELS
VAN
SAND & Cie., TE FEIGNIES, FRANKRIJK.
ZILVEREN MEDAILLE
WERELDTENTOONSTELLING 1878 PARIJS.

Teekeningen en Prijscourant zijn te bevragen bij J. J. SAND, Wijnhaven 76 *Rotterdam*, alwaar ook verkrijgbaar: Verschillende soorten van goedkoope **TEGELS** en **TROTTOIRSTEENEN** (genre Sarreguemines).

SCHALKWIJK & PENNINK.

Rotterdam, Wijnstraat 17.

Technisch-Scheikundige onderzoekingen. Scheikundig en mechanisch onderzoek van bouwmaterialen.

Agentschap voor Nederland van de **toestellen** voor **Cementbeproeving** van Dr. WM. MICHAELIS.

Onderzoek van water en adviezen voor het **bruikbaar maken** van verontreinigd water voor **technische doeleinden** en het voorkomen van **ketelsteenvorming**.

KLOOS & VAN LIMBURGH.

Eigenaars van Zuilen- en Tafelbazalt-groeven in RIJNPRUISSEN,

Handelaars in Duitschen en Belgischen Steen, Straatkeijen, Portland-Cement,

KALK, BRUINSTEEN, VUURVASTE STEENEN, ENZ.
Nieuwecharen N.zijde 55, **Rotterdam.**

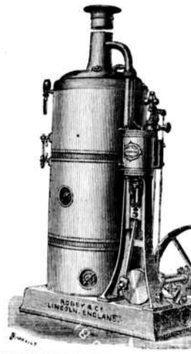
LEDEREN DRIJFRIEMEN
in alle afmetingen, geheel bewerkt volgens Engelsche methode.

ALEX. ADAM,
Delft. *Fabr. van Leder en Drijfriemen.*

LOUIS GOFFIN & Cie.
RUE DARTOIS 10.
LUIK.

Eigenaars en exploitanten van HARDSTEEN- en van KEIJENGROEVEN.

MOZAIEK-PARKETVLOEREN
en verglaasde gefigureerde Tegels, voor Muren en Decoratie.
DE LINT & Co., Haringvliet 7, *Rotterdam*.



VAN RIETSCHOTEN & HOUWENS.
Wijnstraat Rotterdam.

ROBEY & COMP'S VERTICALE STOOMMACHINES met of zonder STOOMKETEL, steeds voorradig.

Wij garandeeren deze, als zijnde de beste in hunne soort, tegen concurreerende prijzen.

Geïllustreerde prijscourant wordt op aanvraag toegezonden.

B. HOLSBOER, te Arnhem.

1868. Zilveren Medaille voor Waterpas-Instrumenten.

1879. Hoogste onderscheiding voor Waterpas- en Hockmeet-Instrumenten.

Voorts: BARO- en THERMOMETERS, alle soorten van KIJKERS, BRIEFBALANSEN, enz. enz.

GAS-ZUIVERING

door het gebruik van ijzer-oxyde, geleverd door de *Gas Purification and Chemical Co. Limited London.*

Uitsluitende vertegenwoordigers voor Nederland en Oost-Indië

W. Hoven en Zoon, *Rotterdam*,

bij wien bijzonderheden en prijsopgaven verkrijgbaar zijn.

Neuchâtel Asphalte Company Ltd. London.

EXPLOITATIE DER GROEVEN
VAN
VAL DE TRAVERS.

geeft berigt dat door haar tot eenige AGENTEN voor den verkoop van **ASPHALT in brooden** zijn aangesteld:

FOLKERS & Co. te Amsterdam,

door wie ook tot het **leggen van vloeren** inlichtingen worden verstrekt en **orders** voor geheel *Nederland* aangenomen op gelijke voorwaarden als aan de **Fabriek**, Beltweg N°. 3, te *Amsterdam*.

De Directeur W. P. WALSH.

NEDERLANDSCHE KUNST-ZANDSTEEN-FABRIEK

tusschen Velsen en IJmuiden.

Goedgekeurd bij Koninklijk besluit van den 16 September 1877.

Hoofddépôt: te Amsterdam over het Paleis voor Volksvlijt, Falckstraat No. 49.

Bekroond te Arnhem met Diploma ten Graad.

APPELBLOESEM, ROODE, GELE, BLAUWE, HARDGRAUWE en GRIJZE KLEURENHOUDENDE METSELSTEENEN, zoomede PROFILSTEENEN in alle gewenschte PROFIELEN, zooals steeds aan diverse gebouwen voor versiering door ons geleverd worden, PARKETVLOEREN, enz.

Vervaardigt alle artikelen welke bij den bouw van Huizen, Kerken enz. gewoonlijk van steen worden aangewend, in **KUNSTZANDSTEEN** en ook in **PORTLAND-CEMENT**.

Groothandel in 1e qualiteit PORTLAND-CEMENT merk »STEES" van TOEPFFER, GRAWITZ & Co. te *Stettin*; KNIGHT, BEVAN & STURGE'S enz.

Inlichtingen ook te bekomen { te 's-Bosch bij den Heer SNIJDERS van GEFFEN. » Deventer » » » H. H. BELTMAN. » Dordrecht » de Heeren GEBRS. EK. » Arnhem » » » T. VAN DER BACH & Co. | te Groningen bij den Heer K. SWITTERS. » Nijmegen » » » J. VAN MEEL. » Rotterdam » de Heeren v. d. BERG & WILLEBRAND.

Gedrukt bij G. W. van der Wiel & Co. te Arnhem.

Vijftiende Jaargang. N°. 22. Zaterdag 29 Mei 1880.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD
VOOR
ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Het Weekblad verschijnt des Zaterdags.

Het abonnement bedraagt voor het binnenland ƒ 1.65 per 3 maanden of wel bij vooruitbetaling *zes gulden* per jaar. Afzonderlijke nommers bij vooruitbetaling 15 cent.

Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan de Administratie te Arnhem.

Advertentiën uiterlijk Vrijdagavond te bezorgen.

Advertentiën van 1—5 regels ƒ 1.—, daarboven 20 cent voor elken regel plaatsruimte en 10 cent voor een bewijsnommer. Advertentiën voor het buitenland 25 cent per regel.

ALGEMEENE VERGADERING
VAN DE
MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

Op Woensdag den 26sten Mei verzamelden zich een zeventigtal leden van de Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst in de groote bovenzaal van het Koninklijk Zoologisch Genootschap *Natura Artis Magistra* om de 40ste algemeene vergadering bij te wonen. De plaats der bijeenkomst was goed gekozen en de zaal hood een verrassend gezicht aan; vele bouwkunstige ontwerpen en de antwoorden, op de prijsvragen ingekomen, prijkten aan de wanden, en deze tentoonstelling werd in waarde verhoogd door de belangrijke inzendingen van enkele fabrikanten en den boekhandel. Al laat de ruimte van een verslag niet toe allen te noemen, achten wij ons verplicht melding te maken van enkele bouwkunstige ontwerpen, als: het Aquarium te Amsterdam van G. B. Salm, het kasteel Oud-Wassenaar van C. Muijsken, het Diakenie-weeshuis van A. N. Godefroy, den Speeltuin aan de Weteringschans van Jb. Olie Jbz., de Industrieschool voor vrouwelijke jeugd en den Schouwburg *Frascati* van A. L. van Gendt, het Stationsgebouw te Leiden en het eerste koffiehuis der Maatschappij voor Volkskoffiehuizen van T. Sanders, en eene vestibule van Daniel J. Sanches. Onder de inzendingen vermelden wij de uitgaven en plaatwerken der Maatschappij, eene belangrijke collectie van bouwkundige werken van den uitgever Stemler en tentoonstellingen van De Lint en Co. te Rotterdam, de Nederlandsche Kunstzandsteenfabriek en van den heer Bastiaan (slakkenwol).

De heer C. Muijsken, Voorzitter van het Bestuur, opende de vergadering te 6½ uren, heette de leden welkom en bracht in herinnering, dat hij voor de tweede maal de eer genoot de vergadering te leiden. Het vooraf gaande woord zou kort zijn, daar de werkzaamheden, voor dezen avond op de agenda geplaatst, veel tijd vorderen. Spreker wees er op, dat het Bestuur door het ontslag van den heer Schmitz niet voltallig is en dat in de vacature met die, door de periodieke aftreding van drie bestuurders, op deze vergadering voorzien moet worden; dat het aantal met 8 verminderd is en de Maatschappij een viertal eereleden verloren heeft, zooals nader in het verslag van den Secretaris zal worden medegedeeld. Opnieuw moest op de moeilijkheid gewezen worden, waarmede het Bestuur steeds te kampen heeft om de Bouwkundige Bijdragen op waardige wijze te vullen, en bij de bespreking dezer uitgaven vestigde de Voorzitter de aandacht der leden op de photolitografische reproductie, die uithoofde van minkostbaarheid voor de platen is aangenomen.

Spreker wees op het gun-tig verschijnsel, dat de belangstelling in de bouwkunst overal allengs grooter wordt, en dit zich zoowel uit de versiering van het inwendige als het uitwendige van vele gebouwen openbaart.

De ontbindende liefde voor kunst en kunstuitvoerheid kwam deze belangstelling zeer ten goede, en voor de toekomst was hiervan iets goeds te verwachten. Maar de hemel der schoone bouwkunst was ook niet onbewolkt. Met hem zouden gewis alle leden de opheffing van de Commissie van Rijksadviseurs betreuren. Een pooging, door het Bestuur aangewend, om die commissie in het leven terug te doen roepen, was vruchteloos gewoest. Hij drong tot krachtig samenwerken der leden aan, opdat zij door eendracht mochten verkrijgen wat aan het Bestuur niet mogelijk was geweest. Hij bracht eindelijk dank aan het bestuur van *Artis*, inzonderheid aan den wakkeren directeur, den heer Westerman, bij wien men nooit tevergeefs aanklopt als het te doen is om kunst en kunstuim bevorderlijk te zijn. Ook nu weder was de zaal en de tuin voor de leden geheel belangloos toegankelijk gesteld.

Eindelijk dankte hij de talrijke inzenders van plans en teekeningen, die de wanden der zaal versierden en waardoor eene keurige tentoonstelling gevormd werd.

Op uitnoodiging van den Voorzitter bracht de Secretaris verslag uit omtrent de geschiedenis der Maatschappij over het afgeloopen jaar en de handelingen van het Bestuur. Wij ontleenen daaraan de volgende bijzonderheden:

»Op 1 Mei 1879 bedroeg het aantal leden 950; tot 1 Mei 1880 was de vermindering 75, tengevolge van overlijden en bedanken, en traden 67 personen tot het lidmaatschap toe, zoodat het aantal leden op 1 Mei 1880 942 bedroeg, aanwijzende eene vermindering van acht leden gedurende het afgeloopen jaar. De eereleden Semper, Viollet le Duc, Cluysenaar en Barry, alle mannen van uitnemende verdiensten en grooten naam op bouwkundig gebied, werden aan de Maatschappij door den dood ontnomen.

»De plaats der afgetreden bestuursleden werd ingenomen door de heeren A. J. van Beek, C. Muijsken, en T. Sanders, en de samenstelling van het Bestuur werd op de gebruikelijke wijze aan de leden bekend gemaakt. De heer J. H. Schmitz Jr. diende gedurende den loop van het jaar zijn ontslag in, dat in Januari werd aangenomen en de beurt van periodieke aftreding is thans aan de heeren A. J. C. J. S. Bergsma, Jb. Olie Jbz. en N. Redeker Bisdom. Het heengaan dezer drie leden vervult het Bestuur met oprecht leedwezen, want zij verdienen den dank hunner medeleden voor den ijver, waarmede zij steeds de belangen der Maatschappij voorstonden.

»Bij de mededeeling dat de heer J. G. van Beuseko m, op zijn verzoek, als correspondent te Groningen eervol ontslagen is en vervangen werd door den heer J. P. Haneu, werd een woord van dank gebracht aan den heer Van Beusekom voor de wijze, waarop de belangen der Maatschappij gedurende 20 jaren door hem behartigd zijn. Tot vervanging van wijlen den heer A. J. Duyer, werd de heer S. J. H. Trooster tot correspondent te Zwolle benoemd.

»Het optreden eener geheel nieuwe commissie van redactie en het nemen van proeven met eene gewijzigde uitgave vertraagden eenigszins de uitgave der Bouwkundige Bijdragen, waarvan het 2de, 3de en 4de stuk van het 25ste deel, benevens het Verslag der gehouden Algemeene Vergadering en Bijeenkomst, verschenen. Van de uitgave »Oude gebouwen" zijn onderhanden de 22ste en 23ste aflevering, bestaande uit den Zuiderkerkstoren en de Muiderpoort, beide te Amsterdam; ook deze uitgave zal gewijzigd worden zooals te zien is uit een proeve, die ter visie van de leden ligt. Van de gelegenheid om advertentiën op de achterzijde der omslagen van de Bouwkundige Bijdragen te plaatsen, wordt slechts spaarzaam gebruik gemaakt.

»De bijeenkomst te Amsterdam in Mei 1879 werd door slechts 32 leden bezocht; de opkomst op de September-bijeenkomst te Rotterdam was veel beter (74 leden), en met het oog op het belangrijke van het verhandelde op deze bijeenkomsten worden de leden dringend tot een beter bezoek uitgenoodigd.

De Afdeeling Rotterdam verdient den dank der Maatschappij voor de goede organisatie der daar gehouden bijeenkomst en voor de wijze, waarop zij de leden in staat stelde de belangrijke werken en instellingen haarer stad te bezoeken.

»De Maatschappij zond eene groote collectie teekeningen naar de tentoonstelling, het voorgaand jaar door de vereeniging Artibus Sacrum te Arnhem gehouden.

»De bibliotheek werd, zoo door aankoop als door diverse schenkingen, aanmerkelijk uitgebreid, maar evenals vroeger slecht bezocht. Het is te hopen, dat hierin verandering zal komen, als aan de boekerij een meer waardige plaats gegeven kan worden in een maatschappelijk gebouw, dat in vervolg van tijd zal opgericht worden, als de gedane voorstellen tot wet verheven zijn.

»Op de prijsvragen, uitgeschreven in 1878, zijn 8 antwoorden ingekomen, en wel zes op de 1ste vraag »ses woonhuizen op paalfundeering", gemerkt: 1o. *Tijd is geld*, 2o. *XIX Siècle*, 3o. *M. Riné*, 4o. *Fax*, 5o. *Verscheidenheid en overeenstemming*, 6o. *Verscheidenheid*. Op de 2de prijsvraag »eene verhandeling over den schoolenbouw" zijn geene en op de 3de prijsvraag »gevels van een hoekgebouw enz." slechts 2 antwoorden ingekomen, gemerkt: 1o. *Leerzaam* en 2o. *Rinco*.

»Deze ontwerpen zijn gesteld in handen eener commissie van beoordeeling, bestaande uit de heeren: H. W. Veth, C. Vermeijs, E. Gugel, J. H. Leliman en N. Redeker Bisdom; hun uitvoerig verslag leidt tot de slotsom, dat van de antwoorden op de 1ste prijsvraag het ontwerp no 2, met de kenspreuk *XIX Siècle*, ten volle met ƒ 300 wordt bekroond en aan no. 4, onder de kenspreuk *Eos*, eene eervolle vermelding met ƒ 100 wordt toegekend, terwijl aan no. 5, kenspreuk *Verscheidenheid en overeenstemming* een premie van ƒ 75 en een getuigschrift wordt toegewezen.

»Van de 3de prijsvraag wordt geen der beide ingekomen ontwerpen der bekroning waardig gekeurd, maar aan dat, ingezonden onder de kenspreuk *Leerzaam*, wordt eene eervolle vermelding en eene premie van ƒ 25 toegekend.

»Bij het openen van het naambriefje is gebleken, dat de architect H. Evers, tijdelijk te Brussel woonachtig, voor de eerste prijsvraag bekroond is.

Het Bestuur heeft, bij het smartelijk verlies van Z. K. H. den Prins van Oranje, zijne deelneming in dat verlies aan Z. M. den Koning betuigd, en zich door eene commissie doen vertegenwoordigen bij de vereerende uitnoodigingen van verschillende corporatien tot het bijwonen van jaarfeesten en vergaderingen. De Voorzitter der Maatschappij werd benoemd tot lid der jury voor het nationaal huldeblijk aan Graaf Jan van Nassau.

»De gunstige toestand van de kas stelde het Bestuur instaat om de hypotheek, ten laste van het gebouw in de Kapelsteeg, ineens af te lossen.

»De afdeelingen Amsterdam, Arnhem, 's-Hage, Leiden, Rotterdam, Schagen, Utrecht en Zwolle verkeeren allen in gooden staat. De afdeeling Delft bestaat niet meer.

»Omtrent den werkkring der verschillende afdeelingen werden eenige bijzonderheden medegedeeld, waarbij wij het volgende opteekenen omtrent het ledental en de gehouden vergaderingen voor zooverre deze opgegeven werd.

Amsterdam	met	123	leden	hield	10 vergaderingen
Arnhem	»	35	»	»	7 »
's-Hage	»	138	»		
Leiden	»	51	»	»	7 »
Rotterdam	»	182	»		
Schagen	»	41	»	»	6 »
Utrecht	»	51	»	»	5 »
Zwolle	»	20	»		

»De Afdeeling Rotterdam besloot tot het doen opmeten van een renaissance-gevel op de Wijnhaven en de teekening daarvan aan de Maatschappij aan te bieden voor hare uitgave van Afbeeldingen van Oude Gebouwen.

»Overeenkomstig het besluit der in September j.l. gehouden buitengewone algemeene vergadering werd aan de Regeering een adres gericht omtrent het stichten en instandhouden van Rijksgebouwen; eene commissie, bestaande uit den President en den Secretaris der Maatschappij, hebben dit verzoekschrift aan den Minister van Binnenlandsche Zaken overhandigd. Dit adres luidde als volgt:

Aan
Zijne Excellentie den Minister van Binnenlandsche Zaken.

Excellentie!

In de 38ste Algemeene Vergadering van de Maatschappij Tot Bevordering der Bouwkunst, gehouden op 29 Mei 11. werd de vraag gesteld:

»Als de wijze, waarop in den laatsten tijd eenige door het Rijk te stichten gebouwen worden voorbereid en totstandkomen de meest gewenschte?"

Op deze vraag kwam van de Afdeeling Rotterdam een antwoord in, Reeds in de Buitengewone Bestuursvergadering, op 19 April 1879 met Vorsitters en Secretarissen der Afdeelingen gehouden, werd besloten in deze gewichtige aangelegenheid het advies van alle Afdeelingen te winnen.

De ingekomen adviezen werden op de 39ste Buitengewone Algemeene Vergadering der Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst, op 25 September 11. te Rotterdam gehouden, ter tafel gebracht en breedvoerig besproken.

Met algemeene stemmen werd door de Vergadering besloten, dat door de Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst bij den Minister van Binnenlandsche Zaken zou worden aangedrongen op verbetering van den bestaanden toestand bij het stichten en instandhouden der Rijksgebouwen en dat daartoe aan Z.E. den Minister van Binnenlandsche Zaken worde voorgesteld het benoemen eener Commissie van proefstuk, bestaande voor het meerendeel uit Nederlandsche Bouwkundigen, aan te wijzen door de verschillende kunstvereenigingen, hier te lande, om, gebruik makend van de bij het Bestuur der Maatschappij ingekomen adviezen der Afdeelingen, en na grondig onderzoek, Zijner Exc. voorstellen te doen tot algeheele regeling dezer gewichtige aangelegenheid.

Het Bestuur overtuigd, dat ook door de Regeering eene betere regeling van den bestaanden toestand, wat betreft het stichten en instandhouden der Rijksgebouwen, vooral met het oog op de plaats gehad hebbende opheffing der Commissie van Rijksadviseurs, wordt gewenscht, beveelt deze aangelegenheid ten zeerste in Uwe hooge belangstelling aan.

Namens het Bestuur voorzeemd.
De Voorzitter,
C. MUIJSKEN.
De Secretaris,
T. SANDERS.
Amsterdam,
25 Oct. 1879.

»Ofschoon de Minister van meening was, dat niet meer kon worden overgegaan tot het benoemen eener Commissie van Rijksadviseurs, en wel met het oog op de vele moeilijkheden, waartoe de vorige Commissie aanleiding had gegeven, gaf hij de verzekering, de in het adres ontwikkelde denkbeelden en voorstellen ernstig te zullen overwegen.

»Door den Minister van Waterstaat, Handel en Nijverheid werd het prospectus gezonden der dezen zomer te Berlijn te houden tentoonstelling van kalk-, gips-, leem- en cement-industrie, met verzoek de Nederlandsche Industrieelen met deze tentoonstelling bekend te maken en tot ruime deelname uit te noodigen, Hiernan werd voldaan door het plaatsen van advertentien, het ter lezing leggen der voorwaarden en het schrijven van brieven tot uitnoodiging aan de voornaamste belanghebbende industrieelen hier te lande.

»De buitengewone Bestuursvergadering werd als gewoonlijk in April gehouden en door vertegenwoordigers der afdeelingen Amsterdam, Den Haag, Rotterdam en Utrecht bijgewoond.

Voor het nazien van de rekening en verantwoording van den Penningmeester, werden de afdeelingen Amsterdam, Utrecht en Zwolle aangewezen, ons een lid voor deze commissie te benoemen. Als uitslag der stemming voor candidaat-bestuurders kan worden medegedeeld, dat in het geheel zijn uitgebracht 244 geldige stemmen, verdeeld als volgt: A. L. van Gendt 32, J. R. de Kruijff 28, I. Goschalk 24, G. B. Salm 21, P. J. Huibers 14, J. G. van Niftrik 13, P. J. H. Cuijpers 11, A. N. Godefroy 10, B. de Greef Jz. 10, P. F. Laarman 9, J. Kalff 8, W. Springer 8, terwijl de overige stemmen over verschillende leden verdeeld werden.

»De twaalf leden die de meeste stemmen op zich vereenigden en hierboven vermeld zijn, vormen de drietallen der candidaten, waaruit dezen avond eene keuze van 4 Bestuursleden moet worden gedaan.

»Ingevolge art. 63 der wet werd eene commissie van wetsherziening benoemd, die rapport uitbracht en dit stuk, dat met het preadvies van het Bestuur aan alle leden werd toegezonden, zal heden avond het doel der beraadslagingen zijn."

Nadat de Voorzitter den Secretaris bedankt had voor het geleverde verslag, werd het woord gegeven aan den Penningmeester, die met genoegen constateerde, dat het batig saldo in kas ongeveer ƒ 250.— hooger was dan dat van het voorgaande jaar. De stand der zaak wordt door onderstaande kasrekening en balans toegelicht.

KASREKENING.

1879.	*Debet.*	
1 Jan.	Saldo van voorgaande rekening.	ƒ 1086.36
31 Dec.	ontvangen contributien.	» 8390.912
» »	verkoopreekening (boek-en plaatwerken)	» 103.30
» »	renterekening	» 212.15
» »	huurrekening	» 100.—
» »	advertentierekening	» 11.90
	Totaal.	ƒ 9904.622
1879.	*Credit.*	
31 Dec.	Per betaald over dit jaar aan crediteurenrekening	ƒ 8597.74
» »	Per saldo op nieuwe rekening.	» 1306.888
		ƒ 9904.622

Uit het bovenstaande blijkt dat het saldo van rekening ƒ 1306.888 bedraagt en onderstaande balans geeft het cijfer van ƒ 12489.988 aan voor de waarde van de bezittingen der Maatschappij.

BALANS OP 31 DECEMBER 1879.

	Debet.	
	Huis en erf, Wijde Kapelsteeg E 2.	ƒ 9405.—
	Effectenrekening	» 3080.40
	Inventarisrekening	» 1878.50
	Contributierekening (saldo uit Ned. Indie)	» 326.—
	Debiteurenrekening voor advertentien.	» 43.60
	Kasgeld	» 1306.888
		ƒ 16040.388
	Credit.	
	Saldo schuldvordering op huis Kapelsteeg	ƒ 3500.
	Crediteurenrekening	» 50.40
	Winst- en verliesrekening, voor zooveel de bezittingen der Maatschappij bedragen op heden	» 12489.988
		ƒ 16040.388

Op de medeseleeding van den Penningmeester volgde het verslag van de Commissie tot het nazien der rekening, dat de heer F. J. Nieuwenhuis uitbracht; hieruit blijkt dat de boeken onderzocht, de verschillende posten met de bescheiden vergeleken en zoowel kas als effecten opgenomen waren en dat alles in de beste orde bevonden was, weshalve de Commissie voorstelde den Penningmeester den dank der Vergadering te brengen en hem voor het gedane beheer te dechargeeren. De Voorzitter voldeed aan die uitnooding en bedankte, onder toejuiching der leden, zoowel den Penningmeester als de Commissie voor de moeite, die zij zich ter wille van de Maatschappij getroost hadden.

Na eene pauze van vijftien minuten werd de vergadering opnieuw geopend en de wetsherziening aan de orde gesteld, waarvan de 6 eerste hoofdstukken tot artikel 33 werden afgedaan. Op voorstel van den heer J. F. Metzelaar werd besloten, de verdere behandeling der wet tot den volgenden dag te staken en vóór het s

weekblad kosteloos aan de leden uit te reiken, een bezoldigden Secretaris aan te stellen, het gehalte der Bouwkundige Bijdragen te verhoogen en de samenstelling van het Bestuur in zooverre te veranderen, dat vier leden daarvan gekozen worden uit personen, buiten Amsterdam wonende. In verband met de uitgaven, aan een en ander verbonden, werd de contributie van *f* 10 op *f* 15 gebracht; voorts werd besloten om jongelieden tot het 23ste jaar als buitengewone leden voor de halve contributie en ook kunstlievende leden tegen betaling eener jaarlijksche bijdrage van *f* 5 aan te nemen.

Voegt men daarbij, dat ook in de Overzeesche besittingen afdeelingen opgericht kunnen worden en dat van deel der contributie afgezonderd wordt als bijdrage voor een gemeenschappelijk en der Maatschappij waardig gebouw, dan is de hoofdstrekking der veranderingen aangetoond en mag er met voldoening op gewezen worden, dat bij de stemming over de wet en bloc geen der leden zich daartegen verklaarde.

Op voorstel van den heer F. W. van Gendt JGz. besloot de Vergadering vooralsnog niet over te gaan tot de benoeming van vier bestuurders; daar op de September-vergadering, het nieuwe Bestuur gekozen moet worden, zou deze benoeming weinig practisch nut hebben.

De Secretaris las een schrijven van het lid Van Nieuwkerke, houdende bemerkingen omtrent de antwoorden op de eerste prijsvraag, welk stuk gereenvoyeerd werd aan het Bestuur. De heer E. G. A. Fol uit Rotterdam maakte zich bekend als vervaardiger van het ontwerp *Verscheidenheid en overeenstemming*, waaraan de jury een getuigschrift met eene premie van *f* 75 had toegekend en bracht in het midden, dat het concurreerende ontwerp *Eos* niet voldeed aan de voorschriften van het programma, daar de voorgeval op de schaal 1 à 100 geteekend en die van 1 à 50 voorgeschreven was. Hij drukte zijn leedwezen hierover uit en teekende protest aan, waarop de Voorzitter mededeelde, dat de Jury ontbonden was en het Bestuurslid Sanches de bemerking maakte, dat wellicht de niet stipte opvolging der voorwaarden oorzaak was, dat het bedoelde ontwerp niet ten volle bekroond was. De heer Fol voornoemd ontving uit handen van den Voorzitter de hem toegewezen onderscheiding.

's-Gravenhage werd aangewezen als de plaats voor het houden der September-vergadering, waarop de begrooting voor 1881 aan de orde komt, die met het oog op de gewijzigde wet op vele punten verandert moet worden. Na discussie werd besloten, dat het vaststellen der begrooting voor ditmaal eene quaestie van vorm was en dat het budget voor het volgende jaar evenmin in September met eenige juistheid kon worden opgemaakt, waarna tot aanneming der voorgelegde begrooting werd overgegaan. Op de eerstvolgende vergadering kunnen dan de vragen, die nu buiten behandeling gebleven zijn, aan de orde gesteld worden.

De heer Zemel gaf zijn verlangen te kennen, het woord te voeren over de wetsherziening; de Vergadering was echter van oordeel, dat deze zaak niet meer in discussie gebracht kon worden.

De Voorzitter bedankte de leden voor hun opkomst en de betoonde belangstelling in de Maatschappij, waarop de heer H. Linse den President welverdienden dank bracht voor de goede leiding; hij voegde daaraan woorden van dankzegging aan het Bestuur en uitte den wensch, dat de nu aangenomen wet nieuw leven in de Maatschappij zou brengen.

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

— § Het zal den beminnaars van de kunst aangenaam zijn te vernemen, dat de heer Philippe Burty eerlang weder een verzameling brieven van den schilder Eugène Delacroix in het licht zal geven. In die briefwisseling uit zich het geheele bestaan van den kunstenaar, vol inspanning, gewijd aan worsteling en ziekte. Verkwikkend is ook de adem van hooge wijsbegeerte, die soms zijn gemoed bezielde. Zoo schrijft hij aan zijn vriend Fr. Villot: »Neen, gij zijt niet die diep ongelukkige mensch die gij u heet. Men kan niet ongeneeslijk en zonder hoop zijn, als men uw verstand en uw hart heeft. Zoo men veel lijdt aan deze twee zijden, verheft men zich ook des te beter boven het alledaagsche en duizend menschelijke behoeften. Het leven van den geest is zulk een groote talisman tegen volslagen moedeloosheid! Men gewent zich te gemakkelijk aan duizend voordeelen, die wij niet inroepen, als de verveling zich van ons meester maakt.

»Ik begrijp ook, dat een uwer levendigste verdrietelijkheden, vooral in aanmerking nemende het middel dat ik u aan de hand doe, de staking van uw werk is, waartoe uw gezondheid u dwingt. Gij moet u dus berooven van dat zoo machtig middel tot aanmoediging: den bijval. Maar is deze inderdaad niet een bedrieglijk genot, niet te vergelijken met het genoegen dat men smaakt op het oogenblik van den arbeid? Daarin ligt het ware genot, en het is in uwe hand onder duizend vormen, die de verscheidenheid van uw studiën en van uw kundigheden onder uw bereik brengt."

— § In het nommer van 15 Mei jl. van *La Nature* is een beschrijving met afbeelding van een nieuwe petroleumlamp van Charlot, die zonder reuk te verspreiden en zonder gevaar van ontploffing brandt. De lucht heeft er toegang langs vier stroomen. De verbranding is volkomen, dus zonder walm. Het licht is helder en fraai, en de lamp geschikt voor allerlei glazen; deze breken nooit door de hitte. De brander geeft het dubbele licht van een moderateurbrander. De lamp verbrandt slechts voor drie tot vier centimes petroleum in het uur.

— § De zaal voor in beweging zijnde werktuigen van het *Conservatoire des Arts et Métiers* te Parijs heeft in belangrijkheid gewonnen door een goed denkbeeld van den nieuwe bestuurder Hervé Mangon. Elken Zondag wordt dit gedeelte van het museum bezocht door een talrijk publiek, dat gretig onderricht verlangt en de meeste belangstelling toont in de toestellen, die voor zijn oog werken. De heer Hervé Mangon wil de belangstelling verhoogen door meer actualiteit aan de zaal te geven, en er alle nieuwe toestellen vereenigen, waarover men veel spreekt, maar die het moeilijker valt te zien te krijgen, vooral voor de werklieden, die slechts over hun Zondag kunnen beschikken.

Reeds nu telt de zaal eenige nieuwe werktuigen, en de electriciteit heeft er een ruim aandeel in. Electrische machines, lampen, kaarsen van Jamin en Jablochkoff, verscheidene toestellen van Bréguet, enz. vormen de kern eener belangrijke proefondervindelijke tentoonstelling, een kern, die binnenkort vermeerderd zal worden met den motor van Marcel Deprez, telephonen van verschillende inrichting, enz. Zoowel fabrikanten als uitvinders zullen den heer Hervé Mangon in dit werk ondersteunen, en alzoo zich zelven een dienst bewijzen door hun arbeid te doen kennen; aan het publiek, door het in te wijden in de vorderingen der wetenschap en der nijverheid; aan het museum dat in luister en goeden naam zal winnen.

Zou men in Nederland niet dit voorbeeld kunnen navolgen? De Bond tegen dronkenschap peinze er eens over.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Door den Gouverneur-Generaal van Nederlandsch-Oost-Indië zijn de volgende beschikkingen genomen:

verleend: een tweejarig verlof naar Europa wegens ziekte, aan den opzichter 1e klasse bij den Waterstaat W. A. Lamping;

bij den dienst der Staatsspoorwegen op Java: *geplaatst*: op het hoofdbureau te Buitenzorg, de benoemde ingenieur 2e klasse R. H. J. Spanjaard; *benoemd*: bij den aanleg van de lijn Buitenzorg—Preanger Regentschappen, tot tijdelijk onderopzichter 1e klasse, de idem 2e klasse W. Maus, tot tijdelijk onderopzichter 3e klasse, J. Huges, J. Jansen, J. H. Spelten en L. de la Cluse; bij den aanleg van de lijn Madioen-Blitar-Soerabaia, tot tijdelijk onderopzichter 1e klasse, W. Kloppert en G. P. V. A. van Helden; tot tijdelijk onderopzichter 2e klasse, J. Wijsman; bij de opneming van de lijn Tjilatjap-Djokdjakarta *geplaatst*, als sectiechef, de bouwkundig-ambtenaar 2e klasse A. Hesselink; bij de exploitatie van de lijn Soerabaia-Pasoeroean-Malang, *ontslagen*, overl, wegens ziekte, de tijdelijk onderopzichter 3e klasse A. Petersen.

— Bij beschikking van 21 Mei 1880, no. 48, afdeeling Handel en Nijverheid, is aan de weduwe C. Sonnevelt, te Hedel, tot wederopzegging, vergunning verleend voor een stoombootdienst tot vervoer van personen, goederen en vee tusschen 's-Hertogenbosch en Gorinchem.

— Het Koninklijk Instituut van Ingenieurs houdt Vrijdag 4 Juni in het lokaal Diligentia eene vergadering, waarin onderandere aan de orde zijn gesteld: Mededeelingen van het lid A. Huet over de vereischte werken bij Amsterdam in verband met de verbinding van Amsterdam met den Boven-Rijn, en van het lid P. J. Neyt, over den excavateur Couvreux.

Deze bijeenkomst zal belangrijk zijn, wijl het honorair lid F. de Lesseps, zich bij gelegenheid dat hij een bezoek brengt aan Nederland, bereid verklaard heeft voor de leden van het Instituut eene voordracht te houden. Die voordracht zal plaats hebben na afloop van de vergadering in den foyer van het gebouw voor Kunsten en Wetenschappen.

Na afloop der vergadering wordt den heer De Lesseps een diner aangeboden in een der lokalen van het Stedelijk Badhuis te Schevingen, waaraan de leden van het Instituut, die zich daartoe aanmelden, kunnen deelnemen.

Rotterdam. In een vergadering van de Academie van Beeldende Kunsten en Technische Wetenschappen werd een voorstel van den Heer De Haas Hemkes behandeld, strekkende om bij gelegenheid der driejaarlijksche tentoonstelling een concours uit te schrijven voor jeugdige schilders, en hem, die door zijn talent de meeste aanspraak heeft op ondersteuning, in de gelegenheid te stellen zijn opleiding in het buitenland te ontvangen, door hem *f* 1200 per jaar toe te leggen. Voor het denkbeeld van den heer De Haas Hemkes bestond bij de talrijk opgekomen leden de meeste sympathie, maar bijna allen achtten de uitvoering eene onmogelijkheid, toen het bleek, dat de Academie uit haar fonds slechts ruim *f* 1000 inkomen heeft, waarvan de helft moet worden besteed aan ieder jaar terugkeerende, vaste uitgaven, en dat voor de twee volgende jaren reeds over het geheele bedrag der inkomsten is beschikt. De heer Jacob de Meijer bracht vervolgens hulde aan het bestuur voor het totstandbrengen en regelen der zoo uitnemend geslaagde tentoonstelling van kunstwerken uit de particuliere kabinetten te Rotterdam, alsmede aan de eigenaars van die kunstschatten.

Utrecht. Tot chef der exploitatie bij de Nederlandsche Zuid-Oosterspoorweg-maatschappij is benoemd de heer W. P. Nieuwenhuijsen, tot dusver chef de bureau bij de afdeeling van den loopenden dienst der Nederlandsche Rijnspoorwegmaatschappij alhier.

— Ter vervanging van den tot Directeur der gasfabriek te Zwolle benoemden heer J. J. Mollema, is tot inspecteur-onderdirecteur der gasfabriek benoemd de heer H. W. J. van Otterbeck Bastiaans, technoloog, uit Deventer, die met 1 Juni a. s. zijn bedanking aanvaarden zal

UITKEERINGEN.

— De Koninklijke Nederlandsche Stoombootmaatschappij te Amsterdam, die verleden jaar wegens de in de laatste jaren geleden verliezen haar kapitaal met de helft verminderd heeft, deelt over 1879 twee pCt. uit. Op de schepen werd *f* 190,066 afgeschreven.

— De Maatschappij »de Atlas", fabriek van stoomen andere werktuigen te Amsterdam, geeft een dividend van 6 pCt.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 31 Mei.

Deventer, te 11 uren, door den architect H. van Harte Mz., bij A. Duijn; het gedeeltelijk verbouwen van het huis bewoond door J. W. Jongeling aan de Groote-Poot.

Haarlem, te 11 uren, in het te verbouwen perceel: het verbouwen van het huis van Davidson, aan de Grootestraat. Inl. bij den architect D. E. L. van den Arend.

Dordrecht, te 12 uren, door het gemeentebestuur: het uitbreken van oude, het leveren en inbeien van nieuwe palen, en het doen van eenige herstellingen aan verschillende vuurwinningen aan wallebeschuingen en aanlegplaatsen in de havens en langs de rivier binnen de gemeente Dordrecht.

Broekens, te 12 uren, in Het Hof van Holland: het herstel, de vernieuwing en het onderhoud tot 30 April '81 van de aarde-, kram-, rijs-, steengloeiing- en paalwerken aan de waterkeering van Oud-en-Jong-Broekens.

IJselmonde, te 12 uren, door het bestuur van het 4e dijksdistrict in Overijsel (Mastenbroek), bij H. van Rechteren; het droogmaken der Mastenbroeker schutsluis.

Grijpskerk, te 5 uren, door kerkvoogden der Herv. gemeente, bij A. Brouwer; het schoonmaken der muren, goten enz. enz. van de kerk.

Rotterdam, door de directie der Heineken's Bierbrouwerij-maatschappij; het maken van bergplaatsen voor bier en ijs. Inl. bij den architect A. W. van Dam, Coolsingel 53.

s-Hage, door den bouwkundige J. H. Müller; het bouwen van 2 woonhuizen met toebehooren in de Barendstraat aldaar.

Dinsdag, 1 Juni.

s-Bosch, te 11 uren, in het koffiehuis van F. van Dijk; het verbouwen en vergrooten van de Schuilkeerkerij in de Lepelstraat aldaar. Inl. bij den opzichter L. Derks, aldaar.

Bergen-op-Zoom, ten kantore van den sectieingenieur L. J. de Sonnaville; het verfwerk, in perceelen, aan gebouwen en kunstwerken van den spoorweg Rosendaal—Vlissingen.

Woensdag, 2 Juni.

Gorinchem, te 10 uren, op het bureau der genie; het maken van eene bergloods in het fort bij Vuren. Raming *f* 1800.

Zijpe, te 10 uren, door ingelanden van den polder R. en S. van 't M. en Wester N. bij J. Hoogeboom, aan de St.-Maartensvlothbrug; het begraven van den Bekmerweg, van den St.-Maartens- tot den Burgerweg.

s-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: de herstellingen en vernieuwingen aan de Rijksrivierwerken op de Boven-, Beneden- en Nieuwe-Merwede, met het eenjarig onderhoud, in 4 perc. Raming resp. *f* 42,000, *f* 17,180, *f* 35,380 en *f* 28,800.

s-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: het maken en stellen van den ijzeren bovenbouw eener draaibrug, met 2 vaste gedeelten, over de Zaan, en van 2 viaducten te Zaandam; ten behoeve van den spoorweg Zaanstreek-Enkhuizen. Inl. bij den eerstaanw. ingenieur te Hoorn. Raming *f* 109,500.

Overschie, te 1 uur, door kerkv. der Herv. gemeente, in de kerkekamer: het met ruiten van zink dekken van 2 kiekvelden van het dak der kerk.

Verwolde, te 12 uren, bij den werkbaas H. J. Loman: het maken van een nieuwe balkhaag met kap, kroonlijst enz. op het Huis Verwolde.

Barendrecht, door het bestuur over het stoomgemaal van den Zuidpolder en den polder Buitenland: de levering van 150,000 KG. Buhr-steenkolen.

Donderdag, 3 Juni.

s-Bosch, te 10 uren, door burg. en weth.: 1o. de herstellings- en vernieuwingswerken aan de brug over de Aa buiten den Orthen-uitgang, en aan de brug over de hoofdgracht of de Dommel buiten de St.-Jansport; 2o. de herstellingen aan de bekledings- of voormalige verstingmuren, van den Orthen-uitgang tot aan den hoek ten noordwesten van den Hinthamer-uitgang. Inl. bij den gemeentearchitect. Aanw. 1 Juni, te 10 uren.

Ede, te 10 uren, door burg. en weth.: eenige herstellingen aan het steenwerk van den toren te Lunteren. Aanw. 2 Juni, te 11 uren.

Halfweg-Haarlem, te 10 uren, bij D. A. Hoogland: de verbinding van de steigers en het opzicht van den Groote-Ijpolder in het Noordzeekanaal en Amsterdam-Rijnkanaal. Inl. bij den opzichter W. Tuijtman, te Halfweg. Aanw. 1 Juni, te 9 uren.

Naarden, te 11 uren, in de kazerne Oud-Molen: het bouwen van loodsen in de vesting Naarden. Inl. op het bureau der genie. Raming *f* 14,200.

Edam, te 12 uren, in het Heerenlogement: 1o. door dijkgraf en heemraden van Katwoude: het verrichten van eenige werken aan den Katwoude Zeedijk. Inl. bij den opzichter W. Slot, te Katwoude. Aanw. 2 Juni, te 2 uren.

2o. door dijkgraf en heemraden van den Schardam en Keukendijk: *a.* het beputinen, begrinten van den dijk, ter lengte van 425 M., *b.* idem idem, ter lengte van 100 M. en het aanhalen der eggen, volgens aanwijzing. Inl. bij den opzichter C. de Groot, te Scharwoude. Aanw. 2 Juni, te 8½ uren.

3o. door dijkgraaf en heemraden van den polder De Zeevang: het aanleggen van steenglooiing, het herstellen van de dijkskruin, magazijnen, scheuringen, aanslagwerken enz.. allen aan den Zeevangszeedijk. Aanw. 2 Juni, te 10 uren.

4o. door dijkgraaf en heemraden van den Zuidpolder: het herzetten van p. m. 2900 M³ steenglooiing, het verzwaren van den zeedijk ter lengte van 50 M. enz. Aanw. 2 Juni, te 1 uur.

Haarlem, te 2½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het veranderen van 2 gedeelten grintweg in straatweg van den weg loopende door het Westland onder de gemeente Naaldwijk, en het verbreeden van een gedeelte der klinkerbestrating van den Rijksstraatweg tusschen 's-Hage en de Hoornbrug. Aanw. 3 Juni. Raming *f* 15,000.

Amsterdam, te 12 uren, in het Burgerweeshuis: het dringend onderhoud van 2 watermolens, 2 overhalen met hunne polderhuizen en annexe werken, aan de Slotenbinnen- en Middelveldsche Gecomb. polders toebehoorende, met inbegrip van 1 nieuwen overhaal en schoeningwerken. Inl. bij den opzichter G. S. Nout, Overtoom 159, Nieuwer-Amstel. Aanw. 5 Juni, te 10 uren.

Leiden, te 12 uren, door burg. en weth.: 1o. het schoonmaken, inwegen en herstellen van gemeentelijk wallen, binnen en buiten de stad; 2o. idem van de gemeentelijke brugwerken en eenige bijzondere herstellingen. Inl. bij den gemeentearchitect.

s-Hage, te 1 uur, door de directie der Nederlandsche Zuidoosster-spoorwegmaatschappij: het maken van stationsgebouwen, loodsen, wachterswoningen en -huisjes, stationsafrastingen en afsluitingen van overweg's, enz., ten behoeve der 2e perc. Amsterdam—'s-Hertogenbosch. Inl. aan het bureau van den ingenieur N. H. Nierstrasz. Aanw. 31 Mei en 2 Juni.

Amsterdam, te 12½ uren, door de Holl. IJzeren-spoorwegmaatschappij: Bestek 186, het verbreeden, uitdiepen en schoonmaken van beruskoeien en greppels, het graven van drooge sloten, opruimen van ijzerdraad-afsluiting, bestevens het uitvoeren van eenig talkwerk, in den spoorweg Amsterdam—Amersfoort en den dijk te Hilversum—Utrecht, in 3 perc. Raming *f* 3500, — Bestek 187, het verrichten van verschillende verfwerken op den Oosterspoorweg tusschen Amsterdam—Amersfoort en tijdel. Hilversum—Utrecht, in 3 perc. Raming *f* 6540. — Bestek 188, het uitbreken en schoonmaken van bermslooten tusschen Amsterdam—Rotterdam, in 4 perc. Raming *f* 4220.

Barneveld, te 2 uren, door het gemeentebestuur: het bouwen eener school met ameublement te Garderen; 2o. eenige herstellingswerken aan de onderwijzerswoning, aldaar. Inl. bij den gemeentearchitect te Barneveld. Aanw. 5 Juni, te 12 uren.

Dinsdag, 8 Juni.

Bergen-op-Zoom, te 11 uren, in De Draak: het maken van een regenbak bij de kazerne aan de Korenmarkt aldaar. Aanw. 3 Juni, te 11½ uren.

s-Hage, te 1 uur, door het ministerie van justitie: het uitvoeren van eenige verandering- en verfimmeringen in het paleis van justitie te Amsterdam. Inl. bij den ingenieur-architect J. F. Metzelaar, te 's-Hage en bij den hoofdopzichter J. van Asperen, te Amsterdam. Aanw. 5 Juni, te 11 uren.

Leeuwarden, te 1 uur, door het ministerie van waterstaat, aan het gebouw van het prov. bestuur: 1o. het onderhouden van de rijzen beslag- en steenschoeiwerken en van de directie- en arbeiderswoning op Ameland. Raming *f* 12,150; 2o. idem van den stroomleidenden dam en aanhouwen door de geul de Balg op Ameland. Raming *f* 1800. Aanw. van beide 2 en 5 Juni.

Camperland, te 3 uren, door het bestuur der waterkeering van den cal. polder Anno-Friso, in de herberg van W. Broekhoven: het verbeteren en onderhouden der waterkeerende werken van genoemden polder voor de dienst 80/81.

Zwolle, door de Overijselsche Kanalisatiemaatschappij: het verven van de sluizen, bruggen, woningen enz. op de eerste en tweede sectiën, in 2 perceelen. Inl. bij den dijkzichter J. Vermimmen, te Zwolle en den adjunct-opzichter H. Rietberg, te Raalte.

Woensdag, 9 Juni

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: 1o. het maken van 5 dwarskribben langs den linkeroever van de Lek onder de gemeente Streefkerk. Aanw. 4 Juni. Raming *f* 2400; 2o. het verrichten van eenige werken tot normaliseering van de Waal onder Rossum, Heerenwaarden en Varik. Aanw. 5 Juni. Raming *f* 124,800.

Schiepenisse, te 11 uren, bij C. Elenbaas: het herstel, de vernieuwing en het onderhoud tot 30 April '81 van de aarde-, kram-, rijs- en steengloeiingwerken van het waterschap Scherpenisse.

Bolsward, te 12 uren, door burg. en weth.: het trekken en opruimen der bestaande- en het maken eener nieuwe walbeschoeiing bijlangs het terrein van de stadswerkplaats.

Amsterdam, te 1 uur, door regenten van het R. K. gesticht »Vredenburg", in Het Vosje: het verbouwen van de boerderij »Nooit Volmaakt", in den Venserpolder, gem. Diemen. Inl. bij den bouwmeester A. C. Bleij, 402 Voorburgwal, 226, te Amsterdam. Aanw. 7 Juni, te 3 uren.

Ursem, te 1 uur, door het gemeentebestuur: het amoveren der houten burg. gem. Het Groene Zijl, het maken van eene nieuwe brug met steenen hoofden en vleugels te Noorddijk, gemeente Ursem.

Krabbendijke, te 5 uren, in het gemeentehuis: het bouwen van eene geheel nieuwe pastorie voor de Herv. gemeente. Inl. bij A. le Clercq, te Kruiningen.

Utrecht, door de directie der Nederl. Rijnspoorweg: het verstorten en vernieuwen van een gedeelte van den ijzeren bovenbouw der spoorbrug over den IJssel te Westervoort. Aanw. 1 en 3 Juni, te 12 uren. Raming *f* 106,000.

Waarde, door burg. en weth. van Heunaerdeadel ten gemeentehuize: het amoveeren van het zoogen. hooghout, gelegen tusschen Spanmun en Welsrijp, en daarvoor in de plaats stellen van een nieuw hooghout of hoogbrug, benevens het opruimen van de weg- en dooglopplanken, en daarvoor in de plaats stellen van 4 nieuwe ganghouten met leuningwerk enz. in 1 perc. Inl. bij den architect S. van Veen te Spanmun.

Donderdag, 10 Juni.

Arnhem, bij den notaris F. W. L. van Eck: het maken van 9 dwarskribben voor de Kleefsewaard tegenover Malburgen, aan den rechter Rijnoever. Aanw. 4 Juni te 11 uren.

Dinsdag, 8 Juni.

Breda, te 11 uren, in Het Hof van Holland; 1o. het bouwen van een reinigingskaal bij de Kloosterkazerne, benevens het verbeteren der afwatering van het terrein bij die kazerne en op de Gasthuisveldsen; 2o. het herstellen en vernieuwen van vloeren in de Kloosterkazerne en in de kazerne de Lange Stallen, benevens het verbreeden van trappen in laatstgenoemd gebouw; 3o. het doen van herstellingen aan militaire gebouwen. Aanw. 11 Juni, te 9 uren, uitwijkgemeente bij het Hoogland.

Woensdag, 16 Juni.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: het wegruimen van een in den Geldersche IJssel, nabij de schipbrug te Deventer, gezonken vaartuig. Aanw. 12 Juni.

s-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., ten dienste der Staatsspoorw.: 1o. het leveren en verwerken van ballast en het leggen van spoorbanenwissels en kruisingen op het goederenstation in de Staatsrietlanden te Amsterdam. Inl. bij den eerstaanw. ingenieur te Amsterdam. Aanw. 8 en 9 Juni, te 11 uren. Raming *f* 116,250; 2o. het bestraten van den weg langs de noordzijde van het middelgedeelte van het Centraal personenstation in het Openhavenfront te Amsterdam. Inl. bij den eerstaanw. ingenieur te Amsterdam. Aanw. 8 en 9 Juni. Raming *f* 32,550.

s-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., ten dienste der Staatsspoorwegen: 1o. het voltooien van de buitenhaven en het maken van aansluitingsbaraltmuren in de binnenhaven aan de voormalige Marinesluis te Vlissingen. Inl. bij den hoofdingenieur, te Middelburg en den ingenieur, te Vlissingen. Aanw. 9 en 10 Juni. Raming *f* 358,000; 2o. het wijzigen en uitbreiden der stationsinrichting te Almelo. Inl. bij den hoofdingenieur te Zwolle. Aanw. 8 en 9 Juni, te 11 uren. Raming *f* 107,400.

Wageningen, te 2 uren, door burg. en weth.: het bouwen van 2 landhoofden voor een brug, met het daarop stellen van den ijzeren bovenbouw, bij bestek nader omschreven, in 1 perc. Inl. bij den gemeentearchitect S. Bitters. Aanw. 14 Juni, te 1 uur. Inl. inz. 15 Juni, voor 4 uren, ter secretarie.

Vrijdag, 18 Juni.

Nijmegen, te 2 uren, ten raadhuize: het maken van de gebouwen voor het gymnasium en de woning van den rector dier inrichting. Inl. bij den waarnemend gemeentearchitect J. J. Weve, van 8 Juni af, van 10—12 en van 2—4 uren. Aanw. 14 Juni, te 1 uur.

Woensdag, 23 Juni.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: de uitvoering van eenige werken tot verbetering van den Boven-Rijn in de gemeente Herwen-en-Aerdt, tusschen van den Rijksstraatweg 6 en 7 der Nieuwe rivierenkaart. Aanw. 19 en 21 Juni. Raming *f* 17,000.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., ten dienste der Staatsspoorwegen: het maken van gronden en andere werken voor het gedeelte van Nijmegen tot Mook van een spoorweg van Nijmegen naar Venlo. Inl. bij den hoofdingenieur, te Arnhem en den waarnemend sectieingenieur, te Nijmegen. Aanw. 14 en 16 Juni, te 1 uur. Raming *f* 156,000.

Vrijdag, 25 Juni.

Middelburg, te 10 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het maken van steenglooiing op den westhavendam te Breskens. Aanw. 19 en 21 Juni. Raming *f* 15,400.

s-Hage, te 1 uur, door de directie der Nederlandsche Zuidoosster-spoorwegmaatschappij: het maken van stationsgebouwen, loodsen, wachterswoningen en -huisjes, stationsafrastingen en afsluitingen van overweg's, enz., ten behoeve der 2e perc. Amsterdam—'s-Hertogenbosch. Inl. aan het bureau van den ingenieur N. H. Nierstrasz. Aanw. 31 Mei en 2 Juni.

Nijmegen, te 1 uur, in het gemeentehuis: de verbinding van het gedeelte der vestingwerken, gelegen tusschen de Molenstraat en de Ziekerstraat; het egaliseeren van het terrein, tusschen de verlengde Hezelstraat en de rivier de Waal, en van het uitvoeren van eenig talkwerk, benevens singel en den spoorweg, met den aanleg van wegen en bijbehoorende werken. Aanw. de 4 laatste dagen der voorafgaande week, telkens des voormiddags 10 uren, te beginnen aan de Directiekeet.

Afloop van Aanbestedingen.

Dordrecht, 15 Mei: het maken en stellen van den bovenbouw eener vaste spoorwegbrug over den mond der Papengatsbaven; ingek. 7 bilj., als:

H. Degens Jr.,	Dordrecht,	*f* 5249
F. Kloos en Zn.,	Alblasserdam,	» 3990
Van Dorsser en Terhorst,	Dordrecht,	» 3949
L. J. Enthoven en Co.,	's-Hage,	» 3452
D. A. Schretlen en Co.,	Leiden,	» 3449
Nederl. Stoombootmaatschappij,	Rotterdam,	» 3250
Penn en Zonen,	Millwall,	» 2699

Burgh, 15 Mei: de vernieuwing en het onderhoud tot 30 April '81 van de aarde-, kram-, rijs- en steengloeiingwerken van de waterkeering van den cal. polder Burgh-en-Westland; ingek. 10 bilj. als:

L. van Popering,	te Bruinisse,	*f* 9200
W. Ringelberg,	» Duivendijke,	» 9200
A. Berrevoets,	» Kerkwerve,	» 9100
H. C. van den Enle,	» Zierikzee,	» 9099
A. van Popering,	» Bruinisse,	» 9058
S. Besuijen,	» Ouddorp,	» 8990
A. van Bruinen,	» Zierikzee,	» 8900
H. J. Romeijn,	» Burgh,	» 8895
J. de Rijke,	» Stavenisse,	» 8864
K. Zomer,	» Burgh,	» 8749

Campen, 15 Mei: het onderhouden, herstellen en vernieuwen der waterkeerende werken van den cal. Anna-polder; ingek. 5 bilj., als:

G. de Rijke,	te Colijnsplaat,	*f* 2690
A. Foudraine,	» idem	» 2547
L. Schrier,	» Colijnsplaat,	» 2540
P. Verburg,	» idem	» 2397
A. M. van Oosten,	» idem	» 2285

gegund.

Philippine, 15 Mei: het herstel, de vernieuwing en het onderhoud tot 30 April '81 van de aarde-, kram-, rijs- en steengloeiingwerken van de waterkeering van den polder Stad-Philippine; ingek. 5 bilj., als:

J. Bertou,	te Biervliet,	*f* 1269
G. Meertens,	» Hoek,	» 1246
C. Boef Wz.,	» Nenzen,	» 1187
D. Tholens,	» Hoek,	» 1098
L. Koole,	» idem	» 1050

Philippine, 15 Mei: het herstel, de vernieuwing en het onderhoud tot 30 April '81 van de aarde-, kram-, rijs- en steengloeiingwerken van de waterkeering van den polder De Kleine-Stelle; ingek. 3 bilj., als:

G. Meertens,	te Hoek,	*f* 4856
D. Tholens,	» idem	» 4690.
L. Koole,	» idem	» 4489.

Wilhelminapolder, 15 Mei: het herstel, de vernieuwing en het onderhoud tot 30 April '81 van de aarde-, kram-, rijs- en steengloeiingwerken van de waterkeering van den Wilhelminapolder; ingek. 5 bilj., als:

H. den Exter v. d. Brink,	Hellevoetsluis,	*f* 5320
D. Bolier,	Rilland (Bath),	» 5300
J. Leijs,	's-Heer-Arendskerke,	» 5010
J. Koole,	Hansweert,	» 4970
C. de Wilde Az.,	Kattendijke,	» 4940

gegund.

Ferwerd, 18 Mei: het maken van een grintweg van Reitsum tot bij Janum, ter lengte van p. m. 995 M.; mingekomen 6 bilj., als:

J. Jansma,	te Hallum,	*f* 5400
S. Jongedijk,	» Holwerd,	» 4989
D. T. v. d. Veer,	» Marsum,	» 4984
H. J. Boetzer,	» Oudebiltzijl,	» 4980
J. A. Deelstra,	» Rinsumageest,	» 4840
P. Plukkel,	» Leeuwarden,	» 4492

gegund.

Wisserkerke, 18 Mei: de gewone aarde-, kram-, rijs- en steengloeiingwerken van den polder Vliete; ingek. 8 bilj., als:

A. van Popering,		*f* 10,830
G. Bolier,		» 10,640
P. Verburg,		» 10,537
M. Braas,		» 10,400
J. de Rijke,		» 10,334
P. van den Berge,		» 10,285
G. de Rijke,		» 9,890
J. van den Band,		» 9,591

Nieuwer-Amstel, 19 Mei: het doen van reparatien aan den watermolen te Aarden; ingek. 6 bilj., als:

Firma Heijtlager & Nieuwkerk,	te Amsterdam,	*f* 6600
F. Peters,	» idem	» 6300
J. Boerhoff,	» Diemen,	» 5980
C. Timmer,	» Muiden,	» 5940
Rijneveld,	» Mijdrecht,	» 5600
C. Verweij en C. van Soest,	» idem	» 5450

Bovenkarspel, 20 Mei: het herstellen, invoegen, stuadoren en afwerken der R. K. kerk; ingek. 8 bilj., als:

C. Steen,	te Veldhuizen,	*f* 22,500
D. Bot,	» Bovenkarspel,	» 22,140
H. J. Leeflang,	» idem	» 20,500
J. Nieuwstad,	» Beets,	» 20,999
J. de Koning,	» Edam,	» 19,900
P. J. Blaauw,	» Hoorn,	» 17,990
J. Peereboom,	» idem	» 17,300
G. J. Botman en J. Roos,	» Bovenkarspel,	» 16,778

Schagen, 20 Mei: het vierjarig onderhoud van het rijpad op den dijk en de kluften, voor zoover bij het Aankocht van Westfriesland in beheering; minste inschr. was J. Schreuders, te Kolhorn, voor *f* 6200; verdere werken aan dien dijk: 1e perc. schoeiwerk: S. Rompf, te Winkel, *f* 1150; 2e en 3e perc. timmer- en metselwerk: P. Wilms, te Anna-Paulowna, *f* 600.

Groningen, 20 Mei: het gedeeltelijk afbreken en wederopbouwen van een pakhuis aan de Lijnbaanstraat, onder beheer van de architecten Hoekzema; ingekomen 14 bilj., als:

J. H. Limborgh,	te Groningen,	*f* 4986
J. F. Lijbering,	» idem	» 4977
M. Mammen,	» idem	» 4953
B. Schuur,	» idem	» 4900
J. de Vries,	» idem	» 4770
B. Doijes,	» idem	» 4750
J. R. Jansen,	» idem	» 4750
B. de Jong,	» idem	» 4699
H. J. v. d. Nap,	» idem	» 4630
J. Wallinga,	» idem	» 4526
H. v. d. Nap,	» idem	» 4391
H. J. Morak,	» idem	» 4356
H. Jansen,	» idem	» 4250
E. W. Wietzema,	» idem	» 3920

gegund.

Bolsward, 20 Mei: het stichten van een schoolgebouw en onderwijzerswoning voor het R. K. bijz. onderwijs, onder beheer van den architect Poederbach:

		perc. 1	perc. 2	massa
B. Veltman, Bolsward,	*f*	9098	*f* 3808	*f* 12,906
J. S. Oosterbaan, idem,		8600

de verbindingslijnen hooger tarief heffe dan volgens de bestaande tarieven betaald wordt voor een afstand van 6 kilometer.

Utrecht. De Stichtsche Taamway-maatschappij heeft eene algemeene vergadering gehouden. Uit het verslag bleek, dat de toestand gunstig is. In 8 maanden werden 257,945 personen vervoerd, waarvan de helft naar Zeist en de Bildt. Het netto winst-saldo bedroeg *f* 14,671, waarvan *f* 13,522 tot afschrijving werd gebruikt, en het overige *f* 1149 op nieuwe rekening overgebracht. Het bestuur had het beter geacht ditmaal geen dividend uit te keeren, en de afschrijving zoo hoog op te voeren, daar vele oprichtingskosten uit de dagelijksche opbrengst moesten bestreden worden. Inplaats van den heer J. Kooij Jr., uit Amsterdam, die zich niet herkiesbaar stelde, werd geen nieuwe commissaris benoemd.

Wageningen. De aangekondigde *meeting* in zake de spoorwegverbinding werd in den avond van 25 Mei gehouden en door tal van belangstellenden bezocht. Na uitvoerige gedachtenwisseling, waaraan vooral deelgenomen werd door den heer Van der Houven van Oordt, voorzitter van het Veluwsch Localspoorwegcomité te Apeldoorn, werd een adres aan den Raad der gemeente ter tafel gebracht met verzoek *f* 120,000 als subsidie toe te staan. Het adres bekwam een aantal handteekeningen. Het Localspoorwegcomité verbindt zich, bij het bekomen der subsidie (*f* 125,000, waaronder *f* 5000 van de gemeente Ede), om een localspoorweg Wageningen—Ede te leggen binnen 5 maanden (de wintermaanden niet meegerekend) nadat de onteigeningswet zal aangenomen zijn.

Vlissingen. Het bouwen van twee loodsvaartuigen voor het Belgisch loodswezen, onlangs door de Belgische Regeering aanbesteed, is gegund aan de maatschappij »De Schelde", welke het laagst had ingeschreven.

Varia.

Celluloïde. De stof, sinds eenige jaren in Amerika voortgebracht en overal verspreid onder den naam *celluloïde*, is de vrucht der innige vereeniging van kamfer met een bijzondere varieteit van niet-ontplofbaar pyroxyline (papier of katoen, verzadigd van salpeter), overeenkomst hebbende met de zelfstandigheid die men bezigt bij de bereiding van collodion. Deze innige vereeniging geschiedt onder de gezamenlijke werking van drukking en warmte. Het celluloïde is een harde, stijve, veerkrachtige, doorschijnende stof, van geelachtig witte kleur, en die kneedbaar en hamerbaar wordt bij ongeveer 125°. Door bij het celluloïde verscheidene kleurstoffen in te lijven, maakt men er zeer goed geslaagde nabootsingen mede, b. v. van koraal, barnsteen, lichtkleurig schildpad, gewoon schildpad, jade, lazuursteen, malachiet, git, enz., die boven deze natuurlijke stoffen het voordeel hebben van volstrekt niet broos te zijn. Totheden werd het celluloïde slechts gebezigd voor de vervaardiging van kleine voorwerpen, zooals in de tandheelkunst, toilet- en bureau-artikelen, fantasie-juweelen, enz.

De beeldhouwer Emile Jannin, getroffen door de voordeelen, die men van de kneedbaarheid, de veerkracht en de hardheid van het celluloïde kon trekken voor de graveerkunst, is op het denkbeeld gekomen er *clichés* van te maken, hopende ook de boekdrukkunst een groote schrede voorwaarts te doen gaan, en hij is daarin geslaagd. De *clichés* van celluloïde, zoowel die, welke bestemd zijn voor het wedergeven van typografische teksten als voor de gravures op hout of metaal, hebben reeds goede uitkomsten gegeven, volgens de berichten van den heer E. Vignes, in het wetenschappelijk feuilleton van *La France*. Wegens hun buigzaamheid zal men ze kunnen aanwenden op de oppervlakte van den cilinder der snelpers (namelijk die, welke reeds veel voor het drukken van dagbladen in gebruik is), zoowel als bij de handpers.

Men zal dus niet meer twee soorten van *clichés* behoeven: de eene plat, de andere gebogen. Het zelfde platte *cliché* zal nu kunnen dienen voor de beide soorten van drukpersen.

Advertentiën.

Aanbesteding.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS van *'s-Hertogenbosch*, zullen op **Donderdag 3 Juni 1880**, voormiddags 10 ure, ten Raadhuize aldaar, bij enkele inschrijving

AANBESTEDEN:

1°. **Het doen van herstellings- en vernieuwingswerken aan de brug over de rivier de Aa buiten den Orthenuitgang en aan de brug over de hoofdgracht of de rivier de Dommel buiten de St.-Janspoort.**

2°. **Het doen van herstellingen aan de bekleedings- of voormalige Vestingmuren van af den Orthen-uitgang tot den molen ten noordwesten van den Hinthamer-uitgang.**

De bestekken liggen van af heden ter inzage op het Raadhuis te *'s Hertogenbosch* en zijn te verkrijgen bij den Gemeente-Architect aldaar, tegen betaling van *f* 0.30.

De aanwijzing zal plaats hebben op *Dinsdag* 1 *Juni*, voormiddag 10 ure, te beginnen met de brug buiten de St.-Janspoort.

De inschrijvingsbiljetten moeten voor 3 ure nam. van den dag, dien der aanbesteding voorafgaande, in de ten Raadhuize daartoe gestelde bus gestoken zijn.

Inlichtingen worden gegeven door den Gemeente-Architect J. M. NABBE te *'s-Hertogenbosch*.

's Bosch, den 25 Mei 1880.

Burgemeester en Wethouders voornoemd,
LUIJBEN, *Burgemeester*.
J. N. G. SASSEN, *Secretaris*.

PRIJSVRAAG--KERKGEBOUW.

Het BESTUUR der **Remonstrantsche Gemeente** te *MEPPEL* bericht:

ten eersten: dat, naar aanleiding van het door de Commissie van deskundigen, de heeren C. W. METZELAAR van *Deventer* en W. H. KAM van *Amersfoort*, uitgebracht rapport, geen bekrooning kan worden toegekend, daar geen der op de uitgeschreven prijsvraag ontvangen antwoorden aan het door ons vastgestelde programma voldoet.

ten tweeden: dat de ontwerpers der antwoorden »1610" en »**Licht wekt Leven**", door de volledigheid van hun werk en hun streven om ons programma zoo nabij mogelijk te komen, aanspraak hebben op eene eervolle vermelding zoo zij hunne namen bekend maken.

ten derden: dat ons Bestuur in correspondentie wenscht te treden met den ontwerper van het antwoord »**1610**", ten einde zijn plan te doen uitvoeren.

en *ten slotte:* dat de ingekomen antwoorden en het rapport der Commissie van deskundigen van af 25 Mei gedurende *acht dagen* ter visie zullen liggen ten huize van den eerstondergeteekende en dat na dien tijd de stukken opgevraagd kunnen worden bij den Uitgever der *Meppeler Courant* te *Meppel*.

MEPPEL, den 22 Mei 1880.

Het Bestuur der Remonstrantsche Gemeente,
Bs. STRUBEN, *Voorzitter*.
B. HUIZINGH, *L.-Secretaris*.

Gemeente NIJMEGEN.

Aanbesteding.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS der Gemeente *NIJMEGEN*, zullen op Vrijdag 18 Juni 1880, des namiddags om 2 uur, in het openbaar ten Raadhuize **aanbesteden**:

Het maken van de Gebouwen voor het Gymnasium en de Woning van den Rector dier inrichting.

Bestek en teekeningen liggen van 1 Juni a. s. af ter inzage op de Gemeente-Secretarie, alwaar zij tegen betaling van *f* 0,25 per exemplaar van het bestek en van *f* 2.50 per stel teekeningen te verkrijgen zijn.

Inlichtingen worden gegeven door den Heer J. J. WEVE, waarnemend Gemeente-Architect, van Dinsdag 8 Juni af, dagelijks van 10—12 ure voormiddags en van 2—4 ure 's namiddags.

De aanwijzing in loco zal plaats hebben op Maandag 14 Juni, ten één ure des namiddags.

Ministerie van Justitie.

AANBESTEDING.

Op **Dingsdag** den 8 Junij 1880, des namiddags ten één ure, zal in een der lokalen van het Ministerie van Justitie, op den Korten Vijverberg te *'s Gravenhage*, bij enkele inschrijving worden aanbesteed:

Het uitvoeren van eenige veranderingen en vertimmeringen in het Paleis van Justitie te Amsterdam.

Het bestek en de teekening liggen ter inzage te *'s Gravenhage* in een der lokalen van het Ministerie van Justitie op den Korten Vijverberg en in de Nobelstraat, en te *Amsterdam* in het Paleis van Justitie.

Het bestek is voorts op franco aanvrage te bekomen aan bovengenoemde lokalen en bij den Hoofdopzigter J. VAN ASPEREN te *Amsterdam*.

Inlichtingen worden gegeven door den Ingenieur-Architect voor de Gevangenissen en Regtsgebouwen J. F. METZELAAR te *'s Gravenhage*, en door den Hoofdopzigter voornoemd.

Aanwijzing zal worden gedaan op Zaturdag 5 Junij, des morgens ten elf uur.

's Gravenhage,
den 25 Mei 1880.

De Minister van Justitie,
Voor den Minister,
De Secretaris-Generaal,
CLANT.

AANBESTEDING.

Ontmanteling van Nijmegen.

DE COMMISSIE VOOR DEN UITLEG DER STAD *NIJMEGEN*, zal op Woensdag 30 Juni 1880, des namiddags om 1 uur, in het openbaar ten Raadhuize **aanbesteden**:

De Slechting van het gedeelte der vestingwerken, gelegen tusschen de Molenstraat en de Ziekerstraat; het egaliseeren van het terrein tusschen de verlengde Hezelstraat en de rivier de Waal en van het terrein tusschen den Kronenburgersingel en den Spoorweg, met den aanleg van wegen en bijbehoorende werken.

De te verwerken hoeveelheden zijn ongeveer:
174000 M³ Grondwerk.
3900 M³ Breekwerk.

Bestek en teekeningen liggen van 1 Juni a. s. af ter inzage op de Gemeente-secretarie, alwaar zij tegen betaling van *f* 1.— per exemplaar te verkrijgen zijn.

De aanwijzing zal plaats hebben op de vier laatste dagen der voorafgaande week, telkens des voormiddags om 10 uur, te beginnen aan de Directiekeet.

Inlichtingen worden gegeven door den Heer W. J. BRENDER à BRANDIS, Ingenieur te *Maastricht* en door den Heer W. C. A. HOFKAMP, Hoofdopzichter voor de ontmanteling te *Nijmegen*.

TE KOOP aangeboden:

Drie **flinke WERKPAARDEN, Vossen, Ardenner ras**, zes, acht en tien jaren oud.
Adres: Banka Hoeve, *Groote IJpolder*.

AANBESTEDING.

REGENTEN VAN HET R. K. GESTICHT »VREDENBURG" te *Amsterdam*, zijn voornemens op **Woensdag 9 Juni e. k.**, des namiddags ten 1 ure, in *het Vosje*" aan het Rokin aldaar **aan te besteden:**

Het verbouwen van de Boerderij »Nooit Volmaakt", in den Venserpolder, ged. Diemen.

De Bestekken zullen op *franco* aanvrage à *f* 1.— verkrijgbaar zijn bij den Boekhandelaar J. S. DE HAAS, Paleisstraat te *Amsterdam*, en ter inzage liggen met de teekeningen van af den 31ª Mei e. k. in *het Vosje*, en ten Kantore van den Bouwmeester A. C. BLEIJS te *Amsterdam*, O. Z. Voorburgwal 226.

Aanwijzing aan de Boerderij »Nooit volmaakt" te *Diemen* op Maandag 7 Juni, des namiddags ten 3 ure.

AANBESTEDING.

Op Donderdag den 3 Junij 1880, des voormiddags te tien ure, te *Halfweg* in het logement van D. A. HOOGLAND, van

verbreeding van de steigers ten behoeve van den GROOTEN IJPOLDER in het Noordzeekanaal en Zijkanaal F.

Aanwijzing zal op Dingsdag den 1ª Junij des voormiddags te 9 ure, uitgaande van *Halfweg*, plaats hebben door den Opzigter W. TUINMAN, bij wien nadere inlichtingen, alsmede tegen betaling van **25 cents** de bestekken, te verkrijgen zijn.

PUBLIEKE VERKOOPING VAN BOUWTERREIN.

Ten overstaan van Mr. N. VAN HASSELT, Notaris te *GRONINGEN*, zullen op *Vrijdag den* 11*den Juni* 1880, des avonds te 7 uur, ten huize van den koffiehuishouder M. PRINS, vroeger STRUVÉ, aan de Groote Markt te *Groningen*, publiek worden verkocht 3 perceelen bouwterrein, groot

Perc. I, 2 are, 25 cent.
» II, 2 are, 38 cent.
» III, 2 are, 69 cent.

Zeer gunstig gelegen noordzijde aan de Oosterhaven te *Groningen*. Aanvaarding dadelijk. Betaling 1 November e. k.

Mr. N. VAN HASSELT, Notaris te *Groningen*.

H. & J. SUYVER.

Fabriek van Stoomketels en Werktuigen,
***de Hollandsche Tuin*,**
Bikkerstraat 20 en 22, te Amsterdam.

STOOMKETELS van alle bekende typen en **reparatien** aan bestaande KETELS worden in den kortst mogelijken tijd geleverd en uitgevoerd.

SCHALKWIJK & PENNINK.

Rotterdam, Wijnstraat 17.

Technisch-Scheikundige onderzoekingen. Scheikundig en mechanisch onderzoek van bouwmaterialen.

Agentschap voor Nederland van de **toestellen** voor **Cementbeproeving** van Dr. WM. MICHAELIS.

Onderzoek van water en adviezen voor het **bruikbaar maken** van verontreinigd water voor **technische doeleinden** en het voorkomen van **ketelsteenvorming.**

GAS-ZUIVERING

door het gebruik van ijzer-oxyde, geleverd door de *Gas Purification and Chemical Cº. Limited London.*

Uitsluitende vertegenwoordigers voor Nederland en Oost-Indië

W. Hoven en Zoon, *Rotterdam*,

bij wien bijzonderheden en prijsopgaven verkrijgbaar zijn.

MOZAIEK-PARKETVLOEREN
en verglaasde geëngineerde Tegels, voor Muren en Decoratie.
DE LINT & Cº., Haringvliet 7, *Rotterdam.*

BOUWKUNDIGE

GEVRAAGD voor **dagelijksch toezicht bij het bouwen van eene Kerk**. Zij die bij dergelijke werken hebben werkzaam geweest, genieten de voorkeur, met overlegging van goede getuigschriften.

Salaris naar bekwaamheid nader overeen te komen.

Brieven franco onder letter S, Postkantoor *Geertruidenberg*.

B. HOLSBOER, te Arnhem.

1868. Zilveren Medaille voor Waterpas-Instrumenten.

1879. Hoogste onderscheiding voor Waterpas- en Hoekmeet-Instrumenten.

Voorts: EQUERRES, BAKENS, MEETKETTINGEN, PASSERDOOZEN, enz. enz.

LOUIS GOFFIN & CIE.

RUE DARTOIS 10.

LUIK.

Eigenaars en exploitanten van HARDSTEEN- en van KEIJENGROEVEN.

Mozaïk Tegels voor Vloeren

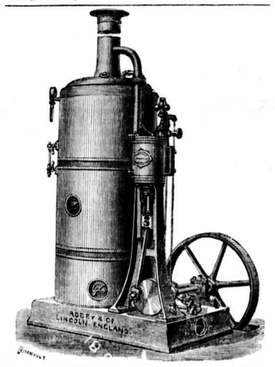
in KERKEN, WINKELS, VESTIBULES, CORRIDORS, WARANDA'S, enz., alsmede BEKLEEDING van MUREN, TEGELS voor BLOEMBAKKEN en PANEELWERK enz.

Uitsluitend Agentschap van Maw & Cº. voor Nederland en deszelfs Koloniën

G. J. OOR,
Firma ANT. DE WILD,
Scheepmakershaven Nº. 62 en *Jufferstraat Nº.* 56.
ROTTERDAM.

Algemeen Depot
DER
GEKLEURDE VLOERTEGELS
VAN
SAND & CIE., TE FEIGNIES, FRANKRIJK.
ZILVEREN MEDAILLE
WERELDTENTOONSTELLING 1878 PARIJS.

Teekeningen en Prijscourant zijn te bevragen bij J. J. SAND, Wijnhaven 76 *Rotterdam*, alwaar ook verkrijgbaar: Verschillende soorten van goedkoope **TEGELS** en **TROTTOIRSTEENEN** (genre Sarreguemines).



VAN RIETSCHOTEN & HOUWENS.

Wijnstraat Rotterdam.

ROBEY & COMP'S **VERTICALE STOOMMACHINES** met of zonder **STOOMKETEL**, steeds voorradig.

Wij garandeeren deze, als zijnde de beste in hunne soort, tegen concurreerende prijzen.

Geïllustreerde prijscourant wordt op aanvraag toegezonden.

Neuchâtel Asphalte Company Ltd. London.

EXPLOITATIE DER GROEVEN
VAN
VAL DE TRAVERS,

geeft berigt dat door haar tot eenige AGENTEN voor den verkoop van **ASPHALT in brooden** zijn aangesteld:

FOLKERS & Cº. te Amsterdam,

door wie ook tot het **leggen van vloeren** inlichtingen worden verstrekt en **orders** voor geheel *Nederland* aangenomen op gelijke voorwaarden als aan de **Fabriek**, Beltweg Nº. 3, te *Amsterdam*.

De Directeur W. P. WALSH.

FABRIEK DE HOLLANDSCHE IJSSEL
DE JONGH & Cº.
Civiel-Ingenieurs te Oudewater,

leveren en vervaardigen in den kortst mogelijken tijd alle soorten van **Stoombaggermolens** in hout- of ijzerconstructie, volgens eigen systeem, geschikt voor elke diepte en opbrengst van 150 tot 2000 M³ per werkdag, en verder **Stoomwerktuigen, Ketels, Drijfwerken, Locomobielen, Heimachines, Steen- en Tegelvormmachines, IJzeren Kap- en Brugconstructiën** enz.

Gedrukt bij G. W. van der Wiel & Cº. te Arnhem.

Vijftiende Jaargang. Nº. 23. Zaterdag 5 Juni 1880.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD
VOOR
ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Het Weekblad verschijnt des Zaterdags.

Het abonnement bedraagt voor het binnenland *f* 1.65 per 3 maanden of wel bij vooruitbetaling *zes gulden* per jaar. Afzonderlijke nommers bij vooruitbestelling 15 cent.

Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan de Administratie te Arnhem.

Advertentiën uiterlijk Vrijdagavond te bezorgen.

Advertentiën van 1—5 regels *f* 1.—, daarboven 20 cent voor elken regel plaatsruimte en 10 cent voor een bewijsnommer. Advertentiën voor het buitenland 25 cent per regel.

ALGEMEENE VERGADERING
VAN DE
MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.
(Vervolg en slot van Nº. 22.)

Tot aanvulling van het verslag omtrent het vermelde ter algemeene vergadering moet alsnog medegedeeld worden gedaan van de discussiën, die Woensdag en Donderdag, den 26 en 27 Mei ll., over de wetsherziening gevoerd werden. De Voorzitter bracht in herinnering, dat ruimschoots gebruik was gemaakt van de gelegenheid om voorstellen tot wijziging der wet in te dienen; een viertal afdeelingen hadden schriftelijk te kennen gegeven, dat de bestaande bepalingen herziening vorderden en al waren de voorstellen niet eensluidend, omtrent het beginsel bestond eenheid, en dezelfde wijzigingen waren ook opgenomen in een voorstel van eenigszins wijdere strekking, door niet minder dan 131 leden der Maatschappij ingezonden en ondersteund. Krachtens de bepalingen van de bestaande wet waren de verschillende voorstellen in handen eener commissie gesteld, die na gehouden onderzoek zich met de hoofdstrekking kon vereenigen en een geheel nieuwe wet ontwierp, die met het preadvies van het Bestuur alsnu aan de orde werd gesteld. De Voorzitter twijfelde niet of de discussiën zouden tot een goed einde moeten leiden, want de voorstellen, van verschillende zijden ontvangen, ademden één geest en vonden bij de commissie van onderzoek ondersteuning, terwijl ook het Bestuur der Maatschappij slechts geringe wijzigingen daarin had voorgesteld.

Bij het openen der algemeene beraadslagingen bekwam de heer G. E. van Zuijlen het woord. Spreker wees op het belang om ook in Nederlandsch-Indië afdeelingen op te richten, niet alleen om het ledental te vermeerderen, maar ook om het artistieke in Indië hooger te doen schatten en meer op den voorgrond te stellen. In dien geest was een voorstel bij het Bestuur ingediend; veelvuldige afwezigheid en onbekendheid waren oorzaak dat aan dit stuk de handteekeningen van een tiental leden ontbraken, en op dien grond was het buiten behandeling gebleven. Spreker had echter de toezegging verkregen, dat de oprichting van afdeelingen in Nederlandsch-Indië bij amendement kon worden voorgesteld en hoopte te bekwamer tijd in dien geest te handelen.

De Voorzitter verklaarde zich bereid de door den heer Van Zuijlen bedoelde amendementen over te nemen en sloot de algemeene beraadslaging om die over de artikels te openen; het denkbeeld om over elk artikel niet hoofdelijk te stemmen, maar het opnemen van stemmen zooveel mogelijk te beperken tot de artikelen, waarover verschil van gevoelen bestond of waarop amendementen waren voorgesteld, werd door de Vergadering aangenomen.

Overeenkomstig het hierboven vermelde werd op voorstel van den heer Van Zuijlen besloten, de tweede alinea van art. 1 te lezen als volgt: »*Zij is gevestigd te Amsterdam in haar maatschappelijk gebouw, met afdeelingen in verschillende gemeenten van het Rijk en in de Oeverzeesche Bezittingen.*

De artt. 2, 3 en 4 werden aangenomen, waarop het voorstel werd gedaan ook de geldmiddelen op te nemen in hoofdstuk I (Doel en Zetel); de Voorzitter gaf ten antwoord, dat dit hoofdstuk afgehandeld was en daarop niet teruggekomen kon worden.

Bij de behandeling van art. 5 wees de heer I. Gosschalk op eene onjuistheid in de derde alinea; werd deze redactie behouden, dan zou het geval zich kunnen voordoen, dat personen tot hun 28ste jaar buitengewoon lid der Maatschappij waren en bijgevolg niet meer dan de halve contributie betaalden. Naar zijne meening is de bepaling jongelieden in de gelegenheid te stellen *tot hun* 23ste *jaar* buitengewoon lid te blijven, en in dien geest werd eene gewijzigde redactie voorgesteld.

De heer Kramer opperde bezwaren tegen de voorgestelde verhooging van contributie en was van oordeel, dat het aantal leden daardoor zou verminderen. De Voorzitter erkende, dat er moeilijkheden zouden ontstaan, maar de kas der Maatschappij moet gestijfd worden om uitvoering te kunnen geven aan de verschillende veranderingen, die in deze wet worden voorgesteld, waarop de twee eerste alinea's van art. 5 en daarna de derde, gewijzigd naar het amendement-Gosschalk, werden aangenomen. De laatste zinsnede van het vijfde artikel gaf aanleiding tot uitvoerige discussie, niet alleen over het quantum der contributie van kunstlievende leden, maar ook over de vraag, of het wenschelijk is ballotage voor gewone leden in te voeren.

De heer G. E. van Zuijlen wenschte de contributie der kustlievende leden op *minstens f* 5 te bepalen, om ze in de gelegenheid te stellen door eene hoogere bijdrage van hunne belangstelling te doen blijken, welk denkbeeld bij den heer A. J. C. J. S. Bergsma ondersteuning vond. De heer Walter vond daarin bezwaar en gat aan de voorgestelde redactie de voorkeur; ook de heer W. C. Metzelaar was van die gedachte en bracht in herinnering, dat kunstlievende leden als gewoon lid kunnen toetreden en dat daarin het middel ligt om meer dan de verplichte contributie van *f* 5 te betalen, waarop de heer Van Zuijlen antwoordde, dat hij zich met deze zienswijze kon vereenigen, als geene ballotage voor het aannemen van gewone leden voorgeschreven werd. De questie van ballotage, eenmaal in het debat gebracht, gaf aanleiding tot gedachtenwisseling, vooral toen dit denkbeeld door den heer J. R. de Kruyff ondersteund werd. De heer H. Linse wees erop, dat de verhouding onzer Maatschappij een geheel andere is dan die van het Instituut van Ingenieurs, dat om de twee maanden vergaderingen houdt, en dat zich voor de Maatschappij de netelige vraag zou voordoen, *wie* zou moeten balloteeren. Ook de heer W. C. Metzelaar vermeende, dat eene ballotage in de practijk moeilijkheden zou geven en daar het opnemen van leden buiten het vak in het Instituut geen bezwaar gaf, kon het balloteeren veilig achterwege gelaten worden. De heer P. J. Mouthaan herinnerde eraan, dat dit punt in de commissie besproken en erop gewezen was, dat in het Instituut nimmer een der candidaten voor het lidmaatschap gedebalioteerd werd. De heer Van Ettiger deelde het gevoelen der heeren Linse en Metzelaar; wil men het getal der leden zien aangroeien en de correspondenten uitnoodigen daarin de behulpzame hand te leenen, dan kan ballotage niet anders dan verkeerd werken. De heer G. H. Bauer achtte het noodig een onderscheid te maken tusschen de gewone leden of bouwkundigen en de kunstlievende leden, die wel eene even hooge contributie kunnen betalen, maar geen stem mogen uitbrengen. De heer De Kruyff wilde alleen architecten als gewone leden aannemen, waarop de heer Daniel J. Sanches te kennen gaf, dat dit in strijd zou zijn met den titel en het doel der Maatschappij. Ook de heer T. Sanders sloot zich daarbij aan en de Voorzitter constateerde, dat de meerderheid tegen ballotage was, waarop art. 5 zonder stemming werd aangenomen met deze bemerking, dat de betaling der contributie desverkiezende in twee termijnen zou kunnen geschieden.

Bij de behandeling van art. 6 **wenschte de heer Van Ettiger** eene bepaling, waarbij den buitenleden werd toegestaan boekwerken terleen te ontvangen; uit het antwoord van den Voorzitter bleek, dat hierin door het huishoudelijk reglement reeds voorzien is en dat het te bejammeren valt, dat van de boekerij zoo zelden gebruik gemaakt wordt. Op voorstel van den heer I. Gosschalk werd de redactie van het artikel gewijzigd en op voordracht van den heer W. C. Metzelaar aan de laatste alinea eene toevoeging gemaakt, strekkende om te doen uitkomen dat de leden slechts één exemplaar voor verminderden prijs kunnen aankoopen.

Bij art. 7 werd het besprokene omtrent de betaling der contributie in herinnering gebracht en bepaald, dat die in twee termijnen kan geschieden. Het achtste artikel gaf aanleiding tot discussie over de vraag of de leden, die na 1 Juli toetraden, gehouden waren de volle contributie te betalen; de heer Van Ettiger, die de vraag stelde, was van meening dat dit niet te pas kwam en werd daarin door eenige leden gesteund, maar de meerderheid was van oordeel de voorgestelde redactie te moeten behouden. Artikel 9 werd op voorstel van den heer Van Zuijlen in meer algemeenen zin gesteld en nu gelezen als volgt: *Wanneer den 1sten Januari het lidmaatschap niet is opgezegd*, enz.

Een amendement van den heer Van Dijk omtrent de samenstelling van het Bestuur werd niet ondersteund, waarna art. 10, met weglating der woorden *gekozen uit de gewone leden*, en art. 11 zonder stemming werden vastgesteld. Bij art. 12 wees de heer I. Gosschalk op de gebrekkige redactie der wet, waaraan op de verzekering van het Bestuur tegemoet gekomen zal worden; de heer Van Zuylen, daarin ondersteund door den heer A. W. Gezellen, besprak de bezoldiging van den Secretaris, welke aangelegenheid echter bij het vaststellen der jaarlijksche begrooting tehuis behoort, waarop dit artikel en die, onder 13, 13bis, 14 en 15 in het concept opgenomen, werden goedgekeurd. Bij art. 16 werd de aftreding der Bestuurders door de heeren Kramer, De Kruyff en Linse besproken en ten slotte conform het voorstel van den Voorzitter besloten, het vierde jaar drie leden van Bestuur te doen aftreden.

De artt. 17 tot 26 werden zonder stemming aangenomen; art. 21 werd eenigszins gewijzigd door opneming der bepaling, dat de candidaten minstens 15 stemmen moeten verkregen hebben, terwijl de laatste zinsnede van art. 22 op voorstel van den heer Bergsma verviel, als geheel eensluidende met artikel 16.

Het zesde hoofdstuk, aan de prijsvragen gewijd, opende een ruim veld voor gedachtenwisseling. De Secretaris las een schrijven, door eenige leden ingediend, waarbij erop gewezen werd, dat vele bouwkundigen eene belooning in geld boven eene medaille zullen verkiezen, waarop de heer A. W. Weissman het woord verkreeg en aantoonde, dat juist de jongere bouwkundigen in de prijsvragen veel belang stellen. Moge de medaille eene monumentale waarde hebben, eene geldelijke tegemoetkoming is niet onverschillig, te meer daar zij dikwerf moet dienen om de kosten voor opneming, boekwerken enz. te bestrijden. Is de geldelijke belooning al niet in verhouding tot den arbeid, zoo kan zij toch dienen om de onkosten te vergoeden en het getuigschrift heeft voor den bekrooende even hooge waarde als de medaille. De Voorzitter bestreed den heer Weissman, die in zijne opinie gesteund werd door de heeren Daniel T. Sanches en meer anderen, waarop, overeenkomstig een voorstel van den heer I. Gosschalk, besloten werd den middelweg te bewandelen en de eerste alinea van art. 28 te lezen als volgt: *De uit te loven prijzen bestaan, ter keuze van den ontwerper, in gouden, zilveren en bronzen medailles of eene met de waarde daarvan overeenkomende geldsom, benevens het getuigschrift der Maatschappij.*

Nadat de art. 34—36 zonder discussie waren aangenomen, verkreeg de heer Van Dijk het woord om bij art. 37 de uitgave van het Tijdschrift en het Weekblad te bespreken; spreker beaamde de gegrondheid der klachten omtrent de Bouwkundige Bijdragen, en zag in de nieuwe redactie een streven om den last van de Maatschappij op een uitgever over te brengen. Als uitgever der werken, die de Maatschappij tot heden het licht deed zien, stelde hij in deze zaak een levendig belang en was het zijn voornemen met het Bestuur in contact te treden en in de September-vergadering een volledig plan ter tafel te brengen. De Voorzitter antwoordde dat daaromtrent thans geen besluit genomen kon worden en de uitvoering eene zaak was, die het Bestuur zou regelen.

De discussie werd daarop hoofdzakelijk gevoerd over den inhoud van het Weekblad, naar aanleiding van eene opmerking van den heer Van Dijk, dat een uitgever eenigszins vrijgelaten moest worden in de keuze der onderwerpen, die niet uitsluitend bouwkundig mogen zijn, om aan een grooter publiek belangstelling in te boezemen. Al werd dit denkbeeld door enkele leden gedeeld, de meerderheid was van meening, dat het bouwkundig vak zoo groote verscheidenheid van stof aanbiedt, dat in eene dergelijke concessie niet getreden mocht worden. Art. 37 werd met eene gewijzigde redactie aangenomen en art. 38 in zooverre veranderd, dat de uitgever, *en niet het Bestuur*, den prijs bepaalt, waarvoor het publiek de Bouwkundige Bijdragen kan aankoopen; daar dit echter in overleg met het Bestuur moet geschieden, doet de verandering weinig ter zake.

Bij art. 39 werd er door de heeren Bergsma en Sanches op gewezen, dat tusschen de bijeenkomsten en vergaderingen weinig verschil bestaat, daar de eerste dikwijls gebezigd worden om besluiten te nemen. Het wijzigen der redactie van art. 39 werd aan het Bestuur overgelaten en daarna met art. 40 aangenomen.

Het uitbrengen van stemmen bij machtiging was de quaestie, die zich bij artikel 41 voordeed; het verleenen van deze bevoegdheid, door een groot aantal leden voorgesteld en door de Commissie erkend, vond bestrijding bij het Bestuur en was daarom in de concept-wet doorgehaald. De heer W. C. Metzelaar verdedigde het uitbrengen van stemmen bij machtiging en werd daarin door den heer D. van der Tas Lz. ondersteund, maar de heer Bergsma en de heer Linse; de eerste keurde dergelijke stemming af als immoreel, terwijl de beide laatsten wel invloed wilden doen uitoefenen door de leden, die niet ter vergadering aanwezig konden zijn, maar over de wijze, waarop dit moest geschieden, sterk uit elkander liepen. Het denkbeeld, om de Afdeelingen te doen vertegenwoordigen en het aantal stemmen naar de getalsterkte te bepalen, vond aanbeveling en afkeuring; ook dat van de heeren H. P. Vogel en Van Wadenoijen, om gemachtigden niet anders te doen stemmen dan krachtens hun verleende schriftelijke opdracht, vond geene adhesie, waarop ten slotte de door het Bestuur voorgestelde redactie werd aangenomen onder bemerking, dat deze zaak bij hoofdstuk XI, handelende over de Afdeelingen, opnieuw ter sprake gebracht kon worden.

Over de artt. 42 tot 49 had geen debat plaats, maar de behandeling der daarop volgende, en vooral van art. 51, nam veel tijd weg. Het Bestuur en ook de Commissie voor het onderzoeken der voorstellen tot wetsherziening hadden de bepaling gemaakt, dat slechts gewone, buitengewone of kunstlievende leden der Maatschappij tot leden eener Afdeeling aangenomen kunnen worden en het was deze ingrijpende verandering van den bestaanden toestand, die den heer J. van Lith Jun. aanleiding gaf het voorstel te doen om art. 51 te doen vervallen. De heer F. J. Nieuwenhuis wenschte in het belang der zaak de afdeelingsleden te behouden en door de Afdeelingen Rotterdam, Den Haag en Utrecht werden tegen het voorstel van het Bestuur bezwaren ingebracht, waarop de heer Van Ettiger de vraag stelde, waaraan het is toe te schrijven, dat de Commissie een dergelijk voorstel gedaan heeft. In antwoord las de Secretaris het daarop betrekking hebbende deel van het rapport der Commissie; de heeren W. C. Metzelaar en A. Brans ondersteunden den heer Nieuwenhuis, zij wenschten deze zaak bij huishoudelijk reglement te regelen en dit geheel aan de Afdeelingen over te laten. De heer Van Ettiger beaamde de moeilijkheden, die daaruit voortvloeien, maar vond in het denkbeeld der Commissie veel goeds, welke zienswijze gedeeld werd door den heer H. Linse. De Voorzitter besprak de tweeslachtigheid der leden van eene Afdeeling, die niet tot het lidmaatschap der Maatschappij zijn toegetreden. Naar zijn inzien ontstonden daaruit concurreerende krachten en verdiende het voorstel alle aanbeveling, waarin hij gesteund werd door den heer H. Linse, die als zijne meening uitsprak, dat het een valsche bewering is, als zou de bloei der Maatschappij door de Afdeelingen verhoogd zijn. Spreker erkende, dat er een bezwaar bestond in het heffen der afzonderlijke contributie als lid der Afdeeling, maar hieraan moest op eene of andere wijze tegemoet gekomen worden. Ook de heer P. J. Huibers verdedigde het denkbeeld van het Bestuur en toonde het noodzakelijke aan van het bestaan van banden tusschen de Maatschappij en de Afdeelingen. Volgens spreker zou op elke plaats, waar een zeker aantal leden gevestigd zijn, eene Afdeeling gevormd moeten worden met den correspondent als Voorzitter en Secretaris. Uit deze discussie ontwikkelde zich meer en meer het denkbeeld, dat op deze wijze de Afdeelingen ten laste der Maatschappij moeten komen; deze gedachte, door den heer Van Ettiger geuit en door den Voorzitter overgenomen, werd in beginsel door den heer Bergsma gedeeld en door den heer J. F. Metzelaar tot een bepaald voorstel afgerond, strekkende om de Afdeelingen eene ondersteuning van *f* 3 voor elk lid uit de kas te doen toekomen.

De Voorzitter achtte dit voorstel te bepaald en wilde dit ook tot de September-bijeenkomst aanhouden, waarop de heer F. W. van Gendt JGz. het voorstel deed, de eerste zinsnede van art. 50 te lezen: *De Afdeelingen zijn vrij in haar financieel beheer en ontvangen eene geldelijke toelage uit de kas der Maatschappij*, door welk amendement de Maatschappij niet aan banden gelegd werd en het quantum nader bepaald kon worden. De heer Gosschalk was tegen het voorstel van het Bestuur, waarover de Voorzitter zijne bevreemding te kennen gaf, daar juist de heer Gosschalk vroeger steeds vol ijver gestreden had voor het bekomen van meerder verband tusschen de Maatschappij en de Afdeelingen. De heer N. Redeker Bisdom deed eenige opgaven omtrent de financieele gevolgen; de Voorzitter vereenigde zich met het amendement-Van Gendt en sloot de debatten, waarop de heer Nieuwenhuis zijn voorstel introk en de motie van den heer Gosschalk verworpen werd om de zaak tot September aan te houden. Het amendement-Van Gendt op art. 50 werd aangenomen en de bijvoeging *voor elk lid* achter het woord *toelage*.

De heer Linse kwam terug op de stemming bij machtiging

toonstelling van de Nederlandsche Kunstzandsteenfabriek en over de etalage van de heeren De Lint & Co. te Rotterdam, bestaande uit diverse verglaasde beschilderde en bedrukte tegels (Faience) tot bekleeding van muren en ten dienste van kabinetwerk. De groote verscheidenheid en de prachtige soorten hebben ongetwijfeld medegewerkt om de aandacht op dit materiaal, dat reeds in ruime mate wordt toegepast, te vestigen.

Van gevel-ornement in gebakken platen (sgraffito), in diverse breedten en dessins, waren mede een 15-tal monsters voorhanden, welker sierlijkheid bij solide bewerking en vooral de niet te hoog gestelde prijzen, zeer zeker aanleiding zullen geven tot aanwending bij vele gebouwen. Verder was door genoemde firma nog tentoongesteld eene collectie vloertegels — effen en in mozaiek —, terwijl eene overgroote keuze was aangegeven in de verschillende dessinboeken. De fabrieken, welke door de heeren De Lint & Co. vertegenwoordigd worden, zijn de eersten in het buitenland, en het tentoongestelde werd dan ook met belangstelling in oogenschouw genomen.

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

— In de Thiergarten te Berlijn is met veel plechtigheid het voor Goethe opgerichte standbeeld onthuld. Het beeld is door Fritz Schaper uit marmer gehouwen.

— De Internationale Tentoonstelling in het Palais du Midi te Brussel is den eersten dezer maand door den Koning geopend. Het is te betreuren, dat de Nederlandsche industrie daar zoo slecht vertegenwoordigd is.

— Door de Polytechnische Vereeniging te Leipzig, die onder bescherming van den Koning van Saksen staat, is besloten aldaar een Handwerks-Nijverheidtentoonstelling voor het koninkrijk Saksen te houden, die uiterlijk in 1885 zal plaats hebben.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Bij koninklijk besluit is vergunning verleend tot het aannemen en dragen:

der medaille *Fe i perseverancia* (Panama), in goud, aan de hoofdingenieurs J. F. W. Conrad en J. Dirks en den ingenieur A. B. Albers, allen van 's Rijks Waterstaat;

der versierselen van ridder der orde van St.-Olaf (Zweden en Noorwegen) aan den hoofdingenieur van 's Rijks Waterstaat J. A. A. Waldorp en

der versierselen van ridder der orde van Wasa (Zweden en Noorwegen) aan den hoofdingenieur J. Dirks voornoemd.

— Door den Gouverneur-Generaal van Nederlandsch-Oost-Indië zijn de volgende beschikkingen genomen:

benoemd: bij den Waterstaat enz., tot opzichter 1e klasse, de opzichter 2e klasse W. A. van Sliedregt; tot opzichter 2e klasse, de opzichter 3e klasse R. A. de Boer; tot opzichter 3e klasse J. D. A. Poth.

— De Minister van Waterstaat, Handel en Nijverheid heeft aan den Gemeenteraad toegezonden de rapporten van dijkgraaf en hoogheemraden van Delfland en den hoofdingenieur van den provincialen waterstaat, betreffende de door het Gemeentebestuur ter goedkeuring ingezonden plan tot het graven van een afvoerkanaal naar zee.

— Bij ministerieele beschikking is aan A. Vos te Dordrecht, tot wederopzegging, vergunning verleend voor een stoomsleepdienst op de rivieren, stroomen en kanalen in de provincien Noord-Brabant, Limburg, Gelderland, Zuid-Holland, Noord-Holland, Utrecht en Overijsel, waar sleepboten worden toegelaten.

— De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft bij beschikking van 28 Mei ll. benoemd tot leden der Commissie voor het afnemen der examens II voldezens artt. (81—65 der wet, regelende het Middelbaar Onderwijs, de heeren: Dr. A. C. Oudemans Jr., hoogleeraar aan de Polytechnische School, voorzitter; Dr. H. J. Rink, hoogleeraar aan de universiteit te Groningen; A. J. van Pesch, hoogleeraar aan de universiteit te Amsterdam; Dr. T. H. Behrens, hoogleeraar aan de Polytechnische School; Ch. M. Schols, hoogleeraar aan de Polytechnische School; J. A. Snijders, hoogleeraar aan de Polytechnische School; A. J. H. Beeloo, hoofdingenieur der Marine; J. Kluit, ingenieur van den Waterstaat; G. J. Morre, leeraar aan de Polytechnische School; P. Tétar van Elven, leeraar aan de Polytechnische School; Dr. D. J. Korteweg, leeraar aan de hoogere burgerschool te Breda.

— Maandag e.k. zullen de werkzaamheden ter oprichting van het Spinoza-standbeeld begonnen worden. De fundeering, aan de firma Van Lith en Van Dam toevertrouwd, moet volgens overeenkomst uiterlijk den eersten Augustus a. s. gereed zijn. Het metalen beeld staat sedert half Januari te Parijs ter beschikking van het Comité. Het voetstuk van rood Zweedsch graniet wordt, volgens contract met de firma Kessel en Pelt te Berlijn, vóór of op den 15en Augustus ter plaatse van bestemming verwacht. Het hek is besteld bij de firma L. J. Enthoven & Co. De onthulling van het standbeeld zal waarschijnlijk in het begin van September geschieden. (*Vad.*)

— De Gemeenteraad beschikte afwijzend op een verzoek van den aannemer W. de Waal te Amsterdam, om hem tegen vergoeding gemeentegrond af te staan voor de oprichting van een panorama, omreden op particulier terrein, in de Zeestraat gelegen, een dergelijk gebouw door den heer Deymann te Brussel geplaatst zal worden.

Amsterdam. De Commissie voor het oprichten van een stoffelijk huldeblijk aan wijlen Dr. Samuel Sarphati heeft zich tot den Gemeenteraad gewend met verzoek, voor het monument (eene fontein) een geschikte plaats af te staan. Zij heeft daarbij het oog gevestigd op het ontworpen park in de nieuwe stadswijk tusschen den Amstelstroom en de Boerenwetering, nagenoeg 350 M. ten zuidwesten van het Paleis voor Volksvlijt. Het is het voornemen der Commissie, dit in eene wandelplaats zoo nuttige gedenkteeken aan de stad Amsterdam in vollen, vrijen eigendom over te dragen. Uitdienhoofde koestert zij de hoop, dat de Gemeenteraad tevens moge besluiten, om de kosten voor het heiwerk, tot een bedrag van *f* 3000, voor rekening der Gemeente te doen uitvoeren.

— In het Odéon werd op den laatsten dag der Meimaand de 16de jaarvergadering gehouden van aandeelhouders in de Amsterdamsche Kanaalmaatschappij; zij werd bijgewoond door 34 aandeelhouders, recht hebbende op het uitbrengen van 39 stemmen. Het gedrukt verslag begint met een woord, gewijd aan de nagedachtenis van den overleden eerevoorzit'er wijlen Z. K. H. den Prins van Oranje; geeft een overzicht van de onderhandelingen door de Maatschappij met den Staat gevoerd betreffende de overneming van het kanaal door het Rijk, waarin o. a. voorkomt, dat vier voorstellen bij de Regeering in overweging zijn, die bij het bestuur waren ingekomen; dat de termijn voor de voltooiing der werken verlengd is tot 1 Aug. 1880; dat de som van *f* 5,500,000 aan den Staat verschuldigd terugbetaald is, en dat het saldo der Maatschappij bij benadering mag bepaald worden op *f* 367,000. Een rapport, ter berekening der kosten van voltooiing en onderhoud van het kanaal door de ingenieurs aan den Staat ingediend, leidde tot een berekening dier kosten door de Maatschappij. De laatste gaf veel lager cijfers aan; 50,000 gulden minder dan de rekening der ingenieurs voor het onderhoud. Voor de kosten van voltooiing van het kanaal acht de Maatschappij noodig *f* 284,000, terwijl door den hoofdingenieur daarvoor is aangenomen: *f* 1,259,000. De directie gelooft, dat deze berekening een gunstigen invloed zal oefenen op het door de Regeering te nemen besluit nopens den prijs der overneming. De kanaal- en havengelden brachten in 1879 *f* 29,173,485 meer op dan in 1880. Telegraaf- en semaphore-dienst, afschoon nog een schadepost, gaven slechts een nadeelig saldo van *f* 1503, tegen *f* 6895 in 1878. Het bedrag der fraauduleus in omloop gebrachte aandeelen vermeerderde met een nominale waarde van *f* 13,300; het totaal bedraagt op *f* 292,300. De rekening, die goedgekeurd werd, bedraagt in ontvangst *f* 3,940,292.84½, in uitgaaf *f* 2,588,523.02, zoodat beschikbaar bleef op 10 Januari *f* 351,769.82½. Als commissaris werden herbenoemd de heeren C. P. van Eeghen en Mr. J. Corver Hooft met bijna algemeene stemmen. Op de vraag van den heer Jaeger, of de Voorzitter de vier voorstellen, die bij de Regeering in overweging zijn, publiek kan maken, werd geantwoord dat dit niet in het belang der aandeelhouders zou zijn.

— Op den eersten dezer maand had de jaarvergadering plaats van aandeelhouders in de Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen, onder leiding van Jhr. Mr. C. J. A den Tex.

Uit het overgelegd jaarverslag bleek, dat de uitkomsten der exploitatie, over 1879 verkregen, niet ongunstig waren. De bruto-ontvangsten beliepen *f* 830,084.11½ meer dan in 1878. De exploitatiekosten vermeerderden met *f* 304,536.25.

Het winstsaldo bedroeg *f* 1,136,661.13, waarvan het dividend op 5.20 pCt. of *f* 13 per aandeel kan bepaald worden.

Herkozen werden tot leden van den Raad van Commissarissen Jhr. Mr. C. J. A. den Tex, F. s' Jacob en Mr. G. de Vries Az.

— Bij den Gemeenteraad is een voordracht ingekomen van het Dagelijksch Bestuur, strekkende Burgemeester en Wethouders te machtigen om, na voltooiing van het Rijksmuseum aan de Stadhouderskade, de verzameling oudheden, thans op het archief ten stadhuize bewaard, in een of meer der daarvoor aangewezen zalen van genoemd museum ten toon te stellen. Ten opzichte der verzameling schilderijen, door wijlen den heer Van der Hoop aan de stad vermaakt, wordt hetzelfde voorgesteld onder voorwaarde, dat deze collectie als één geheel, in een afzonderlijke zaal ter bezichtiging zal gesteld worden. Daar de netto ontvangst van het Museum Van der Hoop thans aan de algemeene armen ten goede komt, zal het Rijk de algemeene armen der gemeente jaarlijks met een som van *f* 400 schadeloosstellen.

Rotterdam. In de vergadering van de leden en begunstigers der vereeniging *De Ambachtsschool* alhier werd het verslag over 1879 uitgebracht en door den Penningmeester rekening en verantwoording gedaan. De invoering van het sparen heeft een bevredigende uitkomst gehad en bij het einde van den cursus behoorden 77 pCt. der leerlingen tot de sparenden.

— De naamlooze venootschap *Grand Panorama National de Rotterdam* heeft aan den Stationsweg alhier een terrein aangekocht voor een panoramagebouw, groot 1764 vierkante meter.

Utrecht. In de gewone jaarlijksche vergadering van aandeelhouders in de Nederlandsche Centraalspoorwegmaatschappij waren 260 aandeelen, te zamen uitbrengende 26 stemmen, vertegenwoordigd. De Voorzitter deelde mede, dat het jaarverslag gedrukt en verspreid is, en vroeg, of een der aanwezigen naar aanleiding daarvan ook inlichtingen had te vragen. De heer D. J. H. van Eeden verklaarde daarop met genoegen van het verslag te hebben kennis genomen, en betuigde namens de aandeelhouders dank aan het Bestuur voor het streven naar bezuiniging, dat daaruit blijkt. De balans werd goedgekeurd, en in de vacature in den Raad van administratie werd voorzien door herkiezing van den heer Mr. D. J. C. van Lennep. De ontvangsten bedroegen *f* 827,688.12½, zijnde ruim *f* 38,000 meer dan in 1878. Het aantal reizigers was door den ongunstigen zomer *f* 6360 minder, doch door den strengen winter bedroeg het goederenvervoer *f* 47,000 meer; dat van vee daarentegen *f* 6800 minder. Het bij de tabel van uitloting vastgestelde aantal obligatiën (201 stuks, te zamen *f* 47,235) werd uitgeloot, terwijl tevens *f* 144,134.50 is uitgetrokken voor eene uitdeeling van *f* 3.10 op de coupons 34 en 35.

Arnhem. De Vereeniging: »De Ambachtsschool' hield Vrijdag 28 Mei eene vergadering, waarin het gewone jaarverslag werd uitgebracht. Het aantal leerlingen bedroeg op 1 April jl. 113, tegenover 140 een jaar te voren; de financieele toestand is vooruitgaande en aan de Vergadering werd mededeeling gedaan van een schrijven van een ingezeten, die een jaarlijksche gift van *f* 100 aan de Vereeniging aanbood, terwijl bovendien van een onbekende nog een gift van *f* 150 voor de Ambachtsschool was ontvangen.

Zwolle, 1 Juni. Het voorstel tot uitbreiding van het materieel der gasfabriek is ten deele aangenomen. Er werd besloten, aan de firma Enthoven & Co. te 's-Hage op te dragen de levering van een gashouder en diverse zuiveringtoestellen, tot een gezamenlijk bedrag van ruim *f* 50,000. Het overige deel van 't voorstel zal spoedig worden afgedaan.

Leeuwarden. Volgens het verslag der gemeentelijke gasfabriek over 1879 werd een zuivere winst van *f* 30,334.66 behaald.

Deventer. De heeren Henri Boers, secretaris der Nederlandsche Centraalspoorwegmaatschappij, te Utrecht en Edouard Lebaique, industrieel, te Brussel, hebben concessie gevraagd voor den aanleg en de exploitatie van een stoom- en paardentram voor het vervoer van personen en goederen tusschen hier en Almelo langs Holten, Rijssen en Wierden.

— Het voorloopig Comité ter bevordering eener waardige vertegenwoordiging van Nederland op de Londensche vee- en zuiveltentoonstelling ontvangt van vele zijden geldelijke ondersteuning, maar de som van *f* 10,000, die daarvoor gevorderd wordt, is nog niet voorhanden. Zou ons land die som niet bij elkander kunnen krijgen zonder hulp der Regeering?

Goes. De heeren J. M. Kakebeeke, lid van de Provinciale Staten van Zeeland en de Weduwe J. H. C. Kakebeeke, industrieele alhier, hebben zich, in samenwerking met invloedrijke personen, geconstitueerd tot eene Maatschappij, teneinde in ons land, te beginnen met Amsterdam en Rotterdam, telephonische verbindingen in te richten, onder de firma: »Nederlandsche Telephoon-maatschappij J. M. Kakebeeke, Wed. J. H. C. Kakebeeke en Comp."

Wageningen. Hoewel er moeilijkheden gerezen zijn om de onder bepaalde voorwaarden door den Gemeenteraad aangeboden subsidie van *f* 120,000 te aanvaarden, zijn de onderhandelingen met het Veluwsch Spoorwegcomité over de verbinding Ede—Wageningen nog niet afgebroken.

Zutfen. Op de Zaterdag, den 29 Mei ll., gehouden algemeene vergadering van aandeelhouders der Nederlandsch-Westfaalsche Spoorwegmaatschappij waren 540 aandeelen vertegenwoordigd. De balans van 1879, ten bedrage van *f* 8,066,066.69 in ontvangst en uitgaaf, werd onder dankbetuiging aan de directie goedgekeurd, en het verslag van den toestand der Maatschappij voor kennisgeving aangenomen. Op voorstel van commissarissen werd besloten, de uitgifte van aandeelen te schorsen. De drie aftredende leden van den Raad van commissarissen werden herbenoemd, waarop aan den heer J. H. Nivel, op zijn verzoek, op de meest eervolle wijze ontslag werd verleend als directeur der Maatschappij, met ingang van 1 Juli e. k. De heer J. Willink, te Winterswijk, werd tot directeur gekozen op een tractement van *f* 2500, volgens mededeeling des Voorzitters voor hoogstens 2 jaren, vermits men dan een directeur zou kunnen ontberen. Ten slotte deelde de Voorzitter mede, dat op Maandag 14 Juni de feestdrein van Winterswijk naar Bismarck zal loopen, terwijl de spoorweg daags daarna voor 't publiek verkeer wordt geopend.

Winterswijk. Voor de feestelijke opening van den Nederlandsch-Westfaalschen spoorweg op den 14den dezer maand is eene commissie benoemd, om de festiviteiten te dezer plaatse te organiseeren.

Grave. De Gemeenteraad heeft besloten om de vestinggronden van het Rijk over te nemen voor *f* 22,000. In dezen verkoop zijn niet begrepen de terreinen, die door het Departement van Oorlog gereserveerd zijn; de gemeente betaalt *f* 22,000 en voorziet in het onderhoud, dat totnutoe door het Domeinbestuur bekostigd werd.

UITKEERINGEN.

— Het dividend van de Javasche Bank over het boekjaar 1879/80 is vastgesteld op 9½ pct. op *f* 47.50 Ind. ct. per aandeel van *f* 500.

— De Internationale Suikerraffinaderij te Amsterdam heeft in de onlangs gehouden vergadering het dividend op *f* 80 per aandeel bepaald, overeenkomende met 8 pct.

— De uitkeering van de Hollandsche Suikerraffinaderij over het afgeloopen jaar is vastgesteld op 21⁹/₁₀ pct., dat der Rotterdamsche Suikerraffinaderij op 8½ pct.

— Het dividend over 1879 van de Maatschappij »IJzergietersij de Prins van Oranje" is bepaald op *f* 70 per aandeel.

— De Amstel-Hôtelmaatschappij geeft over het afgeloopen jaar eene uitkeering van 3 pCt. en deed belangrijke afschrijvingen.

— Het dividend der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen bedraagt 5.2 pCt. of *f* 13 per aandeel van *f* 250.

— De Nederlandsch-Indische Handelsbank geeft een dividend van 8½ pCt of *f* 22 per aandeel van *f* 250.

Varia.

Post-statistiek in Europa. In 1873 was het getal briefkaarten, brieven, gedrukte stukken, door de post verzonden in de verschillende landen van Europa: 3,957,850,639. In 1878 is dit getal gestegen tot 5,602,633,527. De toeneming heeft dus bedragen 41 ten 100. Men kan, een gelijke toeneming onderstellende, dus berekenen dat vóór het eind dezer eeuw het getal postbezendingen klimmen zal tot boven de 25,000,000,000.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 7 Juni.

Dordrecht, te 11 uren, in het Hotel Bellevue: het maken van regenbakken bij de kazerne en bij de infirmerie aldaar.

Groningen, te 11 uren, aan het bureau van den sectieingenieur der Staatsspoorwegen: het uitvoeren van aard- en metselwerken, in 6 perc., en van ruwe, pleister-, saus- en witwerken, in 6 perc., aan de gebouwen en andere werken op de lijnen Harlingen—Nieuweschans en Hoogeveen—Groningen.

's-Hage, te 11½ uren, door het ministerie van waterstaat enz. aan het gebouw van het prov. bestuur: het veranderen van 2 gedeelten grintweg in straatweg van den weg loopende door het Westland onder de gemeente Naaldwijk, en het verbreeden van een gedeelte der Klinkerbestrating van den Rijks-grooten weg tusschen 's-Hage en de Hoornbrug. Raming *f* 15,000.

Amsterdam, te 12 uren, in het Burgerweeshuis: het driejarig onderhoud van 2 watermolens, 2 overhalen met hunne polderhuizen en annexe werken, aan de Sloterbinnen- en Middelveldsche Gecomb. polders toebehoorende, met inbegrip van 1 nieuwen overhaal en schoeiingwerken.

Leiden, te 12 uren, door burg. en weths.: 1o. het schoonmaken, invoegen en herstellen van gemetselde wallen, binnen en buiten de stad; 2o. idem van de gemetselde brugwerken en eenige bijdoeningen herstellingen. Inl. bij den gemeentearchitect.

's-Hage, te 1 uur, door de directie der Nederlandsche Zuidoosterspoorwegmaatschappij: het maken van stationsgebouwen, loodsen, wachterswoningen en -huisjes, stationsafrastingen en afsluitingen van overwegen, enz. enz., ten behoeve van den spoorweg Tilburg—'s-Hosch—Nijmegen.

Amsterdam, te 1½ uren, door de Holl. IJzeren-spoorwegmaatschappij: Bestek 186, het verbreeden, uitdiepen en schoonmaken van bermslooten en greppels, het graven van droge sloten, openmaken van ijzerdraad-afsluiting, benevens het uitvoeren van eenig talud-werk, langs den spoorweg Amsterdam—Amersfoort en den zijtak Hilversum—Utrecht, in 3 perc. Raming *f* 5500. — Bestek 187, het verleggen van verschillende verkeerswegen, langs hetzelfde spoorweg tusschen Amsterdam—Amersfoort en zijtak Hilversum—Utrecht, in 3 perc. Raming *f* 6540. — Bestek 188, het maken van bermsloten en greppelsloten tusschen Amsterdam—Rotterdam, in 4 perc. Raming *f* 4220.

Middelburg, te 1½ uren, ten raadhuize: het voltooien der werkzaamheden volgens bestek no. 21 der gemeentewerken, bestaande in het leveringmaken van het sluisgebouw bij de Stadsschuur enz.

Barneveld, te 2 uren, door het gemeentebestuur: 1o. het bouwen eener school met ameublement te Garderen; 2o. eenige herstellingswerken aan de onderwijzerswoning, aldaar.

Drachten, te 6 uren, in de consistoriekamer der Chr. Geref. gemeente: het bouwen van galerijen in de kerk.

Dinsdag, 8 Juni.

Bergen-op-Zoom, te 11 uren, in De Draak: het maken van een regenbak bij de kazerne aan de Korenmarkt aldaar.

's-Hage, te 1 uur, door het ministerie van justitie: het uitvoeren van eenige veranderingen en vertimmeringen in het paleis van justitie te Amsterdam. Inl. bij den ingenieur-architect J. F. Metzelaar, te 's-Hage en bij den hoofdopzichter J. van Asperen, te Amsterdam.

Leeuwarden, te 1 uur, door het ministerie van waterstaat, aan het gebouw van het prov. bestuur: 1o. het onderhouden van de rijpen beslag- en kribwerken en van de directie- en arbeiderswoning op Ameland. Raming *f* 12,150; 2o. idem van den stroomleidenden dam en aanbouwen door de geul de Balg op Ameland. Raming *f* 1800.

Stad-Almelo, te 1 uur, door het gemeentebestuur: 1o. het maken eener keibestrating lang 305 M.; 2o. het maken eener bestrating van klinkerbanen, lang 172 M. en van eene lang 465 M.; 3o. het verbeteren van een weg lang 207 M., een en ander met inbegrip van het maken van goten, stoken en zinkputten; 4o. het maken van een rooi, lang 43 M.

Voorst, te 2 uren, door den notaris De Kruijff, in Het Wapen van Gelderland: het verzwaren van een gedeelte dijk boven het Geldersche hooft ter lengte van 300 M. Aanw. van 12 tot 1 uur.

Camperland, te 3 uren, door het bestuur der waterleiding van den cal. polder Anna-Erica, in de herberg van W. Broekhoven: het verbeteren en onderhouden der waterkeerende werken van genoemden polder voor de dienst '80/81.

Zaandam, te 6 uren, ten huize van P. C. Dekker, bouwkundige, Heerengracht H 115: het vergrooten en reconstrueeren van een woonhuis aldaar.

Zwolle, door de Overijselsche Kanalisatiemaatschappij: het verven van de sluizen, bruggen, woningen enz. op de eerste en derde sectiën, in 2 perceelen. Inl. bij den opzichter J. Vermunnen, te Zwolle en den adjunct-opzichter H. Rietberg, te Raalte.

Woensdag, 9 Juni.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: 1o. het maken van 5 dwarskribben langs den linkeroever van de Lek onder de gemeente Streefkerk. Raming *f* 21,600; 2o. het verrichten van eenige werken tot normalisering van de Waal onder Ressuna, Heerewaarden en Varik. Raming *f* 124,800; 3o. het verrichten van de herstellingen en vernieuwingen aan de Rijkswierwerken in de Nieuwe-Maas, de Oude-Maas benedet het Beergat, het Scheur en de Hartel, met het éénjarig onderhoud, in 2 perc. Raming: perc. 1 *f* 1834, perc. 2 *f* 12,700. (Herbesteding.)

Schiedam, te 11 uren, bij C. Elenbaas: het herstel, de vernieuwing en het onderhoud tot 30 April '81 van de aarde-, kram-, rijs- en steenglooiingwerken van het waterschap Scherpenisse.

Wijk-en-Duurstede, te 12 uren, bij den kastelein A. Popjink: het bouwen van een woonhuis en serre of broeikast voor H. J. Veeren, aldaar.

Bolsward, te 12 uren, door burg. en weths.: het trekken en opruimen der bestaande- en het maken eener nieuwe walbeschoeiing bijlangs het terrein van de stadswerkplaats.

Steijerdijk, te 12 uren, in het Rechthuis: het éénjarig onderhoud van den watermolen van den Spieringhornerbinnenpolder en van dien van den Overbrakerbinnenpolder.

Amsterdam, te 1 uur, door regenten van het R. & gesticht »Vredenburg", in Het Vosje: het verbouwen van de boerderij »Nooit Volmaakt", in den Venserpolder, gemeente Diemen. Inl. bij den bouwmeester A. C. Huijs, O.Z. Voorburgwal, 226, te Amsterdam. Aanw. 7 Juni, te 3 uren.

Ursem, te 1 uur, door het gemeentebestuur: het aanbrengen der houten brug, gen. Het Groene Zijl, het maken van eene nieuwe brug met steenen hoofden en vleugels te Noorddijk, gemeente Ursem.

Krabbendijke, te 5 uren, in het gemeentehuis: het bouwen van eene gebeel nieuwe pastorie voor de Herv. gemeente. Inl. bij A. le Clercq, te Kruiningen.

De-Cocksdorp (op Tessel), te 6 uren, in De Hoop: de levering van het transport van 150 stère onderhoudsgrint.

Utrecht, door de directie der Nederl. Rijnspoorweg: het versterken en vernieuwen van een gedeelte van den ijzeren bovenbouw der spoorwegbrug over den IJsel te Westervoort. Raming *f* 106,000.

Haniau, ter plaatse in 't bestek vermeld: het bouwen van een achtkanten windwatermolen van 22 M. vlucht.

Wommels, door burg. en weths. van Hennaarderadeel, ten gemeentehuize: het aanveeren van het zoogen. hooghout, gelegen tusschen Spannum en Welsrijp, en daarvoor in de plaats stellen van een nieuw hooghout of loopbrug, benevens het opruimen van de viergang of loyplanken, en daarvoor in de plaats stellen van 4 nieuwe ganghouten met leuningwerk enz. in 1 perc. Inl. bij den architect S. van Veen, te Spannum.

Donderdag, 10 Juni.

Utrecht, te 11 uren, door de comm. van beheer van het Leesmuseum, Munsterkerkhof: het verbouwen van een perceel in de Loeffbellenmakerstraat. Aanw. 8 Juni, te 2 uren. Inl. bij den secretaris J. Bijleveld.

Haarlem, te 2 uren, door het gemeentebestuur: het leveren van wisseltonnen met toebehooren en trechters ten behoeve van de gemeentereiniging.

Arnhem, bij den notaris F. W. L. van Eck: het maken van 9 dwarskribben voor de Kleefschewaard tegenover Malburgen, aan den rechter Rijnoever.

Vrijdag, 11 Juni.

Zutfen, te 10 uren, door den architect D. Lijsen: de verbouw van een huis in de Laarstraat, gem. D 179. Aanw. 10 Juni, te 3 uren.

Oud-en-Nieuw-Gastel, te 10 uren, door het gemeentebestuur: het opbreken van de grint-, koolasch- en puinlaag der Koelestraat, benevens het maken van een trottoir met goot van Waalkliukers, zinkputten en riool, alsmede het begrinten van verschillende straten.

Dordrecht, te 11 uren, bij J. Zahn: de levering van 1000 HL. grove machine Rotterdamsche steenkolen, ten behoeve van het stoomgemaal te Kuipersveer.

Leeuwarden, te 12 uren, ten gemeentehuize van Leeuwarderadeel: 1o. het afbreken van de bestaande en het bouwen van eene nieuwe vaste brug in den Haanserdijk; 2o. het afbreken en wederopbouwen eener walbeschoeiing te Stiens. Inl. bij den gemeenteopzichter L. B. Wesselius, te Huizum. Aanw. 9 Juni, te 11 uren.

's-Hage, te 1 uur, door het ministerie van waterstaat: het onderhouden van- en het doen van eenige herstellingen aan het Rijksopstkantoor te Delft, ged. '80 en '81. Inl. bij den ingenieur-architect voor de Landsgebouwen, te 's-Hage en den hoofdopzichter J. J. G. Rinkes, te Amsterdam. Raming *f* 1800.

Zaterdag, 12 Juni.

Amsterdam, te 10 uren, op het bureau der genie: het verbeteren van de kazerne Oranje-Nassau aldaar. Inl. bij den eerstaanw. ingenieur aldaar. Raming *f* 13,900.

Ten-Boer, te 10 uren, ten gemeentehuize: het vergroeten en verbouwen van de school te Woltersum. Aanw. 9 Juni. Raming *f* 1200.

Heusden, te 12 uren, door dijkgraaf en heemraden van den Hoogen Maasdijk van Stad en Lande van Heusden, bij H. Mourik: het verhoogen van den Herptschen en Bernschen dijk, lang 5320 M., in 1 perc. Aanw. 11 Juni, te 10 uren.

Surhuizum, te 1 uur, bij den voorzitter van het waterschap Surhuizum: het verwijden en verdiepen van eenige wijken en waterlossingen, het ophoogen en egaliseeren van wegen, het vernieuwen van een houten brugje enz. Inl. bij den architect J. van der Molen, te Buitenpost.

Sneek, bij den architect J. P. Hogendijk: het maken van een nieuwen voorgevel en verdere werken aan het perc. wijk 8, no. 880, aan de Marktstraat.

Maandag, 14 Juni.

's-Bosch, te 10 uren, bij den directeur der Bossche Bouwmaatschappij, Mr. H. F. M. van Lanschot: het bouwen van 16 woningen. Aanw. 11 Juni, te 10 uren. Raming *f* 20.000.

Amersfoort, te 11 uren, door het gemeentebestuur: de levering van 4 ommantelde schoolkachels, 2 kamerkachels, 16 stoelen en 2 fauteuils, 24 schoolbanken met lessenaars, 4 in ezels beweegbare schrijfborden, 7 tafeltjes en 1 fonteintje voor het progymnasium.

Bolsward, te 1 uur, het waterschapsbestuur van Stoppeldijk, in De Koning van Engeland: 1o. het verhoogen en onder-profiel-brengen van een dijkvak, lang 86.20 M.; 2o. het verlagen en onder-profiel-brengen van den aarden dam bij de bestaande steenglooiing, over eene lengte van 75 M.; 3o. het maken van 380 M² glooiing van gesorteerde Rijbvordsche steen op Maalpuin, 1400 M² pomerant en 1200 M² wintermat; 4o. het leveren en verwerken van 365 gecreosoteerde dennen perkoenpalen, 600 dennen idem, 1400 eiken idem; 5o. het onderhouden van bovenstaande werken. Aanw. 12 Juni, des voormiddags.

Koudum, bij Klaas R. Baijema: het opruimen van den onderbouw van een ouden molen en het bouwen van een nieuwen achtkanten windwatermolen van 13.50 M. vlucht. Inl. bij H. Kloosterman, molenmaker te Heneliun. Aanw. 12 Juni, te 9 uren.

Dinsdag, 15 Juni.

Breda, te 11 uren, in Het Hof van Holland: 1o. het bouwen van een reinigingslokaal bij de Kloosterkazerne, benevens het verbeteren der afwatering van het terrein bij die kazerne en op de Gasthuisvelden; 2o. het herstellen en vernieuwen van enkele in de kloosterkazerne en in de kazerne de Lange Stallen, benevens het verbreeden van trappen in haststgenoemd gebouw; 3o. het doen van herstellingen aan militaire gebouwen. Aanw. 11 Juni, te 9 uren, aanvangende bij het Hospitaal.

Delft, te 11½ uren, door burg. en weths.: het maken van een gedeelte grintweg, op de Abtwoudschelaan, ter lengte van 886 M.

Arnhem, te 1 uur, door den burgemeester: 1o. het veranderen van de gasleidingen enz. in de hoogere burgerschool; 2o. de levering van brandstoffen.

Nieuwlenesen, te 1 uur, in het gemeentehuis: het bouwen van eene school, met bijlevering van materialen en schoolmeubelen. Aanw. te 12 uren.

Arnemuiden, te 3 uren, bij J. Blick: het maken van een dam door de Schenge, tusschen de polders Caland en Schenge. Aanw. 12 Juni, te 11 uren.

Woensdag, 16 Juni.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: het wegruimen van een in den Geldersche-IJsel, nabij de schipbrug te Deventer, gezonken vaartuig. Aanw. 12 Juni.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., ten dienste der Staatsspoorw.: 1o. het leveren en verwerken van ballast en het leggen van spoorbanen, wissels en kruisingen op het goederenstation in de Staatsrietlanden te Amsterdam. Inl. bij den eerstaanw. ingenieur te Amsterdam. Aanw. 8 en 9 Juni, te 11 uren. Raming *f* 116,000; 2o. het bestraten van den weg langs de noordzijde van het middelgedeelte van het Centraal personenstation in het Openhavenfront te Amsterdam. Inl. bij den eerstaanw. ingenieur te Amsterdam. Aanw. 8 en 9 Juni. Raming *f* 32,550.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., ten dienste der Staatsspoorwegen: 1o. het voltooien van de buitenhaven en het maken van aanslibningsbazaltmuren in de binnenhaven aan de voormalige Marinesluis te 's-Hage. Inl. bij den hoofdingenieur, te Middelburg en den ingenieur, te Vlissingen. Aanw. 9 en 10 Juni. Raming *f* 358,000; 2o. het verrichten van uitbreiden der stationsinrichtingen van Oudenbosch. Inl. bij den hoofdingenieur te Zwolle. Aanw. 8 en 9 Juni, te 11 uren. Raming *f* 107,400.

Wageningen, te 2 uren, door burg. en weths: het bouwen van 2 landhoeflen voor eene brug, met het daarop stellen van den ijzeren bovenbouw, bij bestek nader omschreven, in 1 perc. Inl. bij den gemeenteopzichter S. Bitters. Aanw. 14 Juni, te 1 uur. Bilj. mz. 15 Juni, voor 4 uren, ter secretarie.

Haastrecht, te 11 uren, door het bestuur der waterkeering: het herstel, de vernieuwing en het onderhoud tot 15 April '81 der aarde-, kram-, rijs- en steenglooiingwerken van Hoedekenskerke. Aanw. 14 en 15 Juni.

Donderdag, 17 Juni.

Zierikzee, te 2½ uren: het aanleggen van 4 bestevele rijshoofden of dammen op het noorderstrand van Schouwen nabij het ijzeren kustlicht te Renesse.

Vrijdag, 18 Juni.

Nijmegen, te 2 uren, ten raadhuize: het maken van de gebouwen voor het gymnasium en de woning van den rector dier inrichting. Inl. bij den waarnemend gemeentearchitect J. J. Weve, van 8 Juni af, van 10—12 en van 2—4 uren. Aanw. 14 Juni, te 1 uur.

Leeuwarden, te 1 uur, door het ministerie van waterstaat enz.: het opruimen van het perceel, bestaande uit gedeelte van de Mark-en-Dintel; inde 7, bilj. als:

J. J. van Tichelen,	te Dinteloord,	*f* 8400
H. Bosch,	» Standdaarbuiten,	» 7433
H. Hoppenbrouwer,	» Steenbergen,	» 7321
G. de Rooij,	» Dinteloord,	» 6978
C. Vriens,	» idem	» 6850
H. Schilpzand,	» Fijnaart,	» 6630
W. H. Segboer,	» idem	» 6547

2o. het onderhoud van het jaagpad; ingek. 7 bilj. als:

J. Jongeneelen,	te Gastel,	*f* 750
P. Bogaarts,	» Standdaarbuiten,	» 738
J. Dellepoort,	» Gastel,	» 649

gegund.

Appingedam, 26 Mei: het graven, verdiepen en verbreeden enz. van het Uitwierdermaar; ingek. 12 bilj., als:

J. W. Pot,	te Stedum,	*f* 14.067
J. de Boink,	» Weiwerd,	» 12.335
H. J. Kroon,	» Groningen,	» 12.300
B. H. Harkema,	» Warfhuizen,	» 11.743
J. Hemmes,	» Farmsum,	» 11.600
J. Sijtzes,	» idem	» 11.316
J. van Buuren,	» Delfzijl,	» 11.288
W. B. Harkema,	» Warfhuizen,	» 10.990
J. Kroon,	» Groningen,	» 12.300
B. H. Harkema,	» Warfhuizen,	» 11.743
J. Hemmes,	» Farmsum,	» 11.600
J. Sijtzes,	» idem	» 11.316
J. van Buuren,	» Delfzijl,	» 11.288
W. B. Harkema

Orthen-uitgang en aan de brug over de hoofdgracht of de Dommel buiten de St.-Anspoort; ingek. 5 bilj., als:

L. Mol,	te Hedel,	*f* 2067.
G. Schermers,	» Andel,	» 2048.
F. Straatman,	» Linne,	» 1990.
H. van den Hogen,	» 's-Bosch,	» 1988.
L. Frankefort,	» idem	» 1865.90

2o. het doen van berstellingen aan de bekleedings- of voormalige vestingmuren, van den Orthen-uitgang tot den noden ten noordwesten van den Hinthamer-uitgang; ingek. 3 bilj., als:

J. Hurkens,	te 's-Bosch,	*f* 2872
J. van der Bruggen,	» idem	» 2837
H. van Helvoort,	» idem	» 2395

Vervolg der Berichten en Mededeelingen.

BINNENLAND

's-Gravenhage. Naar men vernemt is het eindrapport der Staatscommissie voor den Rotterdamschen waterweg bijna gereed, en zou aan dit werk nog 29 à 30 millioen gulden besteed moeten worden. Is dit het geval, dan heeft de Amsterdamsche Kanaalmaatschappij een schoon vooruitzicht, dat de Regeering haar alsnog een beter aanbod zal doen.

— In de op 4 dezer gehouden vergadering van het Koninklijk Instituut van Ingenieurs hield de heer Ferdinand de Lesseps een voordracht over het Panamakanaal, het werk, dat de onvermoeide schepper van het Suez-kanaal thans wil ondernemen. Bij de korte herinnering aan de geschiedenis van het Suezkanaal werd welverdiende hulde gebracht aan den Nederlandschen ingenieur Conrad, wiens steun zooveel tot het welslagen dier grootsche onderneming heeft bijgedragen, waarna in korte trekken het plan van het Panama-kanaal omschreven werd. Het laatste heeft een groot voordeel boven het Suez-kanaal, wijl het door een gezond en vruchtbaar land zal gaan. De bezwaren, van verschillende zijden geopperd, zijn door den ontwerper van het plan onderzocht en beoordeeld, en zeer weinig werkelijke bezwaren bleven dan over. Werkkrachten zullen er genoeg te verkrijgen zijn; ongezondheid van het klimaat bestaat slechts in verbeelding en het land is zelfs gezond. Hoe weinig dit argument beteekent, bleek voldoende, zeide de heer De Lesseps, uit den goeden staat der gezondheid, waarin hij zelf en de medeleden der commissie, die de landengte van Panama hebben onderzocht, zich mochten verheugen. Zijn zevenjarig kind, een meisje, dat hem overal op zijn reizen vergezelt en ook thans naast den spreker stond, was eveneens het bewijs, dat Panama een zeer goed klimaat bezit. Zoo werden alle bezwaren, tegen het Panamakanaal ingebracht, uit den weg geruimd; ook de politieke zullen verdwijnen, want de spreker verwacht overal in Amerika met warme sympathie ontvangen, zeker wel het beste bewijs, dat het Amerikaansche volk zijn streven toejuicht. Ongetwijfeld zijn er ook in Amerika personen, die om politieke beweegredenen het kanaal liever bij de onuitgevoerde plans zouden zien opbergen, maar bepaalde en afdoende redenen werden niet opgegeven. De heer De Lesseps vertrouwde op de openbare meening der wereld, als sommige Noord-Amerikaansche regeeringsmannen zouden willen beletten, dat Columbia op zijn gebied het graven van het kanaal toestond. Evenmin als Amerika Engeland zou kunnen en durven beletten een kanaal tusschen den Atlantischen en den Stillen Oceaan te graven langs de grenzen van Canada, evenmin zou het Columbia mogen en kunnen verbieden door Panama heen beide Oceanen met elkaar te verbinden.

Vijfhonderd millioen francs kapitaal en zes jaren tijds, en het kanaal, zeide de ontwerper met volle overtuiging, is gereed. Hun, die mochten meenen, dat het eind van dien arbeid niet te berekenen is, riep de 72-jarige grijsaard met jeugdig vuur toe, dat hij, de oudste der vergadering, bij behoud van leven en gezondheid wel degelijk hoopte nog zelf door het kanaal te kunnen varen. Met een toespeling op een toespraak, gisteren in Amsterdam door een der vertegenwoordigers van het kapitaal tot hem gericht, eindigde de heer De Lesseps zijn voordracht, waarin hij het aandeel van den heer Dirks in de Panama-plans en tochten niet vergeten had. Ook had hij de gelegenheid weten te vinden nog een welverdienden lof te brengen aan den man, wiens naam aan het Noordzeekanaal verbonden is, een werk, dat volgens De Lesseps aan Nederland een haven geeft, zooals het vasteland van Europa er weinige bezit.

Met warme bijvalsbetuigingen nam de vergadering afscheid van den gevierden man, toejuichingen, die zeker niet alleen een dankbetuiging voor de voordracht waren, maar ook en vooral een hulde aan hem, jegens wien Nederland niet minder dan geheel Europa en Azië groote verplichting heeft. De meesten zagen zeker in De Lesseps niet alleen den ontwerper van het Panama-kanaal, die voor zijn plan ijvert en van de uitvoerbaarheid en goede resultaten overtuigd is, maar ook en vooral den man, aan wiens kennis en geestkracht de wereld het Suez-kanaal te danken heeft, dat Azië van Afrika scheidde en daardoor aan Europa verbond.

De vergadering was talrijk bezocht en te Scheveningen had het gewone jaarlijksch diner plaats, waar de heer De Lesseps als gast van het Instituut was aangezeten. Het gewone verslag van de vergadering zal in een volgend nommer worden opgenomen.

Amsterdam. De heer De Lesseps heeft Woensdag de werken van de Amsterdamsche Kanaalmaatschappij bezichtigd en een bezoek gebracht aan de Oranjesluizen te Schellingwoude en aan IJmuiden. De waardige man werd begeleid door den heer Dirks, hoofdingenieur en de Directie van de Kanaalmaatschappij, terwijl tal van autoriteiten en ingenieurs aan den tocht deelnamen. De heer De Lesseps bracht te IJmuiden een bezoek aan de »Willem Barents," die kort daarop voor den derden maal in zee stak om een bezoek aan de Noordpool te brengen; in het hôtel van dien naam werd een dejeuner gebruikt en des avonds werd den heer De Lesseps een maaltijd in het Paleis voor Volksvlijt aangeboden.

Boekaankondiging.

De onderwijswetten in Nederland en hare uitvoering. Administratieve verzameling van alles wat daarop betrekking heeft, uitgegeven met magtiging van zijne Excellentie den Minister van Binnenlandsche Zaken en met aanteekeningen voorzien door Mr. P. F. Hubrecht, Secretaris-Generaal van Binnenlandsche Zaken. Derde afdeeling (lager onderwijs) eerste deel. — 's Gravenhage, Henri J. Stemberg, 1880.

Het boekwerk, waarvan de titel hierboven wordt medegedeeld, is onmisbaar voor allen, die aan de uitvoering onzer onderwijswetten moeten medewerken; het is zoowel voorlichter als leidraad voor de bouwkundigen, die geroepen zijn of worden om schoollokalen te bouwen, wijl zij daarin niet alleen de wettelijke bepalingen, maar ook de administratieve voorschriften vinden. De laatste zijn door tal van platen met details, tabellen en hier en daar ook met opgaven van prijzen verduidelijkt, zoodat het boekwerk ook waarde heeft voor de bouwkundigen, die zich niet op het gebied van den scholenbouw bewegen. Het is uit dien hoofde dat de aandacht op deze uitgave gevestigd wordt. Voor architecten, aan wien het maken van plans voor scholen wordt opgedragen en die met de wettelijke voorschriften volledig bekend moeten zijn, is het boek een goede gids.

Correspondentie.

Aan P. te H. Uwe aanbieding is ontvangen en zal in overweging genomen worden.

ADVERTENTIËN

bestemd voor *De Opmerker* gelieve men, ter voorkoming van oponthoud, te adresseeren aan de

Redactie

van genoemd Weekblad.

Tot Vrijdag-avond negen uren

worden advertentiën voor het eerstvolgend nommer aangenomen.

Advertentiën.

Gemeente NIJMEGEN.

Aanbesteding.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS der Gemeente *NIJMEGEN*, zullen op Vrijdag 18 Juni 1880, des namiddags om 2 uur, in het openbaar ten Raadhuize **aanbesteden**:

Het maken van de Gebouwen voor het Gymnasium en de Woning van den Rector dier inrichting.

Bestek en teekeningen liggen van 1 Juni a. s. af ter inzage op de Gemeente-Secretarie, alwaar zij tegen betaling van *f* 0.25 per exemplaar van het bestek en van *f* 2.50 per stel teekeningen te verkrijgen zijn.

Inlichtingen worden gegeven door den Heer J. J. WEVE, waarnemend Gemeente-Architect, van Dinsdag 8 Juni af, dagelijks van 10—12 ure voormiddags en van 2—4 ure 's namiddags.

De aanwijzing in loco zal plaats hebben op Maandag 14 Juni, ten één ure des namiddags.

Publieke Herbesteding
VAN
AARDEWERKEN
TE
HEUSDEN.

DIJKGRAAF en HEEMRADEN van den Hoogen Maasdijk van Stad en Lande van *Heusden c. a.*, zullen **Zaterdag den 12 Juni 1880**, des middags ten 12 ure, ten huize van H. MOURIK te Heusden, bij opbod in het openbaar

HERBESTEDEN:

Het verhoogen van den Herptschen en Bernschen dijk, lang 5320 Meter, in 1 perceel.

Bestek en Voorwaarden liggen van af den 6 Juni ter lezing bij den Opzichter J. VAN TUIJL Gzn. te Heusden.

Nadere inlichtingen geven Dijkgraaf en Heemraden voornoemd zoomede de Opzichter, door wien aanwijzing in loco zal gehouden worden, op *Vrijdag* 11 *Juni*, des morgens ten 10 ure, te beginnen aan de scheiding van Bern en Hedikhuizen.

De Dijkgraaf,
C. A. ROOMER Czn.

De Secretaris,
M. A. BOLL.

Aanbesteding

op Vrijdag 25 Juni 1880, des middags 2 uur, in de Nieuwe Stadsherberg te *Zwolle*, van

het bouwen van twaalf Woonhuizen

op een terrein, gelegen langs het Weezenland, aan de Schoenkuipenbrug te *Zwolle*.

Teekeningen en bestek zullen van af Dinsdag 15 Juni e. k. in genoemd lokaal ter inzage liggen, terwijl alsdan de gedrukte bestekken op franco aanvrage à 50 cents per exemplaar te verkrijgen zullen zijn bij de Architekten W. en F. C. KOCH te *Zwolle*.

Aanwijzing in loco Maandag 21 Juni e. k. en op den dag der aanbesteding, telkens des voormiddags elf uur.

De Bossche Bouwmaatschappij.

Aanbesteding

van **zestien Woningen** (raming *f* 20,000) op **Maandag 14 Juni e. k.**, waarvan de aanwijzing zal plaats hebben *Vrijdag* 11 *Juni*, 's voormiddags ten 10 ure, op het terrein nabij de voormalige Hinthamerpoort. De inschrijvingsbiljetten moeten 's Maandags 14 Juni, voor 10 ure 's voormiddags zijn ingeleverd bij den Directeur der Maatschappij Mr. H. F. M. VAN LANSCHOT, Peperstraat E 147. De opening der ingekomen biljetten zal plaats hebben ten 11 ure in het Koffiehuis van den Heer VAN DIJK op de Markt alhier, waar van af heden Bestek en Teekeningen ter inzage liggen.

Aanbesteding.

De BURGEMEESTER der gemeente *ARNHEM* zal Dinsdag 15 Juni 1880, des namiddags 1 uur, in het openbaar ten Gemeentehuize **aanbesteden**:

Het veranderen van de Gasleidingen enz. in de Hoogere Burgerschool.

Aanwijzing 10 Junij a. s., voorm. 10 uur, in het gebouw der Hoog. Burg. School,

De levering van BRANDSTOFFEN (turf en blokken) ten behoeve van Scholen en andere Gemeentegebouwen, in vier perceelen.

Bestekken tegen betaling ter Secretarie verkrijgbaar.

PUBLIEKE VERKOOPING VAN BOUWTERREIN.

Ten overstaan van Mr. N. VAN HASSELT, Notaris te *GRONINGEN*, zullen op *Vrijdag den* 11*den Juni* 1880, des avonds te 7 uur, ten huize van den koffiehuishouder M. PRINS, vroeger STRUVÉ, aan de Groote Markt te *Groningen*, publiek worden verkocht 3 perceelen bouwterrein, groot

Perc. I,	2 are, 25 cent.
» II,	2 are, 38 cent.
» III,	2 are, 69 cent.

Zeer gunstig gelegen noordzijde aan de Oosterhaven te *Groningen*. Aanvaarding dadelijk. Betaling 1 November e. k.

Mr. N. VAN HASSELT, Notaris te *Groningen*.

Algemeen Depot
DER
GEKLEURDE VLOERTEGELS
VAN
SAND & Cie., TE FEIGNIES, FRANKRIJK.
ZILVEREN MEDAILLE
WERELDTENTOONSTELLING 1878 PARIJS.

Teekeningen en Prijscourant zijn te bevragen bij J. J. SAND, Wijnhaven 76 *Rotterdam*, alwaar ook verkrijgbaar: Verschillende soorten van goedkoope **TEGELS** en **TROTTOIRSTEENEN** (genre Sarreguemines).

B. HOLSBOER, te Arnhem.

1868. Zilveren Medaille voor Waterpas-Instrumenten.

1879. Hoogste onderscheiding voor Waterpas- en Hoekmeet-Instrumenten.

Voorts: BARO- en THERMOMETERS, alle soorten van KIJKERS, BRIEFBALANSEN, enz. enz.

Mozaik Tegels voor Vloeren

in KERKEN, WINKELS, VESTIBULES, CORRIDORS, WARANDA'S, enz., alsmede BEKLEEDING van MUREN, TEGELS voor BLOEMBAKKEN en PANEELWERK enz.

Uitsluitend Agentschap van Maw & Co. voor Nederland en deszelfs Koloniën

G. J. OOR,
Firma ANT. DE WILD,
Scheepmakershaven N°. 62 en *Jufferstraat N°.* 56.
ROTTERDAM.

H. & J. SUYVER.

Fabriek van Stoomketels en Werktuigen,
de Hollandsche Tuin,
Bikkerstraat 20 en 22, te Amsterdam.

STOOMKETELS van alle bekende typen en **reparatien** aan bestaande KETELS worden in den kortst mogelijken tijd geleverd en uitgevoerd.

VAN RIETSCHOTEN & HOUWENS.

Wijnstraat Rotterdam.

ROBEY & COMP'S **VERTICALE STOOMMACHINES** met of zonder **STOOMKETEL**, steeds voorradig.

Wij garandeeren deze, als zijnde de beste in hunne soort, tegen concurreerende prijzen.

Geïllustreerde prijscourant wordt op aanvraag toegezonden.

LOUIS GOFFIN & Cie.

RUE DARTOIS 10.

LUIK.

Eigenaars en exploitanten van HARDSTEEN- en van KEIJENGROEVEN.

KLOOS & VAN LIMBURGH.

Eigenaars van Zuilen- en Tafelbazalt-groeven in RIJNPRUISSEN,

Handelaars in Duitschen en Belgischen Steen, Straatkeijen, Portland-Cement,

KALK, BRUISSTEEN, VUURVASTE STEENEN, ENZ.

Nieuwehaven N.zijde 55, **Rotterdam.**

GAS-ZUIVERING

door het gebruik van ijzer-oxyde, geleverd door de *Gas Purification and Chemical Co. Limited London.*

Uitsluitende vertegenwoordigers voor Nederland en Oost-Indië

W. Hoven en Zoon, *Rotterdam*,

bij wien bijzonderheden en prijsopgaven verkrijgbaar zijn.

MOZAIEK-PARKETVLOEREN
en vergiaasde geëigureerde Tegels, voor Muren en Decoratie.
DE LINT & Co., Haringvliet 7, *Rotterdam.*

Neuchâtel Asphalte Company Ltd. London.

EXPLOITATIE DER GROEVEN
VAN
VAL DE TRAVERS,

geeft berigt dat door haar tot eenige AGENTEN voor den verkoop van **ASPHALT in brooden** zijn aangesteld:

FOLKERS & Co. te Amsterdam,

door wie ook tot het **leggen van vloeren** inlichtingen worden verstrekt en **orders** voor geheel *Nederland* aangenomen op gelijke voorwaarden als aan de **Fabriek**, Beltweg N°. 3, te *Amsterdam*.

De Directeur W. P. WALSH.

Uitgave van HENRI J. STEMBERG te 's Gravenhage.

Van Mr. P. F. HUBRECHT'S »Onderwijswetten in Nederland en haar uitvoering", is verzonden: deel I van afd. C. **(Lager Onderwijs)**, bevattende o. a. het uitvoerig Rapport der Commissie tot voorlichting der Regeering bij het ontwerpen der algemeene regelen, bedoeld in art. 4 en 87 der wet, met de daarbij behoorende 14 teekeningen, benevens de nota van het medelid dier Commissie N. M. FERINGA, houdende bezwaren tegen dat rapport.

Daarmede is deel I van deze afdeeling compleet. De kosten der teekeningen zijn berekend in verhouding tot den prijs per vel druks. De Koopers van dit deel ontvangen derhalve, voor ***f* 2,60** onder andere

het bedoeld Rapport met al zijn bijlagen, dat van Regeeringswege voor *f* 5 is verkrijgbaar gesteld. Dit Rapport is van uitnemend belang ook voor hen, die zich toeleggen op den bouw van schoollokalen en onderwijzerswoningen, of op het vervaardigen van schoolmeubelen en hulpmiddelen bij het onderwijs.

Gedrukt bij G. W. van der Wiel & Co. te Arnhem.

Vijftiende Jaargang. N°. 24. Zaterdag 12 Juni 1880.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD
VOOR
ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Het Weekblad verschijnt des Zaterdags.

Het abonnement bedraagt voor het binnenland *f* 1.65 per 3 maanden of wel bij vooruitbetaling *zes gulden* per jaar. Afzonderlijke nommers bij vooruitbestelling 15 cent.

Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan de Administratie te Arnhem.

Advertentiën uiterlijk Vrijdagavond te bezorgen.

Advertentiën van 1—5 regels *f* 1.—, daarboven 20 cent voor elken regel plaatsruimte en 10 cent voor een bewijsnommer. Advertentiën voor het buitenland 25 cent per regel.

KONINKLIJK INSTITUUT VAN INGENIEURS.

Het Instituut hield de jaarlijksche zomervergadering dittmaal te *'s-Gravenhage*, in het gewone lokaal *Diligentia*, **op 4 Juni j. l. en derhalve niet op den daarvoor gewoonlijk aangewezen tweeden Donderdag** dier maand, omdat die vergadering werd vervroegd tengevolge van de straks nader te bespreken voordracht van den heer Ferdinand de Lesseps, honorair lid van het Instituut.

Ongeveer tweehonderd leden waren tegenwoordig. Te halftwaalf ure opende de President J. P. de Bordes de vergadering. Daarop zeide hij het volgende:

»Alvorens wij onze werkzaamheden beginnen, moet ik een treurigen plicht vervullen door wijlen ons honorair lid, den generaal-majoor Dr. I. P. Delprat, te herdenken.

»Er is voorzeker niemand in Nederland geweest, die zooveel heeft verricht voor het militair onderwijs en het verspreiden van nuttige kundigheden als hij. De generaal is voorzeker een van de nuttigste burgers van Nederland geweest. Velen, ook onder de oudere leden van het Instituut, hebben hunne opleiding aan hem te danken en zijn door hem ingeleid in de kunst en de wetenschap van den ingenieur. Zij zullen voorzeker erkentelijk zijn voor alles, wat die edele man voor hen heeft gedaan. Maar wij allen, zooals wij hier vergaderd zijn, zullen ongetwijfeld de nagedachtenis van den braven generaal Delprat in vereerende herinnering bewaren."

De notulen der vergadering van 13 April 1880 waren gedrukt aan de leden verzonden in het eerste gedeelte der vierde aflevering van het *Tijdschrift* voor 1879—1880. Niemand verlangde daarover het woord te voeren en zij werden mitsdien goedgekeurd.

Naar aanleiding van die notulen was door het lid W. A. Froger een schrijven aan den Raad van Bestuur gericht, ter rectificatie van eene min juiste mededeeling in de bibliografische opgaven, behoorende tot de daarin opgenomen mededeeling van het lid A. Huet betreffende de verbinding van Amsterdam met den Boven-Rijn. Van dat schrijven werd voorlezing gedaan.

Ter tafel was het verslag der werkzaamheden van het Instituut in het Instituutsjaar 1879—1880, alsmede de rekening en verantwoording der inkomsten en uitgaven over dit tijdvak. Ook van de afdeeling Nederlandsch-Indie, te Batavia, was het jaarlijksch verslag en de rekening en verantwoording over dat tijdvak ingekomen en ter tafel.

Een groot aantal geschenken waren ontvangen, waaronder zeer belangrijke, met name de beschrijving van Börö-Boedoer op het eiland Java, door den Minister van Koloniën ingezonden, eene verzameling werken van Teyler's Stichting, talrijke photografische afbeeldingen van bruggen en spoorwegwerken, een photographie, voorstellende den heer F. de Lesseps en onderscheidene leden der commissie voor de doorgraving der landengte in Panama, de haar toegevoegde ambtenaren en explorateurs, e. a., »the Pennsylvania railroad", met 82 platen, enz. De President vestigde in het bijzonder de aandacht op het laatst ontvangen deel der »Minutes of proceedings" van het Engelsch Instituut van civiele ingenieurs te Londen, waarin wordt aangetroffen een belangrijk opstel van het lid Jhr. H. T. Hora Siccama over de Delta van den Rijn en de Maas, door drie platen toegelicht.

Hierna deelde de President het een en ander mede in verband staande met de straks te vermelden voordracht van het honorair lid De Lesseps, terwijl door den Secretaris voorlezing werd gedaan van een schrijven van den voorzitter der Haagsche Vereeniging van Handel en Nijverheid, waarin deze namens de besturen van verschillende vereenigingen de leden uitnoodigde tot bijwoning van eene ovatie, aan den avond van den dag den heer De Lesseps te brengen.

Van den hoofdingenieur van den Waterstaat in Noord-Holland waren de gewone weerkundige waarnemingen aan Den Helder ingekomen over de maanden Maart en April 1880. Deze zullen als bijlagen tot de notulen der vergadering worden afgedrukt.

Nog was ingekomen het programma van de Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen te Haarlem voor 1880, dat voorzooveel noodig ter kennis van de leden zal worden gebracht.

Het lid A. Huet bekwam het woord, en deelde in groote trekken den inhoud mede van eene mededeeling over de verzichte werken bij Amsterdam in verband met de verbinding van Amsterdam met den Boven-Rijn. Over die voordracht, welke zich aan de vorige bijdragen, door denzelfden spreker in de jongste vergaderingen geleverd, aansloot, werd voor heden geen discussie gevoerd.

Door het lid P. J. Neyt was eene mededeeling ingezonden over den excavateur Couvreux, die om advies in handen van eene commissie is gesteld.

Hiermede was het op het programma aan de orde gestelde afgeloopen, en door niemand werd verder het woord verlangd, zoodat men overging tot het balloteeren van de in de vorige Instituutsvergadering als nieuwe leden voorgestelden, die allen werden aangenomen.

Hierna had de verkiezing plaats van drie leden van den Raad van Bestuur, ter vervanging van de aftredende en volgens het reglement niet herkiesbare raadsleden W. C. A. Staring, E. Steuerwald en Dr. E. F. van Dissel. **Aan de stemming werd door 94** gewone leden deelgenomen. Reeds bij die eerste stemming werden met volstrekte meerderheid tot leden van den Raad gekozen de gewone leden F. J. van den Berg, A. J. Voorduin en J. W. Welcker, aan wie van deze benoeming schriftelijk kennis zal worden gegeven.

De Secretaris deelde de namen mede van nieuwe candidaten voor het lidmaatschap en van de buitengewone leden, die, ingevolge de voorschriften, met den aanvang van het volgend Instituutsjaar als gewone leden worden overgeschreven.

Hierna sloot de President de vergadering, waarna eenige ververschingen werden gebruikt.

Het honorair lid De Lesseps had zich, bij gelegenheid dat hij een bezoek zou brengen aan Nederland, bereid verklaard voor de leden van het Instituut een voordracht te houden betreffende de voorgenomen doorgraving der Amerikaansche landengte. De Raad van bestuur, gaarne van die aanbieding gebruik makende, had gemeend die voordracht niet in de vergadering zelve te moeten doen plaats hebben, maar na afloop daarvan in de bovenzaal van het gebouw voor Kunsten en Wetenschappen, teneinde in de gelegenheid te zijn verschillende autoriteiten en besturen van wetenschappelijke en andere instellingen tot bijwoning te kunnen uitnoodigen. Ingevolge die uitnoodiging waren te 2 uren tegenwoordig de Ministers van Buitenlandsche Zaken, Binnenlandsche Zaken, Marine, Kolonien en Waterstaat, Handel en Nijverheid (tevens vice-president van het Instituut), een aantal leden van het *corps diplomatique*, de secretarissen-generaal van de departementen van Justitie, Oorlog en Waterstaat, de Commissaris des Konings in de provincie Zuid-Holland, de waarnemende gouverneur der residentie, leden van de Tweede Kamer der Staten-Generaal en den Hoogen Raad der Nederlanden, de voorzitters en secretarissen van de Kamer van Koophandel en Fabrieken, der Vereeniging ter Bevordering van Fabriek- en Handwerksnijverheid in Nederland en van hare 's-Gravenhaagsche afdeeling, van de Vereeniging van en voor Nederlandsche industriëelen, van het departement 's-Gravenhage der Maatschappij tot Nut van 't Algemeen, van het departement 's-Gravenhage der Maatschappij ter Bevordering van Nijverheid, der 's-Gravenhaagsche Vereeniging voor Handel en Nijverheid, onderscheidene leden van het bestuur van het Aardrijkskundig Genootschap, enz., terwijl aan de drukpers behoorlijk gelegenheid was verschaft zich te doen vertegenwoordigen.

Ter ontvangst van den heer De Lesseps was door den Raad van Bestuur eene commissie benoemd, bestaande uit den president J. P. de Bordes, de raadsleden W. C. A. Staring en W. H. Hubrecht en de leden J. F. W. Conrad en J. Dirks, die den Secretaris hadden uitgenoodigd zich bij haar aan te sluiten.

Op den bepaalden tijd verscheen de heer De Lesseps en nam met zijn echtgenoote, de heer en de dame Couvreux, A. Dauprat en M. Gallay en den heer J. J. Schürmann, correspondent van buitenlandsche dagbladen, voorts met den waarnemenden Franschen gezant A. de Pont, de leden van den Raad van Bestuur en den Secretaris, de voor hem bestemde estrade in. De heer De Bordes sprak hem daarop volgenderwijze toe:

»Monsieur De Lesseps, très-illustre membre de notre Institut, notre très-honoré collègue!

»L'Institut Royal des Ingénieurs des Pays-Bas vous est bien reconnaissant de ce que vous avez eu la bonté d'accepter notre invitation à tenir une conférence sur le canal de Panama dans une séance de l'Institut et que vous avez bien voulu nous permettre d'inviter les Ministres du Roi et d'autres personnes haut placées dans le gouvernement et représentant les sociétés de science, d'art et d'industrie siégeant à La Haye pour assister à cette conférence.

»Permettez-moi de vous rappeler que l'Institut vous a nommé membre honoraire dans sa séance du 10 Juin 1858, sur la proposition de quelques membres, qui appréciaient alors déjà vos grands mérites et vos hautes qualités.

»Cette proposition rencontra quelque opposition de la part de membres, qui craignaient que votre entreprise du Canal de Suez n'eût un caractère politique, crainte non fondée, mais qui était partagée par beaucoup de personnes et même par des personnes haut placées, crainte, qui vous a causé beaucoup d'embarras et de difficultés.

»Notre Institut peut se glorifier de la décision qu'il a prise, parcequ'alors les travaux n'étaient pas commencés et que l'opposition contre votre canal était encore bien puissante; et même un ingénieur éminent en considérait la construction et le maintien comme impossibles.

»Mais, guidés par votre ami, feu monsieur Conrad, alors président de notre Institut, homme de génie, dont le souvenir nous est toujours cher, les membres reconnurent vos grands mérites et vous nommèrent membre honoraire.

»Heureuse résolution, parcequ'il y a peu de mérite à diriger des honneurs après un succès comme vous l'avez remporté, mais c'est une grande satisfaction pour nous de l'avoir fait lorsque ce succès n'était pas encore assuré et qu'on honorait en vous ce que vous aviez déjà fait pour préparer ce succès.

»Oui M. de Lesseps, nous nous glorifions de vous avoir nommé membre honoraire en 1858.

»Le Canal de Suez vous a placé au premier rang des bienfaiteurs de l'humanité et votre noble pays, la France, doit être fier, qu'il a favorisé votre entreprise et vous a soutenu avec énergie.

»Après avoir achevé une oeuvre qui vous a assuré la reconnaissance de toutes les nations et qui a rendu votre nom immortel, vous vous êtes mis avec toute votre énergie à la tête d'une entreprise aussi difficile mais aussi importante.

»Ayez la bonté de vous donner une description du projet du Canal de Panama".

De heer De Lesseps was zichtbaar getroffen door deze toespraak, die door de talrijke Vergadering levendig werd toegejuicht. Hij hield de door hem aangeboden voordracht, waarvan de inhoud in groote trekken in ons vorig nommer is wedergegeven. Met groote duidelijkheid en levendigheid hield de spreker zijn gehoor gedurende vijf kwartieruurs onafgebroken bezig en hij werd herhaaldelijk toegejuicht, eene toejuiching die na den afloop in eene ware ovatie overging.

Van de door den President aangeboden gelegenheid tot het vragen van nadere inlichtingen werd door de aanwezigen geen gebruik gemaakt.

Alvorens de Vergadering scheidde, werd de spreker aan onderscheidene hooggeplaatste personen voorgesteld.

Te halfzes uren had het jaarlijksch diner van het Instituut in de groote eetzaal van het gemeentehuis te Scheveningen plaats. Van het gebouw wapperde de wimpel van het Instituut, tusschen de oranje-vlag en de vlag met de kleuren van het 's-Gravenhaagsche wapen. Aan het diner werd door een getal van 160 personen deelgenomen, allen, behalve het gevolg van den heer De Lesseps, leden van het Instituut, daar de Raad van Bestuur het honorair lid der instelling aan den kameraadschappelijken disch wenschte te doen aanzitten. Aan de hoofdtafel zat de heer De Lesseps met zijn dochtertje, de heeren Bionne, Couvreux, Dauprat en Gallay, het honorair lid Mr. J. Heemskerk Az., de president J. P. de Bordes, de raadsleden N. T. Michaëlis, J. Kalff, Dr. E. F. van Dissel en W. H. Hubrecht, de gewone leden J. F. W. Conrad en J. Dirks en de secretaris J. Tideman. Aan het hoofd van de zich daaraan sluitende middeltafel waren gezeten zeven medeoprichters van het Instituut, te weten de heeren K. H. van Brederode, H. L. Enthoven Lz., K. Enthoven Lz., J. G. W. Fijnje, Cs. de Groot, J. C. de Leeuw en J. A. A. Waldorp.

Een beperkt getal feestdronken werd uitgebracht, allen in de Fransche taal. In de eerste plaats verdient vermelding eene uitvoerige toespraak van den President aan den heer De Lesseps, die met aandacht en belangstelling werd gevolgd en hartelijk werd toegejuicht, en de daarop gevolgde, niet minder uitvoerige repliek van den heer De Lesseps, die insgelijks met groote toejuiching werd begroet. Voorts vermelden wij een geestigen toost van den heer Heemskerk op het welslagen van de onderneming der doorgraving, van het raadslid Michaëlis op Frankrijk, welke door den heer Bionne werd beantwoord met een korten, kernachtigen en diepgevoelden dronk op ons vaderland, van het lid Conrad op mevrouw De Lesseps, de moedige reisgezellin van den held van den dag.

Na afloop van het diner, hetwelk ten ongeveer negen uren eindigde, keerden de leden van den raad, de secretaris en een aantal leden met den heer De Lesseps en zijn gevolg terstond naar 's-Gravenhage terug, teneinde tegenwoordig te zijn bij de boven vermelde ovatie, die omstreeks tien uren in de bovenzaal van het gebouw voor Kunsten en Wetenschappen een aanvang nam.

SIMPLON OF MONT-BLANC?

De Geneefsche hoogleeraar Daniel Colladon zal eerlang een geschrift over de vergelijkende voordeelen der ontwerpen van tunnels door den Mont-Blanc en den Simplon in het licht geven. Het *Journal de Genève* van 21 Mei jl. mocht daarvan eenige bladzijden opnemen, waaraan het volgende ontleend is:

Inleiding. De ware vooruitgang bij het zoeken van een snelle en goedkoope verkeerslijn door de Alpen bestaat in het aannemen van den laagst gelegen doorgang en van de gemakkelijkste toegangen. Dat is de hoofdvoorwaarde van het tegenwoordige en toekomstige nut eener internationale baan met snel verkeer en van het voorzichtig en rationeel gebruik der aanzienlijke kapitalen, die elke onderneming van dezen aard onvermijdelijk vereischt.

Uit dit dubbele gezichtspunt kan men beweren, dat de Simplon-baan, zonder mogelijke beduidende veranderingen, de voornaamste doorgang der toekomst is en tevens de rationeelste voor een zeer spoedige uitvoering, vooral in aanmerking nemende de handelsbelangen van Frankrijk, West-Zwitserland en Italië.

Immers, van de geheele lange Alpenketen, van de zee tot den St.-Gothard, en men kan zeggen tot het hart van Tyrol, is het onbetwistbaar de laagst gelegen gang door de bergen; de tunnel, iets langer dan die van den St.-Gothard, zal driehonderd vijftig tot vijf- of zeshonderd meter lager liggen dan die van den St.-Gothard, van den Brenner, van den Mont-Cenis, van den Arlberg en dan de laagst uitvoerbare tunnel van den Mont-Blanc. Bovendien is zij ook onder de ontworpen tunnels die, waarvan de toegangslijnen het gunstigst en het meest haar voltooiing nabij zijn.

Aan de noordzijde is de Simplon reeds door aaneengeschakelde ijzeren banen in gemeenschap met Parijs en Calais (langs Lausanne en Pontarlier); hij zal, binnen drie jaren, zonder eenige gaping in den schakel, langs Thonon (op den zuidelijken oever van het meer Leman) en Annemasse, in gemeenschap zijn met Genève, Bellegarde (op de Fransche grens), Bourg, Mâcon, het geheele middelgedeelte, westen en noorden van Frankrijk.

Aan de zuidzijde van den Simplon is *alles* eveneens verbonden door aaneengeschakelde ijzeren banen; met het oosten tot de uiterste punten van Hongarije, tot Varna en Odessa; met het zuiden tot Brindisi, de haven van het groot en snel verkeer met Egypte en Indië. Aan dien schakel ontbreekt de afstand tusschen Gozzano en de Simplon-tunnel over eene lengte van 74 kilometer.

Is de Simplon-tunnel eens voltooid, dan heeft die groote internationale lijn, in het bezit van de onderaardsche gang en van de voor groote snelheid en druk vervoer gunstigste toegangen, een exceptioneele waarde, die voor Frankrijk en West-Zwitserland blijkbaar meer voordeel geeft dan de lijn van den St.-Gothard.

De schrijver geeft daarna cijfers omtrent het vervoer en trekt het besluit, dat om de overhand te behouden, de *Compagnie du Nord* en de *Association* voor den onderzeeschen spoorweg moeten samenwerken, opdat de Fransche Regeering zich ijverig bezighoude met het bevorderen van de voltooiing der eenige lijn door de Alpen, die den kamp kan volhouden tegen het Duitsch vervoer door den St.-Gothard.

Ondersoek van de twee tracés, voorgesteld voor de toegangen tot den Mont-Blanc. De schrijver begint met aan te toonen, dat alle berekeningen van lengte in de bergen onnauwkeurig zijn, zoo men er geen coefficient bijvoegt die van de helling afhankelijk is en die, volgens bekende formules, mathematisch kan berekend worden (1). Hij stelt tegenover de hooge tracés de lage, die het bed van het dal volgen, met tunnels in de uitloopers. De eersten voeren tot onberekenbare uitgaven, en het aannemen daarvan door den ingenieur Gerwig heeft de eerste geldelijke teleurstellingen bij den St.-Gothard berokkend.

Welnu, het zijn dezelfde sleurpractijken, dezelfde werkwijzen, die thans worden voorgesteld en goedgekeurd door het handjevol ingenieurs en andere personen, die de Fransche Regeering zouden willen bewegen hun ontwerpen te beschermen, door onderhandelingen te openen met Italië om een tunnel te doen aanleggen onder den Mont-Blanc, en toegangslijnen met dubbel spoor in de dalen van de Arve (tak van de Rhône, ten zuidende bij Genève) en van de Doire. De ingenieurs die dit tracé voorstaan, houden juist hetzelfde stelsel vol, dat men bij den St.-Gothard heeft moeten opgeven, tengevolge waarvan een dubbele besparing van tijd en van geld plaats vond. Dit laatste stelsel (dat bij den St.-G

oordeelen, verbonden aan de uitvoering van dit dubbel spoor, dat over twee derden van zijn gezamenlijke lengte op hoogten zou liggen, die afwisselen van 100 tot 270 meter boven het dal; de ongelukkige bewoners van dit dal zouden langs lange en sterke hellingen, zoowel in de hitte van den zomer als bij de sneeuw van den winter, met de vrachtgoederen deze hoogten te bestijgen hebben.

De schrijver herinnert de bezwaren en uitgaven, waarmede de Maatschappij der Victor-Emanuel-baan te kampen had, doordien de noordelijke toegangslijn van de Fréjus-tunnel (Mont-Cenis) aangelegd is op een terras, dat op een *moraine* ligt en stabiliteit mist. (2) Zulke ongemakken doen zich dikwijls voor in de hooge tracés. Deze *twee* kilometer op een terras van den Mont-Cenis-weg hebben aan de Maatschappij *Paris-Lyon-Méditerranée* meer aan onderhoud gekost dan de *honderd vier en dertig* kilometer, die Modane van de brug te Culoz scheiden.

Welk vooruitzicht en gemoedelijk ingenieur zou, tegenover zulke feiten, het Departement van Openbare Werken durven bewegen een lijn met dubbel spoor voor te staan, die, van Chamonix tot Bonneville, over bijna vijftig kilometer, zou loopen langs de rotswanden, de glooiingen der *maraines* en over twee derden harer lengte meer dan honderd meter boven het dal zou uitsteken of overhangen? Dit zou een maximum van aanlegkosten veroorzaken, nagenoeg een millioen francs per kilometer, en een maximum van onderhoudskosten.

Aan den kant der Doire, tusschen het zuidelijk uiteinde van de onderaardsche gang en Aoste, ontmoet men weder dezelfde moeilijkheden. De gezamenlijke afstand is ongeveer 30 kilometer. Over deze geheele lengte zouden bijna twee derden van den weg met dubbel spoor als het ware moeten worden opgehangen aan de glooiingen der zijdelingsche bergen, op 100 tot 200 meter hoogte boven den bodem van het dal, dat nauwer en onregelmatiger dan het Arve-dal is. De geologische aanwijzingen, door de voorstanders van dit tracé gedaan, zijn alles behalve geruststellend; zij doen het aanwezen van *moraines* uit den ijstijd kennen.

Deze beschrijvingen kunnen toereikende geacht worden om te oordeelen over de waarde der ramingen van de heeren Chabloz en Bérard, die de aanlegkosten van een weg met dubbel spoor en over de hoogten, gaande van Aoste naar Pré-Saint-Didier, schatten op 310,000 francs.

Slotsom: men ziet op welk een brozen grondslag en op welke ongerijmde ramingen deze geheele lijn bestuderd geworden is. De ingenieurs van ervaring zullen niet weifelen in de gevolgtrekking, dat de kosten van een ijzeren baan met dubbel spoor van Pré-Saint-Didier tot Aosta minstens 800,000 fr. bedragen en een zeer duur onderhoud vorderen.

Onderzoek van de ontwerpen voor een tunnel door den Mont-Blanc. Er zijn zooveel varianten voor deze tunnel, dat het moeilijk zou zijn elk ontwerp afzonderlijk te ontleden. Maar de plaatselijke omstandigheden zijn voldoende, om de voornaamste punten der uitvoering vast te stellen. Men moet de tunnel aan de zuidzijde verlagen en verlengen, eerst onder het dal der *Allée Blanche*, vervolgens onder den Mont-Chétif, om haar ergens te doen uitkomen onder Dollona en Courmayeur. Men komt alzoo tot het ontwerp, dat de heeren de Lépinay, Chabloz, Chardon, E. Bérard enz. schijnen aan te nemen en waarvan de lengte 18 tot 19 kilometer zou zijn.

De senator Chardon onderscheidt deze twee gedeelten door het eene te noemen: *onderaardsche gang* lang 13640 M., en het andere: *galerij onder het dal*, lang 5300 M., benamingen, die ik aanneem, maar met gevolgtrekkingen, ijnrecht tegenovergesteld aan de zijne, wat den tijd van uitvoering en de kosten dezer galerij betreft.

Het dal der *Allée Blanche*, dat door de tunnel en *galerie sous vallée*, op 200 of 250 meter onder den grond, gesneden zal worden, is, naar alle waarschijnlijkheid, een ontzettende spleet (*faille*), gedeeltelijk gevuld door de aanslibbingen der bergstroomen en de *moraines* der gletschers, misschien wel een vroeger meer, gelijk men onderstelt van het dal Andermatt en den St.-Gothard.

In de plans, door de Maatschappij van den St.-Gothard vóór de uitbesteding van de tunnelwerken gereedgemaakt, had de heer Gerwig een loodrechten put te Andermatt geteekend, die zeer goed gelegen scheen om de boring te bespoedigen; immers, geplaatst op 3500 meter van den noordelijken ingang en vlak boven de tunnel-as, zou hij slechts 311 M. diepte gehad hebben; en toch hebben noch de heer Favre noch ik er een enkel oogenblik aan gedacht dien put onderhanden te nemen, overtuigd als wij waren van de moeilijkheden, die uit de doorzijpelingen zouden ontstaan, en van de weinige vastheid der doorboorde terreinen.

Wij hebben later mogen erkennen, dat deze zienswijze goed was, want de put zou lagen zonder vastheid hebben ontmoet, aluin- en gips-schiefer, afwisselende met kalksteen, gelijk aan die, welke de boring van de tunnel onder de vlakte van Andermatt lang belemmerd hebben en nog belemmeren.

Het dal van Airolo, aan het zuideinde van de tunnel, heeft een groote geologische overeenkomst met het dal der *Allée Blanche* aan den voet van den Mont-Blanc. Allen die belang gesteld hebben in de boorwerken van den St.-Gothard, weten, dat de rotsen aan de zijde van Airolo ontzettende doorzijpelingen in de tunnel hebben veroorzaakt: *achthonderd duizend liter in het uur.*

Hetzelfde gevaar bedreigt blijkbaar het doortrekken van de gang in den Mont-Blanc onder de *Allée Blanche* en het bed der Doire.

Zoo de hoofdingenieur de Lépinay en de heer Chabloz de werkzaamheden aan den St.-Gothard van nabij gevolgd hadden, zouden zij hebben teruggedeinsd voor het ongelukkige denkbeeld om het graven van een of meer hellende putten onder het dal der Doire aan te raden.

(2) Zie, wat in *De Opmerker* gezegd is over de brug van Chatel-Saint-Denis, ook gebouwd in een *moraine* en spoedig beschadigd door grondafschuivingen.

Wat de heeren Chardon en Bérard betreft, zij verklaren, dat, dank zij dezen putten, de tunnel van den Mont-Blanc, lang 18940 meter, geboord zou worden binnen ten hoogste vijf jaren!!

Van zijn kant erkent de hoogleeraar in de aardkunde Baretti de volkomen overeenstemming tusschen de termen van dit dal en die onder Andermatt. Als men de voorspellingen van den hoogleeraar Baretti gelezen heeft en weet, dat sinds drie jaren zonder goeden uitslag aan den St.-Gothard tegen soortgelijke terreinen geworstekl wordt, en dit het eenige hoofdbezwaar is, hetwelk nog niemand te boven kon komen, vraag ik mij af, welke aannemer waanzinnig genoeg zou zijn om zich *à forfait* te belasten met het boren in zulke gronden van hellende putten, diep 78 en 200 tot 250 meter?

Deze slechte aluin-, gips- en kalkschiefers onder Andermatt hebben gedurende vijf maanden de werkzaamheden aan de voortschrijdings-galerij over twee derden opgehouden. En bovendien is men sinds twee jaren bezig de metselwerken in dit gedeelte opnieuw te verrichten.

Slotsom: als wij vergelijken, aan de eene zijde, de officieele verslagen van den Bondsraad, openbaar gemaakt sinds 1874, waarin gewag gemaakt wordt van de gevaarlijk terreinen, door de Gothard-tunnel gesneden onder de vlakte van Andermatt, en die hoofdzakelijk bestaan uit *schistes alumineux mélangés de gypse et de calcaire*;

aan de andere zijde, den brief van den heer Baretti, gedagteekend uit Turijn 9 Januari 1880 en opgenomen in het vlugschrift van den heer Bérard, waarin die aardkundige voorspelt, dat men van Pré-St.-Didier tot het rotsgevaarte van den Mont-Blanc, voorbij de Allée Blanche, op den weg van de tunnel zal aantreffen *un amas de couches de gypse et de calcaire caverneux, suivis de roches alumineuses micacées éminemment schisteuses, et que ces terrains se reproduiront à diverses reprises depuis St.-Didier jusqu'à Entrèves*, dus over een lengte van ongeveer *vijf kilometer van de tunnel*;

als wij daarbij letten op de omstandigheid, dat een geringe lengte van minder dan *tweehonderd meter* onder de vlakte van Andermatt aan de onderneming van den heer Louis Favre een lange vertraging en aanzienlijke exceptioneele kosten berokkend, en de Gothard-Maatschappij gedwongen heeft, in een gedeelte van deze gang drie malen haar gewelf te herbouwen en aan de rechtstanden *drie meter* dikte te geven;

dan voorspellen wij hun, die *à forfait* een tunnel met dubbel spoor van Pré-St.-Didier tot voorbij Entrèves, onder de gesteenten van den Mont-Blanc, zouden aannemen, in dit gedeelte van *vijf kilometer* lengte, dwars door soortgelijke terreinen, teleurstellingen en ongevallen, waarvan het bedenkelijke niet kan worden berekend. Op dezen grond is het de grootste onvoorzichtigheid, voor deze vijf kilometer een termijn van voltooiing of een cijfer van aanlegkosten vast te stellen.

Zoo men den tijd van uitvoering voor deze *galerij onder het dal* op tenminste zeven jaren schat en de uitgaaf op *vijf duizend francs per meter*, het metselwerk eronder begrepen, blijft men bij cijfers, die volstrekt niet overdreven zijn

Wat de groote tunnel door den Mont-Blanc betreft, neemt de heer Baretti aan, dat zij ongeveer zes kilometer *protogyne* (vet en talkachtig graniet) zal doorsnijden en dat voor dit gedeelte geen bekleding noodig is. Alweder een zelfbechoogeling, die ook de ingenieurs van de Fréjus-tunnel en later de heer Gerwig gekoesterd hebben, maar die zij hebben moeten laten varen. De geheele Fréjus-tunnel heeft men met metselwerk moeten bekleeden, en dit zal ook het geval zijn bij den St.-Gothard. Overigens zal, volgens de aardkundigen Gerlach, Ch. Lory, A. Heim, E. Renevier, die de vorming van den Simplon en van de naburige kruinen bestudeerd hebben, de Simplon-tunnel een gelijke of zelfs meerdere dikte protogyne doorboren dan die van den Mont-Blanc.

(*Slot volgt.*)

Berichten en mededeelingen.

BINNENLAND

's-Gravenhage. Bij beschikking van den Minister van Kolonien zijn de heeren A. B. Reintjes, civiel-ingenieur te Leiden, A. A. van Drimmelen, technisch ambtenaar bij het Departement van Kolonien, F. K. A. van Bijlevelt, buitengewoon opzichter bij den aanleg der Staatsspoorwegen, te Rotterdam, J. H. A. Duchateau, opzichter bij de Westfaalsche Spoorwegmaatschappij, te Bocholt in Westfalen, en J. M. van Zeventer, buitengewoon opzichter van den waterstaat, te Gorinchem, gesteld ter beschikking van den Gouverneur-Generaal van Nederlandsch-Indië, om te worden benoemd: de eerstgenoemde tot adjunct-ingenieur der tweede klasse, en de vier laatstgenoemden tot opzichter der derde klasse bij den dienst der Staatsspoorwegen op Java.

— Door den Minister van Waterstaat, Handel en Nijverheid is aan den Rijksopzigner op de spoorwegdiensten 3de klasse D. A. M. Doublet, te Zutfen, bestaat met het dagelijksch toezicht op den Staatsspoorweg Zutfen—Enschedé—grenzen, de spoorwegen Almelo—Oldenzaal—grenzen en Zutfen—Winterswijk, tevens het dagelijksch toezicht opgedragen op den dienst van de Nederlandsche gedeelten der spoorwegen van Winterswijk naar Gelsenkirchen en van Winterswijk naar Bocholt, ingaande met den dag waarop die wegen voor den openbaren dienst zullen worden geopend.

Amsterdam. Over het voorstel van het Dagelijksch Bestuur tot verhuring van de beide groote steigers aan den Westerdokdijk aan de Nederlandsche Rijnspoorwegmaatschappij, met concessie om den spoorweg erheen te exploiteeren, en zulks voor tien jaar, behoudens opzegging wegens eigen beheer en met voorrang bij afloop van dien termijn, tot een minimum huurprijs van *f* 4200, werd langdurig beraadslaagd. In hoofdbeginsel en wat betreft de meest ingrijpende bepalingen vereenigde de raad zich met de voordracht. De beslissing omtrent enkele onderdeelen werd ter nadere bespreking met de Directie van den Nederlandschen Rijnspoorweg aangehouden.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 14 Juni.

's-Bosch, te 10 uren, bij den directeur der Bossche Bouwmaatschappij, Mr. H. F. M. van Lanschot: het bouwen van 16 woningen. Raming *f* 20,000.

Gouda, te 10½ uren, door dijkgraaf en heemraden van Bloemendaal, in De Rijnen: het doen van herstellingen aan de waterkeering langs de Gouwe.

Amersfoort, te 11 uren, door het gemeentebest.: 1o. de levering van 4 ommantelde schoolkachels, 2 kinderkachels, 16 stoelen en 2 fauteuils, 24 schoolbanken met lessenaars, 4 in zeels beweegbare schrijfborden, 7 tafeltjes en 1 fonteintje voor het progymnasium; 2o. eenige vernieuwingen, en 3o. eenige herstellingen aan het gasfabriek; 4o. wit- en schoonmaakwerken aan het heersgebouw.

Huist, te 1 uur, door het waterschapsbestuur van Sloppedijk, in De Koning van Engeland: 1o. het verbinden en onder-profiel-brengen van een dijkvak, lang 86,20 M.; 2o. het verlagen en onder-profiel-brengen van den aarden dam bij de bestaande steenglooiing, over eene lengte van 75 M.; 3o. het maken van 380 M³ glooiing van gesorteerde Vitvoordsche steen, 940 M³ glooiing van gesorteerde Doornikssche steen op Waalpuin, 1040 M² zomermat en 1200 M³ wintermat; 4o. het leveren en verwerken van 365 gecreosoteerde dennen perkoenpalen, 600 dennen idem, 1400 eiken idem; 5o. het onderhouden van bovenstaande werken.

Zenrum, te 3 uren, door het gemeentebestuur: het begrinten van den weg, van de straat te Westerniceland tot aan Kaakhorn, ter lengte van 450 M.

Koudum, bij Klaas R. Baijema: het opruimen van den onderbouw van een ouden molen en het bouwen van een nieuwen molenhuis, windvaardig te maken van 13,20 M. diucht. Inl. bij T. Kloosterman, molenmaker te Hemelum.

Dinsdag, 15 Juni.

Rijnsburg, te 10 uren, in de consistoriekamer: de aanbouw aan de pastorie der Herv. gemeente aldaar.

Deventer, te 10 uren, door het gemeentebestuur: het verrichten van herstellingen aan de welpaden, welbakken en bijschoken en aan de IJsellurg.

Breda, te 11 uren, in Het Hof van Holland: 1o. het bouwen van een reinigingskaal bij de Klooskerkazerne, benevens het verbeteren der afwatering van het terrein bij die kazerne en op de Gasthuisvelden; 2o. het herstellen en vernieuwen van vloeren in de Klooskerkazerne en in de kazerne de Lange Stallen, benevens het verbreeden van trappen in laatstgenoemd gebouw; 3o. het doen van herstellingen aan militaire gebouwen.

Delft, te 11½ uren, door burg. en weths.: het maken van een gedeelte grintweg, op de Abtwoudschelaan, ter lengte van 886 M.

Zwolle, te 12 uren, in het Oldeon: het maken van gebouwen in de legerplaats bij Oldebroek. Inl. bij den eerstaanw. ingenieur, aldaar. Raming *f* 44,000.

Arnhem, te 1 uur, door den burgemeester: 1o. het veranderen van de gasleidingen enz. in de hoogere burgerschool; 2o. de levering van brandstoffen.

Nieuwlesum, te 1 uur, in het gemeentehuis: het bouwen van eene school, met bijlevering van materialen en schoolmeubelen. Aanw. te 12 uren.

Zalt-Bommel, te 1 uur, door den dijkstoel van het polderdistrict Bommelerwaard-bovendijks-Tuindijk, in het Stadskoffiehuis: 1o. het maken van zandbermen en van nieuwe dijksmuren; het herstellen van dijksgrooning enz.; 2o. het verrichten van verf-, timmer- en metselwerk aan de 3 stoomgemalen, machinisten-woning enz.; het onderhoud van den weg op den Meidijk, enz. enz.; 3o. het herstellen van steenbezetting en maken van bleeshaag. Inl. bij den districtsopzigter H. Leemhuis, te Zalt-Bommel.

2o. de levering van verschillende artikelen benoodigd voor de stoomgemalen.

Arnemuiden, te 3 uren, bij J. Blick: het maken van een dam door de Schenge, tusschen de polders Cahnd en Schenge.

Slijk-Ewijk, te 5 uren, door W. Breunisse Wz.: het bouwen van een woon- met achterhuis en een nieuwen regenput. Inl. bij L. Bekker, mr. timmerman, te Lent.

Barendrecht, door het bestuur van den Zuidpolder: het maken van p. m. 800 M³ steenglooiing, aan de kade van den Jan-Gerritspolder, aldaar.

Woensdag, 16 Juni.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: het wegruimen op het eiland in den Gedempten IJsel, nabij de schuphrug te Deventer, gezonken vaartuig.

Zijpe (Zeeland), te 11 uren, in de Herberg: het herstel, de vernieuwing en het onderhoud tot 30 April '81 van de aarden-, krams-, rijs- en steenglooiingswerken in Hellumsee.

Den Hoorn (op Tessel), te 11 uren, in de kamer van het Hervormde-kerkgebouw: het bouwen van eene nieuwe pastorie.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., ten dienste der Staatsspoorw.: 1o. het leveren en verwerken van ballast en het leggen van spoorbanen, wissels en kruisingen op het goederenstation in de Staatsrietlanden te Amsterdam. Inl. bij den eerstaanw. ingenieur te Amsterdam. Raming *f* 116,250; 2o. het bestraten van den weg langs de noordzijde van het middelgedeelte van het Centraal-vervoersstation in de Stationsvoorhout te Amsterdam. Inl. bij den eerstaanw. ingenieur te Amsterdam. Raming *f* 32,350.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., ten dienste der Staatsspoorwegen: 1o. het voltooien van de buitenhaven en het maken van aansluitingsbaaltmuren in de binnenhaven aan de voormalige Martenshuis te Vlissingen. Inl. bij den hoofdingenieur te Middelburg en den ingenieur, te Vlissingen. Raming *f* 358,000; 2o. het wijzigen en uitbreiden der stationsinrichtingen te Almelo. Inl. bij den hoofdingenieur te Zwolle. Raming *f* 107,400.

Gouda, te 12 uren, door eene commissie van dijkgraaf en hoogheemraden van de Krimpenerwaard: het gedeeltelijk amoveeren en wederopbouwen van de sluis behoorende aan de vervening in die waard, onder Krimpen a/d Lek.

Zwolle, te 12 uren, door het dijksbestuur van het de district (Mastenbroek): de levering van Engz. machinekolen.

's-Hage, te 1 uur, door burg. en weths.: verschillende werken aan de asch-en-vuilnisstad.

Oudkarspel, te 1 uur, voor C. Eecen Gz., bij U. Slotemaker: het bouwen van eene woning, koetshuis en paardenstal.

Wageningen, te 2 uren, door burg. en weths.: het bouwen van 2 landhoofden voor eene brug, met het daarop stellen van den ijzeren brugoverbouw, bij Lent, nader omschreven, in 1 perc. Inl. bij den gemeentegopzichter S. Sizoo, Aanw. 14 Juni, te 1 uur. Bilj. inz. 15 Juni, voor 4 uren, ter secretarie.

Beedenkoopsche, te 2 uren, door het polderbestuur der waterkeering: het herstel, de vernieuwing en het onderhoud tot 15 April '81 der aarde-, krams-, rijs- en steenglooiingswerken van Hoedekenskerke. Aanw. 14 en 15 Juni.

Dokkum, te 3 uren, door het polderbestuur van Oosten-Westdoegeradeel, in De Posthoorn: het vernieuwen en onderhouden van verschillende werken. Bilj. inz. 15 Juni, bij den voorzitter te Nijkerk.

Donderdag, 17 Juni.

Druten, te 9 uren, door de commissie uit de gecombineerde dijksteden van de polderdistricten Rijk-van-Nijmegen en Maas-en-Waal, in het Ambtshuis: het herstellen van de Blauwesluis onder Appelteren en van de Rijksscheiding, de Puiflijksche-sluis en de Leuvensche-sluis onder Alfen. Aanw. 16 Juni, te 9 uren, beginnende aan de Rijksscheiding.

Naarden, te 11 uren, in de kazerne Oud-Molen: het vernieuwen van de brug over de Voorgracht buiten de Utrechtsche poort te Naarden. Inl. op het bureau van den eerstaanw. ingenieur, aldaar. Raming *f* 10,000.

Utrecht, te 2 uren, door de maatschappij tot expl. van Staatsspoorwegen, aan het centraalbureau: het aanbesteden van bestratingen en van perronmuren op verschillende stations der spoorwegen van Harlingen naar Nieuweschans en van Meppel naar Groningen. Inl. bij den secteiingen. te Groningen. Raming *f* 7880.

Zierikzee, te 2½ uren: het aanleggen van 4 bestaande rijshoofden of dammen op het noorderstrand van Schouwen nabij het ijzeren kustlicht te Renesse.

Vrijdag, 18 Juni.

's-Hage, te 1 uur, door burg. en weths.: 1o. het demperen einer sloot achter het Cantaloupenburg, benevens het leggen van een riool door die demping; 2o. het dempen van een gedeelte overbodige sloot en het maken van een put met bijbehooren in de Mauritskade. Aanw. 16 Juni, resp. te 10 en te 11 uren.

Nijmegen, te 2 uren, ten raadhuize: het maken van de gebouwen voor het gymnasium en de woning van den rector dier inrichting. Inl. bij den waarnemend gemeentearchitect J. J. Weve, van 10—12 en van 2—4 uren. Aanw. 14 Juni, te 11 uur.

Winschoten, te 5 uren, door het gemeentebestuur: eenige vernieuwingen en herstellingen aan den straatweg te Zuiderveen.

Heerenveen-Engwirden, bij G. Korf: het bouwen van 2 werkhuizen voor de Vereeniging tot werkverschaffing in Engwirden.

Zaterdag, 19 Juni.

Brummen, te 11 uren, door den architect L. H. Eberson, namens L. J. N. van Essen, burgem. van Brummen, in Het Nieuwe Kromhout: het bouwen eener villa, op een terrein aan den Rijksstraatweg van Arnhem naar Zutfen, in de nabijheid van het gemeentehuis. Aanw. 17 Juni, te 10 uren.

Leiden, te 2 uren, door de bouwcommissie van de Evang.-Luth. gemeente: de verbouwing van het inwendige der kerk. Inl. bij den architect P. G. Lancel. Aanw. 17 Juni, te 10 uren.

Zaandam, te 2 uren, door het bestuur der waterkeering van den cal. Margaretapolder, Kleine-Huissens- en Eendrachtpolders, in het directiegebouw van den Margaretapolder: het uitvoeren van verdedigingswerken aan den oever van de polders Margaretapolder en Kleine-Huissens.

Yelp, te 4 uren, in het koffiehuis van Ter Steeg: het bouwen van een heerenhuis te Yelp. Inl. bij den architect M. M. Smit, te Diemen. Aanw. 16 Juni, te 5 uren.

Hommerts, bij P. D. Piersma: het bouwen eener school enz. aldaar voor Chr. onderwijs. Inl. bij P. de Jong Jz., aldaar. Aanw. 18 Juni, te 10 uur.

Versen, door het gemeentebestuur: de levering van 50 stère onderhoudsgrint.

Maandag, 28 Juni.

's-Hage, te 12 uren, door burg. en weths.: de levering van steenkolen voor de gasfabriek, de bouw eener kerk voor de Remonstrantsche gemeente, overeenkomstig bestek, voorwaarden, plans en teekeningen. Aanw. te 12½ uren.

Donderdag, 24 Juni.

Amsterdam, te 11 uren, aan het Koloniaal Etablissement: de levering, in 15 perc., van: Newcastle steenkolen; Waalkliphout; zinglinoleum voor brandspuiten; lederwerk; zijden lint; paklinnen; draadnagels en spijkers; papier; touwwerk; algemeene behoeften.

Amsterdam, te 12 uren, door den architect H. Bijvoets Gz., in het Hôtel De Oude Graaf: het bouwen van 4 heerenhuizen op een terrein aan de Stadhouderskade, tusschen de Vondelstraat en Vondelkade.

Diemen, te 1 uur, in het gemeentehuis: het aanbrengen van een steenglooiing aan den zeedijk tusschen de nommerpalen 20 en 21, staande op de kruin van den dijk beoosten Diemerdam. Bilj. inz. bij den secretaris W. E. van Beuningen, te Loenen a/d Vecht, 23 Juli, of aan het gemeentelandshuis. Raming *f* 6201.

Vrijdag, 25 Juni.

Middelburg, te 10 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het maken van steenglooiing op den westhavendam te Breskens. Aanw. 19 en 21 Juni. Raming *f* 15,400.

Zwolle, te 2 uren, in De Nieuwe Stadsherberg: het bouwen van 12 woonhuizen op een terrein langs het Weezenland, aan de Schoenkuipenbrug aldaar. Inl. bij de architecten W. & en F. C. Koch, te Zwolle. Aanw. 21 en 23 Juni, te 11 uren.

Zaterdag, 26 Juni.

Utrecht, te 2 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het verrichten van baggerwerken in de Keulsche Vaart in de prov. Utrecht, in 2 perc. Aanw. 19 en 22 Juni. Raming: perc. 1 *f* 12,000, perc. 2 *f* 3240.

Maandag, 28 Juni.

Zutfen, te 1 uur, voor M. Naeff, bij W. Beunk: het bouwen van eene villa aan den Rijksweg van Lochem naar het spoorwegstation. Inl. bij den architect J. Bosch.

Woensdag, 30 Juni.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: 1o. het verrichten van eenige werken tot normaliseering van de Waal onder Varik, Est-en-Dijnen, Hurwenen en Rossum, tusschen de kilometerraaien 69 en 72. Aanw. 25 en 26 Juni. Raming *f* 218,000; 2o. het verrichten van eenige werken tot normaliseering van de Waal onder Zalt-Bommel, Hurwenen en Est-en-Dijnen, tusschen de kilometerraaien 72 en 75. Aanw. 25 en 26 Juni. Raming *f* 166,300.

Utrecht, te 11 uren, door het waterschap Heycop gen. De Langevliet, in het gebouw voor Kunsten en Wetenschappen: het maken van een schutsluisje.

Nijmegen, te 1 uur, in het gemeentehuis: de slechting van het gedoelde der vestingwerken, gelegen tusschen de Molenstraat en de Ziekerstraat; het egaliseeren van het terrein, tusschen de verlengde Hezelstraat en de rivier de Waal, en van het terrein tusschen den Kronenburgerzingel en den spoorweg, met den aanleg van wegen en bijbehoorende werken. Aanw. de 4 laatste dagen deu voorafgaande week, telkens des voormiddags 10 uren, te beginnen bij de Directiekeet.

Nijmegen, te 1 uur, door de commissie van uitleg der stad, op het raadhuis: de verlegging van een gedeelte van den bandijk bij de nieuwe Haven. De over te verleggen hoeveelheid grond bedraagt ongeveer 8000 M³. Inl. bij den hoofdopzichter W. C. A. Hofkamp, aldaar. Aanw. de 4 laatste dagen der voorafgaande week, telkens te 10 uren.

Donderdag, 1 Juli.

Delft, te 11 uren, in het Gemeentehuishuis van Delfland: 1o. het verzwaren der bezinkvalue van het stoomgemaal Van der Goes, aan de Vijf-Sluizen bij Schiedam; 2o. het uitbaggeren van een gedeelte der Noord- of Trekdiet; 3o. idem der Middeldiet; 4o. idem der Bovendiet; 5o. idem van het water van de Leugebrug tot den N.W. hoek van het Zwartepolderpje en vandaar tot de Nieuwe Vaart bij Loosduinen; 6o. idem van het water van het Oude Vlot tot de brug bij Loosduinsedijk, en vandaar tot de einden van den Leswal; 7o. het kroozen en reinigen der bezinkvalueu in Delfland. Inl. bij den fabriekandmeter J. P. van den Berg Jz., te Delft.

Haarlem, te 2½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het verbeteren van den weg op den westelijken dijk van het Noordhollandsch kanaal, van de hofstede Stadeswal-Landzicht', onder de gemeente Ilpendam en het Purmerlandschuisje bezuiden Purmerend. Aanw. 26 Juni. Raming *f* 4400.

Vrijdag, 2 Juli.

Zwolle, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het aflaanmen, droogmaken en herstellen van de kleine schutsluis te Katerveer. Aanw. 25 Juni. Raming *f* 9200.

Zwolle, te 12 uren, door het prov. bestuur: het plaatsen van een houten schut in de Drentsche wijk, bij sluis 7 van de Oosterwijkerdiep. Aanw. 24 Juni, te 12 uren. Raming *f* 1310.

Maandag, 5 Juli.

's-Hage, te 11½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het bouwen van een steenglooiing aan het stoomgemaal aan den Arkelschen dam en het afbreken van 2 schoorsteenen van dat stoomgemaal. Aanw. 30 Juni. Raming *f* 11.800.

Afloop van Aanbestedingen.

Veendam, 28 Mei: het bouwen van een loods te Veendam voor de Tramwaymaatschappij; ingek. 6 bilj., als:

A. Heijen,		*f* 8120
J. Prummel,		» 7638
J. Kamminga,		» 7300
T. de Cock,		» 7109
G. Prins,		» 7000
P. Bos,		» 6699

gegund aan T. de Cock.

Brakel, 29 Mei: 1o. het herstellen van de afschuiving aan den benedendijk van Poederoijen; minste inschr. was D. G. Hakkers, te Werkendam, over *f* 11,925.

2o. het met bazalt bekleeden van de doorbraak in den Vleugeldijk; minste inschr. was P. den Dekker, te Veen, voor *f* 1352.

Ridderkerk, 29 Mei: het graven, verwijden en verdiepen van p. m. 1600 M. waterleiding, in de bestaande bozems, bij het stoomgemaal te Rohnes, alsmede het uitvoeren van boomen en veerflenen van p. m. 9000 M² grond, in het zoogen. Boschje, in den Voorboezem aldaar: 1e perc. ingek. 13 bilj., als:

J. Bezemer Cz.,	te Bergambacht,	*f* 6917
P. Boele Az.,	» Alblasserdam,	» 6000
P. Broere,	» Krimpen a/IJsel,	» 6183
C. Cramp Jz.,	» Ammerstol,	» 5878
J. in 't Veld,	» Dubbeldam,	» 5605
A. Oums Jz.,	» Ammerstol,	» 5484
G. Kansteeg,	» Ridderkerk,	» 4965
J. van der Vlies,	» Sliedrecht,	» 4389
G. J. van der Horst,	» Rijswijk,	» 4350
K. Haasnoot,	» Katwijk a/Zee,	» 4100
G. L. N. van der Drift,	» Schipluiden,	» 4000
Dezelfde,		» 3923
A. van Bodegom,	» Spijkenisse,	» 3825

gegund.

2e perc. gegund aan Dingeman den Braber, te Ooltgensplaat, voor *f* 378.

Martenshoek, 31 Mei: het opruimen eener bestaande en het maken van eene nieuwe beluizing met schuur, voor S. Levie; gegund aan A. Dange en E. P. ten Have, te Noordbroek, voor *f* 4898.

Overschie, 2 Juni: het met ruiten van zink dekken van 2 kiefwelven, met dak van het kerkgebouw; ingekomen 5 bilpetten, als:

L. de Bruijn,	te Gorinchem,	*f* 1995.
S. Ouwenbijk,	» Overschie,	» 1980.
J. H. Kroone,	» Onderkerk a/Amstel,	» 1844.
E. H. Versteeg,	» Rotterdam,	» 1765.43
F. W. Braat,	» Delft,	» 1589.

Gorinchem, 2 Juni: het maken van een berghoofd in het fort bij Vuren; ingek. 5 bilj., als:

C. Muilwijk,	te Gorinchem,	*f* 2300
D. Sizoo,	» idem	» 1895
C. Kentie,	» Woudrichem,	» 1830
J. Hoogbruin,	» Gorinchem,	» 1740
A. G. de Pater,	» idem	» 1723

Edam, 3 Juni: het herstellen van 2900 M² steenglooiing, het vernieuwen van den zeedijk ter lengte van 50 M. en eenige andere herstellingen aan den Zuidpolder; ingek. 17 bilj., als:

B. Edink,	te Edam,	*f* 9400.
H. Bogaard,		» 8300.
J. Kramer,	» Ondendijk,	» 8000.
D. Reunder,	» Scharwoude,	» 7000.
J. de Lange,		» 6920.
H. Schokker,		» 6725.
P. Meppen,	» Z.-Scharwoude,	» 6167.40
E. Oums,	» Scharwoude,	» 6000.
W. Jonk,	» Volendam,	» 6000.
A. H. Nabee,		» 5965.
J. de Groot,	» Scharwoude,	» 5900.
J. de Koning,	» Edam,	» 5750.
C. Steen,	» Volendam,	» 5600.
J. van Dalen,	» Hoorn,	» 5600.
J. Steur,		» 5500.
H. Schoneveld,		» 5450.

gegund aan C. Steen, voor *f* 5100.

Edam, 3 Juni: het doen van dijkverzwaring en verhooging aan den polder de Zuidpolder; ingek. 13 bilj., als:

J. Kramer,	te Ondendijk,	*f* 9000.
P. Bogaard,	» Hoorn,	» 8760.
W. Jonk,	» Volendam,	» 8000.
P. Oums,	» Scharwoude,	» 8000.
J. Bakker,	» Avenhorn,	» 8000.
B. Reunder,	» Scharwoude,	» 8000.
G. Meppen,	» Z.-Scharwoude,	» 7969.95
P. Hoek,	» Schardam,	» 7850.
J. Nieuwstad,	» Beets,	» 7777.
J. van Dalen,	» Hoorn,	» 7500.
C. Steen,	» Volendam,	» 7400.
J. Kuin,	te Oosthuizen,	*f* 7295.
J. de Groot,	» Scharwoude,	» 7150.

Velzen, 3 Juni: het maken eener zandkisting lang 600 M. in de ringkade van den Zuidwijkermeerpolder; ingekomen 18 bilj., als:

W. van Noort,	te Velzen,	*f* 2100.
J. Loos,	» Amsterdam,	» 1993.
J. Schreuders,	» Kolhorn,	» 1880.
H. J. Meijer,	» Beverwijk,	» 1829.
J. C. Bouterse,	» Velzen,	» 1744.
V. Pij, Braun,	» Beverwijk,	» 1700.
M. W. Schreuders,	» Schagen,	» 1689.
H. de Weers,	» Velzen,	» 1674.
J. de Vaal,	» Vinkeveen,	» 1595.
P. van Staveren Dz.,	» Haarlem,	» 1586.
J. Klaus,	» Beverwijk,	» 1584.
B. Haring,	» Nibbikswoud,	» 1559.60
H. W. de Vries,	» Spaarndam,	» 1449.
S. Blom,	» Velzen,	» 1398.
N. de Wolf,	» Wijk-aan-Duin,	» 1375.
L. Kok,	» Dnuiden,	» 1375.
M. Lipsen,	» Beverwijk,	» 1328.
J. Engelhart,	» Dnuiden,	» 1149.20

gegund.

Naarden, 3 Juni: het bouwen van loodsen in de vesting Naarden; minste inschr. was J. D. Hufen Jr., te Naarden, voor *f* 13,147.

Lemmer, 3 Juni: het afbreken, vervoeren en wederopbouwen van een woden, staande in den Wessenaarschen polder in Zuid-Holland, ten dienste van den veenpolder van Echten; ingekomen 10 bijlet

en Berten c. s. om concessie tot het aanleggen van een stoomtram van Rotterdam naar Overschie, Delft enz.

Utrecht. Met 1 Juli wordt de heer S. E. Haagsma, adjunct-ingenieur-werktuigkundige aan het centraal-bureau der Exploitatiemaatschappij te Utrecht, tijdelijk overgeplaatst naar de centrale werkplaats te Zwolle.

's-Hertogenbosch. Door den heer J. van Hasselt, te Rotterdam, is met eenige anderen concessie aangevraagd voor den aanleg van een tramweg tot vervoer van passagiers en goederen van deze stad langs Berlicum, Heeswijk en Dinther naar Veghel.

Groningen. Het programma van de 103de algemeene vergadering, het congres en den wedstrijd der Nederlandsche Maatschappij ter bevordering van Nijverheid, te Groningen, van den 12den tot den 16den Juli a. s., is in druk verschenen. Eenige muziekuitvoeringen, eene harddraverij met paard en sjees en een feestmaal zijn in het programma opgenomen.

— De directie van het paardenspoor heeft bij onderhandsche inschrijving den bouw van de stallen en de remise gegund aan den heer P. H. Dopheide, aannemer te dezer stede. Beide gebouwen, geheel van steen en ijzer, moeten volgens 't gesloten contract met ult°. Juli gereed zijn en komen op vestinggronden buiten de voormalige Ebbingepoort te staan.

Deventer. De Gemeenteraad stelde bij het besluit der voorloopige deelneming in het waarborgkapitaal voor den Veluwschen locaalspoorweg de volgende voorwaarden: 1o. dat de gemeente nimmer meer zal behoeven te storten dan 10 pCt., tenzij deze meerdere stortingen uitsluitend besteed worden voor den aanleg van de lijn Apeldoorn—Deventer—Almeloo; 2o. dat met den aanleg van geen der lijnen mag worden begonnen, waarvoor niet de noodige subsidie is verzekerd, en 3o. dat de Raad zich uitdrukkelijk de bekrachtiging dezer voorloopige toezegging voorbehoudt, nadat de definitieve statuten de goedkeuring van den Raad zullen hebben erlangd.

Vlissingen. De Gemeenteraad heeft met 9 tegen 3 stemmen in beginsel besloten tot het verkoopen der gemeentelijke gasfabriek aan een te Londen gevestigde Maatschappij, die haar verder exploiteeren zal. In de laatste jaren heeft het nadeelig saldo der exploitatie van de fabriek ruim *f* 4000 bedragen, welk verlies alleen gedekt werd door de gemeente uit à 12,000 gulden voor de publieke verlichting te laten betalen. De fabriek is bezwaard met een schuldenlast van *f* 148,000 en voor noodzakelijke vernieuwing en verbetering moet ruim een ton worden besteed. Door nu de fabriek te verkoopen tegen *f* 168,000, kan de leening tenlaste van de fabriek geheel worden ingetrokken en blijft van de koopsom *f* 21,000 over. Zou dit voorbeeld geene navolging vinden bij andere gemeenten, waar men meer en meer tot de overtuiging komt, dat er, behalve goede wil, ook zaakkennis noodig is om eene fabriek te beheeren? In vele gemeenten toch wordt de Directeur beschouwd als de uitvoerder der bevelen van de Commissie, die de Raad uit zijn midden benoemt en in negen van de tien gevallen niets van gasfabrikage verstaat.

Doetinchem. De Raad besloot in zijne vergadering van 7 dezer een subsidie van *f* 10,000 te verleenen voor de bevaarbaarmaking van den Oude-IJssel; het adres der burgerij, waarin verzocht werd voor een zoodanig bedrag ten behoeve van dit doel in te schrijven, dat de uitvoering verzekerd zou zijn, was door meer dan de helft der in den hoofdelijken omslag aangeslagenen ondertekend, waarbij die aangeslagenen zich in het belang dezer zoo gewenschte zaak bereid verklaarden, verhooging van omslag te betalen. Voorwaar een voorbeeld, dat navolging verdient.

Later werd in eene vergadering van industrieelen en neringdoenden erop gewezen, dat de bevaarbaarmaking voor Doetinchem een levensquaestie was en dat deze schoone streek bij de verwezenlijking van het plan niet meer den naam van »Achterhoek" zou dragen. Staande de vergadering werd voor ruim *f* 6000 aan vrijwillige bijdragen geteekend.

Bolsward. Voor de betrekking van directeur der gasfabriek hebben zich 31 sollicitanten aangemeld.

Correspondentie.

Aan J. B. J. te G. Te laat ontvangen voor dit nommer.

Advertentiën.

Ingenieur VAN DER KUN te *Venlo* vraagt, om spoedig in dienst te treden, een **OPZIGTER**, om dagelijksch toezigt te houden bij het maken van een pompgebouwtje met waterleiding ten behoeve van het station *Roermond*.

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.

Aanbesteding.

Op *Dinsdag* den 22sten Junij 1880, des namiddags ten 2 ure, aan het Centraalbureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen bij de Moreelse Laan te *Utrecht*, van:

Bestek nº. 267.

Het verrigten van Herbestratingen, op het station Enschedé.

De besteding geschiedt bij enkele inschrijving, volgens § 22 van het bestek.

Het bestek ligt van den 9den Junij 1880 ter lezing aan het Centraalbureau bij de Moreelse Laan en aan het bureau van den Sectie-Ingenieur te *Zutphen* en is op *franco* aanvraag op gemelde plaatsen te bekomen.

Inlichtingen worden gegeven door den Sectie Ingenieur voornoemd.

De aanwijzing op het terrein zal geschieden den 15den Junij 1880.

Utrecht, den 8sten Junij 1880.

MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

HET BESTUUR heeft de eer ter kennis te brengen van belanghebbenden, dat de Ontwerpen op de **PRIJSVRAGEN**, in 1878 uitgeschreven, zijn gesteld in handen van eene Commissie ter beoordeeling, bestaande uit de Heeren H. W. VETH, C. VERMEYS, E. GUGEL, J. H. LELIMAN en N. REDEKER BISDOM. Naar aanleiding van het rapport dier Commissie wordt medegedeeld, dat alleen de navolgende belooningen zijn toegekend, als van **de Prijsvraag:**

het Ontwerp gemerkt **XIXe Siècle** ten volle bekroond met *f* 300 en het Getuigschrift der Maatschappij, vervaardiger de Heer H. EVERS, tijdelijk te Brussel;

het Ontwerp gemerkt **Eos** eene Premie van *f* 100 en het Getuigschrift der Maatschappij, vervaardiger de Heer W. J. VUYK, te Amsterdam;

het Ontwerp gemerkt **Verscheidenheid en Overeenstemming** eene Premie van *f* 75 en het Getuigschrift der Maatschappij, vervaardiger de Heer E. G. A. FOL, te Rotterdam;

van de **3e Prijsvraag:**

het Ontwerp gemerkt **Leerzaam** eene Premie van *f* 25 en het Getuigschrift der Maatschappij, vervaardiger de Heer F. W. HESSE, te Amsterdam.

De inzenders der Overige Ontwerpen gelieven hunne stukken binnen 14 dagen te laten terughalen bij de Heeren L. VAN BAKKENES & Cº., Boekhandelaars, Heerengracht bij de Wolvenstraat 276, te Amsterdam, tegen opgaaf van het kennelijk teeken hunner naambriefjes.

Namens het Bestuur,
Amsterdam, C. MUIJSKEN, *Voorzitter*.
9 Juni 1880. T. SANDERS, *Secretaris*.

AANBESTEDING.

De Architect IJ. BIJVOETS Gz., te *Amsterdam*, zal namens zijn principaal op 24 Juni a. s. des middags ten 12 ure, in het Hotel *de Oude Graaf* in de Kalverstraat, **aanbesteden:**

Het bouwen van vier Heerenhuizen op een terrein gelegen aan de Stadhouderskade tusschen de Vondelstraat en Vondelkade.

Het bestek en de teekeningen liggen ter visie in voornoemd Hotel, de bestekken zijn à *f* 1.— per exemplaar verkrijgbaar bij GEBROEDERS KOSTER, Leliegracht, *Amsterdam*.

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.

AANBESTEDING.

Op *Donderdag* den 17den Junij 1880, des namiddags ten 2 ure, aan het Centraalbureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen bij de Moreelse Laan te *Utrecht*, van:

Bestek nº. 266.

Het herstellen van bestratingen en van perronmuren op verschillende stations der spoorwegen van Harlingen naar Nieuweschans en van Meppel naar Groningen.

De besteding geschiedt bij enkele inschrijving, volgens § 30 van het bestek.

Het bestek ligt van den 3den Junij 1880 ter lezing aan het Centraalbureau bij de Moreelse Laan en aan het bureau van den Sectie-Ingenieur te *Groningen* en is op *franco* aanvraag op gemelde plaatsen te bekomen.

Inlichtingen worden gegeven door den Sectie-Ingenieur voornoemd.

Utrecht, den 2den Junij 1880.

Aanbesteding

op Vrijdag 25 Juni 1880, des middags 2 uur, in de Nieuwe Stadsherberg te *Zwolle*, van

het bouwen van twaalf Woonhuizen

op een terrein, gelegen langs het Weezenland, aan de Schoenkuipenbrug te *Zwolle*.

Teekeningen en bestek zullen van af Dinsdag 15 Juni e. k. in genoemd lokaal en in het Café BIRKENHAUER, te *Deventer*, ter inzage liggen, terwijl alsdan de gedrukte bestekken op franco aanvrage à 50 cents per exemplaar te verkrijgen zullen zijn bij de Architekten W. en F. C. KOCH te *Zwolle*.

Aanwijzing in loco Maandag 21 Juni e. k. en op den dag der aanbesteding, telkens des voormiddags elf uur.

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.

AANBESTEDING.

(Voor rekening van den Staat.)

Op *Dingsdag* den 22sten Junij 1880, des namiddags ten 2 ure, aan het Centraalbureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen bij de Moreelse Laan te *Utrecht*, van:

Bestek nº. 265.

Het maken van een pompgebouwtje met waterleiding ten behoeve van het station Roermond.

De besteding geschiedt bij enkele inschrijving, volgens § 55 van het Bestek.

Het Bestek ligt van den 7den Junij 1880 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 voornoemd.

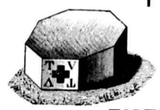
De aanwijzing op het terrein zal geschieden den 15den Junij 1880.

Utrecht, den 6den Junij 1880.

FABRIEK DE HOLLANDSCHE IJSSEL
DE JONGH & Cº.
Civiel-Ingenieurs te Oudewater,

leveren en vervaardigen in den kortst mogelijken tijd alle soorten van **Stoombaggermolens** in hout- en ijzerconstructie, volgens eigen systeem, geschikt voor elke diepte en opbrengst van 150 tot 2000 M³ per werkdag, en verder **Stoomwerktuigen, Ketels, Drijfwerken, Locomobielen, Heimachines, Steen- en Tegelvormmachines, IJzeren Kap- en Brugconstructiën** enz.

Neuchâtel Asphalte Company Lᵗᵈ. London.



EXPLOITATIE DER GROEVEN
VAN
VAL DE TRAVERS,

geeft berigt dat door haar tot eenige AGENTEN voor den verkoop van **ASPHALT in brooden** zijn aangesteld:

FOLKERS & Cº. te Amsterdam,

door wie ook tot het **leggen van vloeren** inlichtingen worden verstrekt en **orders** voor geheel *Nederland* aangenomen op gelijke voorwaarden als aan de **Fabriek**, Beltweg Nº. 3, te *Amsterdam*.

De Directeur W. P. WALSH.

Een eervol ontslagen Officier zag zich gaarne belast met het **teekenen** van **Kaarten, Projecten, Plans** etc. Hij zoude ook niet ongenegen zijn zich als **vast Teekenaar** bij het een of ander werk te verbinden. Adres, met brieven, onder Nº. 3851, bij den Boekhandelaar VAN 'T HAAFF, te *'s Gravenhage*.

Aanbesteding.

De BURGEMEESTER der gemeente *ARNHEM* zal Dinsdag 15 Juni 1880, des namiddags 1 uur, in het openbaar ten Gemeentehuize **aanbesteden:**

Het veranderen van de Gasleidingen enz. in de Hoogere Burgerschool.
De levering van BRANDSTOFFEN (turf en blokken) ten behoeve van Scholen en andere Gemeentegebouwen, in vier perceelen.

Bestekken tegen betaling ter Secretarie verkrijgbaar.

Openbare Aanbesteding.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS *der gemeente AMSTERDAM* zullen op **Maandag 21 Juni 1880**, te 12 uren des middags, op het Raadhuis in het openbaar bij enkele inschrijving doen **AANBESTEDEN:**

Het bouwen van een Brandweerpost en Hulpbureau van Politie, in de Ferdinand-Bolstraat.

De voorwaarden dezer Aanbesteding, met bijbehoorende Teekening, zijn uitsluitend te verkrijgen ter Drukkerij der Gemeente tegen betaling van *f* 1.50.

Nadere inlichtingen kunnen verkregen worden ten Kantore van den Stads-Architect op het Raadhuis, Kamer Nº. 101, des ochtends van 10—12 uren.

Burgemeester en Wethouders voorn.,
Amsterdam, BERGSMA, *Wethouder*.
5 Juni 1880. *De Secretaris*
DE NEUFVILLE.

H. & J. SUYVER.

Fabriek van Stoomketels en Werktuigen,
***de Hollandsche Tuin*,**
Bikkerstraat 20 en 22, te Amsterdam.

STOOMKETELS van alle bekende typen en **reparatien** aan bestaande KETELS worden in den kortst mogelijken tijd geleverd en uitgevoerd.

B. HOLSBOER, te Arnhem.

1868. Zilveren Medaille voor Waterpas-Instrumenten.

1879. Hoogste onderscheiding voor Waterpas- en Hoekmeet-Instrumenten.

Voorts: EQUERRES, BAKENS, MEETKETTINGEN, PASSERDOOZEN, enz. enz.

Prijsopgave gevraagd van **TWEE TELEGRAAFDRADEN** met **TOEBEHOREN**, langs eene baan van 65 Kilometer.

Adres de Heeren J. C. VAN HATTUM en Cº., Verwerstraat, *'s Hertogenbosch*, waar de nodige inlichtingen te verkrijgen zijn.

Mozaik Tegels voor Vloeren

in KERKEN, WINKELS, VESTIBULES, CORRIDORS, WARANDA'S, enz., alsmede BEKLEEDING van MUREN, TEGELS voor BLOEMBAKKEN en PANEELWERK enz.

Uitsluitend Agentschap van Maw & Cº. voor Nederland en deszelfs Koloniën

G. J. OOR,
Firma ANT. DE WILD,
Scheepmakershaven Nº. 62 en *Jufferstraat Nº.* 56.
ROTTERDAM.

GAS-ZUIVERING

door het gebruik van ijzer-oxyde, geleverd door de *Gas Purification and Chemical Cº. Limited London*.

Uitsluitende vertegenwoordigers voor Nederland en Oost-Indië

W. Hoven en Zoon, *Rotterdam*,

bij wien bijzonderheden en prijsopgaven verkrijgbaar zijn.

Onze Machines worden gebruikt door de Heeren DERICKS & GELDENS te *Bruten*; VAN DER WEDDEN & DE KRUYFF te *Nijmegen* en door de *Société anonyme des Tuileries d'Echt*.

MACHINES VOOR METSELSTEENEN EN DAKPANNEN
Iᵉ PRIJS (Gouden Medaille) Iᵉ PRIJS
Tentoonstelling Parijs 1878
Boulet Frères, Lacroix & Cᵉ
Machine-Fabrikanten
28 *rue des Ecluses St.-Martin*
PARIJS.

Volledige inrichtingen van Fabrieken voor alle soorten van porcelein en aardewerk. Meer dan *duizend dezer machines* zijn zoowel in Frankrijk als in het Buitenland in werking.

De geïllustreerde Catalogus wordt op franco aanvrage franco toegezonden.

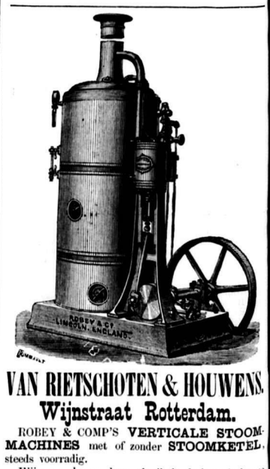
LOUIS GOFFIN & Cie,
RUE DARTOIS 10.
LUIK.

Eigenaars en exploitanten van HARDSTEEN- en van KEIJENGROEVEN.

MOZAIEK-PARKETVLOEREN
en verglaasde gefigureerde Tegels, voor Muren en Decoratie.
DE LINT & Cº., Haringvliet 7, *Rotterdam*.

Algemeen Depot
DER
GEKLEURDE VLOERTEGELS
VAN
SAND & Cie., TE FEIGNIES, FRANKRIJK.
ZILVEREN MEDAILLE
WERELDTENTOONSTELLING 1878 PARIJS.

Teekeningen en Prijscourant zijn te bevragen bij J. J. SAND, Wijnhaven 76 *Rotterdam*, alwaar ook verkrijgbaar: Verschillende soorten van goedkoope **TEGELS** en **TROTTOIRSTEENEN** (geen Sarreguemines).



VAN RIETSCHOTEN & HOUWENS.
Wijnstraat Rotterdam.

ROBEY & COMP'S **VERTICALE STOOMMACHINES** met of zonder **STOOMKETEL**, steeds voorradig.

Wij garandeeren deze, als zijnde de beste in hunne soort, tegen concurreerende prijzen.

Geïllustreerde prijscourant wordt op aanvraag toegezonden.

Gedrukt bij G. W. van der Wiel & Cº. te Arnhem.

Vijftiende Jaargang. Nº. 25. Zaterdag 19 Juni 1880.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD
VOOR
ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Het Weekblad verschijnt des Zaterdags.

Het abonnement bedraagt voor het binnenland *f* 1.65 per 3 maanden of wel bij vooruitbetaling *zes gulden* per jaar. Afzonderlijke nommers bij vooruitbetelling 15 cent.

Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan de Administratie te Arnhem.

Advertentiën uiterlijk Vrijdagavond te bezorgen.

Advertentiën van 1—5 regels *f* 1.—, daarboven 20 cent voor elken regel plaatsruimte en 10 cent voor een bewijsnommer. Advertentiën voor het buitenland 25 cent per regel.

SIMPLON OF MONT-BLANC?

(*Vervolg en slot van Nº.* 24.)

Vergelijkende studie van de twee lijnen Collonge—Simplon—Milaan en Collonge—Mont-Blanc—Milaan. Ik neem als uiterste punten Milaan en Collonge, omdat, aan den eenen kant, eerstgenoemde stad het voornaamste snijpunt der Italiaansche ijzeren banen is en blijven zal. Milaan is, na Napels, de meest bevolkte stad van het Italiaansche schiereiland, en daar verdeelen zich de twee groote lijnen, bestemd voor den handel met het Oosten: die naar Odessa en Konstantinopel, voor het gewichtig vervoer van granen, petroleum, wijnen, olie, wollen en zijden stoffen en verscheidene andere artikelen, en die naar Brindisi, het middelpunt der vaart op Syrië, Egypte en Indië.

Aan den anderen kant is de brug van Collonge, over de Rhône, bij Bellegarde, het onvermijdelijk défilé, het verplichte punt van aankomst voor het geheele vervoer, zoo van personen als goederen, die uit Frankrijk, België en Engeland langs een internationalen spoorweg door het dal van de Arve, den Mont-Blanc en het dal van Aosta zouden aankomen.

Om het nut van twee verschillende ijzeren banen tusschen Collonge en Milaan te vergelijken uit het oogpunt der vervoerkosten en der gemiddelde snelheden, waarmede de treinen ze zouden kunnen doorloopen, is het niet voldoende haar lengte te kennen op een plan. *Men moet rekening houden met de klimmingen en dalingen en haren hellingshoek kennen*, en daarvoor is het noodig de maxima-hoogten te vergelijken, die de treinen tusschen haar uiteinden moeten bestijgen.

Het is voor ieder duidelijk, dat, hoe grooter deze te overwinnen hoogte is, des te sterker het gemiddelde der hellingen zijn zal, vooral, zoo deze wedijverende lijnen weinig dalingen en tegenhellingen hebben.

Uit de theorie weet men, dat op een ijzeren baan in de vlakte de trekkracht voor goede snelheden gelijk is aan ongeveer tien duizendsten van het bruto-gewicht van den geheelen trein, vermeerderd met den te doorloopen weg, en dat deze arbeid met een tiende vermeerdert voor elken meter verhooging per kilometer. Dus kan men niet ontsnappen aan deze wet, *dat elke te bestijgen uitlooper of contrefort of dwarsrib een vermeerdering van kosten na zich sleept, zoowel als een aantasting vermindering van snelheid, en dat de sterke dalingen zelven een oorzaak van vertraging zijn.*

Hoe hooger de dwarsrib is, des te grooter zal het verlies van snelheid en van nuttigen arbeid zijn, en men zal weinig winnen bij het flauwer maken van de stijging door de hellende baan langer te maken, omdat het verlies van arbeid zelf toeneemt in reden van de lengte van de te doorloopen klimming. Eene verlenging van de opgaande helling heeft ten gevolge, dat het nuttig gewicht aan reizigers en goederen, waarmede de trein bezwaard kan worden, niet onmatig verminderd wordt. Daaruit volgt, dat de nadeelige uitwerking van de te bestijgen hoogten kan worden gelijkgesteld met een vermeerdering van te doorloopen lengte, en dat deze vermeerdering te grooter zal zijn, naarmate de berg of heuvel hooger is. Bovendien moet men ook zekeren coefficient of vermeerdering aannemen voor de eenigszins snelle dalingen, omdat elke sterke daling eene vermindering van snelheid vordert, in vergelijking met die, welke men zich zonder gevaar in de vlakte zou kunnen veroorloven.

Door toepassing van deze beginselen op de twee tracés verkrijgt men voor de lijn over den Mont-Blanc een afstand in de vlakte van 447ᵏᵐ,820 en voor die over den Simplon 417ᵏᵐ,867. Het verschil ten voordeele van de Simplon-lijn is dus, te rekenen van Collonge, in ronde cijfers, *minstens dertig kilometer*. Dit verschil zal blijven, wat ook de toekomstige, in Frankrijk te verwezenlijken verbeteringen zijn om Bellegarde of Collonge te bereiken langs meer rechtstreeksche wegen.

Voor de geheele streek Chablais is dit voordeel der Simplon-lijn nog grooter. Voor Thonon is het verschil 90 K.M., voor Evian (ten oosten van Thonon, ook aan het meer van Genève of Leman) 112, en dit verschil zou nog sterker zijn, zoo wij rekening hadden gehouden met den coefficiënt voor de lijn Aosta-Ivrea, waar de treinen een verschil in peil van 365 meter zouden hebben te herstellen.

Welke zouden dan de departementen of steden van Frankrijk zijn, die eenig belang konden hebben bij de boring van een tunnel onder den Mont-Blanc, het dal der *Allée Blanche* en den Mont-Chétif, om het dal der Doire te bereiken voor een minimumprijs van 80 tot 85 millioen francs, die deze tunnel onvermijdelijk zou kosten? Men kan slechts noemen: Cluses, Sallanches en Chamonix, steden waarvan de volkrijkste 2300 inwoners telt, en dat nog wel, ingeval die steden ontevreden waren met den buurtspoorweg, dien zij spoedig zullen bezitten. Geen Fransch departement, welk ook, kan verlangen, dat aan dezen langeren doorgang onder den Mont-Blanc de voorkeur gegeven worde boven den veel korteren door den Simplon.

Het geldt nu niet alleen de vraag van *een weinig meer of minder*, het geldt voor het geheele vervoer, zoowel van personen als goederen, van meer dan het derdedeel van Frankrijk, de vraag: TE ZIJN OF NIET TE ZIJN, tegenover die wedijverende baan van den St.-Gothard, die binnen drie jaren geopend zal worden, en die alleen voordeel zou trekken *van dat ongerijmde, onheilzwangere denkbeeld, een rechtstreeksch tracé met laag peil te laten varen voor een omweg met hoog peil.*

Over de geheele Simplon-lijn blijven nog slechts 86 kilometer te voltooien over, waarvan de uitvoering de boring van de tunnel moet voorafgaan. Deze 86 kilometer zijn voor een groot deel reeds bestudeerd. Het enige moeilijke gedeelte, van de tunnel tot Domo (Domo d'Ossola), wordt bestudeerd op de schaal van een duizendste.

Slotsom: Op deze Simplon-lijn zijn *meer dan twee derden* (zonder de tunnel te rekenen) voltooid of zullen voltooid zijn in het volgende jaar.

Op de Mont-Blanc-lijn tot Milaan is *slechts de helft voltooid*, en al de studiën tusschen Sallanches en Aosta moeten geheel verricht worden op de schaal van een duizendste. Dit is een arbeid die bijna een jaar zou vereischen, en het zou onmogelijk wezen eenig ontwerp van waarde op te maken vóórdat bij ware afgeloopen.

Zeer ernstige bezwaren ontstaan voor dezen omweg uit de vele *moraines*. Het is niet alleen om eenige kilometers te besparen, dat de reizigers en het goederenvervoer aan de Simplon-lijn de voorkeur zouden moeten geven; het is vooral, omdat zij te allen tijde een beteren weg voor de groote snelheden en het goedkooper vervoer zal opleveren; voordeelen, die inzonderheid ontstaan uit het peilverschil van 350 M. (Men denke ook aan de sneeuw).

Bovendien zal de Simplon-lijn, die rechtstreeks twee der schoonste en grootste meren van Europa vereenigt, welke jaarlijks bezocht worden door talrijke toeristen, winnen bij het belangrijk verkeer met deze meren en bij het groot getal reizigers, die aan deze kortste en snelste gemeenschapslijn tusschen de twee meren de voorkeur zullen geven.

De heeren Chardon en Bérard hebben gemeend in hun brochures te kunnen rekenen op een verkorting van den afstand Ivrea-Milaan. Maar daar de Italiaansche Regeering in Juli van het vorige jaar een spoorwegwet heeft aangenomen, waarin drie en zestig nieuwe lijnen worden opgesomd, doch de gehoopte verkorting geen plaats heeft gevonden, zou het ontijdig zijn op zulk een mogelijkheid een vergelijking te bouwen, te meer, omdat zoowel tusschen Lausanne en Pontarlier als nabij de Italiaansche meren gelijke verbeteringen in het voordeel der Simplon-lijn kunnen worden aangebracht.

Voortreffelijkheid der Simplon-lijn, gegrond op hare verbinding met al de spoorwegen van Oost-, Noord- en Midden-Frankrijk. De Simplon-lijn verkort met *tenminste honderd kilom.* den loop der treinen van Calais, van Amiens en van de omringende departementen. Het is voldoende te verwijzen naar de besprekingen van de ingenieurs L. L. Vauthier, De Coene, E. Stockalper, Georges Lommel, Lommel de Huber, en naar de studiën der staatshuishoudkundigen Wilson, Ferdinand Dreyfus, E. Villevert, enz. Zij toonen aan, dat de lijn Calais—Dijon—Pontarlier—Lausanne—Simplon een verkorting van *honderd veertig kilometer* geeft op de Mont-Blanc-lijn. De verschillende wijzigingen van tracés, waarover tegenwoordig van gedachten wordt gewisseld of die reeds in uitvoering zijn, zullen binnenkort de verhouding tusschen de twee lengten nog meer veranderen.

Zoo de rechtstreeksche en de doorvoerhandel van Frankrijk zeer ernstig met verval bedreigd worden door de aanstaande opening van de St.-Gothard-lijn, zal die kwijning zich vooral doen gevoelen *in het oostelijk gedeelte van Frankrijk, van Calais tot de Duitsche grens*, en men behoeft slechts een blik te werpen op de eerste kaart van Europa de beste om te begrijpen, dat, al onderstelt men de Mont-Blanc-lijn voltooid, Engeland, Nederland, België, zoowel als de departementen van Noord- en Oost-Frankrijk, de bijna rechtstreeksche St.-Gothard-baan zouden moeten verkiezen boven die, welke om geheel West-Zwitserland zou loopen, teneinde te Bellegarde of Collonge een spoorweg Annemasse—Milaan te zoeken, langs Bonneville en Aosta.

De aanleg van de geheele lijn door den Mont-Blanc, al is deze ook met dubbel spoor en zoo zorgvuldig mogelijk gebouwd, zou niets aan die omstandigheden veranderen; deze *ligne enveloppante* zou aanmerkelijk langer en hooger zijn dan de wedijverende *ligne enveloppée*.

De Mont-Blanc-lijn zou het vervoer over den St.-Gothard niet kunnen bestrijden. Voor den handel zouden dus de groote uitgaven, daaraan besteed, vrij nutteloos zijn. Maar de Simplon-lijn heeft *exceptioneele* voordeelen.

Slotsom: De ijzeren baan die van Saint-Maurice, in het kanton Wallis, den Simplon doorsnijdt om Milaan te bereiken, is in haar geheel een slagader, *een hoofdstam*, die zich aan elk uiteinde vertakt over de belangrijkste netten van West-Zwitserland en Frankrijk aan de noordzijde en van Italië aan de zuidzijde.

Te Saint-Maurice vertakt deze slagader zich aan den eenen kant over Annemasse, Genève, Bellegarde, Bourg, Midden- en West-Frankrijk; aan den anderen kant over Lausanne, Pontarlier en Senans, over de gezamenlijke ijzeren banen van de noordelijke en oostelijke departementen, gevoed wordende door het aanzienlijk vervoer der Belgische en Britsche voortbrengselen.

Alleen deze hoofdlijn kan aan den Fransche doorvoerhandel het leven teruggeven, dat op het punt is weg te kwijnen.

Aan het andere einde loopt die Simplon-lijn uit op het hart van Italië, op zijn meest bevolkte stad na Napels, op een der voornaamste punten van het Italiaansche net, dat spoedig in snelle gemeenschap zal zijn met Odessa, de Zwarte Zee, Konstantinopel, Brindisi, Syrië, Suez, Indië, enz.

Dus vereenigt de Simplon-lijn alle voorwaarden, die men begeeren kan: ligging tusschen de Mont-Cenisbaan en de St.-Gothardbaan; rechtstreeksche gemeenschap met Frankrijk, België en Engeland aan de eene zijde, Italië en het Oosten aan de andere zijde; eindelijk en vooral, een tunnel met het laagste tracé der geheele Alpenketen en toegangsbanen, onvergelijkelijk beter dan die tot alle mededingende lijnen.

De weerlegging van de politieke en strategische dwalingen der Mont-Blanc-advocaten behoeft in dit weekblad geen plaats te vinden.

25 Mei, 1880.

Naschrift. Zekere heer De Beaumont heeft in het *Journal de Genève* van 28 Mei de bedenking geopperd, dat reeds bij de doorboring van den St.-Gothard, waar de tunnel minder dan vijftien kilometer lang is, de arbeiders belemmerd waren door de hitte van 47° C., ondraaglijk bij droge lucht, maar nog veel meer bij vochtige, gelijk meestal in de tunnels het geval is, en dat het dus gewaagd mag heeten langere tunnels te ontwerpen, zoo men geen beteren middelen van luchtverversching heeft uitgevonden. De heer Colladon antwoordt, dat de grootste hitte 30° à 31° C. bedroeg, niet 47°; dat de stokers, in de Roode Zee, b. v., wel heviger warmte doorstaan, en dat men eerlang in de *Archives des sciences physiques et naturelles* (bijlage van de *Bibliothèque universelle et Revue suisse*) verbeterde toestellen voor luchtverversching beschreven zal vinden [1]).

BUURTSPOORWEGEN.

Nederland is in den aanleg van buurtspoorwegen bij vele Staten ten achter en heeft hiervan de nadeelen ondervonden. Hiertegenover staat het voordeel, dat het partij kan trekken van de ondervinding van anderen. Laat ons daarom trachten iets te leeren uit hetgeen dezer dagen bekend is geworden omtrent de exploitatie van de localaalspoorwegen in Frankrijk gedurende het afgeloopen jaar. Wat vooral in de openbaar gemaakte tabellen opmerkelijk is, is niet de vermeerdering van het getal geëxploiteerde kilometers, ofschoon 234 kilometer meer toch iets zijn — het is de toeneming van de netto-opbrengst dezer lijnen, die zoo langen tijd bijna improductief waren, tenminste uit het oogpunt der rentabiliteit.

Immers, de gemiddelde kilometer zal in 1879 hebben opgebracht fr. 1549 winst, terwijl hij in 1878 slechts fr. 1478 opbracht, en voor het geheele net van buurtspoorwegen, dat nu 2168 kilometer telt, die geopend zijn voor het verkeer, is de gezamenlijke winst geweest 2,716,551 fr., inplaats van 2,042,467. Deze verbetering van den gelddelijken toestand is echter niet te danken aan de ontwikkeling van het vervoer. De 1934 kilometer van 1878 hadden 12,065,113 fr. bruto-ontvangst, na aftrek van belasting voor den Staat, en de 2168 kilometer van 1879 niet meer dan 12,735,356 fr. Aan deze zijde is dus de vooruitgang niet aanzienlijk. Maar de exploitatie-kosten zijn merkbaar afgenomen, daar met 234 kilometer *meer* de uitgaaf *minder* is geweest: 10,018,805 fr. inplaats van 10,022,646. Hieruit volgt, dat de kilometer, die 5780 fr. aan exploitatie kostte in 1878 en slechts 6958 fr. bruto opbracht, in 1879 niet meer dan 5712 fr. kostte en 7261 fr. heeft opgebracht. Vandaar een meerdere winst van 1549 — 1478 = 371 fr. Hoe gering deze ook op zich zelve moge zijn, verdient zij belangstelling, want zij vertegenwoordigt ongeveer 33% winst boven het vorige jaar, en daar de uitgaven niet veel zouden stijgen bij een gewichtiger vervoer, mag men hopen, dat deze winst van jaar tot jaar gestadige vorderingen zal maken. *De hoofdzaak is, lijnen van dezen aard goedkoop te exploiteeren.* Men moet zich overigens niet te veel voorstellen van de opbrengsten, die binnen de eerste jaren zijn te verwachten. De tegenwoordige winst van 2,716,551 fr. vertegenwoordigt minder dan *één* percent van de aanlegkosten, die op 31 Dec. jl. beliepen 278,675,336 fr., een cijfer, dat tamelijk volledig mag heeten, want slechts zeven of acht ondernemingen, die niet tot de voornaamste van het net behooren, hebben geen opgaven gedaan.

Totheden zullen de aanlegkosten per kilometer gemiddeld 133,000 fr. bedragen hebben. Dit is nog altijd veel te veel, zelfs voor die lijnen, welke ingericht zijn om de voertuigen der groote netten te ontvangen.

In het nieuwe wetsontwerp op de buurtspoorwegen en tramwegen, dat eerstdaags door de beide Fransche Kamers vermoedelijk zal worden aangenomen, heeft men, in het algemeen, op niet meer dan 100,000 fr. gerekend, zelfs voor de lijnen, die de voertuigen der groote netten moeten ontvangen en 8 tot 10,000 fr. bruto-opbrengst moeten afwerpen bij een uitgaaf van 5 tot 7000 fr., voor een kapitaal van 80,000 fr. Zoo men, onder deze voorwaarden, erin slaagde de gunstigste voorspellingen te verwezenlijken, zou men in het tiende jaar, boven de afgezonderde inkomst van 6%, komen tot een aandeel in de winst, ten bedrage van 100 fr. per kilometer voor den Staat en de subsidieerende departementen, om hun achtereenvolgens te bezorgen: een van 275 fr. in het elfde jaar, 600 in het twaalfde, 925 in het dertiende, 1275 in het veertiende, 1600 in het vijftiende. Hoeden wij er ons echter voor, zegt een Fransch blad, onvoorwaardelijk te gelooven aan zulke stoffelijke voordeelen, en zonder aanstaande uitkeeringen voor de subsidieerende kapitalen te hopen, zelfs geen afgezonderde inkomst van 6% voor de ondernemers, mogen wij ons gelukkig achten op den dag, waarop wij, met een minder kostbaar stelsel van bouwen, een spaarzaam geleide exploitatie en een normaal ontwikkeld vervoer, de buurtspoorwegen vlot een netto-inkomst van 4% zullen zien opbrengen.

Het is niet meer onmogelijk daarin te slagen, nu de rol der spoorwegen van dezen aard beter begrepen wordt, en wij onzen tijd en ons geld niet meer verliezen met het droomen van een toekomst voor die banen, waarin zij als mededingsters de spoorwegen van den eersten en tweeden rang schaakmat zullen zetten, gelijk men zich, b. v., voorstelde met de 237 kilometer buurtwegen in de departementen Eure, Oise en Seine-et-Oise, door er fr. 52,046,548 voor te besteden, dat is nagenoeg 220,000 fr. voor den aanleg van elken kilometer. Wel-is-waar kost de exploitatie er tegenwoordig, na veel bezuinigingen, slechts 4989 fr. en is de *netto*-opbrengst er 6813 fr., maar nog in het vorige jaar kostte er de exploitatie fr. 5639 voor een *bruto*-opbrengst van 6397 fr., dus: 758 fr. winst tot vergelding van 220,000 fr. kapitaal.

De staatssubsidie zal, volgens de nieuwe wet, aldus geregeld zijn: een vaste som van 500 fr. per

verlies niet kon opwegen tegen het verkrijgen van nieuwe markten, die het zeekanaal zou scheppen,

»Besluit het Congres der Vereenigde-Staten, om de leer van Monroe standvastig te handhaven, en op alle wijzen het onmenschelijk streven van Frankrijk tegen te gaan, dat zijn voormaamsten Europeeschen medestinger wil vernietigen, en aan den Amerikaanschen handel een gevoeligen slag toebrengen."

Où diable la vérité va-t-elle se nicher?

D.

MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

AFDEELING 's-GRAVENHAGE.

De buitengewone bijeenkomst van den 13den Juni was meer uitsluitend gewijd aan de mededeeling van het rapport der jury, benoemd voor de beoordeeling der ontwerpen, ingezonden op de twee door de Afdeeling uitgeschreven prijsvragen.

De bedoelde jury bestond uit de heeren:

A. W. van Dam, Architect te Rotterdam.
J. W. Schaap, Gemeente-architect te Leiden.
E. Gugel } Architecten en leeraars aan de PolyA. le Comte } technische School te Delft.
N. Molenaar, Architect te 's-Gravenhage.

Voor de eerste prijsvraag, zijnde:

»Grondplan, opstand, doorsnede en detailleering van een marmeren schoorsteenmantel met bovenboezem en wederszijdsche kamerwandbetimmering", werden ingezonden twee ontwerpen, met de motto's: *Arts et metiérs* en *Uit liefde voor de kunst*, en voor de tweede prijsvraag:

»Grondplan, opstand en detailleering van een hek van gesmeed ijzer voor den ingang eener villa" drie ontwerpen met de motto's: *En forgeant on devient forgeron*, *Some Scrapes* en *Men moet het ijzer smeden terwijl het heet is*.

De conclusie van het rapport luidt: dat het ontwerp met het motto *Arts et Metiérs*, als antwoord op de 1e prijsvraag en dat met het motto *Some Scrapes* op de 2e prijsvraag de bekroning zijn waardig gekeurd; terwijl men voorstelt het ontwerp met het motto: *Uit liefde voor de kunst* loffelijk te vermelden.

Bij de opening der naambriefjes bleken de vervaardigers der bekroonde ontwerpen te zijn:

Voor dat op de 1e prijsvraag: de heer J. A. L. Looisen, Opzichter bij de Gemeentewerken te 's-Gravenhage, en voor dat op de 2e vraag de heer J. K. M. Lindhout, Opzichter bij de Staatsspoorwegen, alhier.

Alleen de heer J. A. L. Looisen was van de bekroonden ter vergadering aanwezig, wie dan ook onder aanbieding der belooning van *f* 25 in hartelijke bewoordingen door den Voorzitter werd gelukgewenscht met de verkregen uitkomst, waarmede zich de geheele Vergadering door luide bijvalsbetuigingen volkomen vereenigde.

Den heer Lindhout werd dien wensch schriftelijk overgebracht met de toezending van gelijke som.

De vervaardiger van het ontwerp *Uit liefde voor de kunst*, tevergeefs uitgenoodigd zich bekend te maken, bleef de naambrief alzoo ongeopend.

Door den Voorzitter werd verder aan de leden mededegedeeld, dat, voor de gewone September-bijeenkomst der Maatschappij, 's Gravenhage ditmaal aan de beurt is; spreker wekte de leden in krachtige bewoordingen op, door het inzenden van tekeningen, ontwerpen, modellen, enz. zooveel in hun vermogen is bewijzen van belangstelling te geven, en daardoor meede te werken om dien dag inderdaad nuttig en aangenaam te maken.

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

— Om het publiek in de mogelijkheid te stellen, zich te vergewissen omtrent de hoedanigheid en den oorsprong van het te bezigen timmerhout, heeft de Badensche *Techniker-Verein* voorgesteld, dat de ambtenaren bij het boschwezen, zoowel die van den Staat als die van de gemeenten of van particulieren, verplicht worden om die stammen, welke zich leenen tot balken, op eene der kopzijden te voorzien van een stempel, waarop maand en jaar staan uitgedrukt, waarin het hout geveld werd. Een ieder zou dan tevens gewaarborgd zijn tegen het koopen van zick of van omgevallen hout. Men zou bij de cijfers tevens een teeken kunnen voegen, dat de hoedanigheid vermeldt.

— In den jongsten tijd werd beukenhout met groot voordeel aangewend bij het bruggedek op de vaste Rijnbrug bij Keulen. Deze brug had voor hare gewone rijbaan totnutoe een dek van eikenhout, dat echter, tengevolge van het druk verkeer, ten hoogste slechts twee en een half jaar duurde. Nadat proeven met beukenhout een dreigjarigen duur aantoonden, werd, dewijl dit hout niet half zooveel kost als iket eiken, de geheele rijbaan met beuken delen belegd. Uit een financieel oogpunt is de uitkomst buitengewoon gunstig, daar de kosten slechts 41% van de vroegere bedragen, als men ook op den langeren duur let. De bezwaren, zooals gladheid en sterke uitzetting bij vochtige temperatuur, zullen misschien gemakkelijk uit den weg te ruimen zijn.

— Thomas Payen, een civiel ingenieur, die in 1848 onder den naam van Emile Thomas zich vermaardheid verwierf door de oprichting der nationale werkplaatsen te Parijs, is in den ouderdom van 58 jaren te Marseille overleden.

BINNENLAND.

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

Ontslagen: de opzichter 3e klasse bij den Waterstaat enz. G. Pohlmann;

Benoemd: bij den Waterstaat enz., tot opzichter 1e klasse, de opzichter 2e klasse P. Reep; tot opzichter 2e klasse, de opzichters 3e klasse A. J. Jansz en B. Sibenius Trip.

— Het stoffelijk overschot van den heer W. H. J. Wünderlich, in leven onderwijzer in het schilderen aan de Ambachtsschool alhier, is op Eikenduinen plechtig ter aarde besteld. De lijkstoet werd gevolgd door den directeur, de onderwijzers en al de leerlingen dier school. Bij het graf werd een woord van afscheid gesproken door den heer Boersma en den zoon van den overledene, terwijl diens broeder de aanwezigen voor de laatste eer, den betreurden doode bewezen, dankte.

— Op de 5 Mei gehouden algemeene vergadering van aandeelhouders in de Bataviasche Tramwaymaatschappij is besloten de Maatschappij te ontbinden, de vroegere en de tegenwoordige directeuren te acquitteeren en te déchargeeren en de baten en lasten der Maatschappij over te dragen aan de firma Dümmler & Co., tegen betaling harerzijds van 5 pCt. over het nominaal bedrag van elk aandeel. De termijn tot inlossing duurt tot 31 December 1881.

De exploitatie wordt voorloopig op denzelfden voet voortgezet en met de Regeering zijn onderhandelingen aangeknoopt om de tramwagens door stoom voort te bewegen.

Amsterdam. In de laatste zitting van den Gemeenteraad richtte het raadslid Engels eene interpellatie tot het Dagelijksch Bestuur omtrent den stand van de beoordeeling der verschillende beursplans. Uit het antwoord van den Voorzitter bleek, dat het rapport der in November 1879 te dier zake benoemde raadscommissie ter perse was en weldra aan de raadsleden zou worden rondgedeeld.

In het *Algemeen Handelsblad* van 18 Juni komt het volgende voor omtrent de Amsterdamsche Rijnvaart:

»Gisteren hebben wij in ons hoofdartikel erop gewezen, dat de Minister van Waterstaat ijverig bezig is, om de kanaalquaestie tot oplossing te brengen en nog voor dit zittingjaar een ontwerp heeft toegezegd voor eene betere verbinding van Amsterdam met den Rijn. Wij meldden tevens, dat eene commissie uit de Kamer van Koophandel alhier eergisteren met den Minister een conferentie te dier zake heeft gehad.

»Omtrent den uitslag van die bijeenkomst kunnen wij het volgende mededeelen, dat hier ter stede met evenveel verbazing als teleurstelling zal worden vernomen.

»De leden der Kamer van Koophandel — niet een speciale commissie uit haar midden — ten getale van 12, werden Dinsdag door den Minister van Waterstaat, Handel en Nijverheid ontvangen. De voorzitter van dit college zette in krachtige bewoordingen uiteen hoe noodzakelijk voor den Nederlandschen handel eene betere verbinding van Amsterdam met den Rijn vereischt wordt, en vroeg den Minister of men mocht verwachten, dat hij spoedig in dezen geest werkzaam zou zijn.

»Jhr. Klerck was in zijn antwoord zeer beslist. Hij deelde mede, dat de Regeering volkomen overtuigd is van het wenschelijke en noodzakelijke dezer verbetering, en dat ook reeds een commissie van ingenieurs bezig is geweest met het voorbereiden van plans.

»Op de vraag van een der leden, op welken grondslag, in welke richting die voorbereiding geschiedde, antwoordde de Minister, dat *verbetering van de bestaande Keulsche Vaart met enkele wijzigingen bij Utrecht en Gorinchem* in het plan der Regeering lag. Van een kanaal door de Betuwe kan niets komen, op grond der bezwaren van de kwellen, die de geheele Betuwe met overstroomingen zouden bedreigen.

»Verschillende leden kwamen sterk daartegen op. Concurrentie met buitenlandsche havens, uitbreiding van den transitohandel is onmogelijk, als men Amsterdam een weg naar den Rijn laat behouden, die 50 kilometer langer is dan de ontworpen kanalen die de Betuwe doorsnijden, 50 kilometer, dat wil zeggen, een dag reizens voor een gesleept wordend schip. Amsterdam, zoo werd gezegd, zou zich met alle kracht daartegen verzetten. De bezwaarnaren werden eveneens ten sterkste bestreden, op grond van de bekende uitspraken van zoovele bevoegden (Stieltjes in de eerste plaats), waartegen de heer Waldorp zonder voldoende gronden is opgekomen.

»De Minister bleef zijne meening volhouden.

»De Kamer van Koophandel kon huiswaarts gaan met de verzekering, dat een wetsvoorstel aanlangig zal worden gemaakt om Amsterdam een verbeterde (?) Rijnvaart te geven, volgens een plan, dat niet alleen door belanghebbenden bij handel en scheepvaart reeds algemeen is afgekeurd, maar ook door de raadsleden der Regeering zelve, de hoofdingenieurs van den Waterstaat, in een uitvoerig rapport ten zeerste is ontraden.

»Het ontwerp des Ministers moet natuurlijk worden afgewacht en nauwkeurig nagegaan, alvorens men een definitief oordeel over deze zaak mag uitspreken, maar het geeft reeds thans een hoogst ontmoedigenden indruk, dat al de arbeid en moeite, in de laatste jaren gedaan om Amsterdam's Rijnhandel een betere toekomst tegemoet te doen gaan, zullen uitloopen op een gebrekkige voorziening, die voorgoed van de baan scheen te zijn geschoven."

Rotterdam. Dinsdag heeft in de Groote zaal der societeit *Harmonie* de prijsuitdeeling plaats gevonden aan de leerlingen van de Academie van Beeldende Kunsten en Technische Wetenschappen, waarbij de heer P. Haverkorn van Rijsewijk eene toespraak tot de leerlingen hield.

— Bij de prijsuitdeeling van de Internationale Visscherij-tentoonstelling te Berlijn heeft Nederland een *gouden medaille* ontvangen, de consul Maas den *zeevenden eereprijs* en de heer Stortenbeker te Batavia den *negenden eereprijs*.

In de eerste klasse ontvingen de *gouden medaille* de heeren Ten Houten en De Raadt te Rotterdam, *Neptunus* te Nieuwediep; een *zilveren* IJzerman te Vlaardingen; een *bronzen* Kikkert te Vlaardingen, Pollen te Scheveningen en Stortenbeker; een *eervolle vermelding* het genootschap *Natura artis magistra* te Amsterdam, Van Dam te Leiden, A. Maas, Pietersen te Harderwijk, het Zoologisch Genootschap te Rotterdam.

In de tweede klasse: *gouden medaille* Van den Heuvel te Vlaardingen, Hoogerwerff aldaar, de Maatschappij voor zeevisscherij te Maassluis, Wuister aldaar; een *zilveren medaille* Dirkzwager te Moordrecht, Van Galen te Gouda, de Maatschappij *De Schelde* te Vlissingen, Sluijter te Amsterdam, Smit te Kinderdijk; een *bronzen medaille* Arntzenius te Goor, E. J. Bock & Zoon te Amsterdam, Bouwman te Moordrecht, Kaptein te Maassluis, Foppen te Harderwijk, W. Groen te Scheveningen, A. Kaars te Marken, H. Kikkert te Vlaardingen, E. Maas te Scheveningen, Planteijdt te Krommenie, Dr. Pollen te Scheveningen, Le Poole te Leiden, Van Smirren te Vollenhoven, Catz te Gouda, Dorst te Bergen-op-Zoom, Ekenstein te Groningen, Holtz te Amsterdam, Kolk te IJselmuiden, het Departement van Onderwijs te Batavia en C. Schrevel te Maassluis.

In de derde klasse: een *gouden medaille* aan de Maatschappij ter bevordering der Oestercultuur te Bergen-op-Zoom, een eervolle vermelding aan de visch kweekerij te Velp.

In de vierde klasse een eervolle vermelding aan de visch kweekerij te Velp.

In de vijfde klasse een eervolle vermelding aan Kikkert te Vlaardingen, de Maatschappij voor zeevisscherij te Maassluis, C. Schrevel te Maassluis en aan de Ambachtsschool te Harderwijk.

In de zesde klasse een zilveren medaille aan het Zoölogisch Genootschap te Amsterdam.

In de zevende klasse een zilveren medaille aan 't zoölogisch station op de Nederlandsche kust.

In de negende klasse een eervolle vermelding aan D. Mulder Bosgoed te Rotterdam.

Utrecht. Naar men verneemt, heeft de Maatschappij tot exploitatie van Staatsspoorwegen tot haar architect benoemd den heer Posthumes Meijjes, bouwkundige te Amsterdam.

Leeuwarden. De Vereeniging tot oprichting en instandhouding van eene ambachtsschool heeft zich geconstitueerd; onderscheidene corporatien hebben daarvoor te zamen *f* 35,000 ineens en *f* 650 jaarlijks toegezegd. Voorts is nog door 8 donateurs voor *f* 1225 ineens en door p. m. 150 leden voor *f* 835 jaarlijks ingeschreven. Door de gemeente is, onder zekere voorwaarden, *f* 2000 jaarlijks toegezegd en een gebouw voor de school beschikbaar gesteld, dat tevens op kosten der gemeente voor het doel zal worden ingericht, zoodat voorshands nu reeds op *f* 4500 à *f* 5000 jaarlijks kan worden gerekend. Aan het bestuur is machtiging verstrekt tot regeling van de voorloopige werkzaamheden, die in de eerste plaats de inrichting van het gebouw betreffen.

Groningen. Tot leden der jury voor de internationale tentoonstelling van goud, zilver, edelgesteenten, uurwerken en de werktuigen tot vervaardiging en behandeling daarvan, die in de volgende maand zal gehouden worden, zijn benoemd: Voor klassen goud, zilver en edelgesteenten de heeren: E. Golinet te Amsterdam, G. J. Huissen te Amsterdam, R. Reynders te Leeuwarden, D. Vos te Rotterdam en Jhr. Mr. W. C. A. Alberda van Ekenstein te Groningen; voor klasse uurwerken de heeren: Dr. P. J. Kaiser te Leiden, G. de Looze te Leeuwarden, Dr. M. Snellen te Utrecht, J. H. Boss te Groningen en H. Deutgen te Groningen, terwijl de inzendingen onder klasse D (werktuigen enz.) door de gezamenlijke juryleden zullen worden beoordeeld.

Leiden. Het verzoek van de heeren Crans en Co. alhier om de concessie van de Leidsche tramwegen over te mogen dragen aan de Tramway-Trust-company te Londen, is door den Gemeenteraad toegestaan.

— Bij den uitgever J. Odé te Schiedam is eene brochure uitgegeven van den heer C. Jansen, lid der commissie voor de oprichting van een pensioen-, weduwen- en weezenfonds voor Gemeente-ambtenaren, waarin die zaak op korte maar degelijke wijze wordt aanbevolen.

Wij meenen de kennismaking met dit geschrift, waarin zeer juiste opmerkingen gemaakt worden en waardoor de lezer op de hoogte der zaak wordt gebracht, aan een ieder te mogen aanbevelen, die eene gemeentelijke betrekking bekleedt en het totstandkomen van bedoelde inrichting wenschelijk acht.

Maastricht. Het 33ste Nederlandsch Landhuishoudkundig Congres zal op 2, 3, 4 en 5 Augustus a. s. gehouden worden; het voorloopig programma der feesten is reeds vastgesteld.

Delfshaven. De firma Christie, Nolet & De Kuyper, die voor de havenwerken te Batavia en de Marinehaven te Soerabaia reeds een aantal stoombaggervaartuigen leverde, heeft wederom een dergelijk vaartuig, namelijk den stoombaggermolen *Merak No. 3*, aan het oordeel der Rijkscommissie onderworpen. De door haar ingestelde officieele proefnemingen hebben voor de firma tot den uitstekendsten uitslag geleid; bij de proefbaggering werd bij een maximum diepte van 30 voet, eene massa specie van niet minder dan 972,000 kilo per uur van den bodem der rivier opgewerkt.

Delft. Voor het overgangsexamen B. aan de Polytechnische school hadden zich 89 candidaten aangemeld; daarvan zijn geslaagd voor art. 61 en 62 wet Middelbaar Onderwijs (Civiel en Bouwkundig Ingenieur) de heeren: P. J. Dirks, J. P. Holstede Jr., A. E. Rahusen, W. van Rees, M. C. A. Reigers, J. L. Schouten.

Artt. 61, 62 en 64 (Civiel, Bouwkundig en Werktuigkundig ingenieur) de heeren: J. E. H. Bakhuijs, M. C. F. J. Cosijn, W. K. du Croix, W. Elenbaas, O. J. van der Elst, H. van Gelderen, B. M. Gratama, G. J. Heuff, J. B. Kam, J. P. H. de Man, B. W. Mondt, B. J. Paardekooper, A. Plomp, R. J. F. W. Rauws, C. W. Snellebrand, G. L. Verver, P. J. van Voorst Vader, J. M. A. Zoetmulder.

Art. 64. (Scheepsbouwk. Ingenieur) de heeren: H. P. A. Alpherts, W. E. Cramer, G. J. de Groot, R. H. van Holthe tot Echten, P. Neelmeijer, K. F. H. Roos, D. Tollenaar.

Art. 65. (Mijnen-Ingenieur) de heeren: M. Koperberg, H. C. Stork, N. Wing Easton.

Oosterhout. Onze gemeente heeft de bestaande gasfabriek aangekocht en besloten die uit te breiden. Tot betaling der koopsom en tot dekking der verdere tot de exploitatie noodige uitgaven zal een 4 pCt.'s geldlecning worden aangegaan van *f* 35,000.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 28 Juni.

's-Bosch, te 10 uren, door burg. en weths: het doen van herstellingen aan de bekledings- of voormalige verlatingmuren, van den Orthenuitgang tot den molen ten noordwesten van den Hinthameruitgang. Herbestedding.

Hoogeveen, te 11 uren, in het Hotel-Thomas: het bouwen van een burgerwoonhuis met 2 verdiepingen, voor A. van Engen. Inl. bij den architect H. Hoogsma, aldaar.

's-Hage, te 12 uren, door burg. en weths.: de levering van steenkolen ten dienste der duinwaterleiding.

Amsterdam, te 12 uren, door burg. en weths.: het bouwen van een brandwerpgest en hulpbureau van politie, in de Ferdinand-Bolstraat.

Alkmaar, te 12 uren, in het logement Noord-Holland. 1o. door de commissie voor de zaken van den Zoutgroeden dijk: het gewoon onderhoud der dijken enz. benevens de levering van 100 M³ grint; 2o. door dijkgraaf en heemraden van het ambacht van Westfriesland, gen. Geestmerambacht: het gewoon onderhoud der Westfriesche dijkwerken.

Dordrecht, te 12 uren, door dijkgraaf en hoogheemraden van de Zwijndrechtsewaard, in het Café-Pousse: 1o. het bouwen van een magazijn voor noodmaterialen aan de Develsluisse losplaats; 2o. het vierkanten van den dijk op verschillende plaatsen, en het herstellen van brikgebinting; 3o. het herstellen van verschillende rijswerken; 4o. het leveren en inbrengen van steenpalen op verschillende plaatsen van meerpalen; 5o. het leveren van 625 M³ grint; 6o. het leveren van 700 à 1500 HL. steenkolen.

Delft, te 12 uren, door den directeur der artillerie, stapel- en constructiemagazijnen: 1o. de levering van 180 groote blauwe dekens; 2o. idem van antimoon en messingdraad; 3o. idem van verschillende soorten van leder.

Gorinchem, te 12 uren, door dijkgraaf en hoogheemraden van de Alblasserwaard met Arkel beneden de Zouwe in de Doele: het ontgraven en uitbreken van den steenen dijkvoet of het Rijksdijkje, ingevolge door den Merwedelijk onder de gemeente Giessenlanden, tusschen de dijkpalen 45 en 46, en het aanvullen van den dijk.

Goor, te 12 uren, in het Hotel-Brunninkreveld: het maken van eene marcadambedekking. Aanw. te 11 uren.

Dinsdag, 22 Juni.

Hellevoetsluis, te 10 uren, in kamer A16 van kazerne no. 1: het maken van afsluitingen en het doen van voorzieningen, het betreft een van de kazerne de Doele, te Brielle. Raming *f* 6000.

Oosterland, te 10 uren, door het polderbestuur van Oester-en-Sirjansland, in het Dorpshuis: de verniewing van de windmolen Hoekpolder.

IJselstein, te 11 uren, in De Roode Leeuw: het bouwen eener bouwmanswoning met paarden- en veestalling, alsdaar, in de Achterbost, op de hofstede »Zonder Zorg".

Breda, te 1 uur, door den raad van administratie der Kon. Mil. Academie: de levering van minstens 340,000 KG. steenkolen.

Arnhem, te 1 uur, ten kantore van den directeur der Gemeentereiniging: het verrichten van eenig verfwerk.

Utrecht, te 2 uren, door de maatschappij tot exploitatie van Staatsspoorwegen, aan het centraalbureau: het maken van een perrongebouwtje met waterdichting, ten behoeve van het station Roermond. Raming *f* 10,680.

Utrecht, te 2 uren, door de maatschappij tot exploitatie van Staatsspoorwegen, aan het centraalbureau: het verrichten van herstelbestratingen op het station Enschede. Raming *f* 2180.

Diepenveen, te 4 uren, bij A. Geertman, op Schalkhaar: het schoonmaken van waterleidingen.

Litholjen, te 5 uren, door het bestuur van het waterschap, ten raadhuize: het leggen van 3 nieuwe sluizen en herstellen eener oude sluis in den Tienhweg onder Litholjen. Aanw. van 2—5 uren.

Woensdag, 23 Juni.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: de uitvoering van eenige werken tot verbetering van den Boven-Rijn in de gemeente Herwen-en-Aerdt, tusschen de kilometerraaien 6 en 7 der herziene rivierkaart. Aanw. 19 en 21 Juni. Raming *f* 17,000.

Onderdendam, te 11 uren, in het Watterschapshuis van Hunsingoo: het vernieuwen van de hanegebinten der Oosterbuiten-klapdeuren en kruisteldeklap, te Uskwert, met val en landhoofd.

Streefkerk, te 11 uren, door het gemeentebestuur: het bouwen eener school met onderwijzerswoning en het uitvoeren van eenige daarmede in verband staande werken, benevens het maken van eenige verbeteringen aan de bestaande school.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., ten dienste der Staatsspoorwegen: het maken van grond- en andere werken voor het gedeelte van Nijmegen tot Mook van een spoorweg van Nijmegen naar Venlo. Inl. bij den hoofdingenieur, te Arnhem en den waarn. sectieingenieur, te Nijmegen. Raming *f* 156,000.

Leeuwarden, te 12 uren, ten gemeentehuize: 1o. het maken van houten schuttingen, stekken, het leggen van een rood met balken enz. op de Oldegalileën; 2o. de levering van Portland-cementwerken voor rioleering enz. Inl. bij den directeur der gemeentewerken.

Elst, te 12 uren, in het ambtshuis van den Over-Betuwe: het verhoogen en verzwaren van den Waalhandijk van Over-Betuwe onder Doornik en Lent, ter lengte van circa 1900 M., met de bijlevering van 800 stere gehorde of gestoelen en 200 stere gewone rijswerginl. Inl. bij den dijkgraaf te Gent. Aanw. 22 Juni, van 10—12 uren.

Bolsward, te 12 uren, door burg. en weth.: het trekken en opruimen der bestaande- en het maken eener nieuwe walbescheiding bijlangs het terrein van de stadswerkplaats. (Herbesteding.)

Delfshaven, te 1 uur, door het gemeentebestuur: het maken van 2 duikdalven en een meerpaal.

's-Hage, te 1 uur, door het ministerie van binnenzaken: de levering van 130,000 KG. machinekolen en 8000 KG. schaalkolen.

Zuidhorn, te 1 uur, door het waterschap Westerkwartier, in het rechthuis: het bouwen van een klapbrugje over de Matsloot bij Enumatil. Aanw. te 8 uren.

Zierikzee, te 1½ uren, door het gemeentebestuur: het maken van eene kade op de scheepstimmerwerf, gen. Commerciewerf. Aanw. 22 Juni, te 10 uren.

Meppel, te 3 uren, in De Bontekoe: de bouw eener kerk voor de Remonstrantsche gemeente, overeenkomstig bestek, voorwaarden, plans en teekeningen. Aanw. te 12½ uren.

Huizinge (gem. Middelstum), te 3 uren, door L. Eenkema, bij B. Ridder: het afbreken van een gedeelte boerenbehuizing en daarvoor in de plaats bouwen eener boerenbehuizing met 2 schuren. Inl. bij den architect J. Tilbusscher, te Middelstum. Aanw. 21 Juni.

Donderdag, 24 Juni.

Amsterdam, te 11 uren, aan het Koloniaal Etablissement: de levering, in 15 perc., van: Newcastle steenkolen; Waalkinkers; zuigbuizen voor brandspuiten; lederwerk; zijden lint; paklinnen; draadnagels en spijkers; papier; touwwerk; algemeene behoeften.

Amsterdam, te 12 uren, door den architect H. Bijvoets Gz., in het Hotel De Oude Graaf: het bouwen van 4 heerenhuizen op een terrein aan de Stadhouderskade tusschen de Vondelstraat en Vondelkade.

Vianen, te 12 uren, in Het Gouden Hert: het maken en stellen van een ijzeren hek om de R. K. kerk. Inl. bij den architect J. W. Boerboom, te Arnhem.

Diemen, te 1 uur, in het gemeentehuis: het aanbrengen van een steenglooiing aan den zeedijk tusschen de nommerpalen 20 en 21, staande op de kruin van den dijk beoosten Diemerdam. Inl. inz. bij den secretaris-W. E. van Beusekom, te Loenen aid Vecht, 23 Juni, of aan het gemeentehuis alhier. Raming *f* 6201.

Haarlem, te 2 uren, door burg. en weths.: het doorgraven van de Raamsingelgracht tot in de Leidschevaart; het maken van houten schoeiingen en eene nieuwe brug over die gracht. Inl. bij den architect J. E. van den Arend, tusschen 9 en 10 uren.

Vrijdag, 25 Juni.

Middelburg, te 10 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het maken van steenglooiing op den westhavendam te Breskens. Aanw. 19 en 21 Juni. Raming *f* 15,400.

Arnhem, te 12 uren, ten raadhuize: het herstellen van de sluis in den Arnhemsche-Broekdijk nabij den Zaagmolen.

Osdorp, te 12 uren, door het bestuur van den Osdorper Bovenpolder, bij K. Kramer: het gedeeltelijk vernieuwen van den waterloop aan den molen en het onderhoud van dien molen tot 1 Mei '81. Aanw. te 10 uren.

Leeuwarden, te 12½ uren, door het prov. bestuur: het éénjarig onderhoud van het gouvernementsgebouw te Leeuwarden.

's-Hage, te 1 uur, door het ministerie van waterstaat, ten dienste van de Rijkstelegraaf: 1o. het herstellen en verbeteren van Rijkstelegraaflijnen in de afd. Utrecht, in 2 perc. Raming: perc. 1 *f* 2215, perc. 2 *f* 2162; 2o. idem idem van idem in de afd. Groningen. Raming *f* 2375; 3o. idem idem van idem in de afd. Hoorn. Raming *f* 725; 4o. idem idem van idem langs den spoorweg tusschen Haarlem en Rotterdam. Raming *f* 1900.

Haarlem, te 1 uur, ter secretarie van den Haarlemmermeerpolder: het onderhoud van gebouwen, bruggen, beschoeiingen enz., over '80 en de drie eerste maanden van '81, in 7 perceelen. Inl. bij den hoofdopzichter, te Haarlem en bij de respectieve opzichter.

Zwolle, te 2 uren, in De Nieuwe Stadsherberg: het bouwen van 12 woonhuizen op een terrein langs het Weezenpad, aan de Schouwburgsingel, alsdaar. Inl. bij de architecten W. & en F. C. Koch, te Zwolle. Aanw. 21 en 25 Juni, te 11 uren.

Zaterdag, 26 Juni.

Wilhelminadorp, te 11 uren, door het bestuur der waterkeering van den cal. polder Oost-Beveland, in het gemeentehuis: het maken van buitenwerpse werken, bestaande in zinkwerk en steenbestorting aan den oever van bovengen. waterkeering, in één perc. Aanw. 21 Juni, te 8 uren en 24 Juni, te 9½ uren.

Dordrecht, te 1 uur, door dijkgraaf en heemraden van den polder Wiedbrecht, in Koophandel-en-Zeevaart: 1o. het vernieuwen en onderhouden der oeverwerken van den polder langs het Mallegat; 2o. het opmaken en vernieuwen van den berm voor de losplaats aan het hek van den polder; 3o. het op eenige plaatsen verkanten van den dijk. Aanw. 21 en 23 Juni, telkens te 10 uren.

Utrecht, te 2 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het vervangen van den loggerweg in de Keulsche Vaart in de prov. Utrecht, in 2 perc. Aanw. 22 Juni. Raming: perc. 1 *f* 12,000, perc. 2 *f* 3240.

Maandag, 28 Juni.

Scheveningen, te 11 uren, ten huize van P. Varkevisser: de bouw van een verkooplokaal met annexe veegaderkamer en conciergewoning, op het daartoe bestemde terrein gelegen aan de Wassenaarsche weg te Scheveningen. Inl. bij den architect H. E. de Baan. Aanw. 23 Juni, te 11 uren. Raming *f* 7850.

Sneek, te 1 uur, door het gemeentebestuur: het opruimen van de houten draaibrug over het hoofddiep te Leek en het daarvoor in de plaats maken van eene ijzeren basculebrug met waterdichten kelder, landhoofden enz.; 2o. herstellingen aan de metselwerken van sluis 1 en het maken van een paar nieuwe deuren enz.; 3o. het maken van 164 M. zoalbeleiing met aardtalud daarboven. Inl. bij den gemeentearchitect D. de Herder, te Leek. Aanw. te 11 uren.

Amsterdam, te 12 uren, in De Roode Leeuw: de bouw van een steenen schutsluis voor den Rietwijkeroorderpolder onder Amstelveen. Inl. bij G. S. Nout, Overtoomsche veld onder Nieuwer-Amstel. Aanw. 25 Juni, te 10 uren.

Zutfen, te 1 uur, voor M. Naeff, bij W. Beunk: het bouwen van eene villa aan den Rijksweg van Lochem naar het spoorwegstation. Inl. bij den architect J. B. sch.

Nijmegen, te 1 uur, door het polderdistrict Rijk-van-Nijmegen, op het raadhuis; 1o. het bouwen van een nieuw dijksmagazijn op den Waaldijk te Winsen; 2o. het leveren van noodhout; 3o. idem van gewasschen riviergrint; 4o. idem van grint en klei. Aanw. 24 Juni, van 9—12 uren.

Bozum, 's avonds 6 uren, bij C. van der Molen: het bouwen van eene bewaarschool alsdaar. Inl. bij H. Biesma, aldaar. Briefjes merken »bewaarschool".

Dinsdag, 29 Juni.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: het schoonmaken van waterleidingen.

Litholjen, te 5 uren, door het bestuur van het waterschap, ten raadhuize: het leggen van 3 nieuwe sluizen en herstellen eener oude sluis in den Tienhweg onder Litholjen. Aanw. van 2—5 uren.

Woensdag, 30 Juni.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: 1o. het verrichten van eenige werken tot normalisering van de Waal onder Varik, Est-en-Opijnen, Hurwenen en Ressing, tusschen de kilometeraren 69 en 72. Aanw. 25 en 26 Juni. Raming *f* 218,000; 2o. het verrichten van eenige werken tot normalisering van de Waal onder Zuilt-Bommel, Hurwenen en Est-en-Opijnen, tusschen de kilometeraren 72 en 75. Aanw. 25 en 26 Juni. Raming *f* 166,300.

Utrecht, te 11 uren, door het waterschap Heycop gén. De Langerheijt, in het gebouw voor Kunsten en Wetenschappen: het maken van een schutsluisje.

Amsterdam, te 11 uren, door den commandant der marine: het herstellen en vernieuwen van remmingwerken enz. op 's Rijks werf, aldaar. Aanw. 23 Juni, te 10 uren.

Bokstel, te 12 uren, door het bestuur van het waterschap der rivier de Bommel c. a., op het raadhuis: het bouwen van een ontheusluis met bijbehoorende werken nabij den watermolen te Bokstel. Inl. bij den ingenieur te Stratum en aanw. 24 Juni, te 12 uren. Bilj. inz. voor of op 29 Juni, bij den secretaris-penningmeester te Bokstel.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., ten dienste der Staatsspoorwegen: 1o. de levering van staken spoorstaven met ijzeren eindverbindingen, en van bankstoelen, in 2 perc.; het inkepen van eiken dwarsliggers, het inkepen en bereiden met chloorzink van grenen dwarsliggers, en de levering van chloorzink. Raming *f* 22,600.

Capelle ad IJsel, te 12 uren, voor V. A. D. van Riemsdijk: het bouwen van een woonhuis op een terrein aan de rivier, nabij het dorp Capelle ad IJsel. Inl. bij den architect B. van Dam Jbsz., aldaar. Aanw. 27 Juni, te 12 uren.

Nijmegen, te 1 uur, in het gemeentehuis: de slechting van het gedeelte der vestingwerken, gelegen tusschen de Molenstraat en de Zieksestraat; het egaliseeren van het terrein, tusschen de verlengde Hezelstraat en de rivier de Waal, en van het terrein tusschen den Kronenburgersingel en den spoorweg, met den aanleg van wegen en bijbehoorende werken. Aanw. de 4 laatste dagen der voorafgaande week, telkens des voormiddags 10 uren, te beginnen aan de Directiekeet.

Nijmegen, te 1 uur, door de commissie van uitleg der stad, op het raadhuis: de verlegging van een gedeelte van den bandijk bij de nieuwe Haven. De te verwerken hoeveelheid grond bedraagt ongeveer 8000 M³. Inl. bij den hoofdopzichter W. C. H. Hoffmann, aldaar. Aanw. de 4 laatste dagen der voorafgaande week, telkens te 10 uren.

Donderdag, 1 Juli.

Delft, te 11 uren, in het Gemeentehuis: 1o. het verzwaren der boezemkade van het Noordeinde, bij Schiedam; 2o. het uitbaggeren van een gedeelte der Noord- of Trekvliet; 3o. idem der Middelvliet; 4o. idem der Boomervliet; 5o. idem van het water van de Leugebrug tot den N.W. hoek van het Zwartepoldertje en vandaar tot de Nieuwe Vaart bij Loosduinen; 6o. idem van het water van het van Oude Vlot tot de brug bij Arendsbuin, en vandaar tot de einden van den Loswal; 7o. het kroozen en reinigen der boezemwateren in Delfland. Inl. bij den fabrieklandmeter J. P. van den Berg Jz., te Delft.

Den Burg (op Tessel), te 11 uren, door het bestuur der 29 Gemeenschappelijke Polders, ten raadhuize: 1o. het graven van eene nieuwe dijksloot lang p. m. 1814 M., van de uit bij Dijksmadamsbuiten af tot aan den havendijk beoosten het Oudeschild, en het dempen van de bestaande, met de daarvoor te maken schoeiingwerken. Inl. bij Jb. Hillegers, te Oudeschild. Aanw. 28 Juni, te 9 uren; 2o. de levering van p. m. 300 stere grint.

Voorburg, te 12 uren, door burg. en weths.: het gedeeltelijk vernieuwen en repareeren der Wyckerbrug, over den Vliet naar Leiden, onder Voorburg. Aanw. 21 Juni, te 10 uren.

Haarlem, te 2½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het verbreeren van den weg op den westelijken dijk van het Noordhollandsch kanaal tusschen de hofstede Stad-en-Landzicht", onder de gemeente Ilpendam en het Purmerlandersluisje, bezuiden Purmerend.

dat men zich, zoolang men het niet met eigen oogen gezien heeft, onmogelijk een voorstelling kan maken van den diep-aangrijpenden indruk en het waarlijk schoone van zulk een nabootsing der natuur, niets baat — en ten tweede verdenkt men de kunstenaars, die hun talenten aan een panorama dienstbaar maken, van verloochening der heilige kunst ten bate van tijdelijk voordeel. Doch 't ergste is, dat de panorama-manie hier en daar gepaard gaat met een ergerlijke »Schwindel", een speculatie op de zakken van het publiek, die tot schande van onze dobbelaars op de Europeesche beurzen maar al te vaak gelukt. Men vertelt van ondernemers van panorama's, die reeds voordat er een steen gelegd is, fabelachtige winsten gemaakt hebben; wij hoorden o. a. spreken van 19maal de waarde van toegedeelde aandeelen, genoten ditmaal werkelijk door een kunstenaar, die zijn roeping uit het oog verloor. Gelukkig heeft iets dergelijks hiertelande nog niet plaats gehad, maar de vermaning goed uit zijn oogen te kijken, nauwkeurig de roosKleurige voorstellingen bij inschrijvingen voor panorama's na te rekenen en vertrouwde deskundigen te raadplegen, eer men zich in soortgelijke ondernemingen steekt, schijnt helaas ook reeds ten onzent niet overbodig. *Beware of pickpockets!* Past op uw zakken!"

In het nommer van 19 dezer treffen wij eene tweede waarschuwing aan, die evenzeer waardering verdient:

»Een telephoon-manie bestaat evenzeer als een panorama-manie, al merkt men er in den laatsten tijd niet zooveel van. In onderscheidene plaatsen wordt vrijwat strijd gevoerd om de concessie te krijgen voor het aanleggen van de leiding. Curieuse dingen komen daarbij zoo nu en dan aan het licht. Een van de concessie-aanvragers voor Amsterdam zegt: »we zullen, als gij wilt, de toestellen van de Bell Telephon Company gebruiken, de beste die er zijn." Daar verschijnt nu de Bell Telephon Company op het tooneel en zegt tot den eersten concessie-aanvrager: *Met uw verlof, wij vragen zelf concessie, dus geven we u onze toestellen, die ge zoo goed zijt zelf de beste te noemen, niet.*

Wat zal het einde van dezen strijd zijn?"

Gouda. Het gedenkteeken ter eere der gebroeders Houtman zal den 1 Juli onthuld worden. Het is ontworpen en uitgevoerd door Xav. Stracké te Amsterdam, wiens ontwerp uit een zevental gekozen werd en onderscheidt zich door smaakvollen eenvoud.

Hoorn. Voor den antieken zilveren beker van graaf Bossu, toebehoorende aan de stad Hoorn, thans op de tentoonstelling te Amsterdam, is dezer dagen per telegram een bod gedaan van 10,000 francs. Met algemeene stemmen is echter door den Gemeenteraad besloten den beker niet te verkoopen.

Vlissingen. Op de algemeene vergadering van aandeelhouders der stoomvaartmaatschappij *Zeeland* werd medegedeeld dat in het afgeloopen boekjaar, in tegenstelling met vroegere jaren, met winst gewerkt is, zijnde een bruto-saldo van ƒ 159,113.16, hetgeen echter nog lang niet voldoende is om aan de lasten, die de Maatschappij drukken, krachtig het hoofd te kunnen bieden. De winst- en verliesrekening sluit derhalve met een nadeelig saldo van ƒ 82,279.13, hetgeen, volgens de bestaande overeenkomst, ten laste der erfgenamen van wijlen Prins Hendrik voorwaardelijk wordt overgeschreven.

Het totaal der sedert 1 Januari 1876 geleden verliezen bedraagt nu ƒ 1,606,272.32, en met inbegrip van het verlies over 1875, ƒ 1,939,505.36½.

Het aantal reizigers is met 28 pCt. vermeerderd, en bedroeg 51609; het aantal goederen bedroeg 29724 tons, zijnde meer dan het vorige jaar. Toch was de opbrengst minder, door de groote concurrentie, die tot lage vrachten dwong.

Er werden 364 reizen afgelegd, zijnde 16 meer dan in 1878. Deze uitbreiding van den dienst veroorzaakte hoogere uitgaven, daarentegen zijn sommige exploitatiekosten verminderd. Het afgeloopen jaar kan echter daaromtrent niet als basis dienen voor de toekomst, daar de nieuwe schepen veel onderhoudskosten zullen kunnen noodig hebben.

Advertentiën.

Te *ZUTPHEN* **wordt gevraagd** een tijdelijk

Opzigter-Teekenaar

op een salaris van ƒ 60 à ƒ 80 's maands.
Adres bij den Gemeente-Architect.

De ondergeteekende, **Bouw- en Water-Bouwkundige**, bevelt zich aan tot het

ontwerpen van Plannen,

het **MAKEN VAN TEEKENINGEN, BESTEKKEN en BEGROOTINGEN** en belast zich tevens met de uitvoering, tegen *billijke voorwaarden.*

J. W. TER BERG,
Spijkerstraat 132d, Arnhem.

OPENBARE AANBESTEDING.

Het COLLEGIE van REGENTEN over het algemeen Burger Gasthuis te *Bergen-op-Zoom*, zal op Maandag den 19den Julij 1880, des middags ten 12 ure, in het openbaar bij **enkele** inschrijving **aanbesteden:**

Het bouwen van een Algemeen Burger Gasthuis te Bergen-op-Zoom en het leveren van alle materialen daartoe benoodigd.

Bestek, voorwaarden en teekeningen liggen van af heden ter inzage in het Koffijhuis *de Draak* bij den heer J. B. TRIMBOS op de Groote Markt, terwijl bestek en voorwaarden te verkrijgen zijn op franco aanvrage bij genoemden heer J. B. TRIMBOS, tegen betaling van ƒ 1.50 per exemplaar.

Aanwijzingen op Maandag den 12den en Zaturdag den 17den Julij 1880.

Inlichtingen te verkrijgen bij den heer C. P. VAN GENK, Architect te Bergen-op-Zoom.

ZEGT HET VOORT.

Polderbesturen etc. welke nog District- of Overzichts-kaarten in teekening gebragt wenschen (voornamelijk ter lithografeering), gelieven dit te melden onder letters A. Z. aan het bureau dezer courant.

Aanbesteding.

De PERMANENTE COMMISSIE uit de Reederij te *Scheveningen* is voornemens op **Maandag den 28 Juni** aanstaande, des morgens ten **11 ure**, ten huize van den Heer P. VARKEVISSER, *Keizerstraat* 374, aldaar **aan te besteden:**

Den bouw van een Verkooplokaal met annexe Vergaderkamer en Conciergewoning, op het daartoe bestemde terrein gelegen aan de Wassenaarsche straat te Scheveningen.

Bestek en teekening liggen ter inzage en overname van af heden aan bovengenoemd adres, terwijl gedrukte bestekken ad ƒ 1.— verkrijgbaar zijn bij de Boekhandelaars VISSER & Co., Keizerstraat 34, *Scheveningen.*

Aanwijzing op het terrein op **Woensdag 23 Juni 1880**, 's morgens ten 11 ure, door den met den bouw belasten Architect H. E. DE BAAN, bij wien tevens de noodige inlichtingen zijn te bekomen.

Raming der kosten ƒ 7850.

Aanbesteding KERK–MEPPEL.

Het BESTUUR der **Remonstrantsche Gemeente** te *MEPPEL* stelt zich voor om op **Woensdag 23 Juni e. k.**, des n/m ten 3 uur, bij den heer VOORTHUIS, in de Bontekoe alhier, bij enkele inschrijving, in het openbaar

aan te besteden:

Den bouw eener KERK, met bijlevering van alle benoodigde materialen enz., alles overeenkomstig bestek, voorwaarden, plannen en teekeningen.

De *teekeningen* liggen van af heden ter visie in het Hôtel Bontekoe, terwijl de gedrukte *bestekken* en *voorwaarden* van af Zaterdag 12 Juni e. k. ter zelfder plaatse aanwezig en op franco aanvrage à 75 cents bij den eerst ondergeteekende verkrijgbaar zullen zijn.

De inschrijvingsbiljetten moeten op de in de voorwaarden aangegeven wijze ingeleverd worden, terwijl de aanwijzing in loco zal plaats hebben op den dag der aanbesteding, des middags kwart na twaalf.

MEPPEL, 7 Juni 1880.

Het Bestuur der Remonstrantsche Gemeente,
Bs. STRUBEN,
Voorzitter.
H. HOUWINK Rz.,
Secretaris.

AANBESTEDING.

De Architect B. BIJVOETS Gz., te *Amsterdam*, zal namens zijn principaal op 24 Juni a. s. des middags ten 12 ure, in het Hotel *de Oude Graaf* in de Kalverstraat, **aanbesteden:**

Het bouwen van vier Heerenhuizen op een terrein gelegen aan de Stadhouderskade tusschen de Vondelstraat en Vondelkade.

Het bestek en de teekeningen liggen ter visie in voornoemd Hotel, de bestekken zijn à ƒ 1.— per exemplaar verkrijgbaar bij GEBROEDERS KOSTER, Leliegracht, *Amsterdam.*

AANBESTEDING.

DE COMMISSIE VOOR DEN UITLEG DER STAD *NIJMEGEN* zal op Woensdag 30 Juni 1880, des namiddags 1 uur, in het openbaar ten Raadhuize **aanbesteden:**

De verlegging van een gedeelte van den Bandijk bij de Nieuwe Haven te Nijmegen.

De te verwerken hoeveelheid grond bedraagt ongeveer **8000 M³.**

De teekeningen liggen van 10 Juni af ter inzage op de Gemeente-Secretarie, alwaar het bestek te rekenen van 14 Juni mede ter inzage zal liggen, en tegen betaling van 25 Cents verkrijgbaar zal zijn.

Inlichtingen worden gegeven door den Hoofdopzichter voor de ontmanteling van Nijmegen, den heer W. C. A. HOFKAMP aldaar.

Aanwijzing in loco op de vier laatste dagen der vooraf gaande week, telkens des voormiddags 10 uur.

DE COMMISSIE VAN BIJSTAND IN HET BEHEER DER GEMEENTE-GAZFABRIEK TE *'s-GRAVENHAGE*, zal voor afbraak verkoopen:

De Gebouwen, Gashouders en andere Toestellen der buiten werking gestelde Oude Gazfabriek te 's Gravenhage.

Inschrijvingen voor een of meer perceelen of wel voor het geheel, worden ingewacht vóór of op *den 10 Julij a. s.* aan het KANTOOR DER NIEUWE GAZFABRIEK, achter den Loosduinschen weg te 's Gravenhage.

De voorwaarden voor den verkoop zijn verkrijgbaar ten Kantore voormeld tegen betaling van 20 Cents.

PRIJSOPGAVE GEVRAAGD VAN

twee Telegraafdraden met toebehooren

langs eene baan van 65 Kilometer.

Adres de Heeren J. C. VAN HATTUM en Co., Verwerstraat, *'s Hertogenbosch*, waar de noodige inlichtingen te verkrijgen zijn.

AANBESTEDING.

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS der Gemeente *LEEK* (Provincie Groningen) zijn voornemens op *Maandag 28 Juni e. k.* in het openbaar aan te besteden:

a. **Het opruimen van de houten draaibrug over het hoofddiep te Leek en het daarvoor in de plaats maken van eene ijzeren basculebrug met waterdichten kelder, landhoofden enz.**
b. **Herstellingen aan de metselwerken van sluis 1 en het maken van een paar nieuwe deuren etc.**
c. **Het maken van 164 Meter paalbeheiing met aardtalud daarboven.**

Bestekken zijn van af Zondag 20 dezer op franco aanvrage à ƒ 0.50 per exemplaar verkrijgbaar ter Secretarie dezer Gemeente.

Aanwijs op den dag van aanbesteling 's voormiddags elf uur.

Inlichtingen te bekomen bij den Gemeente-Opzichter D. DE HERDER te Leek.

Aanbesteding.

Door of van wege het BESTUUR VAN HET WATERSCHAP DER RIVIER DE DOMMEL c. a. zal worden

AANBESTEED:

Het bouwen van eene Ontlastsluis met bijbehoorende werken nabij den Watermolen te Boxtel.

Bestekken zijn op franco aanvraag tegen betaling van ƒ 0.50 per stuk verkrijgbaar bij den Secretaris-Penningmeester te *Boxtel*, en bij den Ingenieur te *Stratum.*

Aanwijzing op het terrein zal gedaan worden op den 24 Junij e. k., des middags ten 12 uur.

Inlichtingen zijn te bekomen bij den Ingenieur te *Stratum.*

Inschrijvingsbilletten in te zenden vóór of **op den 29 Junij e. k.** bij den Secretaris-Penningmeester te *Boxtel.*

Opening der billetten op het Raadhuis te *Boxtel*, op den 30 Junij e. k., des middags ten 12 uur.

VAN RIETSCHOTEN & HOUWENS,
Wijnstraat Rotterdam.

ROBEY & COMP'S **VERTICALE STOOMMACHINES** met of zonder **STOOMKETEL**, steeds voorradig.

Wij garandeeren deze, als zijnde de beste in hunne soort, tegen concurreerende prijzen.

Geïllustreerde prijscourant wordt op aanvraag toegezonden.

MOZAIEK-PARKETVLOEREN
en verglaasde gefigureerde Tegels, voor Muren en Decoratie.
DE LINT & Co., Haringvliet 7, *Rotterdam.*

GAS-ZUIVERING

door het gebruik van ijzer-oxyde, geleverd door de *Gas Purification and Chemical Co. Limited London.*

Uitsluitende vertegenwoordigers voor Nederland en Oost-Indië

W. Hoven en Zoon, *Rotterdam,*

bij wien bijzonderheden en prijsopgaven verkrijgbaar zijn.

Calqueerlinnen,

eene zijde dof, per rol van 22 Meter ƒ 11.25.

CALQUEER- EN ANDERE

TEEKENPAPIEREN

tegen buitengewoon lage prijzen bij de

Rotterdamsche Handelsassociatie
J. C. NEISZEN & C°. te Rotterdam.

Monsters gratis franco.

PHOTO-LITHOGRAPHIE.

Het beste procedé om **Bouwkundige Teekeningen, Bestek-plannen, Kaarten** enz. snel en goedkoop te reproduceeren.

Prospectus op aanvrage *gratis.*

Amsterdam. Gebs. REIMERINGER.
Lithographen, Steen- & Boekdrukkers.

KLOOS & VAN LIMBURGH.

Eigenaars van Zuilen- en Tafelbazalt-groeven in RIJNPRUISSEN,

Handelaars in Duitschen en Belgischen Steen, Straatkeijen, Portland-Cement,

KALK, BRIJNSTEEN, VUURVASTE STEENEN, ENZ.

Nieuwehaven N.zijde 55, **Rotterdam.**

H. & J. SUYVER.

Fabriek van Stoomketels en Werktuigen,
de Hollandsche Tuin,
Bikkerstraat 20 en 22, te Amsterdam.

STOOMKETELS van alle bekende typen en **reparatien** aan bestaande KETELS worden in den kortst mogelijken tijd geleverd en uitgevoerd.

Algemeen Depot
DER
GEKLEURDE VLOERTEGELS
VAN
SAND & Cie., TE FEIGNIES, FRANKRIJK.
ZILVEREN MEDAILLE
WERELDTENTOONSTELLING 1878 PARIJS.

Teekeningen en Prijscourant zijn te bevragen bij J. J. SAND, Wijnhaven 76 *Rotterdam*, alwaar ook verkrijgbaar: Verschillende soorten van goedkoope TEGELS en **TROTTOIRSTEENEN** (genre Sarreguemines).

B. HOLSBOER, te Arnhem.
1868. Zilveren Medaille voor Waterpas-Instrumenten.
1879. Hoogste onderscheiding voor Waterpas- en Hoekmeet-Instrumenten.

Voorts: BARO- en THERMOMETERS, alle soorten van KIJKERS, BRIEFBALANSEN, enz. enz.

LOUIS GOFFIN & CIE.
RUE DARTOIS 10.
LUIK.

Eigenaars en exploitanten van HARDSTEEN- en van KEIJENGROEVEN.

Mozaïk Tegels voor Vloeren

in KERKEN, WINKELS, VESTIBULES, CORRIDORS, WARANDA'S, enz., alsmede BEKLEEDING van MUREN, TEGELS voor BLOEMBAKKEN en PANEELWERK enz.

Uitsluitend Agentschap van Maw & Co. voor Nederland en deszelfs Koloniën

G. J. COOR,
Firma ANT. DE WILD,
Scheepmakershaven N°. 62 en Jufferstraat N°. 56.
ROTTERDAM.

Bij J. G. BROESE te Utrecht is verschenen:

De Gasverlichting
EN
Bereiding van Lichtgas.

Naar het Hoogduitsch van

C. F. A. JAHN, Gas-Ingenieur,
DOOR
W. ROOSEBOOM, Kapitein-Ingenieur.

Met zeven uitslaande platen.
Prijs ƒ 2.80

Neuchâtel Asphalte Company Ltd. London.

EXPLOITATIE DER GROEVEN
VAN
VAL DE TRAVERS,

geeft berigt dat door haar tot eenige AGENTEN voor den verkoop van **ASPHALT in brooden** zijn aangesteld:

FOLKERS & Co. te Amsterdam,

door wie ook tot het **leggen van vloeren** inlichtingen worden verstrekt en **orders** voor geheel *Nederland* aangenomen op gelijke voorwaarden als aan de **Fabriek**, Beltweg N°. 3, te *Amsterdam.*

De Directeur W. P. WALSH.

Gedrukt bij G. W. van der Wiel & Co. te Arnhem.

Vijftiende Jaargang. N°. 26. Zaterdag 26 Juni 1880.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD
VOOR
ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Het Weekblad verschijnt des Zaterdags.

Het abonnement bedraagt voor het binnenland ƒ 1.65 per 3 maanden of wel bij vooruitbetaling *zes gulden* per jaar. Afzonderlijke nommers bij vooruitbetaling 15 cent.

Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan de Administratie te Arnhem.

Advertentiën uiterlijk Vrijdagavond te bezorgen.

Advertentiën van 1—5 regels ƒ 1.—, daarboven 20 cent voor elken regel plaatsruimte en 10 cent voor een bewijsnommer. Advertentiën voor het buitenland 25 cent per regel.

OVER DE ROL VAN DEN INGENIEUR IN DE NIEUWERE MAATSCHAPPIJ.

(Uit de *Revue universelle des mines*).

Beter laat dan nooit, is mijne verontschuldiging, als ik deze rede van den ingenieur Armand Stévart, te Luik, reeds uitgesproken in Nov. 1878, eerst nu vertaal. Maar zij heeft voor Nederlanders nog niets van hare actualiteit verloren. Zij kan er o. a. toe leiden, het onderwijs te Delft minder eenzijdig in te richten en de studenten der Polytechnische School voortaan beter voor te bereiden tot hunne rol als staatsburgers, door hun ook onderricht te doen geven in de nieuwere talen, geschiedenis, aardrijkskunde, biologie en sociologie. R. v. E.

Mijnheeren, De circuhire, die gij allen ontvangen hebt, schrijft mij, zeer ten onrechte, het voornemen toe, u op de hoogte van den algemeenen vooruitgang der wetenschappen te houden; dat is mijn plan niet en ik hoop geen misbruik van uw aandacht te maken door in de plaats van het tafereel der jongste vorderingen van een of anderen tak der wetenschappen enkele beschouwingen te stellen van een der beroepen, waartoe onze gemeenschappelijke moeder, de Universiteit, ons heeft opgeleid. Ik wensch te spreken over het beroep van ingenieur, waaraan ik mij gewijd heb, dat ik hoogacht en liefheb; gij zult mij daarom vergeven, zoo ik het met eenige voorkomendheid behandel.

Wat is een ingenieur, en welke rol speelt hij in de hedendaagsche maatschappij?

Als men de geschiedenis raadpleegt, ziet men duidelijk een trek die alle vooruitschrijdende beschaving kenmerkt in den overgang van een oorlogstoestand tot een industrieelen. Deze twee toestanden zijn met elkander in strijd, en ofschoon onze eeuw te gelijk de talrijkste en de verschrikkelijkste oorlogen en de prachtigste ontwikkeling der nijverheid aanschouwd heeft, moeten wij niettemin dat antagonisme erkennen in de diep-ingrijpende en bedroevende storingen, die de oorlog in de nijverheid aanricht en in het meer en meer onmiskenbaar streven der arbeidzame volken naar den vrede, de eenige voorwaarde, die een vrije vlucht kan geven aan de volksvlijt.

De industrieele beschaving heeft, in haar jongste en snelle ontluiking, een bijzonderen stand geschapen, den der ingenieurs; hij bestaat slechts sinds het kleine getal jaren, waarin een afzonderlijk onderricht gewijd wordt aan de vorming van deze nuttige tusschenpersonen.

In het bezit van alles wat de wiskunde, natuurkunde, scheikunde en zelfs de levensleer hebben bijeengegaard aan stellige wetten en feiten, alles wat de zuivere wetenschap nog niet genoeg heeft uitgewerkt, aan de toekomst overlatende en ook wat nog niet rijp is voor onmiddellijke toepassing op onze behoeften, jaagt de klasse der ingenieurs dagelijks een eenig doel na: de stoffelijke heerschappij van den mensch over de Natuur uit te breiden en alle dieneren der Natuur, die, zonder haar, slechts hinderpalen of vijanden zouden zijn, te doen verkeeren in volzame bondgenooten.

Dit vermogen van den mensch over de Natuur strekt zich al verder uit naarmate hij de verschijnselen en hun wetten beter kent. Naarmate het veld der wetenschap grooter wordt, breidt de ontwikkeling van de toepassingen zich op hare beurt uit, alzoo het woord van Baco bevestigende: »De macht is evenredig aan de kennis."

Wel-is-waar moet de wetenschap niet beschouwd worden als uitsluitend dienende tot grondslag voor nuttige aanwendingen. Zij heeft een edeler doel, een verhevener roeping, namelijk die, zegt Auguste Comte, van te voldoen aan de fundamenteele behoefte, welke ons verstand gevoelt, om de wetten der verschijnselen te kennen. Deze zuivere wetenschap, die dikwerf de toepassing van hare ontdekkingen vooruit is, heeft een ruimer gebied dan dat betwelk de ingenieur moet hebben doorloopen, maar deze zou in zijn roeping tekortkomen, zoo hij in het opdoen van kundigheden bleef staan aan de grens van wat onmiddellijk kan worden toegepast.

Een ontdekking die heden schijnt te behooren tot het veld der loutere bespiegeling, zal morgen worden aangewend voor dagelijksch gebruik en spoedig zelfs onontbeerlijk worden voor het bestaan der maatschappij.

Zoo hebben de Grieksche meetkundigen de kegelsneden bestudeerd zonder te vermoeden, dat de kennis van die kromme lijnen de grondslag der zeevaartkunde zou worden en tallooze schepen, die den Oceaan doorklieven, instaat stellen er veilig hun weg te vinden.

De bescheidene proefneming van Volta, die den eersten electrischen stroom heeft ontdekt, was er verre af het telegraafnet te doen vooruitzien, dat den geheelen aardbol omklemt, of de schitterende verlichting, die weldra algemeen zal zijn.

Men staat verbaasd, als men let op het geringe gewicht der wetenschappelijke nasporingen, die soms gestrekt hebben tot grondslag voor de uitgebreidste toepassingen in de nijverheid. Om er zich van te overtuigen, is het voldoende te herinneren aan de spankracht van den stoom en aan de ontzettende vermenigvuldiging van het mechanisch vermogen in de fabrieken, op de spoorwegen en op de schepen van de geheele wereld.

Door een terugwerking, die men dikwijls wedervindt in de maatschappelijke studiën, geeft de nijverheid aan de wetenschap weder wat zij van haar heeft ontvangen, en het is gebeurd, dat de theorie de practijk gevolgd heeft. Zij heeft haar voordeel gedaan met weinig bekende feiten, die men niet in de laboratoria bestudeerd had, en die zich slechts aan de nasporingen der geleerden hebben voorgedaan, toen de toepassing reeds algemeen in gebruik was. Ik zal er slechts één voorbeeld van aanhalen onder de voornaamste: tal van stoomwerktuigen trokken partij van de uitzetting van een mengsel water en stoom, langen tijd vóórdat de wetten dezer uitzetting bekend waren.

Elke wetenschappelijke verovering is voor de geleerden het uitgangspunt van nieuwe onderzoekingen, maar voor de ingenieurs is het een zaad, dat moet ontkiemen, groeien en vroeg of laat nuttige vruchten dragen. Eveneens wordt elke uitvinding van het practisch genie, die voor den ingenieur het uitgangspunt van nieuwe vorderingen is, op hare beurt voor den geleerde eene aanleiding om nieuwe feiten aan de studie te onderwerpen.

Zoo wordt een noodzakelijke solidariteit gevormd tusschen het gebied van den geleerde en dat van den ingenieur, niettegenstaande zij zich tevens duidelijk van elkander afscheiden. Aan den een: *de afgetrokkene* of *abstracte* wetenschap en de ontdekkingen, zonder andere bekommering dan het opsporen van de waarheid, — aan den ander: *de concrete wetenschap* en de uitvindingen, de blikken gewend naar de onmiddellijke toepassing van de groote taak der onderwerping van de natuurkrachten.

Het is verre af, dat die twee rijken altijd zoo scherp afgebakend zijn geweest; vroeger deed Archimedes het werk van een geleerde, toen hij de eigenschappen der parabool ontdekte en de waterweegkunde schiep, en het werk van een ingenieur, toen hij de Romeinsche vloot verbrandde en werktuigen tot het opvoeren van water uitdacht om de moerassen van Egypte droog te malen. In later tijd betoogde Simon Stevin, dien Maurits van Nassau tot ingenieur der dijken benoemde, het eerst de mechanische wetten van de samenstelling der krachten; Pascal en Huygens waren beurtelings geleerden en ingenieurs.

In onze dagen is dit niet meer het geval; aan den eenen kant is de wetenschap te omvangrijk geworden, en men vindt geen mannen meer, die, gelijk weleer, een encyclopedische kennis bezitten; aan den anderen kant zijn de toepassingen op de nijverheid, in overeenstemming met de groote wet van den vooruitgang, meer en meer heterogeen of ongelijkslachtig geworden en hebben tot een wellicht buitensporige splitsing in vakken geleid.

Bij den eersten aanblik vindt men gemakkelijker de voordeelen dan de bezwaren van dit feit; zoo men niet op zijn hoede is, zullen deze specialiteiten zich meer en meer afzonderen; de ingenieur zal zich namelijk opsluiten in een werkkring die steeds meer beperkt zal worden, totdat hij slechts een raderwerk is in de menschheid.

Dan zal men bittere klachten hooren, zooals onlangs geuit zijn in de algemeene vergadering van de Vereeniging der Duitsche ingenieurs te München: over het gebrek aan maatschappelijken invloed van den ingenieursstand; over de voorkeur, die men aan louter geschiktheid voor den handel schenkt bij het besturen van groote nijverheidsondernemingen; eindelijk en vooral over het tirannieke overwicht van de rechtsgeleerden en letterkundigen in het staatsbewind.

Een weinig nadenken zou toch zeer spoedig de oorzaak van dezen toestand aantoonen, die niet alleen de ingenieurs treft, maar allen, die zich met ijver overgeven aan eenige specialiteit.

Hij, die wegens dagelijksche, veel tijd verslindende bezigheden, welke zelfs weinig vrije oogenblikken overlaten voor de eenvoudigste maatschappelijke betrekkingen, altijd in hetzelfde spoor draait en hetzelfde onderwerp uitgraaft, kan en moet in diepte winnen, maar zekere zijden van zijn verstand zullen verdorren, zijn geest zal slechts aan éene zijde open blijven en de algemeene denkbeelden zullen spoedig uit zijn gewone zorgen verdwijnen.

Zij daarentegen, wier beroep niet onderworpen is aan de noodzakelijkheid om de studiën in denzelfden graad te specialiseeren, behouden in het verstandsleven een overwegenden rang en geschiktheid tot bepeinzing van algemeene onderwerpen, en juist daardoor geraken zij tot die benijde stelling, waardoor zij hun maatschappelijken invloed kunnen uitbreiden, zij het ook ten koste der grondige kennis van alwat noodig is om hunne verschillende betrekkingen waar te nemen.

Zeer ten onrechte heeft men in die vermeende bijzondere geschiktheid voor algemeene denkbeelden een noodwendig gevolg van de studie der doode talen en der oude schrijvers willen zien. Het is te betreuren, dat het middelbaar onderwijs gescheiden wordt in twee deelen, waarvan het eene, getooid met den fraaien naam van *humanités* (oude letterkunde), bestaat schijnt te leggen op de ontwikkeling van alles wat schoon en groot is in het verstand en in het hart; terwijl het andere, dat toch gewijd is aan de hoogste beschaving door de beoefening van de stellige weten-schappen, om zoo te zeggen onteerd wordt door de minachtende bemanning van *vakstudie* en bestemd schijnt om slechts vakmenschen voort te brengen.

Is het dan om de lessen, die zij gevolgd hebben op de middelbare scholen, dat wij onderscheid maken tusschen de menschen? Is het niet veeleer om het gebruik, dat zij in het leven maken van de vorming van hunnen geest?

Een ingenieur, die de zoogenaamd klassieke studien niet heeft medegemaakt, heeft nietiemin het recht te zeggen: »ik ben mensch en niets menschelijks blijft mij vreemd", en al kan hij dezen dichtregel van Terentius niet in het Latijn opzeggen, het gevoel, dat hij uitdrukt, is er niet minder krachtig om in zijn hart. Zijne bijzondere denkbeelden beletten hem niet algemeene denkbeelden te hebben. Hij heeft bewustzijn van de gewichtige rol, die de klasse, waarvan hij een deel uitmaakt, geroepen is in de maatschappij te spelen. Om geen misbruik te maken van het mij gegunde woord, zal ik slechts stilstaan bij éene bedenking, waarvan gij gemakkelijk al het gewicht zult gevoelen.

Onder al de beschaafde mannen is de ingenieur, juist door zijn beroep, het meest in onmiddellijke aanraking met den werkenden stand, zoodat, terwijl men rondom hem de economische en maatschappelijke vraagstukken in de wolken der theorie doet zweven, hij, die alle dagen te kampen heeft met deze vraagstukken, verplicht is er een practische oplossing voor te vinden. Heden tast hij mis, maar morgen slaagt hij, en uit het geheel dezer gedeeltelijke oplossingen zal de rationeele en volledige oplossing van menig vraagstuk geboren worden, dat nu verduisterd wordt door het te haastig zoeken van een algemeene oplossing.

Met zulk een toekomst voor zich moeten de ingenieurs zich vereenigen in een gemeenschappelijke streven om hun maatschappelijken invloed te vermeerderen, maar zij zullen daartoe niet geraken door hun gemoed lucht te geven in ijdele klachten over het onvoldoende van hun tegenwoordigen toestand. Zij moeten zich zelven daarvan de schuld geven, dagelijks iets toevoegen aan hunne wetenschappelijke beschaving, die meer en meer het kapitaal der technische kundigheden moet uitmaken, hunnen geest en hun hart opvoeren tot de hoogte der roeping die zij kunnen en willen vervullen, en hunne beroepsbezigheden hand aan hand doen gaan met verhevener gedachten. Dan zullen zij, steunende op de stellige kennis, die den grondslag hunner studien vormt, en op den practischen geest, die de vrucht hunner dagelijksche gewoonten is, onder de toejuichingen hunner medeburgers, (*) de plaats weten te veroveren, die hun in de samenleving toekomt.

10 Juni, 1880.

(*) Zouden onze rechtsgeleerden wel hartelijk juichen, zoo hun plaats werd ingenomen door wetenschappelijke mannen? R. v. E.

EDISON'S HOEFIJZER-LAMP.

De electrische lamp van Edison, waarvan in no. 6 van dezen jaargang van-*De Opmerker* een uitvoerige beschrijving werd gegeven, schijnt volstrekt niet te beantwoorden aan de groote verwachtingen, die ervan gekoesterd werden. Van verschillende zijden is deze uitvinding aan een nauwkeurige critiek onderworpen, waarvan het resultaat mim gunstig luidde voor den uitvinder, en de laatste berichten uit Amerika schijnen de juistheid dezer critiek te bevestigen. Het onderstaande uittreksel uit *Engineering* geeft hieromtrent de volgende bijzonderheden:

BRUGGEN VAN BREUKSTEEN IN FRANKRIJK.

§ Vooral in Indië is het plicht te wocketen met de landsgelden, die zoo karig worden toegestaan, omdat de moederlandsche wetgevers ze liefst voor hun kiezers nemen. Daarom vestigen wij de aandacht op de jongste aflevering der *Zeitschrift fur Baukunde*, waarin met hoogen lof gesproken wordt over de goedkoope, stoute en sierlijke Fransche bruggen uit breuksteentjes met cement, een overgang van de bruggen uit gehouwen steen tot de bruggen uit beton. In Indië zijn de steenhouwers schaars, de natuurlijke steen en goede cementen overvloedig. Als voorbeeld diene de brug van Chastellux. De cijfers van het volgende staatje zijn welsprekend genoeg.

Vergeleken bruggen.	Eenheden.	VIADUCTEN.					
		Chastellux.	Sémur.	Montclant.	Nérard.	Les Sapins.	La Feige.	La Palisse.
Gezamenlijke lengte	M.	132,60	156,25	130,40	122,00	156,40	140,00	166,40
Getal bogen	M.	11	7	8	5	11	7	8
Wijdte der bogen	M.	9,50	} 15 (6 bog.) } 20 (1 boog.)	12	17	10	14	14
Grootste hoogte boven laagwater.	M.	20	33,74	26	26,4	27,25	31	33,50
Inhoud metselw.	M³	3023		9688	10621	13906	13298	14831
Kosten	fr.	92000	302000	332300	363210	495000	408310	667160
per str. M.	fr.	694	1933	2548	2970	3165	2917	4159
Druk per cM² der fundeering.	KG.	5,5	6,2	6,18	6,58	5,20		6,92
Verhouding open oppervl. standgezicht tot de gevulde oppervlakte		2,25	1,71	1,76	1,48	1,56	1,60	1,78

Eindelijk krijgen wij een schemering van waarheid omtrent de werkelijke waarde van de hoefijzerkoollamp, door Edison tegen het einde van het afgeloopen jaar uitgevonden. Een zeer goed geschreven artikel, onlangs in de *Standard* opgenomen, handelt over de gebreken der kooldraden en vacuumbollen, en noemt die ongeschikt, om tegen een eenigszins langduriig gebruik bestand te zijn. Wij zijn thans in het bezit van zorgvuldige wetenschappelijke nasporingen betreffende de economische waarde van het licht. De resultaten, ofschoon beknopt, zijn beslissend, en stemmen overeen met de critiek van Edison's tegenstanders. Het schijnt, dat Edison, niet voldaan met de uitdrukkingen van bittere teleurstelling, die van verschillende zijde opgingen, de hulp inriep van twee wetenschappelijke personen van grooten naam, om zijn lampen aan en onpartijdig onderzoek te onderwerpen, en speciaal na te gaan, welke krachtsontwikkeling bij de voortbrenging van zijn licht vereischt werd. Deze personen waren professor H. A. Rowland, van de John-Hopkins-universiteit — een uitmuntende keus — en professor G. F. Barker, een warm aanhanger van Edison, en hoogleeraar aan de zoogenoemde universiteit van Pennsylvanië, en bovendien schrijver van het werk, waarin op onwaardige wijze werd gepoogd, den heer Graham Bell te berooven van zijn roem, door de uitvinding van den telephoon verkregen. — Beide heeren bezochten Menlo Park: zij bevonden het beproevingstoestel te grof voor het gebruik, en den dynamometer in wanhopige wanorde. Zij stelden zich daarom tevreden met een geïmproviseerd laboratorium-experiment, om het licht en de warmte te meten, respectievelijk uitgestraald door twee gekoppelde lampen. Hun berekeningen gaven het resultaat, dat wanneer de lampen een licht van 10 tot 13 kaarsen sterkte gaven, de verhouding van de ontwikkelde kracht tot de licht sterkte was als van één paardekracht voor 76 kaarsen. Bij sterkere stroomen, wanneer de lichtsterkte der lampen tot ongeveer 30 kaarsen werd opgevoerd, was de besparing grooter, maar dan waren de kooldraden spoedig vernield. Beide heeren eindigden hun rapport met de volgende conclusie:

»Mits de lamp óf goedkoop óf duurzaam genoeg kan gemaakt worden, is er geen redelijke twijfel aan het succes van het licht, maar deze omstandigheid zal klaarblijkelijk nog veel experimenten noodig maken, alvorens het licht geschikt voor het gebruik kan worden verklaard."

Met dezen volzin werd het artikel in »Silleman's Journal" besloten, maar het is een merkwaardig feit in de journalistiek, dat de *New-York Herald* — het orgaan van Edison — bij de aanhaling uit »Silleman's Journal" er nog den volgenden zin wist bij te voegen: »Niemand, die Edison kent, kan echter in twijfel trekken, dat hij ten laatste deze moeilijkheden zal te boven

Berichten en mededeelingen.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Door den Gouverneur-Generaal van Nederlandsch Oost-Indië zijn de volgende beschikkingen genomen:

benoemd: bij het Kadaster, tot bewaarder 2de klasse, de landmeter 1e klasse W. van der Rest; tot landmeter 3e klasse, de adjunct-landmeters 2e klasse J. A. Veenstra en G. F. Wiemans; tot adjunct-landmeter 3e klasse, de geëmployeerde F. H. Kroon;

ontheven: eervol van hunne functiën, ingaande met den dag, waarop de bewaarder het archief van het kadastraal bureau te Soerabaia zal hebben overgenomen, de gouvernements-gezworen landmeter 1e klasse, chef van het kadastraal bureau te Soerabaia J. W. A. Roessner en de aan dezen toegevoegde adjunct-gezworen landmeter P. Beijnon.

— Door den Minister van Waterstaat, Handel en Nijverheid is aan Gebrs. Kam, te Delfshaven, tot wederopzegging, vergunning verleend voor een stoomsleepdienst op de rivieren, stroomen en kanalen in Zuid-Holland, Gelderland en Noord-Brabant, waar sleepbooten worden toegelaten.

— Bij resolutie van den Minister van Kolonien, van den 19den Juni 1880, lit. D., *n°.* 17, is de heer P. van Vreeswijk, exploitatie-opzichter op de lijn Leiden—Woerden van de Nederlandsche Rijnspoorwegmaatschappij, gesteld ter beschikking van den Gouverneur-Generaal van Nederlandsch-Indië, om te worden benoemd tot opzichter 3de klasse bij den dienst der Staatsspoorwegen op Java.

— Uit eene goede bron kan het *Vaderland* mededeelen, dat Scheveningen binnenkort aan de Noordoostzijde weder zal uitgebreid worden.

De zoogenaamde »Oesterput", gelegen ten Noordoosten van het Oranje-hotel, is door de bouwmaatschappij *Scheveningen* gedempt geworden en op die erfpachtsgronden, welke aan den heer J. van Lith Jr. door genoemde Maatschappij zullen worden overgedragen, zal een zestal sierlijke villa's gezet worden. Met den aanbouw van twee dier villa's wordt onmiddellijk begonnen, daar die vóór 1 Juli 1881 onder de kap moeten zijn.

Binnenkort zullen nu ook de gronden van genoemde Maatschappij, grenzende aan den Nieuwen Badweg, in publieke veiling gebracht kunnen worden; en dat bij het Gemeentebestuur van 's-Gravenhage het voornemen bestaat, deze uitbreiding, voorzooveel in zijn macht is, ernstig te bevorderen, blijkt hieruit, dat de verbreeding en verdere aanleg van den rijweg, aan de landzijde van het Oranje-hotel gelegen, reeds tot op de Wassenaarsche grens is uitgezet en afgebakend, terwijl een tweede weg van het bouwplan ook reeds grootendeels in de duinen gereedgemaakt is.

Amsterdam. Omtrent de voorgestelde schikking met de Kanaalmaatschappij meldt het *Handelsblad* het volgende:

»De Regeering heeft aan de Kanaalmaatschappij aangeboden de betaling van ongeveer zes millioen gulden in termijnen van *f* 200,000 minstens 's jaars, of zooveel meer als de haven- en kanaalgelden jaarlijks zouden opbrengen.

»De som van zes millioen is het bedrag der aan de Maatschappij tot 1917 toegezegde jaarlijksche uitkeering voor dividend en inkoop over het gestorte kapitaal op de aandeelen.

»Daarentegen gaat de geheele onderneming met al haar baten over aan den Staat in eigendom en beheer, die zich tevens belast met de rentebetaling en amortisatie der gegarandeerde geldleening.

»De aandeelhouders zullen bij aanneming van dit voorstel moeten beslissen over de beste wijs, waarop de annuiteit zal worden gebezigd tot delging hunner aandeelen, en waarschijnlijk de Maatschappij ontbinden en in liquidatie brengen."

— Blijkens een schrijven van de Amsterdamsche Kamer van Koophandel aan het *Handelsblad* was het bericht, dat dit orgaan gaf van de audientie, die de Minister van Waterstaat 15 dezer aan dat college verleende, niet geheel juist. De Minister wenste op het bezwaar der kwellen in de Betuwe, die aan het graven van een kanaal van Amsterdam naar den Rijn in die richting in den weg stonden, maar het onderzoek daarvan was nog niet afgeloopen, en de Kamer ontving de verzekering, dat, zoo dit bezwaar kon worden overwonnen, de Minister aan een kanaal door de Betuwe boven elke andere richting de voorkeur zou geven. Omtrent de door de Regeering voor te stellen richting was nog geen beslissing genomen.

De Kamer heeft nu het denkbeeld in overweging genomen, om een ingenieur te belasten met het doen van boringen in de Betuwe, teneinde nogmaals te onderzoeken in hoever de kwelbezwaren gegrond zijn.

— Het Rijnvaartcomité te Amsterdam heeft naar aanleiding der conferentie, die een commissie uit zijn midden met den Minister van Waterstaat gehouden heeft, een adres tot Z. Exc. gericht ter bestrijding van 's Ministers meening, dat het best de belangen van de hoofdstad, met betrekking van de scheepvaartverbinding in de richting naar Duitschland, kunnen behartigd worden door een op breede en ruime schaal opgevatte verbetering van de bestaande zoogenaamde Keulsche Vaart voor te staan.

Tegenover die meening stelt het Rijnvaartcomité zijn diepgevestigde overtuiging, dat men tot geen bevredigende oplossing komt, wanneer men zich blijft bepalen tot een verbetering (hoe grootsch ook bedoeld) van het bestaande kanaal.

Amsterdam (en geheel Nederland) staat weder voor een soortgelijke quaestie als voor 20 jaren. Toen drong Amsterdam in het belang van dat deel van den wereldhandel, dat zij kan bemachtigen, erop aan om een geschikten waterweg naar zee te verkrijgen. Nu die schoone waterweg naar zee door allerlei offers is verkregen, is het, teneinde het werk te bekronen, een gebiedende noodzakelijkheid, dat een kort en ruim kanaal dien waterweg langs Amsterdam voortzette tot aan de Waal.

Wanneer het ons vaderland iets waard is zijn plaats onder de handeldrijvende natiën te handhaven, dan moet Nederland ervoor zorgen, dat de waterweg naar Duitschland zoo kort en zoo gemakkelijk mogelijk zij. Dan alleen is de verbazende en ontzagwekkende concurrentie te bestrijden, die Antwerpen ons aandoet.

Alles moet ertoe leiden om Amsterdam een recht en kort kanaal naar den Rijn te verschaffen. Met warmte belijdt ons land de theorie van den vrijen handel en van het vrij verkeer; maar terwijl men alzoo allerlei directe voordeelen schijnt op te offeren, teneinde de veel grootere indirecte te bekomen, moeten nu ook onze koopsteden, die thans de meedinging met een ieder volhouden, bij uitstek goed bewerktuigd zijn. Kleine winsten, maar snel zich herhalend, — ziedaar waarop onze handel thans is aangewezen. En dit te meer met 't oog op de Duitsche spoorwegpolitiek. De Rijn blijft vrij en onbelast, en hoe dieper in Duitschland de goederen per schip voor lage vrachten kunnen worden vervoerd, des te meer wordt de Duitsche spoorwegpolitiek voor onze havens onschadelijk. Duitschland is het natuurlijke achterland der Nederlandsche havens, de Rijn is derwaarts de natuurlijke weg. Daarom is tottoe het vervoer op den Rijn steeds klimmend. Open-neer voorbij Lobith waren de cijfers in 1860— 1864 1,265,000 tons 's jaars en in 1879 reeds 3,372,000.

Van het geheele verkeer tusschen Nederland en Duitschland (te water en te land) bedroeg in de latere jaren alleen het vervoer op den Rijn 60 à 70 pCt. Het is dus werkelijk een zaak van overwegend belang.

Het besluit, om in dit oogenblik Amsterdam den kortsten waterweg naar den Rijn te verzekeren, zou tevens een krachtige opwekking zijn tegenover twee feiten, die langzaam, doch zeker hun invloed op ons land zullen doen gevoelen: 1o. de opneming van de Hanzesteden in het Tolverbond; 2o. de doorgraving van de landengte van Suez in verband met de Alpenspoorwegen, welke aan de havens der Middellandsche Zee voor den Oostindischen handel een groot voordeel teruggeeft, wat betreft het verkeer tusschen Duitschland en het Oosten. De koffie, suiker, katoen, tabak en specerijen zullen wellicht over Venetië, Triest en Genua goedkooper naar Zuid-Duitschland worden vervoerd dan over de Noordzeehavens. Doch hoe grooter nu de kring is, binnen welken het goederenverveer van de lage Rijnvrachten kan gebruik maken, des te minder werking zal het geschetste nadeel voor Nederland hebben, want binnen dien kring zal de oude, goedkoope weg van aanvoer instand blijven.

Op al deze gronden eindigt het Rijnvaart-comité met de ernstige verzekering, dat Amsterdam de eerste zal wezen om zich te verzetten tegen de aan die stad toegedachte werkload, wanneer deze in niets anders zal bestaan dan in handhaving en verbetering van de bestaande lange en onslachtige Keulsche Vaart.

— In de jl. Donderdag in *Eensgezindheid* gehouden jaarlijksche algemeene vergadering van aandeelhouders der Nederlandsch-Indische Spoorweg-maatschappij, die onder leiding van den president-commissaris, den heer E. s' Jacob, werd gehouden, waren vertegenwoordigd 517 aandeelen, rechtgevende op 199 stemmen. Het verslag werd zonder eenige discussie voor kennisgeving aangenomen. De rekening en verantwoording van het gevoerd geldelijk beheer over 1879, het 17e boekjaar, werd mede zonder discussie of hoofdelijke stemming goedgekeurd, en daarna op voorstel van het bestuur het dividend vastgesteld, zooals voorgedragen was, op *f* 67.50 per aandeel van *f* 1000 of 6¾ pct., betaalbaar op 1 Juli a. s. Op 1 Januari is hierop bereids *f* 20 of 2 pct. gestort. Tot commissarissen werden herkozen de aftredende heeren F. A. Muller en G. Obreen.

— De hoofdingenieur J. Dirks heeft Donderdag den 24sten dezer maand, in een vergadering van de Amsterdamsche afdeeling der Vereeniging ter bevordering van Fabriek- en Handwerksnijverheid, een verhandeling gehouden over de verschillende ontwerpen tot verbetering van de scheepvaart tusschen Amsterdam en den Boven-Rijn. Bij deze gelegenheid waren vanwege de afdeeling tot de verschillende bestuurs- en handelscolleges der hoofdstad uitnoodigingen gericht tot bijwoning van die vergadering.

— De »Amerikaansche Vereeniging van Civiel-ingenieurs", te Nieuw-York, heeft den heer Dirks tot haar eerelid benoemd.

— Voor de Hollandsche IJzeren-spoorwegmaatschappij zijn eenige Amerikaansche waggons in den maak, waarin gelegenheid bestaat, gedurende de reis eenige beweging te nemen.

's-Bosch. Uit het verslag van den hoofdingenieur van den provincialen waterstaat in Noord-Brabant, den heer F. C. Bake, blijkt, dat de afgeloopen winter voor de rivierdijken zeer ongunstig was, en nog veel werken tot verbetering daarvan zijn uit te voeren.

Vooral de dijken en kaden in en langs het gebied van de Beersche Maas en de bekading langs de Maas tusschen Crevecoeur en Heidikhuizen hebben veel geleden, terwijl op verschillende punten van den Maasdijk onmiddellijk langs den binnenteen groote wielen worden gevonden, waardoor die punten bij sterken waterdruk steeds het meeste gevaar voor doorbraak opleveren.

De sluizen in de verschillende dijken verkeeren over het algemeen in voldoenden staat.

Deventer. Het tekort in het waarborgfonds voor den localaalspoorweg Apeldoorn—Almeloo bedraagt ongeveer *f* 38,000 en dat voor de lijn Apeldoorn—Zwolle ongeveer *f* 12,000.

Eerstdaags zal weder een vergadering worden gehouden door de Deventer inschrijvers voor het waarborgfonds voor den localaalspoorweg. Vooraf echter ontvangen zij de ontwerp-statuten met een gezegelde blanco volmacht, welke door de commissie van advies zijn vastgesteld en in de vergadering van aandeelhouders, binnenkort te Apeldoorn te houden, ter goedkeuring zullen worden voorgelegd. De aandeelhouders zijn uitgenoodigd die volmacht te teekenen, als bewijs dat men zich vereenigt met het besluit, dat door de vergadering genomen wordt.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 26 Juni.

Scheveningen, te 11 uren, ten huize van P. Varkevisser: de bouw van een verkoophokaal met annexe vergaderkamer en conciergewoning, op het daartoe bestemde terrein gelegen aan de Wassenaarschestraat te Scheveningen. Raming *f* 7850.

Leek, door burg. en weths.: 1o. het opruimen van de houten draaibrug over het hoofdtrap te Leek en het daarvoor in de plaats maken van eene ijzeren basculebrug met waterdichten kelder, landhoofden enz.; 2o. herstellingen aan de metselwerken van sluis 1 en het maken van een paar meerwe deuren enz.; 3o. het maken van 164 M. paalbeschoeiing met aardtalud daarboven. Aanw. te 11 uren.

Amsterdam, te 12 uren, in De Roode Leeuw: de bouw van een steenen schutsluis voor den Rietwijkeroorderpolder onder Amstelveen.

Dordrecht, te 12 uren, op het raadhuis: het afbreken en opruimen van het bestaande houten plankier aan het Grootheofd, alsmede, en daarvoor in de plaats maken van een plankier.

Lochem, te 1 uur, voor M. Naeff, bij W. Beunk: het bouwen van eene villa aan den Rijksweg van Lochem naar het spoorwegstation.

Nijmegen, te 1 uur, door het polderdistrict Rijk-van-Nijmegen, op het raadhuis; 1o. het bouwen van een nieuw dijksmagazijn op den Oudestraatsedijk te Winssen; 2o. het leveren van noodhout; 3o. idem van gewassen en riviergrint; 4o. idem van grint en klei; 5o. idem van 250 eiken dijkposten aan het dijksmagazijn te Beuningen.

Buurloo, te 4 uren, bij C. Terheurne: het maken van eene woning met stal.

Schiedam, te 5 uren, bij F. L. Gerhardt, Dam: het bouwen van 13 burgerwoningen aan de Dammelaan, afd.

Bozum, 's avonds 6 uren, bij C. van der Molen: het bouwen van eene bewaarschuur aldaar. Inl. bij H. Biesma, aldaar. Briefjes merken »Bewaarschuur".

Hall, 's avonds 6 uren, door kerkvoogden der Ned.-Herv. gemeente, in De Bok: het restaureren der kerk en pastorie met aanverwante werken. Inl. bij den architect J. C. Carmiggelt, te Brummen.

Dinsdag, 29 Juni.

Camperland, te 10 uren, door het bestuur der waterkeering van den cat. polder Anna-Friso, in de herberg van W. Broekhoven: het verbeteren en onderhouden der waterkeerende werken aan genoemden polder voor den tijdvak 80 en 81.

Ouderkerk a/d Amstel, te 11½ uren, door het dagelijksch bestuur van den Vereenigden Weesbijmer-en-Kleindijvendrechtschepolder, in De Vrije Handel: het doen van eenige herstellingen en onderhoudswerken aan den Kleindijvendrechtschen watermolen, staande aan den Amstel nabij Ouderkerk.

Beerenaard, te 5 uren, door het gemeentebestuur: het opbreken van het oud bovendek op de brug over de Maas alhaar, en het leggen van een nieuw bovendek in Amerik. greenenhout (Pitch-pine), zwaar 4 cM., oppervlakte 990 M².

Naarden, in de kazerne Hoofd-Molen: het maken van een verdedigingswerk bij Maarseveen. (Herbesteding.)

Woensdag, 30 Juni.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: 1o. het verrichten van eenige werken tot normalisering van de Waal onder Varik, Est-en-Dijnen, Hurwenen en Rossum, tusschen de kilometerraaien 69 en 72. Raming *f* 218,000; 2o. het verrichten van eenige werken tot normalisering van de Waal onder Zuil-Beumel, Hurwenen en Est-en-Dijnen, tusschen de kilometerraaien 72 en 75. Raming *f* 166,300.

Utrecht, te 11 uren, door het waterschap Heycop gen. De Lucht: 1o. het gedeelte van het Amsterdam en Wetenschappen: het maken van een schutsluisje.

Amsterdam, te 11 uren, door den commandant der marine: het herstellen en vernieuwen van remmingwerken enz. op 's Rijks werf, aldaar.

's-Hage, te 12 uren: het amoveeren en wederopbouwen van een huis, ingericht tot groot magazijn en bovenwoning. Inl. bij den bouwkundige W. B. van Liefland, aldaar.

Delft, te 12 uren, door het bestuur van het waterschap der rivier de Dommel c. a., op het raadhuis: het bouwen van een ontlastsluis met bijbehoorende werken nabij den watermolen te Bokstel. Inl. bij den ingenieur te Schalkwijk Blij. mz. vóór of op 29 Juni, bij den secretaris-penningmeester te Bokstel.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., ten dienste der Staatsspoorwegen: 1o. de levering van stalen spoorstaven met ijzeren eindverbindingen, en van haakbouten, in 2 perc.; 2o. het inkepen van eiken dwarsliggers, het inkepen en bereiden met chloorzink van grenen dwarsliggers, en de levering van chloorzink. Raming *f* 22,600.

Capelle a/d IJsel, te 12 uren, voor Y. A. D. van Riemsdijk: het bouwen van een woonhuis op een terrein aan de zuidzijde, nabij het dorp Capelle aan den IJsel. Inl. bij den architect B. van Dam Jbsz., aldaar. Aanw. 27 Juni, te 12 uren.

Nijmegen, te 1 uur, in het gemeentehuis: de slechting van het gedeelte der vestingwerken, gelegen tusschen de Molenstraat en de Ziekerstraat; het egaliseeren van het terrein, tusschen de verlengde Hezelstraat en de rivier de Waal, en van het terrein tusschen dien weg en het verlengde singel en den spoorweg, met den aanleg van wegen en bijbehoorende werken.

Nijmegen, te 1 uur, door de commissie van uitleg der stad, op het raadhuis: de verlegging van een gedeelte van den bandijk bij de nieuwe Haven. De te verwerken hoeveelheid grond bedraagt ongeveer 8000 M³. Inl. bij den hoofdopzichter W. C. A. Hellkamp, aldaar.

Heerewaarden, te 2 uren, in het gemeentehuis: het bouwen van eene school en onderwijzerswoning aldaar, met bijlevering van schoolmeubelen. Inl. bij den architect A. M. de Golden, te Zalt-Bommel.

Abcoude, te 2 uren, door het bestuur van de waterschappen Waardassacker, Broekzijdsch en Holendrecht onder de gemeente Abcoude-Proostdij en die van de Oostzijdsch Berg-en-Groenland en de Polder Ruigenhoek onder de gemeente Abcoude-Baambrugge, bij K. Hoogenhout: het doen van eenige special aangenomen werken aan de molens dier waterschappen, benevens het onderhoud dier molens en verdere polderwerken tot ultimo April '81.

Berlikum, 's avonds 7 uren, bij den voorzitter van het polderbestuur van Berlikum; het verzwaren en verhoogen van het gedeelte polderdijk, loopende van den prov. weg in de Hasselt af tot door het Westelbroek, over eene lengte van ongev. 2900 M., benevens het maken van 2 steenen vleugels aan een bestaande sluis. Aanw. 30 Juni, te 9 uren. Blij. mz. voor 6 uren.

Donderdag, 1 Juli.

's-Bosch, te 10 uren, door burg. en weths.: het onderhoud van den straatweg van 's-Bosch naar Best, van 1 Juli '80—30 Juni '83. Inl. bij den gemeentearchitect.

Delft, te 11 uren, in het Gemeenelandshuis van Delfland: 1o. het verzwaren der boezemkade van het stoomgemaal Van der Goes, aan de Vijf-Sluizen bij Schipluiden; 2o. het uitbaggeren van een gedeelte der Noord- of Trekvliet: 3o. idem der Middelvliet: 4o. idem der Boezemvliet; 5o. idem van het water van de Leugelbrug tot den N.W. hoek van het Zwartepoldertje en vandaar tot de Nieuwe Vaart bij Loosduinen; 6o. idem van het water van het Oude Vlot tot de brug bij Arendsdun, en vandaar tot de einden van den Lowaij; 7o. het kroozen en reinigen der boezemwateren in Delfland. Inl. bij den fabrieklandmeter J. P. van den Berg Jz., te Delft.

Onderdendam, te 11 uren, in het Waterschapshuis van Hunsingo-Oost: het verminken van de kunstwerken der Oosterdijkshorner-klaphrug en Kruisdekdlak, te Uskwert, met val en landhoofd (Herbesteding.)

Den Burg (op Texel), te 11 uren, door het bestuur der 29 Gemeenschappelijke Polders, ten raadhuize: 1o. het graven van eene nieuwe dijksloot lang p. m. 1814 M., van de til bij Dijksmanshuizen af tot aan den havendijk bevoorts het dichtmaken van het dempen van de bestaande, met de daarvoor te maken schoeiingswerken. Inl. bij Jb. Hillenius te Oudeschild. Aanw. 28 Juni, te 9 uren; 2o. de levering van p. m. 300 stère grint.

Delft, te 12 uren, door den directeur der artill.-riestapel- en constructiemagazijnen: de levering van 16,500 ramen van bandijzer voor eenmans bedkribben.

Voorburg, te 12 uren, door burg. en weths.: het gedeeltelijk vernieuwen en repareeren der Wyckerbrug, over den Vliet naar Leiden, onder Voorburg.

Wageningen, te 1 uur, in het Hotel De Wereld: het maken van eene gemetselde gashouderkuip en geslagenijzeren gashouder, aldaar.

Haarlem, te 2 uren, door burg. en weths.: 1o. het opbouwen van lokalen en het maken van eene conciergewoning ten dienste van de nieuwe school met driejarigen cursus; 2o. het bijbouwen van 2 lokalen en het doen van gevige veranderingen aan de school aan het Prinsenhof. Inl. bij den architect over de werken en gebouwen, van 28 Juni—1 Juli, tusschen 9 en 10 uren.

Haarlem, te 2½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het verbeteren van den weg op den westelijken dijk van het Noordhollandsch kanaal, tusschen de bedijkte Haarlemer-Landzicht", onder de gemeente Ilpendam en het Purmerlandersluisje bezuiden Purmerend. Raming *f* 4400.

Amsterdam: het amoveeren en wederopbouwen van een perceel op de Prinsengracht, alhaar. Bestek en teekeningen liggen in het koffiehuis De Bisschop. Inl. bij den architect N. Vos, Leidscheplein 23.

Utrecht: het bouwen van 2 heerenhuizen op een open terrein aan den Wittevrouwensingel, alhaar. Inl. bij den architect Alb. Nijland.

Dordrecht, aan het bureau der gemeentewerken: de levering van 40 à 50,000 Luiksche- of greskeien, ongeveer 10 bij 16 cM.

Vrijdag, 2 Juli.

Hellevoetsluis, te 11½ uren, door den directeur der marine: het opruimen van een gedeelte houten beschoeiing en het daarvoor maken van een kaaimuur, het maken van fundeeringen voor werkplaatsen, welke aan dien kaaimuur op 's Rijks werf grenzen.

Zwolle, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het aflammen, droogmaken en herstellen van de kleine schutsluis te Katerveer. Raming *f* 9200.

Zwolle, te 12 uren, door het prov. bestuur: het plaatsen van een houten schut in de Drentsche wijk, bij sluis 7 van de Dedemsvaart. Raming *f* 1310.

Leeuwarden, te 1 uur, door het prov. bestuur: het opruimen van ondiepten uit eenige kanalen en vaarwaters, in 9 perceelen.

Tubbergen, te 2 uren, door het gemeentebestuur, bij B. Hollink: het bouwen van een schoolgebouw voor 240 kinderen te Geesteren. Aanw. te 10 uren.

Hurwenen, te 2 uren, door het bestuur van den Hurwenschen Uiterwaardenpolder onder de gemeente Zalt-Bommel, bij Arnoldus van Waardenburg: 1o. het leveren en stellen van een horizontaal-werkend stoomwerktuig met beveleentrifugaalpomp, stoomketel, enz.; 2o. het maken van een gebouw, schoorsteen, steenfundeeringen en verdere werken, voor de plaatsing van een horizontaal-werkend stoomwerktuig, stoomketel, centrifugaalpomp enz. Inl. bij den architect J. Paul, te Zevenhuizen.

Witmarsum, te 10½ uren, door het gemeentebestuur van Wonseradeel, in het gemeentehuis: 1o. het maken van een kunstweg van Sjumgeridyk onder Burgwerd, langs de Hiemertertan tot aan den Bolswarder—Harlingerweg onder Witmarsum; 2o. het maken van 2 bruggen in dien weg.

Helmkenszand, te 11 uren, door kerkvoogden der Herv. gemeente, in de consistorie: het versterken van het dak der kerk en het uit- en inwendig verven van den kerktoren en de consistorie.

Maandag, 5 Juli.

Gastel, te 9 uren, door het waterschapsbestuur van den polder Heerjansland, ten raadhuize: eenige herstellingen en vernieuwingen aan polderdijken en -beuken, bestaande in het maken van 3 sluisdeuren, 30 M³ bazaltglooiels en eenige metsel-, voeg- en timmerwerken. Inl. bij den architect F. A. H. van der Vaart, te Gastel. Aanw. 4 Juli, te 9 uren.

Middelburg, te 10½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het bouwen van een schoorsteen bij het stoomgemaal aan den Arkelschen dam en het afbreken van 2 schoorstenen van het stoomgemaal. Aanw. 30 Juni, te 12 uren.

Amsterdam, te 12 uren, door burg. en weths.: het leveren van p. m. 5000 str. M. hardsteenen trottoirband. Inl. te dezer zake van den stadsingenieur op het stadhuis.

Amsterdam, te 12 uren, door den architect L. Goschalk, in het Hotel du Palais Royal: de verbouwing van pere, no. 220 op den N.Z. Voorburgwal, te Amsterdam.

Amsterdam, te 1½ uren, voor de directie der IJzeren-spoorwegmaatschappij, in Het Vosje: Bestek no. 189: het verrichten van verschillende verfwerken op den spoorweg Helder—Zaandam en Haarlem—Uitgeest. Raming *f* 3800: Bestek no. 190: het verrichten van voeg- en pleisterwerken en verdere herstellingen aan de gebouwen, kunstwerken en trottoirs langs den Noordh. Staatsspoorweg en de aftakkingslijn Haarlem—Uitgeest. Raming *f* 3150; Bestek no. 191: het verruimen en schoonmaken van bermsloten langs den Noordh. Staatsspoorweg en de verbindingslijn Haarlem—Uitgeest. Raming *f* 1800; Bestek no. 192: het verrichten van verschillende verf- en teerwerken langs den spoorweg Amsterdam—Rotterdam. Raming *f* 2150; Bestek no. 193: het verrichten van voeg- en pleisterwerken en verdere herstellingen aan kunstwerken, gebouwen en trottoirs langs den spoorweg Amsterdam—Rotterdam. Raming *f* 2900.

Dinsdag, 6 Juli.

Lemmer, bij den voorzitter van den veenpolder van Echten: het graven van 12,962 M. kanaal in den ondergrond, in 12 perc. Aanw. 1 Juli, te 9 uren.

Woensdag, 7 Juli.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: het maken van 14 kribben en het verlengen van eene bestaande krib tot normalisering van den Gelderschen Hoek benoorden Kampen, tusschen de kilometeraren 118 en 121. Aanw. 3 Juli. Raming *f* 17,000.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., ten dienste der Staatsspoorw.: het herstellen van den overgang der station Zwijndrecht van den spoorweg Breda—Rotterdam. Inl. bij den hoofdingen. L. H. J. J. Mazel, te 's-Hage. Aanw. 29 Juni, te 11 uren. Raming *f* 1270.

Donderdag, 8 Juli.

Utrecht, te 2 uren, door de maatschappij tot expl. van Staatsspoorwegen: het leveren van eikenhouten dwarsliggers, ten behoeve van de Staatsspoorwegen. Inl. bij den sectie-ingenieur te Meppel.

Vrijdag, 9 Juli.

Arnhem, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het vernieuwen der Rijks-traverse te Doetinchem, behoorende tot den grooten weg van Doesburg naar de Pruisische grenzen bij Gendringen. Aanw. 1 en 3 Juli. Raming *f* 19,370.

Zwolle, te 12 uren, door het prov. bestuur: het maken van eene ijzeren brug, lang 34 M., over de Regge bij Ommen, ter vervanging van de bestaande Laarbrug. Inl. bij den hoofdingenieur en den opzichter P. de Kiewit, te Zwolle. Aanw. 1 Juli, te 12 uren.

Zaterdag, 10 Juli.

Ransdorp: het maken van een houten vijzelmolentje van 3 M. wateropvoer en 16 M. vlucht, voor den onlangs drooggemaakten Durgerdammerpolder onder Ransdorp.

Woensdag, 14 Juli.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz., de aanbouw van het ontbrekende gedeelte van het nieuwe departement van justitie, ter plaatse van het nog bestaande postitiegebouw. Aanw. 7 en 8 Juli, van 12—12½ uren. Raming *f* 244,000.

Donderdag, 15 Juli.

Haarlem, te 2½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het vernieuwen van een gedeelte beschoeiing langs de Keulsche Vaart in Noord-Holland. Aanw. 10 Juli. Raming *f* 3350.

Vrijdag, 16 Juli.

Middelburg, te 10 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: 1o. het verbreeden en verdiepen van de haven to Breskens en het maken van rijpsjukwerk langs de oostzijde der havenpeul. Aanw. 10 en 12 Juli; 2o. het leveren en storten van steen tot voortzetten van de oeververdediging vóór Neuzen. Aanw. 10 en 12 Juli. Raming *f* 8450.

Den Burg (op Texel), te 11 uren, door het bestuur van den polder Waal-en-Burg, ten raadhuize: het graven en gedeeltelijk verwijden van den waterbozem van den polder Het Noorden, lang 3590 M², in 2 perceelen. Aanw. 15 Juli, te 10 uren.

Maandag, 19 Juli.

Maastricht, te 10 uren; door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het leveren, planten en onderhouden van ijpenbomen langs het 6e perceel der Rijks-groote wegen in Limburg, van Venloo tot de Geldersche grenzen. Aanw. 14 Juli. Raming *f* 1400.

Bergen-op-Zoom, te 12 uren, door het college van regenten over het algemeen burgergasthuis: het bouwen van een algemeen burgergasthuis aldaar. Inl. bij den architect C. P. van Genk, aldaar. Aanw. 12 en 17 Juli.

Vrijdag, 23 Juli.

's-Bosch, te 10½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het opruimen van ondiepten in het kanaal de Dieze. Aanw. 19 Juli. Raming *f* 2500.

Arnhem, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het vervangen van een gedeelte grindbaan door eene klinkerbestrating op den Rijksweg van Arnhem naar Nijmegen. Aanw. 15 en 17 Juli. Raming *f* 8450.

Op later te bepalen datum.

Dordrecht, door Wed. Ger. 't Hooft en Zonen: het bouwen van een baanhuis en gevolgen.

Afloop van Aanbestedingen.

Harlingen, 12 Juni: de verbouwing van het huis van J. Noyon; ingek. 13 bij., als:

J. H. Bos,	te Twijzel,	*f* 11,633
M. J. Schotanus,	» Boksum,	» 10,627
R. S. Westra,	» Kimswerd,	» 10,626
C. Schierz,	» Boornbergum,	» 10,485
W. de Rapper,	» Arum,	» 10,470
J. Piekstra,	» Bergum,	» 10,128
T. Mooiman,	» Harlingen,	» 10,000
J. Posthuma,	» idem	» 9,998
Wed. Kerkhoven,	» idem	» 9,957
M. R. Lamminga,	» idem	» 9,850
E. P. Mooiman,	» idem	» 8,888
J. Torenbeek,	» idem	» 8,500
G. S. Spoelstra,	» idem	» 8,460

Sneek, 12 Juni: de verbouwing van 2 pakhuizen in de Bouwersgang, onder beheer van den architect A. Breunissen Troost; ingekomen 4 bij., als:

Faber en Bijvelets,	te Sneek,	*f* 4215
J. Sjaardema,	» Oppenhuizen,	» 3858
P. F. Postma,	» Woudsend,	» 3717
E. J. v. d. Schaaf,	» Terhorne,	» 3700

gegund.

Ten-Boer, 12 Juni: het verbouwen en vergrooten der school te Woltersum; ingek. 8 bij., als:

F. Welfing,	te Middelstum,	*f* 1320
H. Smit,	» Bedum,	» 1236
L. Dekker,	» idem	» 1223
J. Oosterhuis,	» Ten-Boer,	» 1174
H. van Dijken,	» Woltersum,	» 1149
F. H. Dieters,	» Middelstum,	» 1143
J. Moerman,	» Noorddijk,	» 1118
J. Steenbergen,	» Ten-Post,	» 1098

gegund.

Niekerkeweert, 14 Juni: het bouwen van eene school en onderwijzerswoning; ingekomen 4 bij., als:

S. Broens,	te Weert,	*f* 13,563
G. Beckers,	» Sittard,	» 12,338
H. H. van Groenendaal,	» Sittard,	» 11,375
C. Deckers,	» Nederweert,	» 10,988

gegund.

Barendrecht, 15 Juni: het maken van steenglooiing der kade van den Jan-Gerritsepolder; minste inschr. was G. Beenhakker, te Sliedrecht, voor *f* 2366.

Deventer, 15 Juni: het doen van herstellingen aan de wegjalen, wielbaden, bruggen en dijkhuizen; minste inschr. waren J. Witteveen, M. J. Muiderman en B. v. d. Worp, te Deventer, voor *f* 3590.

's-Hage, 16 Juni: verschillende werken aan de asch- en-vuilhuisstal; minste inschr. was A. R. Rutgers, te 's-Hage, voor *f* 4700.

Strijen, 16 Juni: perc. 1, het vernieuwen van een gedeelte sluis van het stoomgemaal; ingek. 8 bij., als:

J. v. d. Kerel,	te Strijen,	*f* 4800
B. Bervoets,	» idem	» 3600
C. Lammers,	» idem	» 3500
R. Westmaas,	» idem	» 3480
C. Opel,	» idem	» 3420
A. Peil,	» Numansdorp,	» 3400
W. Lammers,	» Strijen,	» 3358
T. Lamers DJz.,	» idem	» 3248

gegund.

perc. 2, het herstellen van een duiker; ingekomen bljetten, als:

H. in 't Veld,	te Heinenoord,	*f* 623.
B. Bervoets,	» Strijen,	» 600.
C. Lammers,	» idem	» 590.
R. Westmaas,	» idem	» 580.
W. Lammers,	» idem	» 480.
W. Noordhoek.	» Numansdorp.	» 420.
A. J. van der Giesen,	» 's-Gravendeel,	» 399.99
T. Lamers DJz.,	» Strijen,	» 390.

gegund.

Lemmer, bij den voorzitter van den veenpolder van Echten: het graven van 12,962 M. kanaal in den ondergrond, in 12 perc. Aanw. 1 Juli, te 9 uren.

Woensdag, 7 Juli

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: het maken van 14 kribben en het verlengen van eene bestaande krib tot normalisering van den Gelderschen Hoek benoorden Kampen, tusschen de kilometeraren 118 en 121. Aanw. 3 Juli. Raming *f* 17,000.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., ten dienste der Staatsspoorw.: het herstellen van den overgang der station Zwijndrecht van den spoorweg Breda—Rotterdam. Inl. bij den hoofdingen. L. H. J. J. Mazel, te 's-Hage. Aanw. 29 Juni, te 11 uren. Raming *f* 1270.

Donderdag, 8 Juli.

Utrecht, te 2 uren, door de maatschappij tot expl. van Staatsspoorwegen: het leveren van eikenhouten dwarsliggers, ten behoeve van de Staatsspoorwegen. Inl. bij den sectie-ingenieur te Meppel.

**Vrijd

C. G. von Dentzsch. De boschraad Dr. Nördlinger, te Hohenheim, heeft onlangs dit hout onderzocht ten opzichte van zijn soortelijk gewicht en absolute vastheid. Hij bevond, dat het soortelijk droog gewicht afwisselt tusschen 0,561 en 0.805. Het gemiddelde daarvan plaatst het djatihout onder de tamelijk lichte soorten, naast noteboomenhout en vogelbessenhout, alzoo veel lager dan het eikenhout, waarmede het in geschiktheid wedijvert. De aan een groot getal vierkante zuiltjes, van 18 m.M. zijde bij 100 m.M. lengte, waargenomen vastheid tegen druk bedraagt 5.87 K.G. De vastheid tegen trekken kon aan niet meer dan twee staafjes worden waargenomen, waarvan slechts één zonder gebreken was. Het scheurde bij een spanning van 13.16 K.G. per vierk. millim. Nördlinger rangschikt het teak- of djatihout onder de soorten, die weinig vergaan; zijne splijtbaarheid komt ongeveer overeen met die van elzenhout en is dus tamelijk groot, wat aan de eene zijde een voordeel bij de bewerking aanbiedt, maar aan de andere eenigermate het draagvermogen verzwakt.

Saamgeperst staal. Om aan het staal de grootst mogelijke dichtheid en vastheid te geven, wordt het in den vloeibaren staat aan een mechanischen druk onderworpen of saamgeperst. Volgens de werkwijze van J. R. Jones, mede-eigenaar van de *Edgar Thomson Steel Company* te Pittsburg, in de Vereenigde-Staten, geschiedt die persing door den druk van sterkgespannen stoom, die in den gietvorm wordt geleid. Bij gewoon staal, gelijk het gebezigd wordt voor spoorstaven, is 80—90 Eng. pond druk per vierk. Eng. dm. of 5.6 tot 6.3 atmosfeer toereikende, maar bij zeer zacht staal is het noodig te gaan tot 150 pond, d. i. 10.5 dampkring, om de gassen uit het staal te verdrijven.

Ontphosphoren van ruw ijzer. De werkwijze van Thomas is onlangs op vele werken practisch ingevoerd. De bereikte uitkomsten moeten de stoutste verwachtingen hebben overtroffen. In Westfalen zou de besparing minstens 12—14 mark per ton ruwijzer bedragen.

ADVERTENTIËN

bestemd voor *De Opmerker* gelieve men, ter voorkoming van oponthoud, te adresseeren aan de

Redactie

van genoemd Weekblad.

Tot Vrijdag-avond negen uren worden advertentiën voor het eerstvolgend nommer aangenomen.

Advertentiën.

Openbare Aanbesteding.

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS *der gemeente AMSTERDAM* zullen op **Maandag 5 Juli 1880,** te 12 uren des middags, op het Raadhuis, in het openbaar bij enkele inschrijving doen **aanbesteden**:

Het leveren van pl. m. 5000 strekkende meter HARDSTEENEN TROTTOIRBAND.

De voorwaarden dezer Aanbesteding zijn uitsluitend te verkrijgen ter Drukkerij der Gemeente tegen betaling van *f* 0.30.

Nadere inlichtingen kunnen verkregen worden ten Kantore van den Stads-Ingenieur, Kamer no. 93, op het Raadhuis, des voormiddags tusschen 10—12 uren.

Burgemeester en Wethouders voornoemd,
Amsterdam, 25 Juni 1880. DRIESSEN, *Wethouder.*
De Secretaris, DE NEUFVILLE.

Aanbesteding.

De PERMANENTE COMMISSIE uit de Reederij te *Scheveningen* is voornemens op **Maandag den 28 Juni** aanstaande, des morgens ten **11 ure**, ten huize van den Heer P. VARKEVISSER, *Keizerstraat* 374, aldaar **aan te besteden:**

Den bouw van een Verkooplokaal met annexe Vergaderkamer en Conciergewoning, op het daartoe bestemde terrein gelegen aan de Wassenaarsche straat te Scheveningen.

Bestek en teekening liggen ter inzage en overname van af heden aan bovengenoemd adres, terwijl gedrukte bestekken ad *f* 1.— verkrijgbaar zijn bij de Boekhandelaars VISSER & Co., Keizerstraat 34, *Scheveningen.*

Aanwijzing op het terrein op **Woensdag 23 Juni 1880**, 's morgens ten 11 ure, door den met den bouw belasten Architect H. E. DE BAAN, bij wien tevens de nodige inlichtingen zijn te bekomen.

Raming der kosten *f* 7850.

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.

AANBESTEDING.

(VERNIEUWINGSFONDS.)

Op *Donderdag* den 8sten Julij 1880, des namiddags ten 2 ure, aan het Centraalbureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen bij de Moreelse Laan te *Utrecht*, van:

Bestek n°. 41.

Het leveren van Eikenhouten Dwarsliggers, ten behoeve van de Staatsspoorwegen.

De besteding geschiedt bij enkele inschrijving, volgens art. 12 van het bestek.

Het bestek ligt van den 23sten Junij 1880 ter lezing aan het Centraalbureau bij de Moreelse Laan en aan het bureau van den Sectie-Ingenieur te *Meppel* en is op *franco* aanvraag op gemelde plaatsen te bekomen.

Inlichtingen worden gegeven door den Sectie-Ingenieur voornoemd.

Utrecht, den 22sten Junij 1880.

De ondergeteekende, **Bouw- en Waterbouwkundige**, bevoelt zich aan tot het

ontwerpen van Plannen,

het **MAKEN VAN TEEKENINGEN, BESTEKKEN** en **BEGROOTINGEN** en belast zich tevens met de uitvoering, tegen *billijke voorwaarden.*

J. W. TER BERG,
Spijkerstraat 132d, Arnhem.

BELANGHEBBENDEN!

IEMAND goed bekend met het maken van

Grond-, Algemeene- en Stadskaarten

benevens het in kaart brengen van **teekeningen op groote schaal**, ook **ter lithografeering**, tevens meermalen bij uitvoeringen geweest zijnde, **vraagt plaatsing en neemt teekenwerk aan.**

Adres franco Letters A. Z. bureau »*Opmerker*".

Aanbesteding.

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS van *'s-Hertogenbosch*, zullen op **Donderdag 1 Juli 1880,** voormiddags 10 ure, ten Raadhuize aldaar, bij enkele inschrijving

AANBESTEDEN:

Het onderhoud van den straatweg van 's-Hertogenbosch naar Best, ingaande den 1 Juli 1880 en eindigende den 30 Juni 1883.

Het bestek ligt van af heden ter inzage op het Raadhuis te *'s-Hertogenbosch* en is op franco aanvrage te verkrijgen bij den Gemeente-Architect.

De aanwijzing zal plaats hebben op *Maandag* 28 *Juni* e. k. voormiddag 9 ure, te beginnen nabij het fort Isabel.

De inschrijvingsbiljetten moeten *vóór* 3 *ure* namiddag van den dag, dien der aanbesteding voorafgaande, in de ten Raadhuize daartoe gestelde bus gestoken zijn.

Inlichtingen worden gegeven door den Gemeente-Architect J. M. NABBE te *'s-Hertogenbosch.*

's Bosch, 19 Juni 1880.

Burgemeester en Wethouders voornoemd,
F. J. POMPE, *L.B.*
J. N. G. SASSEN, *Secretaris.*

VAN RIETSCHOTEN & HOUWENS.

Wijnstraat Rotterdam.

ROBEY & COMP'S **VERTICALE STOOMMACHINES** met of zonder **STOOMKETEL**, steeds voorradig.

Wij garandeeren deze, als zijnde de beste in hunne soort, tegen concurreerende prijzen.

Geïllustreerde prijscourant wordt op aanvraag toegezonden.

B. HOLSBOER, te Arnhem.

1868. Zilveren Medaille voor Waterpas-Instrumenten.

1879. Hoogste onderscheiding voor Waterpas- en Hoekmeet-Instrumenten.

Voorts: EQUERRES, BAKENS, MEETKETTINGEN, PASSERDOOZEN, enz. enz.

OPENBARE AANBESTEDING.

Het COLLEGIE van REGENTEN over het algemeen Burger Gasthuis te *Bergen-op-Zoom*, zal op Maandag den 19den Julij 1880, des middags ten 12 ure, in het openbaar bij **enkele** inschrijving **aanbesteden:**

Het bouwen van een Algemeen Burger Gasthuis te Bergen-op-Zoom en het leveren van alle materialen daartoe benoodigd.

Bestek, voorwaarden en teekeningen liggen van af heden ter inzage in het Koffijhuis *de Draak* bij den heer J. B. TRIMBOS op de Groote Markt, terwijl bestek en voorwaarden te verkrijgen zijn op franco aanvrage bij genoemden heer J. B. TRIMBOS, tegen betaling van *f* 1.50 per exemplaar.

Aanwijzingen op Maandag den 12den en Zaturdag den 17den Julij 1880.

Inlichtingen te verkrijgen bij den heer C. P. VAN GENK, Architect te Bergen-op-Zoom.

ZEGT HET VOORT.

MOZAIEK-PARKETVLOEREN

en verglaasde gefigureerde Tegels, voor Muren en Decoratie.

DE LINT & Co., Haringvliet 7, *Rotterdam.*

GAS-ZUIVERING

door het gebruik van ijzer-oxyde, geleverd door de *Gas Purification and Chemical Co. Limited London.*

Uitsluitende vertegenwoordigers voor Nederland en Oost-Indië

W. Hoven en Zoon, *Rotterdam*,

bij wien bijzonderheden en prijsopgaven verkrijgbaar zijn.

Mozaïk Tegels voor Vloeren

in KERKEN, WINKELS, VESTIBULES, CORRIDORS, WARANDA'S, enz., alsmede BEKLEEDING van MUREN, TEGELS voor BLOEMBAKKEN en PANEELWERK enz.

Uitsluitend Agentschap van Maw & Co. voor Nederland en deszelfs Koloniën

G. J. OOR,

Firma ANT. DE WILD,

Scheepmakershaven N°. 62 en *Jufferstraat N°.* 56.

ROTTERDAM.

Onze Machines worden gebruikt door de Heeren: DERICKS & GELDENS te *Druten*; VAN DER WEDDEN & DE KRUYFF te *Nijmegen* en door de *Société anonyme des Tuileries d'Echt.*

MACHINES VOOR METSELSTEENEN EN DAKPANNEN

1e PRIJS (Gouden Medaille) 1e PRIJS

Tentoonstelling Parijs 1878

Boulet Frères, Lacroix & Co.

Machine-Fabrikanten

28 rue des Ecluses St.-Martin

PARIJS.

Volledige inrichtingen van Fabrieken voor alle soorten van porcelein en aardewerk. Meer dan *duizend dezer machines* zijn zoowel in Frankrijk als in het Buitenland in werking.

De geïllustreerde Catalogus wordt op franco aanvrage franco toegezonden.

LOUIS GOFFIN & Cie.

RUE DARTOIS 10.

LUIK.

Eigenaars en exploitanten van HARDSTEEN- en van KEIJENGROEVEN.

FABRIEK DE HOLLANDSCHE IJSSEL

DE JONGH & Co.

Civiel-Ingenieurs te Oudewater,

leveren en vervaardigen in den kortst mogelijken tijd alle soorten van **Stoombaggermolens** in hout- of ijzerconstructie, volgens eigen systeem, geschikt voor elke diepte en opbrengst van 150 tot 2000 M³ per werkdag, en verder **Stoomwerktuigen, Kotels, Drijfwerken, Locomobielen, Heimachines, Steen- en Tegelvormmachines, IJzeren Kap- en Brugconstructiën** enz.

Neuchâtel Asphalte Company Ltd. London.

EXPLOITATIE DER GROEVEN

VAN

VAL DE TRAVERS.

geeft bericht dat door haar tot eenige AGENTEN voor den verkoop van **ASPHALT in brooden** zijn aangesteld:

FOLKERS & Co. te Amsterdam,

door wie ook tot het **leggen van vloeren** inlichtingen worden verstrekt en **orders** voor geheel *Nederland* aangenomen op gelijke voorwaarden als aan de **Fabriek**, Beltweg N°. 3, te *Amsterdam.*

De Directeur W. P. WALSH.

H. & J. SUYVER.

Fabriek van Stoomketels en Werktuigen,

de Hollandsche Tuin,

Bikkerstraat 20 en 22, te Amsterdam.

STOOMKETELS van alle bekende typen en **reparatien** aan bestaande KETELS worden in den kortst mogelijken tijd geleverd en uitgevoerd.

Calqueerlinnen,

eene zijde dof, per rol van 22 Meter *f* 11.25.

CALQUEER-

EN ANDERE

TEEKENPAPIEREN

tegen buitengewoon lage prijzen bij de

Rotterdamsche Handelsassociatie J. C. NEISZEN & Co. te Rotterdam.

Monsters gratis franco.

Algemeen Depot

DER

GEKLEURDE VLOERTEGELS

VAN

SAND & Cie., TE FEIGNIES, FRANKRIJK.

ZILVEREN MEDAILLE

WERELDTENTOONSTELLING 1878 PARIJS.

Teekeningen en Prijscourant zijn te bevragen bij J. J. SAND, Wijnhaven 76 *Rotterdam*, alwaar ook verkrijgbaar: Verschillende soorten van goedkoope **TEGELS** en **TROTTOIRSTEENEN** (genre Sarreguemines).

Bij J. G. BROESE te Utrecht is verschenen:

De Gasverlichting

EN

Bereiding van Lichtgas.

Naar het Hoogduitsch van

C. F. A. JAHN, Gas-Ingenieur,

DOOR

W. ROOSEBOOM, Kapitein-Ingenieur.

Met zeven uitslaande platen.

Prijs *f* **2.80**

NEDERLANDSCHE KUNST-ZANDSTEEN-FABRIEK

tusschen Velsen en IJmuiden.

Goedgekeurd bij Koninklijk besluit van den 16 September 1877.

Hoofddépôt: te Amsterdam over het Paleis voor Volksvlijt, Falckstraat No. 49.

Bekroond te Arnhem met Diploma 1en Graad.

APPELBLOESEM, ROODE, GELE, BLAUWE, HARDGRAUWE en GRIJZE KLEURENHOUDENDE METSELSTEENEN, zoomede PROFILSTEENEN in alle gewenschte PROFIELEN, zooals steeds aan diverse gebouwen voor versiering door ons geleverd worden, PARKETVLOEREN, enz.

Vervaardigt alle artikelen welke bij den bouw van Huizen, Kerken enz. gewoonlijk van steen worden aangewend, in **KUNSTZANDSTEEN** en ook in **PORTLAND-CEMENT.**

Groothandel in 1e qualiteit PORTLAND-CEMENT merk »STERN" van TOEPFFER, GRAWITZ & Co. te *Stettin*; KNIGHT, BEVAN & STURGE's enz.

Inlichtingen ook te bekomen { te 's-Bosch bij den Heer SNIJDERS VAN GEFFEN. » Deventer » » » H. H. BELTMAN. » Dordrecht » de Heeren GEBRS. EK. » Arnhem » » » T. VAN DER BACH & Co. | te Groningen bij den Heer K. SWITTERS. » Nijmegen » » » J. VAN MEEL. » Rotterdam » de Heeren v. d. BERG & WILLEBRAND.

Gedrukt bij G. W. van der Wiel & Co. te Arnhem.

Vijftiende Jaargang. N°. 27. Zaterdag 3 Juli 1880.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Het Weekblad verschijnt des Zaterdags.

Het abonnement bedraagt voor het binnenland *f* 1.65 per 3 maanden of wel bij vooruitbetaling *zes gulden* per jaar. Afzonderlijke nommers bij vooruitbestelling 15 cent.

Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan de Administratie te Arnhem.

Advertentiën uiterlijk Vrijdagavond te bezorgen.

Advertentiën van 1—5 regels *f* 1.—, daarboven 20 cent voor elken regel plaatsruimte en 10 cent voor een bewijsnummer. Advertentiën voor het buitenland 25 cent per regel.

EEN NIEUW BEURSGEBOUW TE AMSTERDAM.

De Commissie voor den beursbouw, benoemd ingevolge raadsbesluit van 19 November 1879, en bestaande uit de heeren Van Tienhoven en Bergsma, leden van het Dagelijksch Bestuur; E. Fuld en F. J. W. H. Schmitz, leden van den Raad; H. J. C. Bienfait en Joh. C. Zimmerman, leden van de Kamer van Koophandel; C. Fellinger en A. L. Wurfbain, gekozenen uit den handel, en Sim. Hepner, geassumeerde als vertegenwoordiger van den graanhandel, heeft thans haar lijvig en belangrijk rapport aan den Gemeenteraad uitgebracht. Dat dit zoo laat is geschied, is behalve van andere oorzaken, in de eerste plaats het gevolg van den dood van den secretaris der Commissie, den heer Van Nederhasselt, commies-ingenieur ter Gemeentesecretarie. De conclusiën van dat rapport zijn:

De Commissie heeft de eer als haar gevoelen mede te deelen, dat, als de Raad den bouw eener nieuwe beurs wenscht, het raadzaam is te achten om:

1o. daarvoor als plaats aan te wijzen het terrein, gelegen tusschen de Heeren- en de Keizersgracht tegenover de Warmoesgracht, volgens het voorstel van den heer A. L. van den Gendt, of, indien de Raad van oordeel is, dat eene door de Commissie hoogstwenschelijk geachte verbetering der verkeerswegen de gevorderde onteigeningskosten niet rechtvaardigt, het terrein achter het Midden-stationseiland (voor de Tesselschekade);

2o. zoodra eene keuze der plaats gedaan is, eene som uit te loven van *f* 3000 voor hem, die een in alle opzichten bevredigend en het best geoordeeld ontwerp voor een nieuwe beurs levert, waarvan de eischen en kosten vooraf zijn bepaald; alsmede een som van *f* 1500 voor het ontwerp, dat na het best geoordeelde het eerst in aanmerking komt;

3o. al naarmate de aangewezen plaats dit vordert, winkel-, kantoor- en andere lokalen in den beursbouw op te nemen;

4o. den bouw der beurs van Gemeentewege te doen geschieden, en alleen de exploitatie van winkel-, kantoor- en andere lokalen, zoo deze in den beursbouw worden begrepen, ter exploitatie over te laten aan een persoon of Maatschappij, die daarvoor de hoogste som biedt en de meeste waarborgen voor eene goede exploitatie geeft;

5o. vast te stellen de door Burgemeester en Wethouders voorgestelde en door de Commissie gewijzigde concept-verordeningen op de heffing en op de invordering eener beursbelasting, volgens welke ieder, aan wien op zijn verlangen het gebruik van alle afgesloten ruimten op de Groote Koopmansbeurs is verleend, eene belasting zal moeten betalen, groot:

a. indien hij is ingezeten . . . . . *f* 60.—
indien hij niet is ingezeten . . . » 100.—
b. van ieder, die, niet op de onder *a* bepaalde wijze, bij het jaar betalende, van alle afgesloten ruimten wil gebruik maken, *telken reize* . . . » 0.50
c. behalve het hierboven vermelde bedrag, van ieder, die op de beurs verlangt toegelaten te worden, gedurende beurstijd, nadat de hekken gesloten zijn, *telken reize* . . . . . » 0.25

Onder die gelden, bij art. 1 vermeld, zijn niet begrepen de vergoedingen, verschuldigd voor het gebruik van afzonderlijke lokalen, zitplaatsen, tafels, monsterkasten als anderszins. Het tarief dezer vergoedingen wordt door Burgemeester en Wethouders geregeld.

Wat nu het onderzoek der Commissie aangaat, dat haar tot de medegedeelde conclusie heeft geleid, daaromtrent zegt het rapport van den Raad o. a. het volgende:

»Alvorens hare eigenlijke werkzaamheden aan te vangen, heeft de Commissie gemeend, zich de vraag te moeten stellen, welke de omvang en de juiste bedoeling der haar gegeven opdracht was. Het bovenaangehaalde Raadsbesluit scheen twijfel daaromtrent te wettigen. Met het oog echter op de in de vergadering van 19 November l.l. gevoerde beraadslaging hebben de ondergeteekenden vermeend, dat die opdracht in den ruimst mogelijken zin moest worden opgevat. Het scheen toch niet de bedoeling van den Raad, dat de Commissie zich alleen zou bepalen tot het uitbrengen van een advies omtrent de ingekomen plans, maar meer om, met het oog op die plans, een onderzoek in te stellen *naar de wijze, waarop Amsterdam een nieuwe beurs zou kunnen verkrijgen.*

Van een eenvoudige vergelijking en beoordeeling der verschillende plans kan toch eerst dán sprake zijn, indien de Raad tot een bepaald besluit gekomen is omtrent de plaats, waar een nieuwe beurs zal gebouwd worden, en omtrent de eischen, waaraan zoodanig gebouw moet voldoen. Over geen dier eischen was uitspraak gedaan. De ontwerpers hadden dus elken leidraad gemist, terwijl de Commissie geen enkelen maatstaf van beoordeeling bezat.

Bij de bovenomschreven opvatting harer taak achtte de Commissie eene beantwoording der vraag, of een nieuwe beursbouw wel noodzakelijk en verbouw der bestaande niet voldoende was, overbodig. De groote meerderheid der Commissie meende bovendien, dat dit geene vraag meer kon heeten. De behoefte aan meerdere ruimte en gerieflijkheid in het bestaande gebouw en de noodzakelijkheid eener rechtstreeksche telegrafische verbinding met de beurzen van het buitenland, deden reeds vóór een tiental jaren bij vele handelaars en bij de wettige organen van den handel den wensch levendig worden, om tot den bouw eener nieuwe beurs over te gaan. Met kracht werd sinds dien tijd herhaalde malen, ook bij den Raad, op de vervulling van dien wensch aangedrongen. En mochten tot dusver de voorstellen, door Burgemeester en Wethouders naar aanleiding daarvan ingediend en in den Raad behandeld, tot geene resultaten hebben geleid, nu door de noodzakelijke verplaatsing der Korenbeurs eene vereeniging van dat gebouw met de Groote Koopmansbeurs zal behooren plaats te hebben en derhalve in elk geval een omvangrijke verbouwing dezer laatste zal noodig zijn, mag men vertrouwen, dat de Raad aan de behoefte van den handel en de billijke wenschen der handelaars door den bouw eener nieuwe beurs zal willen tegemoet komen. In de haar gegeven opdracht heeft de Commissie althans het bewijs daarvan meenen te zien. Met te meer vrijmoedigheid heeft zij daarom, in verband met die opdracht, de eer, aan den Raad haar oordeel te doen kennen omtrent de verschillende vraagpunten, welke, alvorens tot den bouw eener nieuwe beurs kan worden overgegaan, tot oplossing zullen moeten worden gebracht.

Die vraagpunten zijn de volgende:

»1°. Op welke wijze kunnen de kosten van den bouw, de inrichting, het onderhoud en de exploitatie eener nieuwe beurs worden gedekt?

2°. Moet de bouw en de exploitatie eener nieuwe beurs van Gemeentewege geschieden, en bestaat er principieel bezwaar om beiden onder de noodige waarborgen aan particulieren over te laten?

3°. Op welke plaats moet de nieuwe beurs worden gebouwd?

4°. Volgens welk plan behoort die bouw te geschieden?"

Op de eerste vraag geeft de Commissie ten antwoord, »dat zij van oordeel is, dat de kosten van den bouw, de inrichting, het onderhoud en de exploitatie eener beurs zooveel mogelijk uit de opbrengst eener beursbelasting en de verhuring van tot het beursgebouw behoorende lokalen moeten gedekt worden."

De tweede vraag beantwoordt de Commissie aldus: »Het gebouw, waarin de samenkomst van kooplieden op openbaar gezag plaats heeft, behoort de eigendom te zijn der Gemeente en van harentwege te worden beheerd. De vraag derhalve, of de bouw eener nieuwe beurs en hare exploitatie van Gemeentewege behoort te geschieden, is door de Commissie bevestigend beantwoord. Nu kunnen — en reeds hierboven werd daarop gewezen — tot vermeerdering van inkomsten ook andere lokalen, dan die voor openbare samenkomst bestemd, in den beursbouw worden opgenomen. De verhuring, en in het algemeen de exploitatie dier lokalen (kantoor- en winkellokalen), zou ook dan van Gemeentewege kunnen plaats hebben. Toch erkent de Commissie, dat aan de exploitatie door particulieren in die gevallen belangrijke voordeelen verbonden zijn. Niet gebonden door beperkende wetsbepalingen of administratieve voorschriften, zullen particulieren beter en telkenmale met meer speed aan de eischen eener goede exploitatie kunnen voldoen dan dit van Gemeentewege mogelijk zijn zal. Hierdoor, en door den prikkel van het eigenbelang, dat de opbrengst der particuliere exploitatie belangrijk grooter kunnen zijn. Ook bij de voorkeur, die de Commissie aan de exploitatie van Gemeentewege geeft, bestaat derhalve bij haar geen principieel bezwaar tegen het hoofddenkbeeld der voordracht van Burgemeester en Wethouders van 30 April 1879. Zij meent, dat het hier meer geldt eene vraag, welker beslissing van omstandigheden afhankelijk is. Indien de renten met de aflossing der voor de beurs benoodigde gelden door de opbrengst eener beursbelasting kunnen worden gedekt, zal de Gemeente gemakkelijk die gelden kunnen beschikbaar stellen en behoeft van particuliere exploitatie geen sprake te zijn. Slechts voor het geval dat de rentabiliteit der benoodigde gelden niet kan verkregen worden, zonder de exploitatie van in den beursbouw opgenomen kantoor- en winkellokalen, zou eene contractueele regeling, waarin de exploitatie dier lokalen aan particulieren wordt overgelaten, overweging en zeer zeker aanbeveling verdienen. Daaraan zou de Commissie echter de volgende stellige voorwaarden willen verbinden:

1°. dat de Gemeente eigenares blijft van het geheele gebouw;

2°. dat de Gemeente het geheele beheer en toezicht houdt over de tot beurs of samenkomst van kooplieden aangewezen ruimten;

3°. dat de exploitatie der restauratie-, kantoor- en winkellokalen onder het toezicht der Gemeente geschiedt, en nimmer, op welke wijze ook, ten nadeele der beursbezoekers kan strekken;

4°. dat de Gemeente ten allen tijde de bevoegdheid heeft, om tegen vooraf overeengekomen vergoeding de exploitatie tot zich te trekken."

Bij de behandeling der derde vraag moesten als vanzelf de verschillende ingediende ontwerpen ten opzichte der daarbij voorgestelde plaats beoordeeld worden. »Die ontwerpen waren oorspronkelijk 26 in getal, maar 10 werden door de Commissie opzij gelegd, o. a. de plans om de beurs op te richten op de te dempen Leprozengracht (plan-J. C. van Niftrik); op het overwuldl of gedempt Rokin, ter hoogte van de Langebrugssteeg of de Doelenstraat (plan-J. D. Brouwer); tusschen de Spuistraat en den N.Z. Voorburgwal (plan-August Hendriks) enz., wegens te hooge kosten, in vergelijking van de voordeelen, of andere bezwaren, zoodat de volgende zestien zijn overgebleven:

Volgnommer.	Ontwerper.	Plaats.	Omschrijving en oppervlakte gebouw.	Voorgestelde onteigening.	Bijzonderheden.
1	A. L. van Gendt.	Tusschen de Heeren- en Keizersgracht tegenover de Warmoesgracht.	Langs de Beurs een passage met winkels. — Oppervlakte 6,562.50 M².	Voor beursgebouw en communicatiewegen eene oppervlakte van 10,309.54 M².	Demping der Warmoesgracht en van een gedeelte N.Z. Voorburgwal en verbreeding van de beide Huiszittenstegen. — Totaal der kosten *f* 3,232,000.
2	N. N.	Dam, tusschen het Damrak en de Warmoesstraat.	In het gebouw van 7,020 M² grootte lokalen ter verhuring voor verschillende doeleinden. Verkoop van den aangeplempten grond in het Damrak.	Huizen tusschen Vijgendam, Warmoesstraat en Papenbrugsteeg, alsook huizen aan de andere zijde der Papenbrugsteeg.	Demping van het Damrak tot aan de Nieuwebrug. — Totaal der kosten *f* 2,169,000.
3	E. Hoeufft.	Als voren.	Met winkels, kantoren en lokalen voor bijeenkomst. — Oppervlakte 10,075 M².	8500 M², Kommandantshuis, huizen van de Warmoesstraat en Vijgendam tot voorbij de Papenbrugsteeg.	Gedeelte Damrak gedempt. — Totaal der kosten *f* 2,212,000.
4	S. plan N°. 1.	Als voren.	Te verhuren kantoren, winkels en restaurants. — Oppervlakte 9,300 M².	Kommandantshuis, Warmoesstraat tot 31 M. voorbij de Papenbrugsteeg.	Met beurs voor Oosterschen handel; gedeeltelijke aanplemping van het Damrak. — Totaal der kosten *f* 2,169,000.
5	N. Vos.	Als voren.	Met winkels, magazijnen en kantoorlokalen. — Oppervlakte 7,650 M².	Kommandantshuis, benevens huizen tusschen de Papenbrugsteeg en Vijgendam.	Damrak tot aan de Papenbrug te dempen. — Totaal der kosten *f* 2,169,000.
6	C. Muijsken en J. R. de Kruyff.	Dam.	Passages met winkels, cafés en kantoren. — Oppervlakte 7,000 M².	Kommandantshuis. Perceelen in de Beursstraat, de Nes, de Warmoesstraat, de Vischsteeg en op den Vijgendam.	Standplaats van de wagens der paardenspoorwegen te verplaatsen naar Rokin en Damrak. — Totaal der kosten *f* 2,169,000.
7	Idem.	Dam, tusschen het Damrak en de Warmoesstraat.	Passage, winkels, lokalen voor vergadering en kantoren. — Oppervlakte 15,750 M².	Kommandantshuis.	Demping van het Damrak tot aan de Oudebrug. — Totaal der kosten *f* 281,000.
8	A. J. van Beek.	Als voren.	Met eenige te verhuren kantoren. — Oppervlakte 10,075 M².	Kommandantshuis. Blok huizen in het verlengde van het Rokin. Perceelen tusschen Damrak en Warmoesstraat.	Gedeelte Damrak gedempt. Op het Rokin ontstaat een tweede plein, waarop een monument voor Prins Hendrik. — Totaal der kosten *f* 2,169,000.
9	W.	Als voren.	Verhuring van winkels aan de Damrakzijde. — Oppervlakte 6,632 M².	Niet aangegeven, geen situatie aanwezig.	Verlichting uitsluitend van terzijde.
10	S. Wierda Wz. plan N°. 1.	Dam.	Met winkel, galerij en café. — Oppervlakte 9,637.5 M².	Perceelen op den Nieuwendijk en het Damrak tot aan de Zoutsteeg (4500 M²) Kommandantshuis.	Standplaats van de wagens der paardenspoorwegen te verplaatsen naar Damrak en Rokin. — Totaal der kosten *f* 1,922,000.
10*bis*	Idem plan N°. 2.	Dam.	Zonder winkels. — Oppervlakte 8,000 M².	Als voren.	Als voren. — Totaal der kosten als voren.
10*a*	Een belangstellende (plan A, N°. 12.)	Dam, aan weerszijden van het te overdekken Damrak.	Zonder winkels. — Oppervlakte 26.901 M², waarbij een doorrit voor postrijtuigen en een groote rijweg.	Perceelen tusschen Dam en Zoutsteeg.	Onteigening voorgesteld door grondruiling met het drooggemaakte Damrak. — Totaal der kosten *f* 1,922,000.
11	S. plan N°. 2.	Het terrein begrensd door de Spuistraat, de Pijpenmarkt, de Paleisstraat en de Rosmarijnsteeg.	Te verhuren winkels, restaurants en kantoorlokalen. — Oppervlakte 9,300 M².	Perceelen in de Spuistraat, van de Paleisstraat tot aan de Rosmarijnsteeg.	Demping van den N.Z. Voorburgwal tot aan de St.-Luciensteeg. Met beurs voor Oosterschen handel. — Totaal der kosten *f* 2,457,000.
12	B. de Greef Jz. en W. Springer. (gewijzigd)	Damrak tusschen de Papenbrug en de Oudebrug.	Te verhuren winkels, restaurants en kantoorlokalen. — Oppervlakte 8,850 M².	Nihil.	Demping van het Damrak tot aan de Oudebrugsteeg. De oude beurs niet afgebroken. — Totaal der kosten *f* 281,000.
13	M. Wolff c. s. (De Greef en Springer)	Damrak tusschen de Oudebrug en de Papenbrug.	Winkels, restaurants en 1600 M² te verhuren kelderruimte. — Oppervlakte 7,676 M².	Nihil.	Aanplemping van het Damrak tot aan de Oudebrug. — Totaal der kosten *f* 281,000.
14	C. Muysken, (plan voorgesteld door D. Cordes c. s.)	Tusschen Dam en Papenbrug.	Niet aangegeven. — Oppervlakte 7,068 M².	Nihil.	Aanplemping gedeelte Damrak. — Totaal der kosten *f* 69,000.

De twee laatsten waren, evenals n°. 6 en 7, ook reeds vroeger ingezonden.

De Commissie heeft, alvorens haar oordeel te vestigen, zorgvuldig nagegaan, welke kosten van onteigening het in-orde-brengen van het een of het ander der voorgestelde terreinen met de daarmede noodzakelijk verbonden toegangswegen als anderszins zou vorderen, en tevens aan welke algemeene eischen eene nieuw te bouwen beurs ten opzichte harer plaatsing zou moeten voldoen.

De kosten zijn berekend door de kadastrale huurwaarde der te onteigenen percelen met een zekeren factor te vermenigvuldigen, welke factor gevonden werd door vergelijking van de onteigeningskosten, die indertijd ten behoeve van de verbreeding van de Beursstreep, de Stilsteeg en de Gasthuismolensteeg waren gemaakt en van de koopsommen, bij publieke veilingen in den laatsten tijd voor huizen in de omgeving van den Dam bedongen.

Meer in 't algemeen nu was de Commissie van oordeel, dat, zonder algeheele wijziging der omgeving, de nieuwe beurs niet op de plaats der thans bestaande moest worden gebouwd. Volgens de meerderheid der Commissie kon reeds daarom — gelijk reeds boven werd opgemerkt — van eene verbouwing der bestaande beurs geen sprake zijn. Men herinnerde daarbij, hoe reeds in de jaren 1870/1873, toen de meest uiteenloopende meeningen omtrent den beursbouw bestonden, volgens het oordeel van velen, zoo niet der meesten, die geroepen werden hun gevoelen over dat onderwerp uit te spreken, eene beurs, welke aan de bestaande behoefte kon voldoen, op het Damrak in de onmiddellijke nabijheid van den Dam niet kon worden geplaatst, zonder hinderlijk te zijn voor het verkeer. Het Damrak — zoo werd toen gezegd — is de natuurlijke verbinding van het IJ met het hart van Amsterdam, en wanneer eenmaal de werken in het Openhavenfront en met name het Centraalstation gereed zullen zijn, en de verbreeding van het Damrak noodzakelijk wordt, zal de voorgestelde verbouwing en uitbreiding blijken belemmerend te zijn voor het belangrijk toeuemend verkeer.

Deze redenen klemmen thans voorzeker te meer, nu datgene is totstandgekomen, wat toen nog slechts in uitzicht bestond. Wel is het Centraalstation nog niet gebouwd, maar reeds het tijdelijk station heeft bijna alle drukten der spoorwegbeweging in het Openhavenfront geconcentreerd, en het Damrak tot den hoofdweg gemaakt, die den Dam — niettegenstaande de belangrijke uitbreiding der grenzen van de Gemeente nog altijd het centrum van het verkeer — met den IJkant verbindt.

Meent de Commissie derhalve, dat van de plaats der tegenwoordige geen sprake moet zijn bij den bouw eener nieuwe beurs, niet minder stellig is hare eenparige meening, dat de daarvoor aan te wijzen plaats niet verre van dat centrum mag verwijderd zijn.

Bij het vestigen harer keuze nu is de Commissie uitgegaan van het denkbeeld, dat de groote kosten voor het terrein slechts dán gerechtvaardigd kunnen heeten, indien daarmede tevens gepaard gaat een belangrijke verbetering van de verkeerswegen te land. Aan den eisch dier verbetering moest derhalve elk der ingediende voorstellen worden getoetst. Slechts bij de onder nrs 7, 12, 13 en 14 aangeduide voorstellen, die dezelfde plaats aanwezen als de voordracht van Burgemeester en Wethouders van 1879, schenen de kosten van het terrein in overeenstemming te zijn met de daaruit te verwachten voordeelen. Intusschen meende de Commissie dat van deze plaats moest worden afgezien, met het oog op het verkeer tusschen Dam en Centraalstation en op den welstand, die bij deze plaatsbepaling voor den door het Damrak gevormden toegangsweg naar het Centraalstation geheel dreigde teloor te gaan.

Van de voorstellen-August Hendriks (zie hierboven) en S. (nr. 2), om het Beursgebouw te plaatsen op het terrein, begrensd door de Spuistraat, de Pijpenmarkt, de Paleisstraat en de Rosmarijnsteeg, zegt de Commissie, dat zij zeker bij een geschikt beursterrein ook andere onmiskenbare voordeelen van vergemakkelijking van verkeer en verfraaiing der stad geven. De verbetering van 't verkeer zou echter dáár, naar het oordeel der Commissie, altijd een zeer beperkt plaatselijk karakter dragen, en de verfraaiing der omgeving van Dam en Paleis niet in verhouding staan tot de belangrijke kosten, voor onteigening gevorderd. Wel werd tot dekking dier kosten bij het voorstel-Hendriks het denkbeeld aan de hand gedaan om het Damrak gedeeltelijk aan te plempen, teneinde uit den verkoop der aldus verkregen terreinen die kosten te dekken, maar, afgezien van de bezwaren, welke zelfs tegen een gedeeltelijke demping van het Damrak kunnen worden aangevoerd, kan de verwezenlijking van dit denkbeeld, dat op alle voorgestelde plaatsen toepasselijk is, aan het eene voorstel geen voorrang boven het andere geven.

Die voorrang kwam, volgens het eenstemmig gevoelen der leden van de Commissie, toe aan het onder no. 1 aangeduide voorstel. Wel werd in den boezem der Commissie overwogen, of eene verschuiving van plaats (tusschen de Hoogeschool en den Singel, de Warmoesgracht en de Gasthuismolensteeg), het beursterrein nog niet geschikter maken zou, maar de daarbij verkregen oppervlakte zou voor het beoogde doel ontoereikend zijn.

Wat de voordeelen betreft, die de keuze der Commissie bepaalden, deze behoeven wel niet breedvoerig in het licht te worden gesteld. Amsterdam zou bij eenparige meening, dat de daarvoor aan te wijzen plaats niet verre van dat centrum mag verwijderd zijn.

Bij het vestigen harer keuze nu is de Commissie uitgegaan van het denkbeeld, dat de groote kosten voor het terrein slechts dán gerechtvaardigd kunnen heeten, indien daarmede tevens gepaard gaat een belangrijke verbetering van de verkeerswegen te land. Aan den eisch dier verbetering moest derhalve elk der ingediende voorstellen worden getoetst. Slechts bij de onder nrs 7, 12, 13 en 14 aangeduide voorstellen, die dezelfde plaats aanwezen als de voordracht van Burgemeester en Wethouders van 1879, schenen de kosten van het terrein in overeenstemming te zijn met de daaruit te verwachten voordeelen. Intusschen meende de Commissie dat van die

BINNENLAND

's-Gravenhage. De *Staatscourant* bevat een koninklijk besluit van 23 Juni van den volgenden inhoud:

Art. 1. Gedurende de maanden Juli en Augustus 1880 zal te Amsterdam een cursus geopend zijn ten behoeve van de verbetering der methode van het teekenonderwijs, waartoe uitsluitend worden toegelaten onderwijzers en leeraren in het teekenen, verbonden aan inrichtingen tot opleiding van onderwijzers of aan instellingen van middelbaar onderwijs en zij, die in het bezit zijn van de akten van bekwaamheid in het handteekenen, het rechtlijnig teekenen en de perspectief, bedoeld in artt. 77, lit. D, der wet van 2 Mei 1863 (*Staatsblad* no. 50).

Art. 2. Deze cursus zal omvatten: *a.* het rechtlijnig teekenen; *b.* het teekenen naar de natuur; *c.* de gronden der projectieleer en der doorzichtkunde; *d.* de algemeene begrippen van kunstgeschiedenis en schoonheidsleer; *e.* de methode van het teekenonderwijs.

Art. 3. Aan Onzen Minister van Binnenlandsche Zaken wordt opgedragen de leiding in alle verdere bijzonderheden van den cursus te regelen, alsmede de noodige toelagen te verleenen zoowel van hen, die met de leiding van den cursus belast worden, als van hen, die buiten Amsterdam woonachtig, den cursus volgen.

Tot uitvoering van dit koninklijk besluit heeft de Minister van Binnenlandsche Zaken bepaald:

Art. 1. De cursus bedoeld in gemeld koninklijk besluit, zal te Amsterdam in de lokalen van 's Rijks Academie van Beeldende Kunsten worden geopend op Maandag 19 Juli en gesloten worden op Zaterdag 28 Augustus e. k.

Art. 2. Bij dien cursus zal het leerplan gevolgd worden, aan deze beschikking gehecht.

Art. 3. Het rechtlijnig teekenen en de methode van het onderwijs zullen onderwezen worden door den heer W. B. G. Molkenboer, leeraar aan de Rijks-hoogere burgerschool te Leeuwarden; het teekenen naar de natuur zal onderwezen worden door den heer J. Striening, leeraar aan de hoogere burgerschool te Deventer.

Art. 4. Zij die, vallende binnen de termen van artikel 1 van meergemeld koninklijk besluit, den cursus wenschen te volgen, behooren zich uiterlijk op 12 Juli e. k. te wenden tot het Departement van Binnenlandsche Zaken.

Art. 5. Aan hen, die buiten Amsterdam den cursus volgen, zal na afloop daarvan een toelage worden verleend, waarvan het bedrag voor ieder afzonderlijk wordt berekend volgens den maatstaf eener vergoeding van de werkelijke kosten der reis heen en terug, en van de verblijfkosten ad *f* 3 daags, zoolang zij ter zake van den cursus te Amsterdam verblijf gehouden hebben en moesten houden.

Het leerplan bevat de volgende vakverdeeling:

1o. Het rechtlijnig teekenen volgens de in Belgie, onder den naam van *dessin linéaire*, ingevoerde methode voor het elementair teekenonderwijs. 2o. Het teekenen naar de natuur. 3o. Algemeene begrippen van kunstgeschiedenis en schoonheidsleer. 4o. Overzicht van de meest bekende methoden van teekenonderwijs. 5o. Gronden der projectieleer en doorzichtkunde.

— Bij ministerieele beschikking is aan D. en P. Kievits, te Amsterdam, tot wederopzegging, vergunning verleend voor een stoombootdienst tot vervoer van passagiers, goederen en vee tusschen Amsterdam en Zwolle.

Rotterdam. Bij den Gementeraad is ingekomen een voorstel van burgemeester en wethouders betreffende de stichting van een Droogdok. Daaruit blijkt, dat de Commissie van onderzoek was saamgesteld uit de heeren N. H. Henket, J. C. Ceuvel, Jan Smit Jzn. en I. Leyds.

De conclusie dier Commissie is niet eenstemmig; eene kleine minderheid verklaart zich voor een gemetseld dok, terwijl de meerderheid een ander plan aanbeveelt, dat niettemin ook door de minderheid voldoende wordt geoordeeld; de directeur der gemeentewerken heeft zich onvoorwaardelijk bij het gevoelen der meerderheid aangesloten. Het door de Commissie aanbevolen plan is een drijvend ijzeren dok, naar het ontwerp van den heer Bonn, doch gewijzigd zooals in het rapport wordt aangegeven.

Na overweging van het rapport der Commissie hebben burgemeester en wethouders zich eenparig vereenigd met haar advies. Dat de voor het aanbevolen plan geraamde kosten de voor den aanleg van een dok gereserveerde som van *f* 1,000,000 toch nog met *f* 130,000 overschrijden, betreuren burgemeester en wethouders. Zij meenen daarin echter geene reden te mogen vinden, om de aanneming te ontraden.

— Deze week is de algemeene vergadering gehouden der Vereeniging van Gasfabrikanten in Nederland. Er waren opgekomen 34 gewone en 3 buitengewone leden. De heer J. A. François, directeur der gasfabriek te Dordrecht, leidde de vergadering, waarin tal van technische vraagstukken werden behandeld. Ten slotte werd besloten tot de uitgaaf van een maandwerk, aan de gasbelangen gewijd, als orgaan van de Vereeniging. De leden zullen het kosteloos ontvangen. Daarvan werd de redactie opgedragen aan de heeren François, te Dordrecht en C. T. Salomons, te Fijenoord, die zich beiden bereid verklaarden om de benoeming aan te nemen, mits zij op voldoende deelneming bij de leden konden rekenen. Vervolgens bezochten de leden de nieuwe Rotterdamsche gasfabriek en vereenigden zich daarna aan een diner. — Den volgenden dag werden verschillende technische vraagpunten behandeld. Ten slotte werd overgegaan tot de benoeming van een bestuurslid, inplaats van den heer C. T. Salomons, en van een secretaris-penningmeester, ter vervanging van den heer L. F. Ch. van Erp Taalman Kip, welke beiden aan de beurt van aftreding en voor dezelfde betrekking niet herkiesbaar waren. Voor eerstgenoemde betrekking werd gekozen de heer De Bruyn Kops, voor laatstgenoemde de heer C. T. Salomons. De volgende jaarvergadering zal te Leiden plaats hebben.

Leeuwarden. Het programma van prijsvragen, uitgeschreven door de vereeniging *Nijverheid* alhier, voor den nationalen wedstrijd, in het jaar 1881 te houden ter gelegenheid van haar 25jarig bestaan, omvat de volgende vakken: meubelmakers, beoefenaars van decoratieve nijverheid, bouwkundigen, juweliers, goud- en zilversmeden, graveurs, tapijtfabrikanten, metaalbewerkers, torenuurwerk-fabrikanten, orgel- en muziekinstrumentmakers, smeden, koperslagers, bliksiagers, steenhouwers, fabrikanten van gebakken steen en tegels, fabrikanten van aardewerken, glasindustrieelen, molenmakers, wagenmakers, schilders, lakwerkers, steendrukkers, boekdrukkers, boekbinders, behangselpapier-fabrikanten, hennep- en touwslagers, zadelmakers, kleedermakers, beeren- en dameshoedenmakers, passementwerkers, schoen- en laarzenmakers, dekenfabrikanten, photografen, tapisserie- en borduurwerksters, kunstbloemenmakers, kappers, borstelwerkers, sigarenfabrikanten. De prijzen zijn gouden, zilveren en bronzen medailles, met of zonder geld (van *f* 300 tot *f* 5).

Groningen. Aan het leggen der rails voor den tramway wordt met kracht geweekt; tot directeur der hier gevestigde Belgische Tramway-maatschappij is benoemd de heer E. H. Zuidema, vroeger adsistent-havenmeester.

Middelburg. De Gemeenteraad besloot, voor rekening der gemeente eene gasfabriek te exploiteeren.

's-Bosch. Door het Comité van de 's-Bosch—Vughtsche Tramway-maatschappij zijn, met overlegging van concept-statuten, inschrijvingsbiljetten rondgezonden tot deelneming in de uitgifte van het voor den aanleg en de exploitatie van bedoelden tramway benoodigde kapitaal groot *f* 100,000. Blijkens eene daarbijgevoegde berekening van kosten wordt het vermoedelijk overschot voldoende geacht voor eene matige uitkeering van dividend.

Delft. Aan de Polytechnische School werd het diploma voor civiel-ingenieur (art. 61 wet M. O.) verworven door de heeren: D. P. van Ameijden van Duijm, J. W. H. Bauduin, M. Buijze, G. J. Cambier, H. G. G. van Dorp, J. Groenendaal Jzn., R. Haagsma, R. van Harencarspel, N. Hoogendoorn, L. A. de Jager, B. de Jong, W. de Jongh Dz., P. J. Kapteyn, E. M. L. Kerkhoff, W. L. Koch, H. M. Lange, J. van Leeuwen Jr., J. W. van Marle, W. Moorrees, J. C. van der Muelen, J. A. Mulock Houwer, A. Ph. van der Ploeg, F. J. Rosskopf, A. J. Schelling, J. A. Stoop, F. L. S. F. van Tuijll van Serooskerken, A. Vroesom de Haan, P. H. A. van Wamel, H. Wortman en J. E. Van IJsendijk; en dat voor werktuigkundig ingenieur (art. 61 wet M. O.) door de heeren: G. van Egmond, H. C. Grosjean, J. Grundel en H. P. M. A. Vogel.

— Tot adsistent voor de scheikunde aan de Polytechnische School is benoemd de heer G. J. Stam, technoloog.

Hoorn. De Gemeenteraad heeft besloten om de concessie-aanvraag van den heer Linse, tot indijking van het Hoornsche Hop en de Goudzee, te ondersteunen.

Den Helder. Ook te dezer plaatse is eene tentoonstelling van oudheden geopend, die uitmuntende en hoogst zeldzame voorwerpen bevat, vooral oud porselein, zilverwerk, antieke meubelstukken en vele andere bezienswaardige zaken. Het eiland Tessel zond een aantal hoogst zeldzame voorwerpen; onder andere is er een klein vertrek, voorstellende eene kamer, geheel ingericht en gemeubeld met oorspronkelijke meubelen uit de grijze oudheid; er zijn enkele voorwerpen, waarvoor reeds aanzienlijke sommen moeten geboden zijn.

Advertentiën.

GEVRAAGD

een bekwaam Teekenaar

bekend met **Burgelijke-** en **Waterbouwkunde**, adres VOLKERT & Co. te *Vlissingen*.

BOUWKUNDE.

Wegens afloop der werkzaamheden, zoekt een **ervaren OPZICHTER** plaatsing op een groot werk of als **TEEKENAAR** op een kantoor. De beste getuigen staan hem ten dienste. Brieven onder letter G. B. Poste restante *Kolhorn*, Noord-Holland.

Een HOLLANDER oud 30 jaar, sedert 7 jaren in *Engeland* woonachtig en in 't bezit van goede connectien aldaar, zoekt **PLAATSING** in

Nederland of Indië

tegen 15 Augustus. Hij is bekend met het **machinewezen, teekenen** en de **moderne talen** en schrijft eene fraaie hand. Goede getuigschriften kunnen worden overgelegd.

Adres franco brieven letter X Post office *Duffield near Derby* (Engeland).

De ondergeteekende, **Bouw-** en **Water-Bouwkundige**, beveelt zich aan tot het

ontwerpen van Plannen,

het **MAKEN VAN TEEKENINGEN, BESTEKKEN** en **BEGROOTINGEN** en belast zich tevens met de uitvoering, tegen *billijke voorwaarden*.

J. W. TER BERG,
Spijkerstraat 132d, Arnhem.

Wordt gevraagd

bij den bouw eener School en Woning, tegen 1 Augustus a. s. een bekwaam

DAGELIJKSCH OPZICHTER;

salaris *f* 50 per maand. Adres franco letters W. L., Bureau van *De Opmerker*.

LOUIS GOFFIN & CIE.
RUE DARTOIS 10.
LUIK.

Eigenaars en exploitanten van HARDSTEEN- en van KEIJENGROEVEN.

Aanbesteding.

Op Maandag den 12den Juli 1880, des middags te *twaalf* uren, zal door Burgemeester en Wethouders der gemeente *Leiden*, op het Raadhuis aldaar, AANBESTEED worden:

Het dempen der Binnenvestgracht langs het Plantsoen en van de Geeregracht, met rioleering en verdere aanbehoorende werken.

Het bestek en teekening ligt ter inzage enz. aan de stads-timmerwerf, op elken werkdag de besteding voorafgaande, van 's morgens te 10 uren tot 's namiddags te 4 uren, alwaar het eerste ad *f* -,10 verkrijgbaar is.

Verlangde ophelderingen enz. zijn bij den gemeente architect te bekomen, door wien Donderdag de besteding voorafgaande aanwijzing in loco zal gedaan worden des voormiddags te *elf* uren.

Zegt het voort.

OPENBARE AANBESTEDING.

HET BESTUUR DER SPAARBANK te *Nijmegen*, is voornemens, op *Maandag den 19 Juli 1880*, ten huize van den Secretheuhouder VAN DAM, Groote Markt te *Nijmegen*, des middags om *één* uur, **publiek aantebesteden:**

Het bouwen van 8 Woonhuizen, een Villa en Drie Dubbele Arbeiderswoningen, op het terrein aan den weg naar Berg-en-Dal te Nijmegen.

Aanwijzing op het terrein op Donderdag 15 Juli a. s. des 's morgens ten elf uur.

Teekeningen liggen ter inzage ten kantore van den Architect BERT BROUWER, Molenstraat 43 te *Nijmegen*, alwaar tevens de benoodigde inlichtingen te bekomen zijn.

Het bestek is tegen franco overzending van *f* 0,60 te verkrijgen bij den Boekhandelaar H. C. A. THIEME, Groote Markt te *Nijmegen*.

KLOOS & VAN LIMBURGH.

Eigenaars van Zuilen- en Tafelbazalt-groeven
in RIJNPRUISSEN,
Handelaars in Duitschen en Belgischen Steen, Straatkeijen, Portland-Cement,
KALK, BRUISSTEEN, VUURVASTE STEENEN, ENZ.
Nieuwehaven N.zijde 55, **Rotterdam.**

OPENBARE AANBESTEDING.

Het COLLEGIE van REGENTEN over het algemeen Burger Gasthuis te *Bergen-op-Zoom*, zal op Maandag den 19den Julij 1880, des middags ten 12 ure, in het openbaar bij **enkele** inschrijving **aanbesteden:**

Het bouwen van een Algemeen Burger Gasthuis te Bergen-op-Zoom en het leveren van alle materialen daartoe benoodigd.

Bestek, voorwaarden en teekeningen liggen van af heden ter inzage in het Kofflihuis *de Draak* bij den heer J. B. TRIMBOS op de Groote Markt, terwijl bestek en voorwaarden te verkrijgen zijn op franco aanvrage bij genoemden heer J. B. TRIMBOS, tegen betaling van *f* 1.50 per exemplaar.

Aanwijzingen op Maandag den 12den en Zaturdag den 17den Julij 1880.

Inlichtingen te verkrijgen bij den heer C. P. VAN GENK, Architect te Bergen-op-Zoom.

ZEGT HET VOORT.

B. HOLSBOER, te Arnhem.
1868. Zilveren Medaille voor Waterpas-Instrumenten.
1879. Hoogste onderscheiding voor Waterpas- en Hoekmeet-Instrumenten.
Voorts: BARO- en THERMOMETERS, alle soorten van KIJKERS, BRIEFBALANSEN, enz. enz.

H. & J. SUYVER.

Fabriek van Stoomketels en Werktuigen,
de Hollandsche Tuin,
Bikkerstraat 20 en 22, te Amsterdam.
STOOMKETELS van alle bekende typen en **reparatien** aan bestaande KETELS worden in den kortst mogelijken tijd geleverd en uitgevoerd.

GAS-ZUIVERING

door het gebruik van ijzer-oxyde, geleverd door de *Gas Purification and Chemical Co. Limited London.*
Uitsluitende vertegenwoordigers voor Nederland en Oost-Indië
W. Hoven en Zoon, *Rotterdam*,
bij wien bijzonderheden en prijsopgaven verkrijgbaar zijn.

Neuchâtel Asphalte Company Ltd. London.

EXPLOITATIE DER GROEVEN
VAN
VAL DE TRAVERS,
geeft berigt dat door haar tot eenige AGENTEN voor den verkoop van **ASPHALT in brooden** zijn aangesteld:
FOLKERS & Co. te Amsterdam,
door wie ook tot het **leggen van vloeren** inlichtingen worden verstrekt en **orders** voor geheel *Nederland* aangenomen op gelijke voorwaarden als aan de **Fabriek**, Beltweg No. 3, te *Amsterdam*.
De Directeur W. P. WALSH.

Calqueerlinnen,
eene zijde dof, per rol van 22 Meter *f* 11.25.
CALQUEER-
EN ANDERE
TEEKENPAPIEREN
tegen buitengewoon lage prijzen bij de
Rotterdamsche Handelsassociatie
J. C. NEISZEN & Co. te Rotterdam.
Monsters gratis franco.

MOZAIEK-PARKETVLOEREN
en verglaasde gefigureerde Tegels, voor Muren en Decoratie.
DE LINT & Co., Haringvliet 7, *Rotterdam*.

Mozaik Tegels voor Vloeren
in KERKEN, WINKELS, VESTIBULES, CORRIDORS, WARANDA'S, enz., alsmede BEKLEEDING van MUREN, TEGELS voor BLOEMBAKKEN en PANEELWERK enz.
Uitsluitend Agentschap van Maw & Co. voor Nederland en deszelfs Koloniën
G. J. OOR,
Firma ANT. DE WILD,
Scheepmakershaven No. 62 en Juffrystraat No. 56.
ROTTERDAM.

Algemeen Depot
DER
GEKLEURDE VLOERTEGELS
VAN
SAND & Cie., TE FEIGNIES, FRANKRIJK.
ZILVEREN MEDAILLE
WERELDTENTOONSTELLING 1878 PARIJS.
Teekeningen en Prijscourant zijn te bevragen bij J. J. SAND, Wijnhaven 76 *Rotterdam*, alwaar ook verkrijgbaar: Verschillende soorten van goedkoope **TEGELS** en **TROTTOIRSTEENEN** (genre Sarreguemines).

VAN RIETSCHOTEN & HOUWENS.
Wijnstraat Rotterdam.
ROBEY & COMP'S **VERTICALE STOOMMACHINES** met of zonder **STOOMKETEL**, steeds voorradig.
Wij garandeeren deze, als zijnde de beste in hunne soort, tegen concurreerende prijzen.
Geïllustreerde prijscourant wordt op aanvraag toegezonden.

Bij J. G. BROESE te Utrecht is verschenen:
De Gasverlichting
EN
Bereiding van Lichtgas.
Naar het Hoogduitsch van
C. F. A. JAHN, Gas-Ingenieur.
DOOR
W. ROOSEBOOM, Kapitein-Ingenieur.
Met zeven uitslaande platen.
Prijs *f* 2.80

Gedrukt bij G. W. van der Wiel & Co. te Arnhem.

Vijftiende Jaargang. N°. 28. Zaterdag 10 Juli 1880.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD
VOOR
ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Het Weekblad verschijnt des Zaterdags.

Het abonnement bedraagt voor het binnenland *f* 1.55 per 3 maanden of wel bij vooruitbetaling *zes gulden* per jaar. Afzonderlijke nommers bij vooruitbetelling 15 cent.

Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan de Administratie te Arnhem.

Advertentiën uiterlijk Vrijdagavond te bezorgen.

Advertentiën van 1—5 regels *f* 1,—, daarboven 20 cent voor elken regel plaatsruimte en 10 cent voor een bewijsnommer. Advertentiën voor het buitenland 25 cent per regel.

IETS OVER DE CONSTRUCTIE VAN RIJZEN ZINKSTUKKEN.

De aanhoudende vermeerdering der scheepvaartbeweging op onze rivieren is oorzaak, dat meer dan vroeger de aandacht gevestigd is op de bevaarbaarheid en tegelijkertijd op de geschiktheid tot afvoer van water en ijs. De aanleg van uitgebreide rivierwerken getuigt van de groote zorg, die de Regeering daarvoor heeft en het spreekwoord: »*Als het tij verloopt, moet men bakens oerzetten*, wordt in ruimen zin toegepast bij de samenstelling der rijswerken, die tot rivierverbetering moeten dienen.

Op sommige punten der bovenrivieren moeten bij den aanleg van kribben en dammen vele technische bezwaren overwonnen worden. Daar, waar nieuwe werken moeten dienen om den stroom een geheel nieuw bed te geven, blijkt het dikwijls, dat eene uitvoering op de gewone wijze, bij hooge rivierstanden, onvoldoende of wel onmogelijk is. De proppen der zinkstukken vliegen de lucht in, de een na den ander en de rijsbedding, in kleinere of grootere stukken uit elkander gescheurd, drijft weg. Men staart daarbij op verloren arbeid, verloren material en miskukt werk.

Een andermaal gelukt het zinken van het rijsstuk, maar de afgeleide stroom dringt onder een deel van het rijsbed, rolt het op, verplaatst tevens den regelmatig gestorten ballast en doet daardoor het stuk geheel of ten deele verloren gaan.

Op de benedenrivieren, waar de invloed van de periodieke verticale beweging der zee zich doet gelden en waar de stroomsnelheid bij hoog en laag water aanmerkelijk vermindert en het water stilstaat, zijn veelal groote diepte of onvoldoende zorg bij de beballasting de oorzaken, waardoor het stuk verloren gaat. Eene oordeelkundige beballasting is, bij de groote afmetingen, die de zinkstukken op de benedenrivieren of zeegaten hebben, het voornaamste, waarop bij de uitvoering gelet moet worden. Ook de wijze van samenstelling der rijsstukken heeft invloed op het welslagen der werken. Het zijn voornamelijk de wiepen van de roosterwerke, die als peezen van het lichaam de sterkte van een zinkstuk uitmaken. Zoodra op het zinkstuk eene ongelijkmatig verdeelde kracht werkt, worden de wiepen uit elkander gerukt en de samenhang van het stuk wordt verbroken. Daarom kwam het mij in bijzondere gevallen van moeilijke zinkwerken nuttig voor, de wiepen wat dikker te maken dan gewoonlijk en ze spiraalsgewijze te omwoelen met ijzerdraad. Werkt er nu eene trekkende kracht in de lengte der wiep, dan zal daardoor het hout van de wiep vaster in elkander geknepen worden, en de wiep versterkt worden naarmate de trekkende kracht grooter is. Dit is vooral nuttig voor de wiepen der beide roosterwerken, die in de richting van den stroom liggen.

Ook voor een drukkende kracht in de richting der lengte werkt de spiraal van ijzerdraad mede, om de wiep stijver te maken en den weerstand te vergrooten. Het zinkstuk zelf verliest daardoor wel in buigzaamheid, maar de zanderige bodem der bovenrivieren heeft geene steile hellingen, zoodat het minder buigzame voor de richtige plaatsing van het stuk op den bodem geen overwegend bezwaar geeft. Ook het verslagen want, dat de kruizen van onder- en bovenroosterwerk verbindt, zou door stroppen van dergelijk ijzerdraad vervangen moeten worden; al is het verslagen want sterk genoeg om niet te breken, het is in ieder geval toch zeer rekbaar en bij ijzerdraad heeft men dit nadeel niet.

Bij de zinking komt het erop aan, het stuk zooveel mogelijk ballast te geven, vóórdat het naar den grond gaat. Het ballasten in het midden der oppervlakte van het stuk wordt beperkt door de gelegenheid, die opengehouden moet worden om het werkvolk te vrijwaren voor het gevaar om te water te geraken of te drijven met de richters, waarop zij loopen. Om het volk instaat te stellen het middeldeel sterker te belasten, zou door daartoe aan het roosterwerk te bevestigen ijzeren kousen, in de lengte en over het midden van het stuk, een rij ledige vaten of tonnen doorgescheerd moeten worden. Stelt men zich een ledig vat voor, waaraan in het midden van de lengte een kram of oog, dan kan het eene eind van een lijn aan die kram bevestigd en het andere door voornoemde kous gescheerd worden. De lijn zelve wordt, dwars over het stuk heen, aan een der ballastschepen vastgezet, evenals de gewone zinklijnen.

Door het drijfvermogen der tonnen, kan het stuk meer beballast worden dan anders het geval is, en bij het sein tot zinken, worden de zinklijnen gevierd en de einden van de tontouwen aan boord geheel losgegooid. De tonnen met lijnen worden opgevischt en kunnen later bij een volgend stuk denzelfden dienst bewijzen.

Om voor de mogelijkheid van het bezwijken der proppen bestand te zijn, verdient het aanbeveling om, zoodra het stuk gemeerd in de raai ligt en de trossen gesprenkeld zijn, achter de proppen een open ijzeren ring met oog door den tros te steken, aan een daartoe aan het onderrooster bevestigd ijzerdraad verbonden. Springt de prop, dan houdt de ring den tros en er is wel een middel te bedenken om onder water, zonder den tros te beschadigen, de sprenkeltouwtjes door te snijden, waarna de tros door den ijzeren ring van bovenaf kan worden doorgeregen.

Zierikzee, Juni 1880.

J. G. LUGTEN.

DE STAAT EN DE SPOORWEGREMMEN.

De 28sn Mei jl. heeft het Britsche Hoogerhuis en den 1en Juni het Lagerhuis zijne aandacht gewijd aan het vraagstuk der aaneengeschakelde spoorwegremmen. Het Bureau van Koophandel heeft dan ook den 10en weder een circulaire aan de spoorwegmaatschappijen uitgevaardigd, waarin dit lichaam haar verzoekt, vóór ultimo Juli van dit jaar op te geven, of zij zich verbinden willen, de passagierstreinen te voorzien van een der in de wet van 1878 ter proefneming aanbevolen remmen. Genoemd Bureau dreigde weder met een wetsontwerp, ingeval van nalatigheid. Den volgenden dag wijdde de *Times* een hoofdartikel aan dit gewichtig onderwerp, en zeide daarin o. a.: »Het voornaamste besluit, dat uit de reeds openbaar gemaakte verslagen valt te trekken, is, dat het tijdstip aangebroken mag heeten, waarop het Bureau van Koophandel naar de macht moet streven, die het noodig heeft om aan zijn eischen kracht bij te zetten, en dit besluit wordt niet onduidelijk te kennen gegeven in de nieuwe circulaire van dit lichaam. Het is buiten twijfel, dat naar van de maatschappijen geen samenwerking kan verwachten voor een en hetzelfde stelsel. De thans heerschende wet, die een poging was om een zedelijken druk uit te oefenen door de maatschappijen te dwingen verslag te geven van haar eigen tekortkomingen, is een erkende misslag geweest, en het Parlement zou nu zeer wel de macht van het Bureau van Koophandel kunnen uitbreiden en het instaatstellen meer beslissend op te treden. Niemand zal van die instelling verlangen een bijzondere vorm van rem in te voeren, maar de tijd schijnt te zijn gekomen, waarop eenige bepaalde eischen, de goedgekeurde uitkomst van proefneming en onderviding, door de Wetgevende Macht kunnen worden gesteld.

Het is blijkbaar de meening van het Bureau van Koophandel, dat de zaak thans zoover gevorderd is, dat het niet langer mogelijk is het vraagstuk der aaneengeschakelde remmen als een open vraagstuk te beschouwen. Het vermogen van een aaneengeschakelden zelfwerkenden rem, geplaatst onder het toezicht van een machinist, is bij herhaling gebleken, en het feit, dat vele locomotieven en rijtuigen reeds van zulk een toestel voorzien werden, is op zich zelf een bewijs van een overtuiging, die langzamerhand bij de spoorwegmaatschappijen, ondanks haar zelven, veldwint. Geen degelijke betooggrond tegen het nut, om niet te zeggen de noodzakelijkheid, van zulk een werktuig in den tegenwoordigen toestand van het spoorwegvervoer werd ooit, zoover wij weten, aangevoerd, zoo wij de pleidooien over de kosten en de verscheidenheid der uitvindingen uitzonderen.

Maar het bezwaar der kosten mag niet gesteld worden tegenover de verzekering van de openbare veiligheid, en het pleidooi zou met evenveel klem kunnen worden gevoerd tegen het blokstelsel en andere verbeteringen in de seinen. Wat de verscheidenheid der uitvinding betreft, wij zouden nooit vooruitschrijden, zoo elke vooruitgang werd tegengehouden totdat een volmaakt werktuig ware uitgedacht. Als het Bureau van Koophandel met de macht werd bekleed den eisch te stellen, dat elke passagierstrein worde voorzien van remmen, die aan zekere hoofdvoorwaarden voldoen, was de eerste stap in de richting van eenvormigheid en doeltreffendheid gedaan. Het zou spoedig noodig blijken voor maatschappijen, die naburige lijnen bezitten, zich te verstaan omtrent een gemeenschappelijken rem-vorm, zoodat ten laatste de beste, meest volkomene uitvinding de overhand zou verkrijgen door een soort van natuurkeus, en het Bureau van Koophandel zou de ondankbare taak niet op zich behoeven te laden een keuze te doen tusschen medelingende uitvinders en hun stelsels. Het is natuurlijk niet noodig, dat zulk een voorziening, als wij voorstellen, dadelijk algemeen wordt geëischt, maar wij zien geene reden, waarom niet aan elke spoorwegmaatschappij de verplichting zou worden opgelegd, jaarlijks zeker gedeelte van haar rollend materieel te voorzien van een rem volgens eenig goed bevonden stelsel. Langs dezen weg zou het gebruik van een aaneengeschakelden rem, die werkelijk doel treft en aan de eischen van het Bureau van Koophandel beantwoordt, trapsgewijze algemeen worden, terwijl het gemeenschappelijk belang der spoorwegmaatschappijen haar tevens zou doen streven naar het vaststellen van practische eenvormigheid.

Het is niet ongewoon, tegenwoordig rijtuigen te zien, voorzien van twee verschillende vormen van den aaneengeschakelden rem voor het gebruik op de verschillende lijnen, waarvoor zij bestemd zijn; maar het is bijna even gewoon beide deze vormen nutteloos gemaakt te zien, omdat het bedoelde voertuig wordt gehaakt aan een trein, welks andere rijtuigen in het geheel geen rem hebben. Zulk een schouwspel bewijst de koppigheid der maatschappijen, de machteloosheid der Uitvoerende Macht en de onveiligheid van het reizend publiek. Het vraagstuk kan niet blijven staan op het punt, waar het nu is. De maatschappijen hebben door haar achteloosheid zich zelven veroordeeld tot onderwerping aan regeeringsdwang." X.

Berichten en mededeelingen.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Voor den dienst van den Waterstaat en 's Lands Burgerlijke Openbare Werken in Nederlandsch-Indië zijn benoodigd zes practisch ervaren opzichters 3e klasse, beneden den leeftijd van *een en dertig jaren*.

Nederlanders van geboorte of door naturalisatie, die gemeen zijn mede te dingen om als opzichter 3e klasse aan 's Lands dienst in Nederlandsch-Indië te worden verbonden, kunnen zich tot ultimo Juli 1880, bij gezegeld request, tot het Departement van Kolonien wenden, onder overlegging van:

a. bewijs van zedelijk gedrag, af te geven door Burgemeester en Wethouders der gemeente hunner inwoning; *b* een door den Commissaris des Konings afgegeven certificaat van voldoening aan de wet op de nationale militie; en *c.* bewijzen van practische bekwaamheid. Het programma van het examen, dat in Augustus zal worden gehouden, is opgenomen in de *Staatscourant* N°. 156.

Bij gelijke geschiktheid wordt de voorkeur gegeven aan ongehuwden.

In hun request behooren de candidaten op te geven voor welke nota van bekwaamheid zij het bedoeld examen verlangen af te leggen. Zij die in aanmerking komen voor opzichter 3e klasse zullen genieten een traktement van *f* 150 's maands. Bij bevordering tot opzichter 2e klasse en tot opzichter 1e klasse wordt toegekend een traktement respectievelijk van *f* 200 en *f* 250 's maands. De voordeelen verbonden aan de uitzending van hier, om te worden benoemd tot opzichter 3e klasse, bestaan in: 1°. een voorloopig traktement van *f* 40 's maands, ingaande met den dag van inscheping voor de reis naar Batavia, waarop voor het vertrek een voorschot van *twee* maanden wordt uitgekeerd; 2°. eene gratificatie voor uitrusting, ten bedrage van *f* 500; en 3°. overtocht naar Batavia als gouvernements-passagier der *eerste* klasse.

— Door den Minister van Waterstaat, Handel en Nijverheid is de Rijksopziener 2e klasse bij de spoorwegdiensten W. P. Verbeek ontheven van het dagelijksch toezicht op den dienst der spoorwegen Zwaluwe—Zevenbergen en Rosendaal—Breda. Voorts is de Rijksopziener 1e klasse J. S. A. Noordendorp ontheven van dat toezicht op het gedeelte Moerdijk—Zevenbergen van den spoorweg Moerdijk—Belgische grenzen, en belast met het toezicht op den dienst der spoorwegen Zwaluwe—Zevenbergen en Rosendaal—Breda.

— De heer P. J. H. Cuypers, bouwmeester van het nieuwe Rijksmuseum te Amsterdam, is door den Minister van Binnenlandsche Zaken gemachtigd tot het openen van een wedstrijd voor de uitvoering der decoratieve beeldhouwwerken.

De mededingers zullen hun schetsen of modellen vóór 1 October a. s. moeten inzenden bij den heer Cuypers, bij wien tevens alle gewenschte inlichtingen verkrijgbaar zijn. De *Staatscourant* deelt nadere bijzonderheden mede.

Amsterdam. Door den civiel-ingenieur C. Jüpsien alhier is vergunning gevraagd voor een stoomtram (smalspoor) van Amsterdam (Centraalstation), langs Broek-in-Waterland en Monnikendam naar Edam, met een zijtak naar Purmerende.

— Omtrent de belangrijke Raadsvoordracht, door Burgemeester en Wethouders ontworpen in zake de verschillende aanvragen om concessie voor aanleg en exploitatie van telephonische verbindingen in de stad, kan worden medegedeeld, dat een onderzoek, door den Directeur van Openbare Werken te Parijs en Londen ingesteld omtrent de aldaar verkregen resultaten met telephoon-inrichtingen, het niet daarvan in eene handelsstad hooggeschat moet worden; dat de vergunning aan niet meer dan één persoon of maatschap moet verleend worden, daar slechts de geabonneerden bij dezelfde Maatschappij met elkaar kunnen spreken en het bestaan van verschillende maatschappen vermeerdering van het abonnement ten gevolge hebben moet, terwijl ten slotte de meest volkomen toestellen duidelijk zijn aangewezen.

Burgemeester en Wethouders stellen dus aan den Raad voor slechts aan één onderneming, met uitsluiting van andere, concessie te verleenen. Tegenover dit monopolie voor 15 jaar te verleenen, stellen zij echter een contract met de gemeente voor, waarbij deze zich de voorwaarden bedingt: dat de uitvoering der werken, zoo wat uitvoering, aanleg, tijd, kosten en voorzorgen tot instandhouding betreft, geheel ter beslissing en goedkeuring blijven van het Gemeentebestuur; dat voor de kosten bij de gemeente een borgtocht van *f* 10,000 gestort worde; dat voor een abonnement met inbegrip van bediening, levering en onderhoud van alle daartoe noodige toestellen, niet meer dan *f* 118 per jaar mag geverge worden. De gemeente zal om de 5 jaar het recht hebben dien prijs te verlagen in verhouding tot de langste prijzen te Parijs, Londen en New-York. Verder zal de gemeentelijke administratie kosteloos worden bediend, zal een jaar na toekenning der concessie een centraalbureau moeten geopend en in exploitatie gebracht zijn en de gemeente, na afloop of bij intrekking der vergunning, het recht hebben alle verbindingen en toestellen der Maatschappij te naasten tegen een prijs, te bepalen door scheidsrechters, door de Amsterdamsche Rechtbank te benoemen.

De concessionaris zal daarvoor aan de gemeente $2^1/_2$ pct. van de bruto ontvangsten jaarlijks vóór den 31 Mei hebben te voldoen.

De bij inschrijving door de vier gegadigden aangeboden voorwaarden luiden aldus:

INSCHRIJVERS.	Abonnement voor de gebruikers.
Wed. J. H. C. Kakebeke Gz. Majn.	*f* 200 voor de eerste 300 abonn. „ 150 van 300—500 „ 140 van 500—700 „ 130 van 700—900 „ 120 daarboven.
Dr. H. F. R. Haberzet . . .	*f* 144 per jaar bij een afstand van 11 K.M. tusschen twee naastbijzijnde meerderlijn met *f* 6 per jaar voor elken halven kilometer of onderdeel van dien afstand.
Internat. Bell-Telephon-Company Limited	*f* 120 per jaar en *f* 120 waarborgsom voor de eerste 600 abonnementen binnen. *f* 118 voor elk abonnement boven de 600 tot 1200; extra 2 pCt. *f* 116 voor elk abonnement boven de 1200; extra 4 pCt. *f* 80 voor in Europa nagezonden toestellen.
	$3^1/_2$ pCt.
	$2^1/_2$ pCt.

De inschrijving van laatstgenoemde bevat de verklaring, dat de uitvoering zal worden opgedragen aan eene Nederlandsche Maatschappij, waartoe reeds de noodige maatregelen met Nederlandsche firma's zijn genomen.

Bij het vergelijken der bovenbedoel

ontwerp, dat na het bekroonde zal geacht worden de meeste verdiensten te bezitten.

Zwolle. De Gemeenteraad heeft besloten tot het bouwen van een gemeentelijk ziekenhuis op de Bagijneweide, naast de Rijks-hoogere burgerschool. De raming voor den bouw is ruim *f* 71,000 en voor het meubilair *f* 12,000.

Apeldoorn. In de op 3 Juli alhier gehouden algemeene vergadering van inschrijvers in het maatschappelijk kapitaal der ontworpen Localspoorwegmaatschappij verschenen 82 inschrijvers, vertegenwoordigende met verschillende volmachten 434 stemmen.

De heer mr. H. R. van Marle, burgemeester van Deventer, opende met een kort inleidend woord de vergadering, waarna de heer H. C. van der Houven van Oordt, voorzitter van het comité, in eene uitgewerkte rede de geschiedenis van het Veluwsch Local-spoorwegcomité schetste. Hij wees erop, hoe nu anderhalf jaar geleden de eerste pogingen waren in het werk gesteld, om ook in deze streken versnelde middelen van vervoer in het leven te roepen; hoe deze pogingen steeds meer en meer bijval hadden gevonden en tot de voorloopige aanvraag en verkrijging van concessie hadden geleid, en hoe thans de deelneming in het maatschappelijk kapitaal van dien aard was, dat meer afdoende maatregelen moesten worden genomen. Nadat spreker eenige opmerkingen ten beste had gegeven over het verschil tusschen tramway en localspoorweg en over de levensvatbaarheid van laatstgenoemden, waaraan door velen nog altijd getwijfeld wordt, terwijl het buitenland met duizenden kilometer het bewijs dier vatbaarheid leverde, deelde hij een besluit mede, dat gisteren door den Gemeenteraad van Apeldoorn was genomen, en waarin behalve de *f* 25,000, toegezegd voor de lijnen Apeldoorn—Hattem, Apeldoorn—Almeloo, ook *f* 25,000 wordt toegestaan voor de lijn Apeldoorn—Dieren, terwijl staande de vergadering het bericht was ontvangen, dat de Duitsche Regeering, bij eventueelen aanleg van de lijn Almeloo—Noordhorn, 20 pct. der begrootingskosten voor hare rekening nam. Na over verschillende technische bezwaren en over het loslaten der lijn Apeldoorn—Wageningen gesproken te hebben, eindigde spreker zijne rede, en werd door het comité aan de inschrijvers voorgesteld om de lijnen Apeldoorn—Hattem, Apeldoorn—Almeloo en Apeldoorn—Dieren als één geheel, en niet, zooals vroeger, in sectiën aan te nemen.

Naar aanleiding van dit voorstel nam de heer Nahuys, burgemeester van Zwolle, het woord, en deelde mede, dat de Raad der gemeente Zwolle indertijd *f* 50,000 had toegezegd in het maatschappelijk kapitaal en *f* 150,000 subsidie, evenwel onder verband van overbrugging van den IJsel tegelijk geschikt voor gewoon verkeer, en dat de Raad die toezegging thans niet van die voorwaarde afhankelijk stelde. De heer Van Oordt merkte op, dat de kosten van overbrugging van dien aard waren, dat de som, door Zwolle aangeboden, veel te laag was, en men dus voorshands voorstelde de lijn Hattem—Apeldoorn, daarom de doortrekking van de lijn naar Zwolle nog niet geheel terzijde stellende. Ook de heer Mos sprak nog naar aanleiding van die overbrugging en het belang, dat Hattem daarbij heeft.

Namens den Gemeenteraad van Deventer verklaarde de heer Ankersmit, dat men hier voor een onvoorziene omstandigheid stond; hem was opgedragen om, wanneer het comité de lijn Apeldoorn—Almeloo tot een geheel bracht met Apeldoorn—Hattem, dan toch de inschrijving zijner gemeente te handhaven. Hij vertrouwde evenwel dat de bijvoeging van Apeldoorn—Dieren, wanneer ook die maar in een geheel met de andere lijnen voorkwam, voor den Raad van Deventer geen bezwaar zou zijn. Ook de secretaris van het plaatselijk comité te Deventer verklaarde, dat hij redenen had om te mogen vertrouwen dat, wanneer de Raad geen bezwaar maakte, ook de Deventer inschrijvers hunne inschrijvingen zouden gestand doen.

Vervolgens werd met algemeene stemmen het door het comité voorgestelde aangenomen; alleen Kampen stemde tegen. Daarna kwamen eenige wijzigingen in de statuten ter sprake en werd het maatschappelijk kapitaal volgens de statuten op *f* 800,000 gebracht.

Met toejuiching werd op voorstel van het comité tot secretaris der Maatschappij benoemd de heer J. H. Neiszen, die gedurende bijna twaalf maanden het comité als secretaris terzijde heeft gestaan.

Vervolgens werden tot commissarissen gekozen de heeren: Mr. A. J. Duymaer van Twist, te Diepenveen; Mr. H. R. van Marle, te Deventer, D. Bas Backer, te Apeldoorn; W. C. Th. van Nahuys, te Zwolle; J. C. Maaldrink, te Deventer; H. A. Servatius, te Terwolde; W. G. Boele, te Heerde; Mr. J. A. van Hasselt, te Apeldoorn; G. H. ter Horst Sllzn., te Rijssen; Jhr. W. A. van der Feltz, te Assen; C. J. L. Mos, te Hattem; Mr. C. Weerts, te Epe; E. Vas Visser, te Heerde; M. Wolff, te Amersfoort; H. C. van der Houven van Oordt, te Apeldoorn, en Berns, te Eerbeek; terwijl voor nog twee commissarissen herstemming moet plaats hebben.

Boekaankondiging.

Onder de goede en goedkoope tijdschriften voor kunst behoort *Le Musée artistique et littéraire* (’s jaars 52 nommers ad 30 centimes). Het bevat, behalve tal van houtsneden, ook onderscheidene opstellen. De aflevering van 19 Juni jl. behelst een levensschets van den rechtschapen beeldhouwer Falconet, die het ruiterstandbeeld van Peter de Groote heeft vervaardigd. Falconet bleef steeds eenvoudig.

De Tsarin Katharina sprak hem aan: »Uw Hoogeborene.”

»Die titel”, antwoordde hij, »komt mij ten volle toe, want ik ben geboren op een zolder”.

Terwijl kunstkenners en kunstenaars hem eenstemmig lof toezwaaiden voor zijn *Milon van Kʼotona*, zeide hij: »Het hoofd van mijn Milon deugt niets, het is onedel, want ik heb het gemaakt naar het mijne”.

De bouwmeesters, die dikwerf klagen over de domme eischen en de ondankbaarheid der bouwheeren, kunnen zich troosten met het lot van Falconet. Katharina gelastte zekeren Betzky, een van die lieden, die men steeds aan autocratische hoven vindt, in Europa een man te zoeken, die instaat was het verlangde gedenkteeken ter eere van Peter I te vervaardigen. De Fransche gezant te Parijs bood Falconet 300,000 livres aan, maar kon hem niet bewegen meer dan 200,000 aan te nemen. Diderot, Falconet’s vriend, schreef vol geestdrift naar St. Petersburg, om den heer Betzky de edele belangloosheid van Falconet te doen gevoelen, die zijn voordeelige betrekkingen en zijn bestellingen liet varen om een meesterstuk uit te voeren. Wat beloofde dit persona ge? Men weet het niet, maar zooveel is zeker, dat al de verdrietelijkheden, die den beeldhouwer vervolgden, zijn werk waren.

Betzky had zijn invloed te danken aan de zeer ondergeschikte rol, die hij gespeeld had in de samenzwering, welke Katharina, op het lijk van haren armen gemaal, den troon had doen bestijgen, en de Tsarin had dezen »onden zotskap”, gelijk zij hun noemde, ruimschoots betaald door hem te benoemen tot bestuurder van de schoone kunsten, bestuurder van het vondelingengesticht, van het instituut voor meisjes, van het cadettenkorps, van de woluwerkas; bovendien was hij bewaker van de juweelen zijner meesteres en haar voorlezer, in één woord, wat men aan het Hof noemt: *un colosse de faveur*.

Toen Falconet aankwam, vond hij Betzky in het volle genot van zijn zegepraal. Hij had het programma opgemaakt, dat hij den kunstenaar dacht op te dringen. Het was waarlijk een curieus stuk. De factotum zeide daarin bv.: Peter I zal worden voorgesteld »bijkende met het rechteroog naar de Admiraliteit, naar de stad aan den linkeroever der rivier, naar de keizerlijke paleizen; hetzelfde oog openende en het uitstrekkende over het uitgebreide Rijk, dat hij heeft ontvangen van zijn vaderen; met het linkeroog linde naar aan onder gedeelte zijner schepping, tevens den blik slaande op Finland, Ingermanland en Karelie”.

Tegenover dit zonderling gegeven zeide Falconet aanvankelijk niets, maar later antwoordde hij in een vlugschrift: »Deze manier van kijken heeft, zoover ik weet, nog nergens bestaan dan in de volksuitdrukking: hij heeft zijn één oog in het veld en het andere in de stad, hij kijkt naar den kant van Champagne om te zien, of Picardie in brand staat”.

In den beginne was Katharina verrukt; zij schiep behagen in Falconet, bezocht hem in zijn werkplaats, keuvelde met hem over Parijs, het onderwerp, dat haar eeuwig bezighield, en schreef aan mevrouw Geoffrin: »De heer Diderot heeft mij een aanvinst bezorgd in een man, die, geloof ik, zijn weergâd niet heeft: het is Falconet”. Het zijn de dagen van de lente der vriendschap. Voor Betzky is de ruggegraat van den beeldhouwer niet buigzaam genoeg. Hij had hooren spreken van het paard van Marcus Aurelius, dat doorging voor een schoonheid onder de gebeeldhouwde paarden. Het paard van Marcus Aurelius, daar stond hij op, hij dweepte er mee, maar Falconet, die niet op zijn mond gevallen was, antwoordde: »Het paard van Marcus Aurelius paste voor Marcus Aurelius, en het standbeeld van een ander moet passen voor een ander”. Katharina was geheel van dit gevoelen en schreef aan den kunstenaar: »Laat het paard van Marcus Aurelius en de slechte redeneringen van lieden, die er niets van begrijpen, voor hetgeen zij zijn; zij zult honderdmaal beter doen door uw koppigheid te volgen; vergeef mij het woord, ik bedoel er niets kwaads mee. Het rechteroog en het linkeroog van Peter de Groote hebben mij hartelijk doen lachen; dat gaat alle ezelachtigheid te boven”.

Toen begonnen van de zijde van Betzky de plagerijen; hij verkleinde zijn tegenstander in de oogen der Keizerin, en eindigde met hem alle welwillendheid te doen verliezen. In 1773 was de breuk volkomen.

In 1777 was het meesterstuk voltooid, een der schoonste in zijn soort, die Europa bezit, zoo men enkele der Italiaansche *Renaissance* uitzondert. Falconet schreef met bescheiden fierheid aan Katharina: »Mevrouw, ik smeek u, wel een blik te willen werpen op mijn arbeid, en ik durf hopen dat Uwe Majesteit niet zal weigeren in mijn atelier de vrucht van twaalf jaren werkzaamheid te komen zien”.

De Keizerin kwam niet. Toch had zij te veel kunstgevoel om niet het kostelijke van de gift te gevoelen, die de kunstenaar aan Rusland geschonken had, en om niet getroffen te zijn door den edelen eenvoud van deze woorden, gegrift op de rots, die het ros van den »Tsaar-reus” bestijgt: »*Aan Peter de Eerste, Katharina de Tweede*”.

Falconet, diep gegriefd, verliet Rusland. Later zond men hem een gedenkpenning en Betzky werd grootrukis van de Wladimir-orde.

Men spreekt veel van de ondankbaarheid van het volk; wat te zeggen van die van Katharina?

Het hoveestaande moge opwekken tot kennismaking met het werkbhad. De redacteur heeft behoefd veel te zullen geven uit de nalatenschap van Viollet-le-Duc.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 12 Juli.

Breda, te 8 uren, in De Bruif op de Havermarkt: het bouwen van 2 heerenhuizen op een terrein nabij de voormalige Ginnekenpoort alsaar. Inl. bij den architect J. A. Oomes.

Nijkerk (Geld), te 10 uren, door den dijkstoel van den polder Arkenheem, in De Roskam: de levering van circa 35 last zeer harde Vechtsche puin.

Delft, te 12 uren, door den directeur van ’s Rijks centraal-magazijn van militaire kleeding enz.: het wijzigen van 3871 ranseln van waterdichte stof, naar het bestaand model van kalfsvel, in 3 perc.: 2 perc. van 1300 stuks en 1 perc. van 1271 stuks.

Leiden, te 12 uren, door burg. en weth.: het dempen der binnenvestgracht langs het Plantsoen, en van de Geersgracht, met rioleering en aanbehoorende werken.

Dordrecht, te 12 uren, op het raadhuis: het verrichten van eenige reinigings- en stukadoorwerken in eenige schoolgebouwen der gemeente.

Kampen, te 1 uur, door het gemeentebestuur: lo. het bouwen eener knechtswoning met directiekamer en het vergrooten van den paardenstal op de meestplaats te Brunnepe; 2o. het witten en schoonmaken van de schoolgebouwen en het verrichten van eenige verfwerken enz.; 3o. het maken van eenige klinkerbestratingen, in 4 perc.; 4o. het ophoogen van een gedeelte van het Bakkerslaantje; 5o. het verhoogen van enkele dijkvakken op de Mandjeswaard en de kade nabij ’t Grafhorstervoet.

Middelburg, te 11½ uren, door burg. en weth.: het aanbrengen van een gedeelte van de voormalige oude haven bij de tegenwoordige begraafplaats met uit te graven grond; het aanleggen van eene afwaterdijkerbuis, enz.

Zuid-Bommel, te 2 uren, door burg. en weth: lo. het leveren van 35 gegalvaniseerd-ijzeren emmers, 26 idem deksels en 26 idem trechters, voor het tonnenstelsel; 2o. het veranderen van 25 privaten in gemeentegebouwen, het ruimen, schoonmaken en dichten van privaatputten, en het maken van een afdak aan de petroleumloods. Inl. bij den gemeentearchitect.

Nieuwolda, te 3 uren, door het bestuur van het waterschap Oldambt, bij A. H. Kuiper: lo. het maken van een paar nieuwe sloedleuren in de kleine sluis te Termunterzijl; 2o. idem van een paar nieuwe deuren in het boezemhuis aan het Scheemderverlaat, het herstellen van het verlaat en daarachter liggend keerschut; 3o. het herstellen van de brug in den Zwaagweg over het Houdshalsterraat; 4o. het baggeren van een gedeelte van het nieuwe kanaal.

Oud-Beierland, te 5 uren, door de polderbesturen van Oud-Beierland c. a., Nieuw-Beierland en Nieuw-Piershil, in De Oude Buren: de levering van 2600 M.. Ruhrmachinekolen, van minstens 82 KG. per HL., in de kolenbergplaats te Oud-Beierland, en 1200 HL. in de kolenbergplaats van het stoomgemaal te Nieuw-Beierland.

Alkmaar, ’s avonds 6 uren, ten raadhuize: het openmimen der Tjaskteil over de Aduarder-Lont, en het daarvoor in de plaats bouwen van eene vaste brug.

Kondukersvere (Geld), door burg. en weth.: het leveren en plaatsen van een gesmeed-ijzeren hekwerk met gegoten-ijzeren kolommen, waartusschen 2 hoofdingangen.

Dinsdag, 13 Juli.

Gorinchem, te 10 uren, op het bureau der genie: het bouwen van een wachthuis bij de woningen van gehuwden, alhaar. Raming *f* 3250.

Zutfen, te 11 uren, in het Café Bellevue: de bouw van eene houtloods. Inl. bij den architect D. Lijpen.

Scheveningen, te 12 uren, door den kolenhaal der Chr. Gereform. gemeente, in de kerk, Heemraadslag alsdaar: het bouwen eener kerk, kerkekamer en kostershuis, op een terrein gelegen bij de kerk.

Alkmaar, te 12 uren, door het gemeentebestuur: het vernieuwen van de leggers, dekken en leuningen van de Hoogebrug bij de Zes-Wielen.

Hilversum, te 12 uren: twee van de zes te bouwen woonhuizen aan den Koningsweg, buiten de voormalige Rammekenspoort, alsdaar. Bestek ligt in het Hôtel de Commerce.

Neuzen, te 3 uren, door het bestuur der waterkeering van den cal. polder Nieuwe-Neuzen, in het Nederlandsch Logement: het maken van werken tot verdediging van den oever van den gen. polder.

Wolff. te 3 uren, bij P. van den Arend: het bouwen van eene brandgrift en het leveren van alle materialen daartoe benoodigd, aan de Buitenwaterslost. Inl. bij den architect H. G. Waanders, te Delft.

Hoorn, te 7 uren, door regenten van St.-Pietershof, in het gewone lokaal: het verrichten van eenige herstellingen en vernieuwingen aan en in St.-Pietershof, met het onderhoud van het gehoele gebouw, eindigende ultimo Mei 1881.

Rotterdam, in het Timmerhuis: de levering van 600,000 getrokken Waalkliukers.

Woensdag, 14 Juli.

’s-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz., de aanbouw van het ontbrekende gedeelte van het nieuwe departement van justitie, ter plaatse van het hoofdgebouw justitiepaleis. Raming *f* 244,000.

Naarden, te 11 uren, in de kazerne Oud-Molen: het maken van een verdedigingswerk bij Maarseveen. (Herbesteding.)

Onderdendam, te 11 uren, in het waterschapshuis van Hunsingoo: het opgraven van het Uithuizermeedermaar, lang 7454 M. Inl. bij den deskundige H. Wind, te Onderdendam.

Leeuwarden, te 12 uren, ten gemeentehuize: het verrichten van eenige verfwerken aan het gebouw, ingericht voor beurs en boterwaag.

Zwolle, te 1 uur, door Burg. en weth.: het bouwen van eene koleuloods met bijbehoorende werkzaamheden, ten dienste der gasfabriek. Inl. bij den gemeentearchitect. Aanw. 12 Juli, te 10 uren.

Nijmegen, te 1 uur, door de commissie voor den uitleg der stad: het begraven van wegen en trottoirs.

Leiden, te 2 uren, door den architect W. F. van der Heyden: het amoveeren van 2 perceelen en het bouwen van een magazijn. Aanw. 12 Juli, te 10 uren.

Heerewaarden, te 2 uren, door het gemeentebestuur: het bouwen van een school en onderwijzerswoning, met bijlevering van materialen en schoolmeubelen. Inl. bij den architect A. M. A. Gulden, te Zalt-Bommel. (Herbest.)

Assen, te 4 uren, bij B. Jacobs, aan den Brink: het doen van onderscheidene vertimmeringen, stukadoor-, verf- en behangerswerken, aan zijn huis.

Donderdag, 15 Juli.

Raamsdonk, te 11 uren, door kerkvoogden en notabelen der Herv. gemeente: het bouwen eener nieuwe kerk te Raamsdonksveer. Inl. bij den bouwkundigen Jac. Kuijpers, te Geertruidenberg. Aanw. 3 dagen voor de besteding, van 10—1 uur. Bilj. inzenden 16 Juli bij den president-kerkvoogd.

’s-Bosch, te 12 uren, door het kerkbestuur der cathedraal parochie van St.-Jan, in de Plaats Royaal: het bouwen van een kapel, waaronder kelder, op de R. K. begraafplaats van ’s-Bosch. Inl. bij den architect L. C. Hezenmans.

IJselstein, te 12 uren, door burg. en weth.: het maken van veranderingen in de inwendige verdeeling in- en uitwendig verrichten van vernieuwingen en herstellingen aan het gebouw no. 333 aan de Achterstraat, tot inrichting van dat gebouw tot post- en telegraafkantoor. Aanw. te 9 uren.

Sas-van-Gent, te 2 uren, door het gemeentebestuur: lo. de levering van 60,000 keien 14/16 van Lessines of Quenast; 2o. het bestraten van het Marktplein met voorhanden zijnde keien, benevens het metselwerk van riolen.

Haarlem, te 2½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het vernieuwen van een gedeelte beschoeiing langs de keulsche Vaart in Noord-Holland. Raming *f* 3350.

Doetinchem, te 2½ uren, door het gemeentebestuur: het gedeeltelijk vernieuwen en vergrooten der openbare school no. 1.

Zwolle, door het bestuur van den polder Dieze, ten huize van den voorzitter: de levering van 90,000 klo Westfaalsche vlamkolen, prima kwaliteit, voor 15 Sept. ’80.

Vrijdag, 16 Juli.

Middelburg, te 10 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: lo. het verbreeden en verdiepen van de haven te Breskens en het maken van rijpsakwerk langs de oostzijde der havengeul. Aanwijzing 12 Juli; 2o. het leveren en storten van steen tot voortzetten van de oeververdediging voor Nieuwen. Aanw. 12 Juli. Raming *f* 8450.

Den Burg (op Texsel), te 11 uren, door het bestuur van den polder Waal-en-Burg, ten raadhuize: het graven en gedeeltelijk verwijden van den waterboezem door den polder Het Noorden, lang 3500 M., in 2 perceelen. Aanw. 15 Juli, te 10 uren.

Naarden, te 11 uren, in de kazerne Oud-Molen: het vernieuwen van de brug over de Overgracht, buiten de Utrechtschepoort, alsdaar. Raming *f* 10,000.

Kampen, ’s avonds 8 uren, door den opzichter H. J. J. Epsten, in De Morianen: het bouwen van eene bakkerswoning te Brunnepe, voor rekening van F. M. Wenreich. Aanw. 14 Juli, te 1 uur.

Zaterdag, 17 Juli.

Almkerk, te 10 uren, door het gemeentebestuur: het herstellen van den gemeentebezem te Hitwijk en het afbreken en vervoeren van een huisje. Aanw. 16 Juli, te 4 uren.

Kollum, te 11 uren, door het waterschapsbestuur, van Lutjewoude, in het gemeentehuis: het bouwen van een machinegebouw en machinistwoning voor het waterschap, met bijbehoorende werken en materialen. Inl. bij den opzichter Bakker, te Kollum.

Alkmaar, te 12 uren, bij W. van Haaften: het bouwen van eene schuur met woonhuis en bijkomende werken in de afdeeling Binden, Noorder-Legmeerpolder. Inl. bij K. Bol, te Burgerbrug.

Wittmarsum, te 12 uren, door burg. en weth. van Wonseradeel: het vernieuwen van de bestrating en de wallen aan de Turfmarkt te Makkum. Aanw. 12 Juli, te 11 uren.

Utrecht, te 1 uur, door burg. en weth.: lo. het vernieuwen van de Catarijneburg en bijbehoorende werken. Aanw. 12 Juli, te 10½ uren; 2o. het verrichten van vernieuwingen en herstellingen aan eenige stedelijke gebouwen.

Maandag, 19 Juli.

Maastricht, te 10 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het leveren, planten en onderhouden van iepenbooman langs het 6e perceel der Rijks-groote wegen in Limburg, van Venlose tot de Geldersche grenzen. Aanw. 14 Juli. Raming *f* 1400.

’s-Hage, te 11½ uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het afbreken der bestaande en het maken van eene nieuwe bergplaats voor brandstoffen in den Academietuin, benevens het maken van eene nieuwe werk- en bergplaats voor materialen, bij de universiteitsgebouwen te Leiden. Aanw. 12 Juli, te 10 uren. Raming *f* 5780.

Bergen-op-Zoom, te 12 uren, door het college van regenten over het algemeen burgergasthuis: het bouwen van een algemeen burgergasthuis alsdaar. Inl. bij den architect C. P. van Genk, alsdaar. Aanw. 12 en 17 Juli.

Amsterdam, te 12 uren, door burg. en weth.: lo. het bouwen van het physisch laboratorium der universiteit; 2o. het vernieuwen en verbreeden van de brug no. 298 over de Gelderschekade; 3o. het leveren van 6 tweeperssoms en 6 eenpersoons geslagen-ijzeren urinoirs met toebehoren. Inl. voor 1o. en 2o. ten kantore van den stadsarchitect, voor no. 3 ten kantore van den stadsingenieur, tusschen 10 en 12 uren.

Nijmegen, te 1 uur, door het bestuur der Spaarbank, ten huize van den secretebhouder Van Dam: het bouwen van 8 woonhuizen, een villa en 3 dubbele arbeiderswoningen op het terrein aan den weg naar Berg-en-Dal. Aanw. 15 Juli, te 11 uren. Inl. bij den architect Bert Brouwer.

Apeldoorn, te 1 uur, door de firma G. J. Carmiggelt en Zoon (te Brummen), in De Moriaan: het buiteuverkeerk aan de sluizen, waaronder begrepen de verdere kunstwerken, behoorende tot het kanaal van Dieren naar Hattem, in massa, 2 ondermassa’s en 6 perceelen.

Zuidbroek, te 2 uren, door gecommitteerden uit het hoofdbestuur van het waterschap Westerkwartier, in het rechthuis: het verdiepen van de Noordbroeksehpsloot. Aanw. te 9 uren.

Dinsdag, 20 Juli.

’s-Bosch, te 10 uren, door burg. en weth.: het maken van eene keersluis met 2 openingen aan de Groote Hekel. Inl. bij den gemeentearchitect J. M. Nabbe. Aanw. 16 en 17 Juli.

Maren, te 1 uur, door het waterschapsbest. van het Lang-Hennaal, bij J. van Thiel: lo. het maken van een waterkeerenden dijk, lang 315 M., langs den linker Maasoever, van den scheidingspaal van Maren-en-Alem tot ongeveer 57 M. voorbij hektometerpaal 583, benevens het door afgraving verlagen van den bestaanden dijk onder de gemeente Alem c. a.; 2o. het leveren en verwerken van den Achterdijk van het waterschap, langs de Hertogewetering, tusschen de Blauwesluis en de Kesselsche Graaf, mede onder de gemeente Alem c. a. Bilj. ook in te zenden bij G. Pompen, voorzitter, te Alem. Aanw. 15 en 16 Juli.

Rotterdam, te 3 uren, in het Neerlandsch Koffiehuis: het bouwen van 2 bakken met loodsen van gasdichte-oefeningen voor jongelieden in de Oldenbarneveldstraat.

Roodeplaat, te 3 uren, door het bestuur van den Hoofdwaterpolder, in de directiekeet: het maken van 1440 M. lengte grintweg, met de levering van de daarvoor benoodigde grint.

Woensdag, 21 Juli.

’s-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: het verrichten van baggerwerk in het Zwarte-water, tusschen Zwolle en Hasselt. Aanw. 17 Juli. Raming *f* 0,62 per M3.

Onderdendam, te 11 uren, in het waterschapshuis van Hunsingoo: het gedeeltelijk herstellen en vernieuwen van eenige bruggen binnen Hunsingoo. Inl. bij den deskundige H. Wind, te Onderdendam.

Donderdag, 22 Juli.

Willemsoord, te 11 uren, door de directie der marine: lo. het verrichten van eenige werkzaamheden aan de gebouwen enz. van het maritieme etablissement te Willemsoord; 2o. de werkzaamheden voor den onderbouw van eenigeren draadbrug over het afsluitingskanaal aan de westzijde van genoemd etablissement; 3o. het vernieuwen van het leiendak, het herstellen van de betimmering van 22 stuks dakramen, het lood van de nok en van 4 hoekkepers boven de timmer- en schilderswinkels, benevens de kantoren van scheepsbouw en het gereedschapsmagazijn. Aanw. 20 en 21 Juli, te 10 uren.

Raalte, te 2 uren, door burg. en weth., in De Zwaan: het bouwen eener school van 240 leerlingen. Inl. bij den architect S. J. H. Trooster, te Zwolle. Aanw. 15 en 22 Juli, te 11 uren.

Vrijdag, 23 Juli.

Borsele, te 10 uren, in het gemeentehuis: het herstel, de vernieuwing en het onderhoud van de aarde-, kram-, rijs- en steenglooiingswerken van Ellewoutsdijk en Borsele. Aanw. 15 en 19 Juli.

Middelburg, te 10 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het uitdiepen van eenige gedeelten van het kanaal door Zuid-Beveland. Aanw. 17 en 19 Juli. Raming *f* 10,000.

’s-Bosch, te 10½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het opnimmen van eenige perceelen in het kanaal de Dieze. Aanw. 19 Juli. Raming *f* 2500.

Willemsoord, te 11 uren, door de directie der marine: de levering van 2000 M. karkhoek no. 1.

Arnhem, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het vervangen van een gedeelte grintbaan door eene klinkerbestrating, op den Rijksweg, loopende van Arnhem naar Nijmegen Aanw. 15 en 17 Juli. Raming *f* 8450.

Woensdag, 28 Juli.

’s-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: het maken van zuilenbazaltsteenglooiing tegen het buitenbeschoeiing van de bedijking langs den linkeroever der Nieuwe-Merwede beneden de Spieringsluis, onder Werkendam. Aanw. 24 Juli. Raming *f* 25,900.

’s-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., ten dienste der Staatsspoorw.: lo. het maken van de aardebaan, de kunst- en andere werken voor het gedeelte Maashees-Ulerick van den spoorweg Nijmegen-Venlo. Inl. bij den hoofdingenieur, te Arnhem en den waarnemend sectieingenieur, te Nijmegen. Aanw. 19 en 22 Juli, telkens te 9 uren. Raming *f* 400,000; 2o. het voltooien van den strekdam in de Waal voor Nijmegen. Inl. bij den hoofdingenieur, te Arnhem en den waarn. sectieingenieur, te Nijmegen. Aanw. 21 en 22 Juli, te 1 uur. Raming *f* 48,000.

Vrijdag, 30 Juli.

Groningen, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuurt het bouwen van eene ijzeren draaibrug, ter vervanging van de vaste brug no. 12, over het Uitwijkerdiepmaar, in den Rijks-grooten weg van Groningen naar Delfzijl. Aanw. 23 Juli. Raming *f* 6200.

Woensdag, 4 Aug.

’s-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., ten dienste der Staatsspoorwegen: lo. het maken van grond- en andere werken voor het gedeelte van den linker Maasoever tot Cuyk, van den spoorweg Nijmegen—Venloo. Inl. bij den hoofdingenieur, te Arnhem en den waarn. sectieingenieur, te Nijmegen. Aanw. 26 en 29 Juli, te 1 uur. Raming *f* 179,000; 2o. het bouwen van eene locomotiefloods voor 12 standen, met werkmeesterswoning, op het goederenstation in de Stadsrietlanden te Amsterdam, ten behoeve van den spoorweg Nieuwediep—Amsterdam. Inl. bij den eerstaanw. ingenieur te Amsterdam. Aanw. 27 en 28 Juli, te 11 uren. Raming *f* 94,900.

’s-Hage, te 12 uren, door het ministerie van koloniën: de levering van den metalen bovenbouw van 47 bruggen, ten dienste der Staatsspoorwegen op Java.

Donderdag, 5 Aug.

Haarlem, te 2½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het doen van stroo- en helmbeplantingen in de Rijksduinen onder Schoorl. Aanw. 31 Juli. Raming *f* 5000.

Op later te bepalen datum.

Driesum: het stichten eener nieuwe naai- en breischool. Bestek ligt bij den kastelein Duiff, aldaar.

Afloop van Aanbestedingen.

Amsterdam, 26 Juni: het vergrooten en construeeren van een bouwhoeve in den Oosteinderpoelpolder; ingek. 13 bilj., als:

	te	
H. Klaver,	Ilpendam,	*f* 4850
Gebr. Vredendijn,	» Zaandijk,	» 4490
W. P. v. d. Hooge,	» Haarlemmermeer,	» 4400
D. Verhaan en Zn.,	» Zaandam,	» 4350
J. Otter,	» Koog aan Zaan,	» 4290
F. L. van Looi,	» Houtrijk-en-Polanen,	» 4275
J. L. v. d. Hooge,	» idem	» 4250
J. de Vries,	» Purmerend,	» 4200
A. Pet,	» idem	» 4125
D. Roos,	» Haarlemmermeer,	» 4090
J. Verhagen,	» idem	» 4065
J. Ligtenberg,	» Houtrijk-en-Polanen,	» 4040
W. Greeve,	» Buiksloot,	» 3925
J. Kruiter,	» idem	» 3440
G. Kuiperkatra,	» idem	» 3384
gegund.		

Neuzen, 30 Juni: de gewone onderhoudswerken van den Piersenspolder met onderhoud tot 30 April ’81; ingek. 6 bilj., als:

	te	
J. Kole,	te Hanswert,	*f* 37,100
P. J. Visser,	» idem	» 37,000
D. den Exter v. d. Brink,	» Krabbendijke,	» 36,900
H. Hage,	» Middelburg,	» 36,400
D. de Jong,	» Neuzen,	» 36,400
P. A. v. d. Velde,	» idem	» 36,400
J. Leijs,	» ’s-Heer-Arendsk.,	» 36,170
C. de Wilde,	» Kattendijke,	» 36,150

Leek, 28 Juni: lo. het opruimen van de houten drempel over het hoofdsloep- en daarvoor in de plaats maken van eene ijzeren basculebrug; 2o. de herstellingen aan sluis 1 en het maken van een paar nieuwe deuren enz.; 3o. het maken van 164 M. paalbeheining met aardtalud daarboven:

	1o.	2o.	3o.	massa
F. van Balen, Nieuweschans,				*f* 8150
R. Hunse, Assen,				» 7640
H. Formsma, Grijpskerk,				» 7590
H. Dalhuisen, Kampen,				» 7484
J. Schuil, Leek,				» 6950
G. Hazelhoff, Nieuw-Pekela,				» 6546
	f 1690			
C. Hillebrands, Nietap,	» 980			
H. van Houten, Leek,				*f* 636
B. Mans, idem,				» 445
Y. Sel, Zevenhuizen,				niet gegund; wordt in eigen beheer uitgevoerd.

Gasuerland, 29 Juli: het verbeteren en onderhouden der waterkeerende werken van den Anna-Friscpolder, dienst ’80/81; ingek. 9 bilj., als:

	te	
C. de Wilde,	Kattendijke,	*f* 11,500
C. Bolier,	» Bruinisse,	» 11,175
A. van Popering,	» Bruinisse,	» 11,200
G. de Rijke,	» Colijnsplaat,	» 11,150
P. Verburg,	» idem	» 11,134
J. Vijverberg,	» Oosterland,	» 10,995
M. Breas,	» Colijnsplaat,	» 10,840
P. v. d. Berge,	» idem	» 10,839
J. de Rijke Jr.,	» Stavenisse,	» 10,673

Roermond, 29 Juni: het opbreken van het oude en leggen van een nieuw bovenlek op de brug over de Maas te Roermond, in Amerik. gemeentegrint; ingek. 10 bilj., als:

	te	
G. H. H. Weerens,	Wessem,	*f* 2952
P. J. Ubachs,	» Nieuwenhagen,	» 2790
J. L. Lenaards,	» Roermond,	» 2690
H. Hoven,	» Posterholt,	» 2660
C. F. W. Uiterwaal,	» Wijk-bij-Duurstede,	» 2640
W. Verbooket,	» Oud, gem. Herten,	» 2585
L. Smeets,	» Roermond,	» 2544
W. Reijnders,	» Broekhingem. Maasniel,	» 2410
J. Delsing,	» Roermond,	» 2396
R. Peeters,	» idem	» 2377

Groningen, 30 Juni: het verbouwen eener behuizinge, onder beheer van den architect N. W. Lit; ingekomen 17 bilj., als:

K. van der Laan,		*f* 4225
E. Berkenbosch,		» 4184
D. Edzards,		» 4123
G. Henrichs,		» 4120
M. Mammen,		» 3994
J. Hoogeveen en D. F. Kolthoff,	gezamenlijk,	» 3987
L. Reintjes,		» 3950
F. Roders,		» 3840
H. van der Nap,		» 3743
F. Peters,		» 3738
Swarte en E. Nuisman,		» 3690
H. J. van der Nap,		» 3683
P. Hendriks,		» 3566
J. Daverman,		» 3498
R. Zeef,	te Hoogkerk,	» 3490
J. Kruiter,		» 3440

tot *ridder*, den heer C. B. Schuurman, ingenieur 3de klasse te Terneuzen.

— Z. M. de Koning der Nederlanden heeft de ridderorde van den Nederlandschen Leeuw geschonken aan den raad van legatie bij het Belgische gezantschap te 's-Hage, den heer Ed. de Grelle, die een belangrijk aandeel heeft genomen aan de onderhandelingen omtrent de conventie betreffende het bovengenoemde kanaal.

— Z. M. heeft Mr. E. H. s'Jacob, president-commissaris der Nederlandsch Indische-Spoorweg-maatschappij, benoemd tot ridder der orde van den Nederlandschen Leeuw.

— De Minister van Waterstaat heeft aan de spoorweg-besturen zijn verlangen doen te kennen geven, dat bij het ontwerpen der dienstregelingen als *normale snelheid*, waarmede alle treinen zich bewegen over bruggen, welker wijdte van overspanning meer dan 30 M. bedraagt, 25 KM. per uur worde aangenomen.

— Door de Tweede Kamer der Staten-Generaal is de wet aangenomen, waarbij uit 's Rijks schatkist de volgende bijdragen voor den aanleg van kanalen verleend worden, als:

a. aan de gemeente Groningen: ƒ 30,000, voor den aanleg van een kanaal van het Groninger Stadskanaal naar de Pruisische grenzen, in de richting van Rutenbroek, ter lengte van ongeveer 530 M., met eene breedte van minstens 13 M. op het peil en diepte van 2 M. onder het peil;

b. aan de provincie Overijsel ƒ 525,000, voor den aanleg:

1o. van een kanaal van Almeloo naar de Pruisische grenzen, in de richting van Nordhorn, met een bodemsbreedte van 7.50 M. en diepte, onder den waterspiegel, van 1.60 tot 1.80 M.;

2o. van een kanaal van Koeverden naar de Pruisische grenzen, in de richting van Alte-Picardie, met eene bodemsbreedte van 6.50 M. en diepte, onder het peil, van minstens 1.8 M.;

c. aan de Drentsche Kanaalmaatschappij ƒ 330,000, voor de doortrekking van de Hoogeveenschevaart naar de Pruisische grenzen, in de richting van het kanaal naar Meppen, met eene bodemsbreedte van minstens 5.50 M. en diepte van 2.50 M. onder het peil bij de Rijksgrens;

d. aan de Drentsche Veen- en Midden-kanaalmaatschappij ƒ 270,000 voor de verlenging van het Oranjekanaal en zijne verbinding met de Hoogeveenschevaart, met eene bodemsbreedte van minstens 7 M., bij de diepte van 1.80 M. onder het peil, en van 5.50 M. bij de diepte van 2.50 M. onder het peil.

— Jarenlang heeft de heer B. J. van Hove (de vader) met een buitengewoon talent het decoratief van den schouwburg alhier uitgebreid en onderhouden. Nu genoemde artist door hoogen leeftijd verhinderd wordt om die taak nog te vervullen, stellen Burgemeester en Wethouders den Raad voor om aan den heer Van Hove met 1 September eervol ontslag te verleenen en het bedrag van zijn pensioen te bepalen op ƒ 1500 — het bedrag zijner weddo — »als erkenning van de uitstekende diensten, door hem aan den schouwburg bewezen."

Amsterdam. Volgens de *Nieuwe Rotterdamsche Courant* wordt of is misschien reeds concessie aangevraagd voor den aanleg en exploitatie van een stoomtram van Amsterdam door de Watergraafsmeer, naar Muiden, Muiderberg en Huizen.

— Volgens *De Tijd* zou iemand, wiens naam niet genoemd wordt, maar die zeker wel bekend zal zijn bij de redactie van het *Tijdschrift der Nederlandsche Maatschappij tot bevordering van Nijverheid*, het aanbod gedaan hebben om hierterstede kosteloos terrein af te staan voor een op te richten Volksmuseum voor handel en nijverheid, met daaraan verbonden bibliotheek en historische afdeeling.

Rotterdam. Het bestuur van het Nederlandsch Schildersbond alhier heeft een vergadering uitgeschreven tegen 20 Juli a. s. te Delft, waartoe ook al die heeren zijn uitgenoodigd, die door hunne handteekening hebben doen blijken, voorstanders te zijn eener decoratie-schilderschool. Op die vergadering zal een vaste commissie gevormd worden, belast met het vaststellen van een plan van oprichting eener decoratieve schilderschool en het oprichten en besturen daarvan.

Arnhem. Naar men vernoemt, is het plan op kleinere schaal voor eene waterleiding alhier, waartoe de heer B. Salbach door den Raad der gemeente was uitgenoodigd, thans van dien ingenieur ingekomen. De raming der kosten bedraagt ƒ 355,200. Volgens dit project kan in een etmaal 4000 M³. water geleverd worden.

Deventer. Bij den Gemeenteraad is een voorstel van Mr. H. van Loghem ingekomen om te bepalen, welk gedeelte van de vestingwerken tot openbare wandelplaats zal worden bestemd, en om aan een deskundige op te dragen daarvan een plan te maken.

Wageningen. Blijkens mededeelingen zijn de onderhandelingen met het Veluwsch Locaalspoorweg-comité over den aanleg van een lijn Ede—Wageningen—Rhenen thans voorgoed afgebroken. Het comité achtte de voorstellen van den Raad onaannemelijk.

UITKEERINGEN.

— De Nederlandsche Handelmaatschappij geeft een dividend van ƒ 50 per aandeel van duizend gulden.

Advertentiën.

H. & J. SUYVER.

Fabriek van Stoomketels en Werktuigen,
de Hollandsche Tuin,
Bikkerstraat 20 en 22, te Amsterdam.

STOOMKETELS van alle bekende typen en **reparatien** aan bestaande KETELS worden in den kortst mogelijken tijd geleverd en uitgevoerd.

Openbare Aanbesteding.

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS *der gemeente AMSTERDAM* zullen op **Maandag 19 Juli 1880,** te 12 uren des middags, op het Raadhuis, in het openbaar bij enkele inschrijving doen **aanbesteden**:

A. Het bouwen van het Physische Laboratorium der Universiteit.
B. Het vernieuwen en verbreeden van de Brug No. 298 over de Geldersche Kade.
C. Het leveren van 6 twee-persoons en 6 een-persoons Geslagen IJzeren Urinoirs met toebehooren.

De voorwaarden dezer Aanbesteding zijn uitsluitend te verkrijgen ter Drukkerij der Gemeente tegen betaling van ƒ 3 voor de sub A (met teekening), ƒ 0.20 voor de sub B en ƒ 1 voor de sub C (met teekening) genoemden.

Nadere inlichtingen kunnen verkregen worden voor de sub A en B genoemden ten Kantore van den Stads-Architect, Kamer no. 101, en voor de sub C genoemden ten Kantore van den Stads-Ingenieur, Kamer no. 93, op het Raadhuis, des voormiddags tusschen 10—12 uren.

Burgemeester en Wethouders voornoemd,
Amsterdam, DRIESSEN, *Wethouder.*
3 Juli 1880. *De Secretaris*,
DE NEUFVILLE.

Aanbesteding.

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS van *'s-Hertogenbosch*, zullen op **Dingsdag 20 Juli 1880**, voormiddags 10 ure, ten Raadhuize aldaar, bij enkele inschrijving

aanbesteden:

Het maken van eene KEERSLUIS met twee openingen aan de Groote Hekel.

Het bestek en de teekeningen zullen van af heden ter inzage liggen op het Raadhuis te *'s-Hertogenbosch* en zijn de bestekken te verkrijgen bij den Gemeente-Architect aldaar, tegen betaling van ƒ 0.75.

De aanwijzing zal plaats hebben op *Vrijdag* 16 en *Zaturdag* 17 *Juli*, telkens voormiddag 11 ure.

De inschrijvingsbiljetten moeten *vóór* 2 *ure* nam. van den dag, dien der aanbesteding voorafgaande, in de ten Raadhuize daartoe gestelde bus gestoken zijn.

Inlichtingen zijn te verkrijgen op de dagen en uren van aanwijzing en inmiddels bij den Gemeente-Architect J. M. NABBE te *'s-Hertogenbosch*.

's-Hertogenbosch, 8 Juli 1880.

Burgemeester en Wethouders voornoemd,
F. J. POMPE, *L.B.*
J. N. G. SASSEN, *Secretaris.*

OPENBARE AANBESTEDING.

HET BESTUUR DER SPAARBANK te *Nijmegen*, is voornemens, op *Maandag den 19 Juli* 1880, ten huize van den Secretheuthouder VAN DAM, Groote Markt te *Nijmegen*, des middags om *één* uur, **publiek aantebesteden:**

Het bouwen van 8 Woonhuizen, een Villa en Drie Dubbele Arbeiderswoningen, op het terrein aan den weg naar Berg-en-Dal te Nijmegen.

Aanwijzing op het terrein op Donderdag 15 Juli a. s. des 's morgens ten elf uur.

Teekeningen liggen ter inzage ten kantore van den Architect BERT BROUWER, Molenstraat 43 te *Nijmegen*, alwaar tevens de benoodigde inlichtingen te bekomen zijn.

Het bestek is tegen franco overzending van ƒ 0.60 te verkrijgen bij den Boekhandelaar H. C. A. THIEME, Groote Markt te *Nijmegen*.

Aanbesteding.

Op Maandag den 12den Juli 1880, des middags te *twaalf* uren, zal door Burgemeesteren Wethouders der gemeente *Leiden*, op het Raadhuis aldaar, AANBESTEDD worden:

Het dempen der Binnenvestgracht langs het Plantsoen en van de Geeregracht, met rioleering en verdere aanbehoorende werken.

Het bestek en teekening ligt ter inzage enz. aan de stads-timmerwerf, op elken werkdag de besteding voorafgaande, van 's morgens te 10 uren tot 's namiddags te 4 uren, alwaar het eerste ad ƒ -,10 verkrijgbaar is.

Verlangde ophelderingen enz. zijn bij den gemeente-architect te bekomen, door wien Donderdag de besteding voorafgaande aanwijzing in loco zal gedaan worden des voormiddags te *elf* uren.

Zegt het voort.

OPENBARE AANBESTEDING.

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS der gemeente *UTRECHT*, zijn voornemens op **Zaturdag den 17. Julij 1880**, des namiddags ten één ure in het openbaar ten Stadhuize **aan te besteden:**

Het vernieuwen van de Catharijne brug en het verrigten van bijbehoorende werken.

Het bestek met teekeningen ligt van af Maandag den 5. Julij e. k. 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 ƒ 2.50 per exemplaar.

Aanwijzing in loco zal plaats hebben op Maandag 12 Julij e. k. des voormiddags ten 10½ ure.

Utrecht, 1 Julij 1880.

De Secretaris der gemeente Utrecht,
W. H. DE WATTEVILLE.

FABRIEK DE HOLLANDSCHE IJSSEL
DE JONGH & Co.
Civiel-Ingenieurs te Oudewater,

leveren en vervaardigen in den kortst mogelijken tijd alle soorten van **Stoombaggermolens** in hout- of ijzerconstructie, volgens eigen systeem, geschikt voor elke diepte en opbrengst van 150 tot 2000 M³ per werkdag, en verder **Stoomwerktuigen, Ketels, Drijfwerken, Locomobielen, Heimachines, Steen- en Tegelvormmachines, IJzeren Kap- en Brugconstructiën** enz.

Neuchâtel Asphalte Company Ltd. London.

EXPLOITATIE DER GROEVEN
VAN
VAL DE TRAVERS,

geeft berigt dat door haar tot eenige AGENTEN voor den verkoop van **ASPHALT in brooden** zijn aangesteld:

FOLKERS & Co. te Amsterdam,

door wie ook tot het **leggen van vloeren** inlichtingen worden verstrekt en **orders** voor geheel *Nederland* aangenomen op gelijke voorwaarden als aan de **Fabriek**, Beltweg N°. 3, te *Amsterdam*.

De Directeur W. P. WALSH.

CALQUEERLINNEN.

De beste kwaliteit, aan eene zijde mat, expresselijk met mijne Firma gewaarmerkt, verkrijgbaar in rollen van 24 yards (22 Meter) ter breedte van:

0.77 M. 0.96 M. 1.10 M.

Pulke kwaliteit dubbel **olyphants Whatman** laatste fabriekaat.

Alle soorten **PAPIER SANS FIN** en **CALQUEERPAPIER**, benevens de fijnste **PASSERDOOZEN enz.** uit de meest gerenommeerde Fabrieken.

Verkrijgbaar in de Magazijnen van Teekenbehoeften voor Bouwkundigen van **Th. J. DOBBE** te *Utrecht*.

Ontwerp—Gasfabriek.

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS van *MIDDELBURG*,

noodigen hen, die zich willen belasten met het **ontwerpen van plannen, bestekken, begrootingen, enz.** voor eene te Middelburg te stichten Gasfabriek met daarbij behoorend buizennet, en naar wier ontwerpen reeds Gasfabrieken gesticht zijn, uit, om zich vóór den 15 dezer te wenden tot den Burgemeester der Gemeente, met opgave van hunne voorwaarden en onder overlegging der stukken, waaruit van hunne bekwaamheid in deze blijkt.

Middelburg, den 2 Juli 1880.

Burgemeester en Wethouders voornoemd,
PICKÉ.
De Secretaris,
G. N. DE STOPPELAAR.

Algemeen Depot
DER
GEKLEURDE VLOERTEGELS
VAN
SAND & Cie., TE FEIGNIES, FRANKRIJK.
ZILVEREN MEDAILLE
WERELDTENTOONSTELLING 1878 PARIJS.

Teekeningen en Prijscourant zijn te bevragen bij J. J. SAND, Wijnhaven 76 *Rotterdam*, alwaar ook verkrijgbaar: Verschillende soorten van goedkoope **TEGELS** en **TROTTOIRSTEENEN** (geene Sarreguemines).

Onze Machines worden gebruikt door de Heeren: DERICKS & GELDENS te *Bruten*; VAN DER WEDDEN & DE KRUYFF te *Nijmegen* en door de *Société anonyme des Tuileries d'Echt*.

MACHINES voor METSELSTEENEN en DAKPANNEN

1e PRIJS, (Gouden Medaille) 1e PRIJS
Tentoonstelling Parijs 1878

Boulet Frères, Lacroix & Cie.
Machine-Fabrikanten
28 *rue des Ecluses St.-Martin*
PARIJS.

Volledige inrichtingen van Fabrieken voor alle soorten van porcelein en aardewerk. Meer dan *duizend dezer machines* zijn zoowel in Frankrijk als in het Buitenland in werking.

De geïllustreerde Catalogus wordt op franco aanvrage franco toegezonden.

B. HOLSBOER, te Arnhem.

1868. Zilveren Medaille voor Waterpas-Instrumenten.

1879. Hoogste onderscheiding voor Waterpas- en Hoekmeet-Instrumenten.

Voorts: EQUERRES, BAKENS, MEETKETTINGEN, PASSERDOOZEN, enz. enz.

Mozaik Tegels voor Vloeren

in KERKEN, WINKELS, VESTIBULES, CORRIDORS, WARANDA'S, enz., alsmede BEKLEEDING van MUREN, TEGELS voor BLOEMBAKKEN en PANEELWERK enz.

Uitsluitend Agentschap van Maw & Co. voor Nederland en deszelfs Koloniën

G. J. OOR,
Firma ANT. DE WILD,
Scheepmakershaven N°. 62 en Jufferstraat N°. 56.
ROTTERDAM.

VAN RIETSCHOTEN & HOUWENS.
Wijnstraat Rotterdam.

ROBEY & COMP'S **VERTICALE STOOMMACHINES** met of zonder **STOOMKETEL**, steeds voorradig.

Wij garandeeren deze, als zijnde de beste in hunne soort, tegen concurreerende prijzen.

Geïllustreerde prijscourant wordt op aanvraag toegezonden.

GAS-ZUIVERING

door het gebruik van ijzer-oxyde, geleverd door de *Gas Purification and Chemical Co. Limited London.*

Uitsluitende vertegenwoordigers voor Nederland en Oost-Indië

W. Hoven en Zoon, *Rotterdam*,

bij wien bijzonderheden en prijsopgaven verkrijgbaar zijn.

LOUIS GOFFIN & Cie.
RUE DARTOIS 10.
LUIK.

Eigenaars en exploitanten van HARDSTEEN- en van KEIJENGROEVEN.

MOZAIEK-PARKETVLOEREN
en verglaasde gefigureerde Tegels, voor Muren en Decoratie.
DE LINT & Co., *Haringvliet 7, Rotterdam.*

TE KOOP VOOR ƒ 45.—
een net geconserveerd Ex.
VIOLLET-LE-DUC.
Dictionnaire raisonné
DE
l'Architecture française du XI au XVI Siècle,

10 deelen in half rood chagr. lederen banden.

Adres bij den boekhandelaar J. S. DE HAAS, Paleisstraat Amsterdam.

Gedrukt bij G. W. van der Wiel & Co. te Arnhem.

Vijftiende Jaargang. N°. 29. Zaterdag 17 Juli 1880.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD
VOOR
ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Het Weekblad verschijnt des Zaterdags.

Het abonnement bedraagt voor het binnenland ƒ 1.65 per 3 maanden of wel bij vooruitbetaling *zes gulden* per jaar. Afzonderlijke nommers bij vooruitbetaling 15 cent.

Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan de Administratie te Arnhem.

Advertentiën uiterlijk Vrijdagavond te bezorgen.

Advertentiën van 1—5 regels ƒ 1.—, daarboven 20 cent voor elken regel plaatsruimte en 10 cent voor een bewijsnommer. Advertentiën voor het buitenland 25 cent per regel.

NIEUWE STOOMTUIGEN.

Ieder zou zeker aan een mystificatie gedacht hebben, zoo men hem vóór een twintigtal jaren was komen vertellen, dat iemand erin slagen zou een beweegkracht van vier paarden te besluiten in een gewicht van zestien tot twintig pond. Men rekent gewoonlijk, dat ongeveer tien mannen noodig zijn om den aanhoudenden arbeid van een stoompaard te verrichten. Welnu, tien mannen wegen gemiddeld zevenhonderd kilogr. Van 1800 tot 1825 was het gewicht van een stoompaard gemiddeld 1460 K.G., maar in 1844 deden de bekwaamste fabrikanten dit gewicht dalen tot 800 en zelfs tot 700. Bij de locomotieven, die men doet werken bij een vrij hoogeren druk dan de vaste stoomtuigen, ging het gewicht de 500 K.G. niet te boven. In de laatste jaren heeft men het middel gevonden om machines van 200 K.G. per paard te vervaardigen, zelfs van 100, en, bij uitzondering, ook van 80. Maar nog nooit had men een motor voortgebracht, per paardekracht wegende 5 K.G. en 660 gram, de ketel eronder begrepen, en zonder ketel 2 kilo en 200 gram. Dit toch is de zeer merkwaardige uitkomst, verkregen door de heeren Ahrbecker, te Londen, naar de aanwijzingen van de heeren Herreshoff.

Een der motors-Herreshoff, de eerst vervaardigde, van vier paardekracht geven, en weegt met zijn ketel slechts 22 K.G. en 650 gram. De cilinder heeft 58 m.M. zuigerslag. Hij maakt 500 omwentelingen in de minuut, onder een druk van tien dampkringen. De stoom dringt slechts in den cilinder gedurende twee derden van den zuigerslag.

Het is natuurlijk op den ketel, dat men de besparing van gewicht vindt. De ketel bestaat in een koperen buis van 13 m.M. middellijn en van 22 M. 85 c.M. lengte, slangvormig opgerold. Deze slang is besloten in een omhulsel van phosphorhoudend brons van 44 c.M. hoogte op 42 middellijn. De haard bevindt zich in het benedengedeelte der slang, en wordt gestookt met cokes of petroleum of gas. Het verdampte water ontsnapt in een vergaarbak, »afscheider" genoemd. De aftrekpijp stort haren inhoud uit bij den wand. De middelpuntvliedende kracht scheidt het water van den stoom; het water valt op den bodem, de droge stoom gaat over in een verbitter en vandaar in den cilinder. Deze schikking is uitmuntend.

De cilinder heeft men gewonnen uit een blok staal; alles is overigens van staal: zuiger, stang, kruk, enz. Het deksel en de fundatie-plaat zijn van brons. Al de stukken zijn uitgeheid; ook de zuiger is hol. Men kan dit kleine werktuig onder den arm nemen en het op een boot plaatsen, in den een of anderen hoek, en als men het aan boord niet meer noodig heeft, brengt men het op zijn gemak naar huis. Het is de draagbare beweegkracht bij uitnemendheid.

Men heeft geen enkele uitbarsting te vreezen met den slangvormigen ketel en brengt in minder dan een kwartier het werktuig onder druk. Hetzelfde stelsel is toegepast op een werktuig van vierhonderd paardekracht, bestemd om een pomp in beweging te brengen.

De heeren Herreshoff berichten, dat de verhittingsoppervlakte, die aan één paardekracht beantwoordt, ternauwernood een vierkanten voet overschrijdt. Elke vierkante voet brengt ongeveer 7 KG. stoom voort, en elk KG. kolen geeft 12 K.G. stoom: de uitgaaf aan kolen per paardekracht zou dus gemiddeld slechts 700 gram zijn. Zoo het werktuig een condensor had, zou de uitgaaf kunnen dalen tot 500 à 600 gram.

De heeren Herreshoff hebben voor de Admiraliteit een motor voor een torpedo-boot gemaakt; deze weegt slechts 12000 kilo, en de verhittings-oppervlakte is 200 vierkante voet. Hij heeft een werkelijke kracht van 100 paarden. Genoemde ingenieurs maken thans een motor van 4 paarden gereed, *die slechts dertien kilogram weegt*. Vier paardekracht, minder wegende dan een kind, is een vooruitgang, waarop het goed is de aandacht te vestigen. Het is duidelijk, dat dergelijke motors, die ternauwernood de ruimte van een kleine kachel innemen en zulk een exceptioneel vermogen hebben, de kleine nijverheid vooral baten zullen. Men zal ze overal opstellen, omdat zij niet kunnen springen en slechts een weinig water en cokes noodig hebben, en ze aanwenden voor het trekken van voertuigen op gewone wegen en bovenal voor het besturen van luchtballen. Het vraagstuk der besturing van luchtballen is verbonden aan de ontdekking van een zeer krachtigen en tevens zeer lichten motor. Die van Herreshoff schijnt daartoe als aangewezen; men kan althans bezwaarlijk hopen op het verkrijgen van kracht voor lageren prijs en met geringer gewicht. Laten wij het woord aan de toekomst.

Ook eenige regelen over den motor-Tyson, die eigenlijk slechts een variante van den motor-Herreshoff is. Sinds eenige maanden wordt hij veel verspreid in Amerika. Men plaatst hem op een *console*, op een drievoet, op een sierlijken *support*, in een groote porceleinen vaas. Het is een speelgoedachtig werktuig, dat toch zeer goed nuttige machines, kleine gereedschappen, draaibanken, luchtververschings-toestellen enz. doet werken, geeft zijn 2.3 K.G. per seconde, en heeft dus ongeveer de kracht van een-veertigste paard, iets meer dan het een-vierde der kracht van een man. Het wordt gevoed met coke of petroleum of gas, terwijl de ketel evenzeer gevormd wordt uit een buis, gedraaid als een slang. Dit lilliputterig werktuig schijnt geroepen om diensten te bewijzen voor het voortbrengen van kleine krachten in huis.

(*Journal des Débats.*) H. D. P.

PRIJSVRAAG VOOR HET CASINO-GEBOUW TE SCHEVENINGEN.

Door eene vriendelijke hand ontvingen wij de circulaire, waarbij eenige architecten uitgenoodigd werden ontwerpen in te leveren voor een casino-gebouw te Scheveningen. Dit stuk is van den volgenden inhoud:

's-Gravenhage, den 29 Junij 1880.

Het Comité voor de stichting van een Casinogebouw te Scheveningen, heeft de eer U uit te noodigen, daarvoor een ontwerp te maken, dat bij de zamenstelling in hoofdzaak aan bijgaande platte-grond-teekening moet beantwoorden.

Het gebouw zal geplaatst worden aan het einde van den Badhuisweg tegenover de Galeries.

Het daarvoor bestemde terrein heeft een breedte van 40 bij eene diepte van 80 meter.

De kosten van het geheel afgewerkte gebouw mogen hoogstens ƒ 175,000 bedragen.

a. Aan de voorzijde wordt verlangd een terras, waaraan en nis voor muziekuitvoeringen. Voor de diepte van het terras is 25 meters bepaald.

b. Achter het terras wordt gevraagd een gebouw ingericht tot café-restaurant.

c. Achter in het sub *b.* omschreven gebouw moet een zomer-theatre gebouwd worden, ruim genoeg om aan 1200 personen zit- en wandelplaatsen te verleenen.

De zaal mag slechts één gaanderij bevatten en alleen voor de bediening van het buffet met de café-restaurant gemeenschap hebben.

Het tooneel moet ingericht worden tot het geven van Balletten en Operetten.

De ruimte onder het tooneel moet eene hoogte hebben van 8 à 9 meter.

Voorts moeten in onmiddellijke gemeenschap met het tooneel een voldoend aantal kleedkamers voor de artisten worden aangelegd.

De zaal moet tevens voor het geven van bals kunnen gebruikt worden.

De zaal moet goed verlicht zijn (daglicht) en geventileerd kunnen worden.

Het gebouw moet zooveel mogelijk brandvrij zijn, verder voorzien van ruime toegangen, bureaux voor plaatskaartjes, garderobes, services en zomerverblijven voor den Directeur van het Casino-gebouw en voor den pachter van het café-restaurant.

d. Voor dit ontwerp vraagt men:

1°. Teekeningen voor de indeeling van het gebouw;

2°. Doorsneden over de lengte en breedten van het ontwerp;

3°. De voornaamste gevels;

4°. Eene gespecificeerde begrooting van kosten voor de geheele afwerking van 't gebouw;

5°. Eene toelichtende nota.

De teekeningen moeten op eene schaal van 1 op 100 worden vervaardigd.

e. De architect, die naar het oordeel van de Jury, zal leveren het plan, hetwelk het beste aan de eischen voldoet en het aannemelijkst is voor het doel, zal als belooning, indien tot de uitvoering wordt overgegaan, met de leiding van en het toezicht op den bouw belast worden en daarvoor eene belooning ontvangen van 5 percent der bouwkosten. Overtreft de aanbesteding de begrooting, dan wordt voor dat meerdere geene belooning genoten.

f. Het gebouw moet 1 Julij 1881 in gebruik genomen kunnen worden.

Het inwendig afwerken van schilder- en verdere versieringswerken moet tusschen October 1881 en Mei 1882 worden uitgevoerd.

g. De Jury bestaat uit de heeren: J. A. A. Waldorp, Hoofd-Ingenieur van den Waterstaat te 's Gravenhage, B. Reinders, Architect-Directeur der gemeentewerken te 's Gravenhage en W. Springer, Gemeente-Architect te Amsterdam.

h. De plannen met begrooting, toelichtende beschrijving enz. moeten vóór of op 15 September 1880 worden ingeleverd bij den heer P. de Sonnaville, Koninginnegracht No. 48 te 's-Gravenhage, bij wien dagelijks vóór twee ure des namiddags de gevorderde inlichtingen omtrent bijzonderheden kunnen verkregen worden.

Namens het Comité voornoemd,
L. E. UITTENHOOVEN.
P. DE SONNAVILLE.

Na de lezing dezer circulaire rijst de vraag welke belooning aan het best gekeurde ontwerp zal worden toegekend, indien niet tot de uitvoering wordt overgegaan. Volgens de letter zal de gelukkige zich tevreden moeten stellen met het denkbeeld, dat onder zijne leiding een Casino zou gebouwd zijn, als men tot de uitvoering van het denkbeeld was overgegaan. In het belang der zaak is het jammer, dat de uitschrijvers der prijsvraag in dit mogelijke geval niet voorzien hebben, want ontgetwijfeld zal dit velen der uitgenoodigden den moed ontnemen om aan den wedstrijd deel te nemen.

Al klinkt het vreemd dat een prijsvraag uitgeschreven wordt voor het ontwerpen van een gebouw, waarvan de distributie aangegeven wordt, moet erkend worden dat de bepaling omtrent de jury navolging verdient. In dit bijzondere geval, waar het scheppingsvermogen van den bouwkunstenaar aan banden gelegd wordt, wordt de vraag hoofdzakelijk op constructief terrein teruggebracht; aan het ontwerp, dat degelijke vormen aan goedkoope constructie paart, wordt waarschijnlijk de prijs toegekend en bij de beoordeeling speelt de gespecificeerde begrooting een groote rol.

Naar onze bescheiden meening kan het uitschrijven eener prijsvraag voor dit doel minder aanbevolen worden, te meer daar er voor de uitwerking van het plan en de mogelijke uitvoering van het werk weinig tijd beschikbaar blijft.

AMSTERDAMSCHE KANAALMAATSCHAPPIJ.

Door de Directie der Amsterdamsche Kanaalmaatschappij is in een daarvoor belegde buitengewone algemeene vergadering aan de aandeelhouders mededeeling gedaan van den gunstigen stand der onderhandelingen met de Regeering betreffende de overneming van de haven- en kanaalwerken. Hieruit bleek, dat de Regeering van de vier aan haar oordeel onderworpen voorstellen van belanghebbenden, dat van de heeren Wertheim en Gompertz een nadere overweging had waardig gekeurd. Dit voorstel beoogde, aan den Staat de verdere voltooiing, het onderhoud enz. over te geven met intrekking der afkoop- en rentegarantie. De Maatschappij zou de kosten van directie dragen en uit de bruto-opbrengst 2 pCt. op de aandeelen uitkeeren, en wat verder overblijft met het saldo van verpande gronden aanwenden tot aflossing en amortisatie van aandeelen. Dit voorstel brengt de rente van 3½ tot 2 pCt. terug, met kans om voor 55 tot 72 pCt. in het nog loopende tijdvak der concessie 1917 uit de onderneming te geraken. Zoo zullen èn de Staat, èn de aandeelhouders naar evenredigheid der krachten boeten voor hun misrekening, bij het geven en aanvaarden der concessie begaan, dat de kanaal- en havengelden de kosten van onderhoud en exploitatie zouden dekken.

Het tweede voorstel was van den heer P. J. W. de Bruijn, bestendiging van den bestaanden toestand, doch vermindering der rente van 3½ op 2½ pCt., en voor deze gelden aandeelen hetzij door koop of uitloting in te trekken. Het derde was van de heeren Frederik Muller en Dr. G. E. Heijnsius, om elk aandeel van ƒ 1000 tegen ƒ 500 4 pCt. Nat. Werk. Schuld in te ruilen, en het vierde van den heer J. G. Jäger, reeds bekend, en dat in verband met een vrije vaart op het kanaal een oplossing der quaestie beoogt.

Naar aanleiding van deze voorstellen zond de Regeering aan de directie een nota, waarin wordt voorgesteld, dat de Maatschappij al haar bezittingen, rechten, verplichtingen en lasten aan den Staat zal overdragen, uitgezonderd de gronden onder verband van pandbrieven. Het batig slot echter van die gronden strekt in mindering der uitkeering. De brutoopbrengst der kanaal- en havengelden wordt binnen drie maanden na afloop van ieder halfjaar aan de Maatschappij uitgekeerd, totdat die met de overschotten der verpande gronden te zamen een som bereikt hebben van ƒ 6,039,898.79, zijnde de som der jaarlijksche uitkeeringen volgens rentegarantie door den Staat verschuldigd, na aftrek van hetgeen daarvan voor renten en aflossing der door den Staat gewaarborgde leening van ƒ 6,500,000 zou moeten worden afgezonderd. Indien de uitkeering van eenig jaar minder dan ƒ 200,000 mocht bedragen, wordt dit door den Staat tot dat bedrag aangevuld. Indien de Staat, voordat de som van ƒ 6,039,898.79 ten volle aan de Maatschappij is uitgekeerd, de heffing van kanaal- en havengelden mocht willen afschaffen, dan betaalt hij aan de Maatschappij de door berekening van rente op rente ad 4 pCt. 's jaars te vinden dadelijke waarde van het dan nog onuitgekeerde gedeelte dier som.

Tegen deze laatste bepaling maakte de directie al dadelijk bezwaar, waaraan evenwel tegemoet gekomen kan worden, zeide zij, door te bepalen, dat in het vermelde geval de Staat ieder halfjaar een bedrag van ƒ 100,000 zal uitkeeren totdat de som van ƒ 6,039,898.79 is bereikt. Omtrent de aanvulling bij eventueele mindere uitkeering van kanaal- en havengelden, merkte de directie op, dat in 1879 die som is verkregen, en dat de scheepvaart in het eerste halfjaar van 1880 zoo is toegenomen, dat dit jaar niet minder dan ƒ 225,000 zal ontvangen worden, waarom zij wenscht dat in het Regeeringsvoorstel de 2 ton op ƒ 225,000 worde gebracht; wordt hierin toegestemd, dan zal in 26 jaar de ƒ 6,000,000 geheel voldaan zijn en de termijn van de afdoening in 1907, inplaats van 1917, het einde der concessie zijn.

Ten slotte vestigt de directie de aandacht der Regeering, om de uitkeering aan de Maatschappij geheel van de opbrengst der tollen af te scheiden door 25 annuiteiten van ƒ 240,000 te voldoen in halfjaarlijksche termijnen.

In een uitvoerig schrijven geeft de Regeering de redenen op, waarom zij zich met de eerste voorgestelde wijziging kan vereenigen; verder handhaaft zij dan ook haar voorstellen in de nota van 9 Juni vervat met wijziging van punt *d* over de uitbetaling bij afschaffing der kanaal- en havengelden, in den geest van de opmerking der directie, en een halfjaarlijksche uitkeering van ƒ 100,000 totdat de ƒ 6,039,898.79 zal bereikt zijn.

Het voorstel dat de Begeering nu gedaan heeft, acht de directie billijk. De aandeelhouders toch zullen de uitkeering ontvangen, die zij — ging deze onderneming niet aan den Staat over — zouden genoten hebben. Alleen de wijze van berekening der dadelijke waarde van het restant der som ƒ 6,039,898.79, dat na het jaar der eventueele afschaffing van de tollen nog uit te keeren zal zijn, en de waarborg van den Staat voor de jaarlijksche opbrengst der tollen wenschte de directie veranderd te zien

Aan het eerste verzoek voldeed de Regeering, aan het tweede niet; toch meende de directie niet over een verhooging van de door den Staat te garandeeren minimum-opbrengst der tollen te mogen aandringen en stelt daarom voor, haar te machtigen met de Regeering een overeenkomst aan te gaan op de bovenbedoelde grondslagen, vervat in de nota der Regeering van 5/9 Juni, gewijzigd bij missive van 5/9 Juli.

Wegens het onvoldoend kapitaal, door de aanwezige aandeelhouders vertegenwoordigd, kon de vergadering geen beslissing nemen en is zij tot over veertien dagen verdaagd.

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

Voor aaneengeschakelde rammen wint het beginsel van »*zelfwerkendheid*", ook genoemd »*automaticiteit*", meer en meer veld.

De Engelsche, Fransche, Belgische en ook de Nederlandsche Regeeringen hebben hare overtuiging op dit punt zeer sterk uitgesproken, en aan de Spoorwegmaatschappijen doen weten, dat geen remtoestel als voldoende kan aangenomen worden, dat niet door zijn zelfwerkend optreden aanduidt, dat het toestel beschadigd of onvertrouwbaar is.

Die richting is nu door de meeste vakmannen aangenomen als de juiste, en herhaalde ongevallen met *niet-automatische* remtoestellen toonen meer en meer hoe gevaarlijk deze zijn.

Als voorbeeld melden wij hierbij, dat op den 30sten Juni jl. te Rijssel een ongeval plaats had met den vacuüm-rem van Smith. De trein van Douai, die van dien rem is voorzien, reed het station Rijssel met matige snelheid binnen en bij het aanzetten van den *niet-automatischen* vacuüm-rem bevond de machinist, dat hij niet bijtijds kon stoppen, omdat de pijpkoppeling tusschen twee wagens was losgegaan. De trein reed tegen de bufferstops, en door den terugslag werden verscheidene reizigers gewond.

Gelukkigerwijze was de snelheid, waarmede de trein het station binnenreed, niet zeer groot, daar anders waarschijnlijk menschenlevens te betreuren zouden zijn gewest.

— Voor de nieuwe bekroning van de Jeruzalemkerk te Berlijn heeft men den knop in het vuur verguld, terwijl bij het kruis bladvergulding met echt Brusselsch goud werd aangewend. De daarbij opgedane ondervinding pleit sterk voor de bladvergulding, daar zij niet half zooveel gekost heeft als de vuurvergulding en zich bovendien beter houdt. De uitgaaf voor bladvergulding heeft bedragen 70 M. per M², die der vuurvergulding 180 M. (§)

BINNENLAND

's-Gravenhage. Door den Gouverneur-Generaal van Nederlandsch Oost-Indië zijn de volgende beschikkingen genomen:

bij den *Waterstaat* enz., *benoemd:* tot opzichter 1

tevens chef der 4e afdeeling (vervoer) dier exploitatie L. F. H. ten Hones;

bij den dienst der *Bataviasche Havenwerken aangesteld:* met ingang van 1 Juni '80, als chefwerktuigkundige te Batavia D. Croll Jr.;

bij het *Mijnwezen*, *belast:* met de waarneming der betrekking van ingenieur 2e klasse, de ambtenaar op nonactiviteit J. H. Menten, laatstelijk hoofdingenieur bij dien tak van dienst;

bij het *Kadaster*, *verleend:* een tweejarig verlof naar Europa, wegens ziekte, aan den adjunct landmeter 1e klasse A. Uijt den Bogaard.

— Door Z. M. is de adspirant-ingenieur der Marine H. Cop, met ingang van den 15ten September a. s., benoemd tot ingenieur 2de klasse bij de Marine, buiten bezwaar van 's Rijks schatkist.

— Door den Minister van Waterstaat, Handel en Nijverheid is de vergunning voor een stoombootdienst tot vervoer van personen, goederen en vee en het sleepen van schepen op de Linge tusschen Gorinchem en Geldermalsen, welke voor den tijd van één jaar is verleend aan P. Smit Jr., thans definitief verleend en overgedragen aan H. Muller, te Gorinchem, en is dezen tevens vergunning verleend dien dienst uit te strekken tot Rotterdam.

— Door den Minister van Waterstaat, Handel en Nijverheid is de aan C. Staal verleende en aan H. J. van Mierlo overgedragen vergunning voor een stoombootdienst tot vervoer van goederen en vee tusschen Amsterdam en Eindhoven gesteld ten name van het bestuur der Veghelsche Stoombootmaatschappij te Veghel.

— De heer Louis Finet, ingenieur, te Brussel, heeft een adres gericht aan den Koning, waarbij hij met het oog op de vele branden, die in den laatsten tijd ook in Nederland door de vonken der spoorweglocomotieven zijn veroorzaakt, de aandacht vestigt op den door hem uitgevonden „combusateur". De adressant verzoekt, dat een staatscommissie zal worden benoemd om een onderzoek in te stellen naar de eigenschappen van dit toestel, dat, in den vuurhaard geplaatst, volgens den uitvinder den rook geheel verbrandt en in gas doet overgaan en het uitwerpen van vonken of andere brandende stoffen volkomen belet.

— In de vergadering van 4 Juni ll. werden de heeren F. J. van den Berg, A. J. Voorduin en J. W. Welcker tot leden van den Raad van Bestuur van het Koninklijk Instituut van Ingenieurs benoemd tot vervulling van de drie vacatures, door de periodieke aftreding ontstaande. Uit den nu voltalligen Raad zijn gekozen tot president J. P. de Bordes, tot vice-president Jhr. G. J. G. Klerck en tot penningmeester A. J. Voorduin.

Amsterdam. Met een enkel woord maakten wij reeds melding van het vrijgevig aanbod, door een inwoner van Amsterdam, door tusschenkomst van Jhr. P. Hartsen, gedaan aan de Maatschappij ter bevordering van Nijverheid, om de stichting van een Volksmuseum voor handel en nijverheid met daaraan verbonden bibliotheek en historische afdeeling in de hoofdstad bevorderlijk te wezen.

De heer E., die de noodige terreinen voor het museum heeft aangeboden, verbindt daaraan de voorwaarde, dat de instelling blijvend aan hare bestemming zal beantwoorden en het museum in zijnen geest worde ingericht.

Dat, mocht deze hoogst gewenschte zaak totstandkomen, tegen deze denkbeelden zeker geenerlei bezwaren zullen rijzen, kan blijken uit een schrijven tot toelichting van de Maatschappij ter bevordering van Nijverheid gericht.

Wat het begrip van een Handelsmuseum in moderne richting betreft, dit acht de aanbieder overbodig te omschrijven, daar hij het door de afdeeling »Portsdeeller" op de wereldtentoonstelling van 1878 te Parijs als genoegzaam bekend onderstelt.

De heer E. wenscht slechts de historische richting aan te geven. De chronologische volgorde laat hij aan meer bevoegden over.

De afdeelingen, welke hij zou opgericht willen zien, zijn een 20tal en allus verdeeld:

1. Geschiedkundige boeken over handel, van de oudste tijden af. 2. Munten. 3. Maten. 4. Gewichten. 5. Wisselwetten. 6. Oude wissels, oude cognossementen, enz. 7. Oude koopmansboeken. 8. Oude prijscouranten. 9. Oude ordonnantiën en wetten op handel en zeevaart. 10. Oude land- en zeekaarten. 11. Oude modellen van schepen. 12. Oude wetten over ingaande rechten enz. 13. Oud papiergeld van alle landen. 14. Oude schuldbrieven, obligatiën, actiën, hypotheken enz. 15. Oude handels-correspondentiën, die voor de bezitters slechts nog historische waarde hebben. 16. Oude schilderijen, prenten enz. Allegorieën en satyren op handel en scheepvaart betrekking hebbende. 17. Teekeningen van oude handelsbeurzen en gildehuizen. 18. Wetten voor gilden; geschiedenis van gilden en hunne penningen. 19. Oude ijzeren brandkasten, oude kantoormeubelen, oude groote wagen, goudwagen enz. 20. Oude handelsstatistieken, oude handelsgeographieën enz.

Omtrent een en ander voert de heer E. o. a. aan: een prijscourant uit dezen tijd bijvoorbeeld wordt belangwekkend door haar te vergelijken met prijscouranten uit vroegere eeuwen. Hetzelfde is het geval met wissels van den tegenwoordigen tijd en die van vroeger. Zijns inziens bestaat er niets uit vroeger eeuwen, direct of indirect den handel betreffende, wat niet reeds heden belangrijk is voor den denkenden koopman, al schijnt het op den eersten aanblik nog zoo onbeduidend, evenzeer als alles wat op handelsgebied van onzen tijd betreft voor den nazaat zeker van niet minder historische waarde blijken zal dan voor ons dat, wat het toeval nog van vroeger deed gespaard blijven. Ook koestert hij de hoop, dat in een handelsland als Holland, de boekerij door cadeau's spoedig eene groote uitbreiding zal erlangen en zooveel numismatiek, handels- en wisselrecht zal bevatten, dat zij bij navorschingen, studien of questien voor menig geleerde en koopman als vraagbaak dienstig kan wezen.

Zijns inziens zullen noch het Rijk, noch de gemeente Amsterdam zich aan eene groote financieele ondersteuning voor zulk een nuttig doel kunnen onttrekken. Ook twijfelt hij niet, of menig koopman in den lande zal door bijdragen in geld of goed het bereiken van dit doel willen bevorderen.

Amsterdam. Naar men vernoemt zal in de aanstaande Septembervergadering van de Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst een voorstel behandeld worden, tot onderhandschen aankoop van een geschikt pand voor den zetel der Maatschappij.

's-Hage, te 11½ uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het afbreken der bestaande en het maken van eene nieuwe eene oppervlakte van circa 3500 M², waarvan circa 2500 M² bebouwd zijn. Om deze ruimte te verkrijgen moesten 42 huizen gesloopt worden. Een 13 M. lange monumentale vestibule geeft toegang tot de verschillende localiteiten. Door de deur rechts in de vestibule komt men in de voorzaal, die nog in herbouw is; links voert een marmeren trap naar de verschillende bovenlokalen. Aan het eind der vestibule geeft een deur toegang tot de middelzaal, waarin zich het buffet bevindt, en vanhier komt men door een deur links in de biljartzaal, en door een deur tegenover den ingang der middelzaal in den wintertuin. Zoowel vanuit den wintertuin als vanuit de biljartzaal heeft men toegang tot den zomertuin. De keuken met werklokaal voor de koks is 42 M. lang en 7 M. breed en bevindt zich rechts van de middelzaal en den wintertuin.

De vestibule heeft een steenen parketvloer en wordt verlicht door candelabres en figuren.

De biljartzaal bevat 14 biljarten. uit de fabriek van J. Elsenburg, alhier, met stalen banden, van de nieuwste vinding uit Parijs. Het plafond is versierd met bloemenschilderingen van de hand van mejuffrouw Tétar van Elven.

De wintertuin met steenen parketvloer bevat een collectie groote palmen. De landschapsschilderingen in dezen tuin zijn van den heer A. Graux; de twee allegorische genrestukken, voorstellende: het een Kunsten en Wetenschappen, het ander Handel, Scheepvaart, Nijverheid en Landbouw, van den heer Tétar van Elven. In de dakconstructie zijn de wapens aangebracht der provincien van Nederland, van Luxemburg en dit staat Amsterdam.

De zomertuin is versierd met grot- en kurkwerken en bloemen. De kurkversieringen en bloemen zijn van de firma A. Schmidt & Co. te Zaandam; de grotwerken van den heer Moerkoert te Utrecht, De gasornamenten in de verschillende gebouwen zijn geleverd door de heeren Becht & Dyserinck, alhier.

De verwarming en de ventilatie van al de lokalen geschiedt door middel van een stoommachine van 20 PK., door een net van onderaardsche buizen. Door onafgebroken toevoer van versche en de verwijdering van de aanwezige lucht, heeft men steeds in al de lokalen een zuivere en gelijkmatig warme atmosfeer.

De verschillende gebouwen zijn onder directie van den heer architect G. B. Salm, met medewerking der heeren architecten F. Ebert en Joh. Stillmann, binnen den tijd van een jaar afgeleverd; de keuken door de aannemers Timmer & Fürstner, de fundaties door den aannemer Van Dartelen, de verdere opbouw door de aannemers Cerlijn & De Haan; terwijl de stukadoorwerken door de heeren Cornet & Van der Vloot vervaardigd, en de spiegels door den heer Van Vorstenberg geleverd zijn.

Groningen. De eerste sectie van den paardenspoorweg van het Station naar de groote Markt is Maandag ll. geopend met een tweetal open wagens, die in doelmatige inrichting en sierlijkheid verre ten achteren staan bij het materieel van de andere steden in ons vaderland. Naar men vermeent zullen deze wagens door betere vervangen worden; wellicht bestaat er dan aanleiding de proeven met open wagens voorgoed te staken.

Zwolle. Naar wij vernemen heeft de verpachting der biezen op de vlakte van het Zwolsche Diep, toebehoorende aan de gemeenten Kampen en Genemuiden en aan de Maatschappij van het Zwolsche Diep, eene som van *f* 27,000 opgebracht.

Leeuwarden. De Gemeenteraad heeft in zijne zitting van 8 dezer besloten aan den heer S. E. Oudschans—Dentz te berichten, dat de Raad genegen is met hem in overleg te treden over den steun, welke van gemeentewege aan een eventueel door hem te leggen waterleiding zal worden verleend, zoodra hij een in détails uitgewerkt plan met nauwkeurige opgaven aangaande de prise d'eau en het te verkrijgen watergehalte, in verschillende seizoenen en bij verschillende waterstanden, zal hebben overgelegd.

Assen. Voor den ontworpen stoomtramweg Assen—Stadskanaal, den eerste van dien aard in Drente, is door de Provinciale Staten eene toelage van *f* 50,000 toegestaan, nadat een voorstel van Mr. J. Linthorst Nomen, om daarvoor *f* 75,000 te verleenen, was verworpen.

Heerenveen. Door de gemeente Schoterland is de gasfabriek alhier overgenomen van de Utrechtsche gasonderneming voor de som van *f* 38,000.

Bolsward. De Gemeenteraad benoemde tot directeur der gasfabriek den heer J. Spruyt te Utrecht.

Venloo. Door den Minister van Binnenlandsche Zaken is aan het Gemeentebestuur mededeeling gedaan, dat ten behoeve van het restaureeren van het stadhuis alhier eene rijke subsidie is toegezegd van *f* 5000, te voldoen in 5 jaarlijksche termijnen. De heer Cuypers, architect te Amsterdam, is uitgenoodigd, nog deze week naar hier te komen, teneinde plan en bestek in orde te brengen, zoodat men spoedig een begin der werkzaamheden kan tegemoet zien.

Veghel. Naar wij vernemen, is door den heer J. van den Elzen, concessionaris van den stoomtramweg Tilburg—Waalwijk, voorlooptige concessie gevraagd voor een stoomtramweg van Oirschot door Best, St.-Oedenrode, Veghel, Erp, Gemert, Beek, Aarlerikstel naar Helmond. Voorts bestaat het voornemen, om die lijn door te trekken door Tilburg en tot Asten.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 19 Juli.

Deventer, te 10 uren, door het R. K. paroch. kerkbestuur: het maken van een gedeelte nieuwe dakbedekking, benoemde en nieuwe hoeden gooten aan de kerk.

Maastricht, te 10 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het leveren, planten en onderhouden van iepenboomen langs het 6e perceel der Rijks-grindweg in Limburg, van Venloo tot de Geldersche grenzen. Raming *f* 1400.

's-Hage, te 11½ uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het afbreken der bestaande en het maken van eene nieuwe eene oppervlakte van circa 3500 M², waarvan circa 2500 M² bebouwd zijn. Om deze ruimte te verkrijgen moesten 42 huizen gesloopt worden. Een 13 M. lange monumentale vestibule geeft toegang tot de verschillende localiteiten. Door de deur rechts in de vestibule komt men in de voorzaal, die nog in herbouw is; links voert een marmeren trap naar de verschillende bovenlokalen. Aan het eind der vestibule geeft een deur toegang tot de middelzaal, waarin zich het buffet bevindt, en vanhier komt men door een deur links in de biljartzaal, en door een deur tegenover den ingang der middelzaal in den wintertuin. Zoowel vanuit den wintertuin als vanuit de biljartzaal heeft men toegang tot den zomertuin. De keuken met werklokaal voor de koks is 42 M. lang en 7 M. breed en bevindt zich rechts van de middelzaal en den wintertuin.

De vestibule heeft een steenen parketvloer en wordt verlicht door candelabres en figuren.

De biljartzaal bevat 14 biljarten. uit de fabriek van J. Elsenburg, alhier, met stalen banden, van de nieuwste vinding uit Parijs. Het plafond is versierd met bloemenschilderingen van de hand van mejuffrouw Tétar van Elven.

De wintertuin met steenen parketvloer bevat een collectie groote palmen. De landschapsschilderingen in dezen tuin zijn van den heer A. Graux; de twee allegorische genrestukken, voorstellende: het een Kunsten en Wetenschappen, het ander Handel, Scheepvaart, Nijverheid en Landbouw, van den heer Tétar van Elven. In de dakconstructie zijn de wapens aangebracht der provincien van Nederland, van Luxemburg en dit staat Amsterdam.

De zomertuin is versierd met grot- en kurkwerken en bloemen. De kurkversieringen en bloemen zijn van de firma A. Schmidt & Co. te Zaandam; de grotwerken van den heer Moerkoert te Utrecht, De gasornamenten in de verschillende gebouwen zijn geleverd door de heeren Becht & Dyserinck, alhier.

De verwarming en de ventilatie van al de lokalen geschiedt door middel van een stoommachine, van 20 PK., door een net van onderaardsche buizen. Door onafgebroken toevoer van versche en de verwijdering van de aanwezige lucht, heeft men steeds in al de lokalen een zuivere en gelijkmatig warme atmosfeer.

De verschillende gebouwen zijn onder directie van den heer architect G. B. Salm, met medewerking der heeren architecten F. Ebert en Joh. Stillmann, binnen den tijd van een jaar afgeleverd; de keuken door de aannemers Timmer & Fürstner, de fundaties door den aannemer Van Dartelen, de verdere opbouw door de aannemers Cerlijn & De Haan; terwijl de stukadoorwerken door de heeren Cornet & Van der Vloot vervaardigd, en de spiegels door den heer Van Vorstenberg geleverd zijn.

Groningen. De eerste sectie van den paardenspoorweg van het Station naar de groote Markt is Maandag ll. geopend met een tweetal open wagens, die in doelmatige inrichting en sierlijkheid verre ten achteren staan bij het materieel van de andere steden in ons vaderland. Naar men vermeent zullen deze wagens door betere vervangen worden; wellicht bestaat er dan aanleiding de proeven met open wagens voorgoed te staken.

Zwolle. Naar wij vernemen heeft de verpachting der biezen op de vlakte van het Zwolsche Diep, toebehoorende aan de gemeenten Kampen en Genemuiden en aan de Maatschappij van het Zwolsche Diep, eene som van *f* 27,000 opgebracht.

Leeuwarden. De Gemeenteraad heeft in zijne zitting van 8 dezer besloten aan den heer S. E. Oudschans—Dentz te berichten, dat de Raad genegen is met hem in overleg te treden over den steun, welke van gemeentewege aan een eventueel door hem te leggen waterleiding zal worden verleend, zoodra hij een in détails uitgewerkt plan met nauwkeurige opgaven aangaande de prise d'eau en het te verkrijgen watergehalte, in verschillende seizoenen en bij verschillende waterstanden, zal hebben overgelegd.

Assen. Voor den ontworpen stoomtramweg Assen—Stadskanaal, den eerste van dien aard in Drente, is door de Provinciale Staten eene toelage van *f* 50,000 toegestaan, nadat een voorstel van Mr. J. Linthorst Nomen, om daarvoor *f* 75,000 te verleenen, was verworpen.

Heerenveen. Door de gemeente Schoterland is de gasfabriek alhier overgenomen van de Utrechtsche gasonderneming voor de som van *f* 38,000.

Bolsward. De Gemeenteraad benoemde tot directeur der gasfabriek den heer J. Spruyt te Utrecht.

Venloo. Door den Minister van Binnenlandsche Zaken is aan het Gemeentebestuur mededeeling gedaan, dat ten behoeve van het restaureeren van het stadhuis alhier eene rijke subsidie is toegezegd van *f* 5000, te voldoen in 5 jaarlijksche termijnen. De heer Cuypers, architect te Amsterdam, is uitgenoodigd, nog deze week naar hier te komen, teneinde plan en bestek in orde te brengen, zoodat men spoedig een begin der werkzaamheden kan tegemoet zien.

Veghel. Naar wij vernemen, is door den heer J. van den Elzen, concessionaris van den stoomtramweg Tilburg—Waalwijk, voorlooptige concessie gevraagd voor een stoomtramweg van Oirschot door Best, St.-Oedenrode, Veghel, Erp, Gemert, Beek, Aarlerikstel naar Helmond. Voorts bestaat het voornemen, om die lijn door te trekken door Tilburg en tot Asten

6. Dat de vrije gemeenschap over de rivier, hetzij door eene brug, hetzij door een stoomboot worde verzekerd.

7. Dat de uitbetaling van het subsidie zal geschieden in tien gelijke termijnen naar gelang de vooruitgang der werken, door Gedeputeerde Staten in overleg met den Minister van Waterstaat te regelen; echter met dien verstande dat wanneer den 1 Januari 1885 de geheele afsluiting der Heerenwaardensche Overlaten niet gereed is, de verdere uitbetaling van het subsidie zal worden gestaakt, totdat dit werk zal zijn voltooid.

— De jaarwedden van den hoofdingenieur en van den ingenieur van den Provincialen Waterstaat zijn van *f* 4000 en *f* 2800 gebracht op *f* 4500 en *f* 3000.

Utrecht. Het plan bestaat den schouwburg op het Vreeburg aan te koopen en door verbouwing te verbeteren. Met dit doel is de Utrechtsche Schouwburg-Vereeniging voorloopig geconstitueerd en werd aan eene commissie, bestaande uit de heeren: Dr. G. van Overbeek de Meijer, W. Vrolik, F. H. Goblijn, C. Vermeijs en J. C. v. Eelde, opgedragen zich al dadelijk tot het stedelijk bestuur te wenden, met verzoek tot het verkrijgen van erfpacht en van toelage; voorts om de ontwerp-statuten op te maken, die in eene volgende vergadering ter tafel zullen komen, wanneer tevens een bestuur zal worden gekozen.

Volgens het plan der verbouwing, door de architecten H. P. Vogel en F. W. van Gendt (Gz. ontworpen, zou de geheele zaal vernieuwd, het tooneel behouden en het voorgebouw veranderd worden. Behalve de verbetering van het geheel stelt men zich bij het verbouwen ook tot doel om het getal zitplaatsen te vermeerderen.

Dordrecht. Door de raadscommissie tot exploitatie van de gasfabriek is bij de indiening der begrooting voor 1881 voorgesteld om den prijs van het gas met 1 Januari 1881 met $1^1/_2$ cent te verminderen en dien te brengen op 9 cent per M³.

Wageningen. Het voornemen bestaat, alhier in 1881 eene tentoonstelling te houden van nijverheid en kunst. In de Nutsvergadering, de vorige week gehouden, is hiervoor reeds eene Commissie benoemd.

— Door de heeren Henri Boers, secretaris van de Centraal-Spoorwegmaatschappij, en Ed. Lebaique, industrieel te Brussel, is bij het Gemeentebestuur van Ede concessie aangevraagd voor een stoomtramweg van Wageningen langs Bennekom tot door het dorp Ede.

ADVERTENTIËN

bestemd voor *De Opmerker* gelieve men, ter voorkoming van oponthoud, te adresseeren aan de

Redactie

van genoemd Weekblad.

Tot Vrijdag-avond negen uren

worden advertentiën voor het eerstvolgend nommer aangenomen.

Advertentiën.

Een JONGMENSCH, met diploma eindexamen der Hoogere Burgerschool, 5-jarigen cursus, bekend met Hoogere Wiskunde en Burgerlijke Bouwkunde, verlangt eene

INDUSTRIEËLE- of HANDELS-BETREKKING.

Brieven, met inlichtingen en conditiën, franco te adresseeren onder letters E N E, aan het Algemeen Advertentie-Bureau van NIJGH & VAN DITMAR, Rotterdam.

Lekdijk Bovendams.

AANBESTEDING.

DIJKGRAAF EN HOOGHEEMRADEN van den *Lekdijk Bovendams* zullen op Zaturdag 24 Juli a. s., ten 12 ure, in het Gebouw voor Kunsten en Wetenschappen te *Utrecht*, behoudens nadere goedkeuring **aanbesteden:**

Het bouwen van Waakhuis n°. V met Magazijn, Opzichterswoning en Dienstvertrekken, nabij het Beusichemsche veer.

Bestek en teekening zijn op franco aanvraag ad *f* 1.— verkrijgbaar bij den Lithograaf B. BROUWER, Schoutensteeg te *Utrecht*.

Inlichtingen kunnen verkregen worden bij den Ingenieur E. G. WENTINK, Kameraar van den Lekdijk Bovendams te *Schalkwijk*, op Donderdag 22 Julij, van 10 tot 11 uur.

W. J. DE PESTERS, *Dijkgraaf*.
T. A. J. VAN ASCH VAN WIJCK, *Secretaris*.

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.

Verkoop van Locomotieven met Inventaris, Voertuigen en Assen met Wielen.

In de werkplaats te *Tilburg* zijn aanwezig **3 Tender-Locomotieven** compleet, met **Assen, reserve Assen** en **Wielen** en **Inventaris**, een **Rijtuig** 1e en een **Rijtuig** 3e klasse, één **gesloten-** en **10 Kolenwagens** met **Assen** en **Wielen** en 47 stuks **Assen** met **Wielen**, die bij inschrijving zullen worden verkocht.

De inschrijvingsbiljetten moeten den 9 Augustus 1880 voor 12 uur bij de Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen, Afdeeling Tractie en Materieel, te *Utrecht* ingekomen zijn.

Nadere bijzonderheden omtrent deze voorwerpen worden op franco aanvragen door den Ingenieur, Chef der bovengenoemde werkplaats, verstrekt.

DE DIRECTEUR-GENERAAL.

Utrecht, den 16 Julij 1880.

Amsterdamsche Kanaalmaatschappij.

Aanbesteding.

Op *Zaterdag* 7 *Augustus* 1880, des middags ten 12 uur, zal van wege de Directie der Amsterdamsche Kanaalmaatschappij, onder nadere goedkeuring, aan het Bureau van de Amsterdamsche Kanaalmaatschappij, Keizersgracht 633 te Amsterdam, worden aanbesteed:

1°. **Het verrigten van baggerwerk in de Zijkanalen A (Beverwijk), D (Nauerna) en I (Oostzaan).**

2°. **Het onder profiel brengen en onderhouden van een vak Kanaaldijk in het voormalig Westelijk IJ en een deel van de Voorzaan, behoorende tot de bedijking van Polder VII.**

De aanbesteding geschiedt bij enkele inschrijving, volgens §§ 15 en 21 van de bestekken.

De bestekken liggen ter lezing aan het Technisch Bureau van de Kanaalmaatschappij te Amsterdam en aan het Sectiebureau te Velsen.

Zij zijn voorts aan het Technisch Bureau te Amsterdam en te Velsen op *franco* aanvraag te bekomen, tegen overmaking van 50 cent per bestek.

Inlichtingen worden gegeven door den Eerstaanwezenden Ingenieur, Keizersgracht 633, te Amsterdam, en den Sectie-Ingenieur te Velsen.

Amsterdam, 12 Julij 1880.

De Directie voornoemd,
JITTA,
President.
M. F. DE MONCHY,
Secretaris.

OPENBARE AANBESTEDING.

HET BESTUUR DER SPAARBANK te *Nijmegen*, is voornemens, op *Maandag den 19 Juli* 1880, ten huize van den Secretaris VAN DAM, Groote Markt te *Nijmegen*, des middags om *één* uur, **publiek aanbesteden:**

Het bouwen van 8 Woonhuizen, een Villa en Drie Dubbele Arbeiderswoningen, op het terrein aan den weg naar Berg-en-Dal te Nijmegen.

Aanwijzing op het terrein op Donderdag 15 Juli a. s. des 's morgens ten elf uur.

Teekeningen liggen ter inzage ten kantore van den Architect BERT BROUWER, Molenstraat 43 te *Nijmegen*, alwaar tevens de benoodigde inlichtingen te bekomen zijn.

Het bestek is tegen franco overzending van *f* 0.60 te verkrijgen bij den Boekhandelaar H. C. A. THIEME, Groote Markt te *Nijmegen*.

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.

AANBESTEDING.

(Voor rekening van den Staat)

Op *Zaterdag* den 24sten Julij 1880, des namiddags ten 2 ure, aan het Centraalbureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen bij de Moreelse Laan te *Utrecht*, van:

Bestek n°. 268.

Het leggen van sporen en wissels en het verrigten van andere werken op de stations Zwaluwe en Langeweg.

De besteding geschiedt bij enkele inschrijving, volgens § 22 van het Bestek.

Het Bestek ligt van den 13den Julij 1880 ter lezing aan het Centraalbureau bij de Moreelse Laan en aan het bureau van den Sectie-Ingenieur Jhr. W. HOEUFFT te *Rotterdam* en is op *franco* aanvraag op gemelde plaatsen te bekomen.

Inlichtingen worden gegeven door den Sectie-Ingenieur voornoemd.

De aanwijzing op het terrein zal geschieden den 20sten Julij 1880.

Utrecht, den 13den Julij 1880.

Openbare Aanbesteding.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS *der gemeente AMSTERDAM* zullen op **Maandag 26 Juli 1880**, te 12 uren des middags, op het Raadhuis in het openbaar en bij enkele inschrijving doen **AANBESTEDEN:**

Het leveren van VOORWERPEN VAN GEGOTEN IJZER.

De voorwaarden dezer Aanbesteding zijn uitsluitend te verkrijgen ter Drukkerij der Gemeente tegen betaling van *f* 0.15.

Nadere inlichtingen kunnen verkregen worden ten Kantore van den Stads-Ingenieur, Kamer N°. 92, op het Raadhuis, des voormiddags tusschen 10—12 uren.

Burgemeester en Wethouders voorn.,
Amsterdam, DRIESSEN, *Wethouder*.
10 Julij 1880. *De Secretaris*
DE NEUFVILLE.

Aanbesteding.

De BURGEMEESTER der gemeente *ARNHEM* zal, Dinsdag 27 Julij 1880, 's namiddags 1 uur, in het openbaar ten Gemeentehuize **aanbesteden:**

Het GRAVEN en METSELEN van een Brandput.

Aanwijzing Donderdag 22 Julij a. s., voorm. 10 uur, op het terrein.

Het VERLENGEN van den bestaanden Strekdam in de rivier den Neder-Rijn, even beneden den Havenmond.

Aanwijzing Woensdag 21 en Vrijdag 23 Julij a. s., 's voorm. 11 uur, op het terrein.

Bestekken tegen betaling ter Secretarie verkrijgbaar.

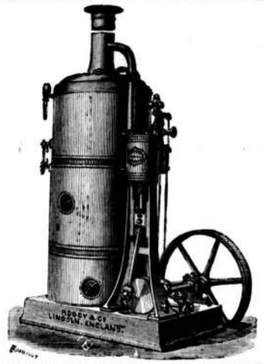
Aanbesteding.

De BURGEMEESTER der gemeente *NIJMEGEN*, zal op Donderdag 29 Juli 1880, des namiddags om 2 uur, ten Raadhuize, in het openbaar **aanbesteden:**

»Het verbouwen van het lokaal tot Nut en Genoegen (Schouwburg) te Nijmegen."

Bestek en teekeningen liggen van Maandag 19 Juli a. s. af ter inzage op de Gemeente-Secretarie, alwaar het bestek tegen betaling van 25 cents per exemplaar verkrijgbaar zal zijn.

Inlichtingen worden gegeven door den fungerend Gemeente-Architect, bureau Kerkboog.



VAN RIETSCHOTEN & HOUWENS.

Wijnstraat Rotterdam.

ROBEY & COMP'S **VERTICALE STOOM-MACHINES** met of zonder **STOOMKETEL**, steeds voorradig.

Wij garandeeren deze, als zijnde de beste in hunne soort, tegen concurreerende prijzen.

Geïllustreerde prijscourant wordt op aanvraag toegezonden.

PHOTO-LITHOGRAPHIE.

Het beste procedé om **Bouwkundige Teekeningen, Bestek-plannen, Kaarten** enz. snel en goedkoop te reproduceeren.

Prospectus op aanvrage *gratis*.

Amsterdam. **Gebs. REIMERINGER.**
Lithographen, Steen- & Boekdrukkers.

LOUIS GOFFIN & Cie.

RUE DARTOIS 10.

LUIK.

Eigenaars en exploitanten van HARDSTEEN- en van KEIJENGROEVEN.

MOZAIEK-PARKETVLOEREN

en vergiaasde gefigureerde Tegels, voor Muren en Decoratie.

DE LINT & Co., Haringvliet 7, *Rotterdam*.

GAS-ZUIVERING

door het gebruik van ijzer-oxyde, geleverd door de *Gas Purification and Chemical Co. Limited London*.

Uitsluitende vertegenwoordigers voor Nederland en Oost-Indië

W. Hoven en Zoon, *Rotterdam*,

bij wien bijzonderheden en prijsopgaven verkrijgbaar zijn.

Ministerie van Justitie.

AANBESTEDING.

Begrooting van kosten *f* 15638.00.

Op **Dingsdag** den 27 Julij 1880, des namiddags ten één ure, zal in een der lokalen van het Ministerie van Justitie, op den Korten Vijverberg te *'s Gravenhage*, bij enkele inschrijving worden aanbesteed:

Het opriglen van een gebouw voor het Kantongeregt te Alphen.

Het bestek en de teekeningen liggen ter inzage te *'s Gravenhage* in een der lokalen van het Ministerie van Justitie, in de Nobelstraat en op den Korten Vijverberg.

Die stukken zijn voorts op franco aanvrage te bekomen aan bovengenoemde lokalen, bij den Gemeente-Architect te *Alphen*, bij de Hoofdopzigters der gevangenissen P. KREBER te *Utrecht* en J. VAN ASPEREN te *Amsterdam* en bij den Concierge van het Kantongeregt te *Leiden*.

Inlichtingen worden gegeven door den Ingenieur-Architect voor de Gevangenissen en Regtsgebouwen J. F. METZELAAR te *'s Gravenhage*.

Aanwijzing zal worden gedaan op Woensdag 21 Julij 1880, des voormiddags ten elf ure, op het terrein waarop het gebouw moet worden opgetrokken.

De Minister van Justitie,
Voor den Minister,
De Secretaris-Generaal,
CLANT.

B. HOLSBOER, te Arnhem.

1868. Zilveren Medaille voor Waterpas-Instrumenten.

1879. Hoogste onderscheiding voor Waterpas- en Hoekmeet-Instrumenten.

Voorts: BARO- en THERMOMETERS, alle soorten van KIJKERS, BRIEFBALANSEN, enz. enz.

Mozaik Tegels voor Vloeren

in KERKEN, WINKELS, VESTIBULES, CORRIDORS, WARANDA'S, enz., alsmede BEKLEEDING van MUREN, TEGELS voor BLOEMBAKKEN en PANEELWERK enz.

Uitsluitend Agentschap van Maw & Co. voor Nederland en deszelfs Koloniën

G. J. OOR,
Firma ANT. DE WILD,
Scheepmakershaven N°. 62 en Jufferstraat N°. 56.
ROTTERDAM.

Algemeen Depot

DER

GEKLEURDE VLOERTEGELS

VAN

SAND & Cie., TE FEIGNIES, FRANKRIJK.

ZILVEREN MEDAILLE
WERELDTENTOONSTELLING 1878 PARIJS.

Teekeningen en Prijscourant zijn te bevragen bij J. J. SAND, Wijnhaven 76 *Rotterdam*, alwaar ook verkrijgbaar: Verschillende soorten van goedkoope **TEGELS** en **TROTTOIRSTEENEN** (genre Sarreguemines).

H. & J. SUYVER.

Fabriek van Stoomketels en Werktuigen,
***de Hollandsche Tuin*,**
Bikkerstraat 20 en 22, te Amsterdam.

STOOMKETELS van alle bekende typen en **reparatien** aan bestaande KETELS worden in den kortst mogelijken tijd geleverd en uitgevoerd.

KLOOS & VAN LIMBURGH.

Eigenaars van Zuilen- en Tafelbazalt-groeven in RIJNPRUISSEN,

Handelaars in Duitschen en Belgischen Steen,
Straatkeijen, Portland-Cement,

KALK, BRUINSTEEN, VUURVASTE STEENEN, ENZ.
Nieuwehaven N.zijde 55, **Rotterdam.**

CALQUEERLINNEN.

De beste kwaliteit, aan eene zijde mat, expresselijk met mijne Firma gewaarmerkt, verkrijgbaar in rollen van 24 yards (22 Meter) ter breedte van:

0.77 M. **0.96 M.** **1.10 M.**

Pulke kwaliteit dubbel **glyphants Whatman** laatste fabriekaat.

Alle soorten **PAPIER SANS FIN** en **CALQUEERPAPIER**, benevens de fijnste **PASSERDOOZEN enz.** uit de meest gerenommeerde Fabrieken.

Verkrijgbaar in de Magazijnen van Teekenbehoeften voor Bouwkundigen van **Th. J. DOBBE** te *Utrecht*.

Neuchâtel Asphalte Company Ltd. London.

EXPLOITATIE DER GROEVEN

VAN

VAL DE TRAVERS,

geeft bericht dat door haar tot eenige AGENTEN voor den verkoop van **ASPHALT in brooden** zijn aangesteld:

FOLKERS & Co. te Amsterdam,

door wie ook tot het **leggen van vloeren** inlichtingen worden verstrekt en **orders** voor geheel *Nederland* aangenomen op gelijke voorwaarden als aan de **Fabriek**, Beltweg N°. 3, te *Amsterdam*.

De Directeur W. P. WALSH.

Gedrukt bij G. W. van der Wiel & Co. te Arnhem.

Vijftiende Jaargang. N°. 30. Zaterdag 24 Juli 1880.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Het Weekblad verschijnt des Zaterdags.

Het abonnement bedraagt voor het binnenland *f* 1.65 per 3 maanden of wel bij vooruitbetaling *zes gulden* per jaar. Afzonderlijke nommers bij vooruitbetaling 15 cent.

Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan de Administratie te Arnhem.

Advertentiën uiterlijk Vrijdagavond te bezorgen.

Advertentiën van 1—5 regels *f* 1.—, daarboven 20 cent voor elken regel plaatsruimte en 10 cent voor een bewijsnommer. Advertentiën voor het buitenland 25 cent per regel.

EEN NIEUW TIJDSCHRIFT.

Na afloop der Londensche tentoonstelling van 1851, waren de meeste beschaafde rijken van Europa, en daaronder Frankrijk niet het minst, overtuigd van den onmiskeer, welke noodig was op het gebied van de kunst toegepast op industrie. Zij welke die tentoonstelling niet bezocht hebben en zich thans moeten tevredenstellen met de nagelaten documenten daarover, vervat in den geïllustreerden catalogus, kunnen menigmaal een glimlach niet onderdrukken bij de aanschouwing van de vele wanstaltigheden, in dat lijvige boekwerk bijeenverzameld. Maar die glimlach is een gelukkig teeken des tijds; hij bewijst ons dat, hoewel nog langzaam, vooruitgang in onze kunstindustrie te bespeuren is, dat wij aan iets beters gewoon zijn geraakt. Zulks is dan ook verklaarbaar, want vooral in de laatste jaren verrijzen overal musea en kunstindustrie-scholen, worden herhaaldelijk tentoonstellingen in 't belang der kunstnijverheid gehouden en wordt de wereld overstroomd door uitgaven in alle talen en formaten, bestemd om den artist de noodige documenten te verschaffen, zoowel om hem zijne uitgebreide studiën te vergemakkelijken als ter navolging.

In alle landen ook wordt de belangstelling vooral voor het onderwijs in kunst al grooter en grooter, en zulks niet het minst in Frankrijk.

De niet ongegronde vrees, dat het toenmalige stelsel en de richting van het onderwijs in Frankrijk niet de gewenschte waren en de nationale kunst geheel te gronde zouden richten, deed na lang dralen in 1862 een aantal der voornaamste Parijsche industrieelen besluiten tot de oprichting van een »Union centrale des arts appliqués à l'industrie." Het groote belang, hetwelk de leden van dit verbond als industrieelen hadden bij het instandhouden hunner nationale kunst, deed hen dan ook allereerst middelen beramen om verbetering te brengen in het teekenonderwijs.

Tegelijkertijd werden periodieke tentoonstellingen gehouden, waarop de bezoeker de voortbrengselen der toenmalige kunstindustrie met de voorbeelden uit vroeger tijden kon vergelijken. Dergelijke tentoonstellingen hebben de heilzaamste gevolgen gehad, juist omdat men nevens de beste voorbeelden, doer anderen vaak instaat gesteld werd te zien hoe men iets niet moest doen.

Zuivere kunstmusea, zonder zorgvuldige rangschikking der tentoongestelde voorwerpen, zijn niet voldoende voor het onderwijs; het komt er in hoofdzaak op aan, een groot aantal voorwerpen met tact bijeen te schikken. Tegenover het in dien zin in vele opzichten volmaakte Kensington Museum, kan Frankrijk slechts stellen het eigenlijk meer van zuiver archeologische strekking zijnde Musée Cluny, de verzameling geweven stoffen van Lyon en die op céramisch gebied te Limoges. Aan de overtuiging, dat deze toestand te nietig was, dankt Frankrijk thans het »Musée des arts décoratifs", opgericht door het kunstminnende volk zelf, zonder de minste staatshulp.

Dat Museum was het begin der langgewenschte vruchtontwikkeling van eene reeds geruimen tijd gekoesterde plant: de »Union centrale". En die ontwikkeling is thans in vollen gang, want ieder beijvert zich om dat Museum zoo spoedig mogelijk aan zijn doel te doen beantwoorden, welk doel is, den werkman en den artist op kunstindustrieel gebied navolgenswaardige voorbeelden van decoratieve kunst, in logische orde gerangschikt, onder de oogen te brengen en door middel van verplaatsbare verzamelingen en op geregelde tijden te houden tentoonstellingen, de goede voortbrengselen van kunstindustrie voor een ieder door geheel Frankrijk genietbaar te maken. Dat is een zeker middel om het kunstgevoel van het publiek te ontwikkelen en algemeene liefde voor kunst aan te wakkeren.

Met uitsluiting van het denkbeeld van op verschillende plaatsen te houden tentoonstellingen, beoogt het »Musée für Kunst und Industrie" te Weenen een zelfde doel. Kunstverzamelaars zaan hunne schatten daar tijdelijk in bruikleen af, terwijl de industrieelen er afwisseled of bijvend hunne beste producten tentoonstellen.

Uit één zelfde beginsel voortgesproten, en op één zelfde doel afgaande, trachten de »Union centrale des arts" en het »Musée des arts" zich wederszijds te volmaken en wenschen nu in één zelfde orgaan hunne belangen te behartigen.

Sinds 1872 had de »Union centrale" haar maandelijksch Bulletin, waarin het behandelde op hare vergaderingen vermeld, verslag gedaan werd van de toegekende onderscheidingen na de door haar gehouden tentoonstellingen, de uitgeschreven prijsvragen werden medegedeeld en waarin gestreden werd voor de vaststelling van eene nieuwe richting op het gebied van het teekenonderwijs. Deze laatste heeft reeds geleid tot een ontwerp van wet, waarbij dat onderwijs in den gewenschten zin zal geregeld worden.

Het denkbeeld om dit Bulletin, na de stichting van het Musée in 1877, een hooger doel te geven en waardig te maken de machtigste nationale belangen te vertegenwoordigen en te bevorderen, is verwezenlijkt door het te vervormen in een maandschrift, getiteld: *Revue des arts décoratifs*.

De eerste aflevering daarvan ligt voor ons.

Die »Revue" bekoort elke maand eene aflevering van 32 à 80 bladzijden groot formaat, met in den tekst gedrukte figuren en 3 à 6 platen, voor eene portefeuille, hors texte. Elk geabonneerde heeft bovendien recht op eene kaart, kosteloos toegang verstrekkende tot alle tentoonstellingen der »Union centrale" en tot het »Musée des arts décoratifs". Voor 't buitenland is de prijs per jaar 22 francs.

Wat de bewerking der „Revue" betreft, de eerste aflevering doet veel goeds verwachten. Behalve een inleidend woord, bevat die aflevering een nader te vervolgen artikel over de geopende tentoonstelling der teekeningen van Viollet-le-Duc in het Musée Cluny, waarbij twee keurig uitgevoerde houtgravuretjes naar fragmenten van teekeningen voor de decoratie van het kasteel te Pierrefonds.

De schrijver Chipiez stelt zich voor, in volgende opstellen eene studie te leveren van Viollet-le-Duc met het oog op zijn talent als decorateur.

Een tweede belangwaardig artikel, van de hand van Adolf Rosenberg, bespreekt den tegenwoordigen toestand der kunst op industrieel gebied in Duitschland. Een volgend opstel behandelt het op den 10den April l. l. in het Palais de l'Industrie opnieuw geopende „Musée des arts décoratifs".

Behalve de verslagen van dat Museum en van de „Union centrale", bevat de 1e aflevering nog een weinig »Nieuws van den dag", wat »Bibliographie" en zijn voor de portefeuille daaraan toegevoegd drie platen, voorstellende: een ijzeren hekdeur naar Lalonde, modellen voor lichtstandaards naar schetsteekeningen van Prud'hon en eenige voorbeelden van zeldzaam Chineesch porselein naar exemplaren uit het Musée de Limoges. Over de uitvoering dezer platen mag met lof gesproken worden, de laatstgenoemde is zelfs meesterlijk behandeld.

In één woord, èn inhoud èn uitvoering van het geheel zijn loffelijk en doen naar meer verlangen; de uitgever, A. Quantin te Parijs, moge verder eer blijven inleggen met de uitgaaf.

Wij mogen met grond verwachten, dat voor het besproken boek bij nadere kennismaking een plaatsje worde ingeruimd in de bibliotheek van menig Nederlandsch architect en industrieel, en meenen daarom welgedaan te hebben, ook het ontstaan van dit werk naast de strekking ervan een weinig breedvoerig te bespreken, vertrouwende hiermede te veel van den lezer gevergd te hebben.

's-Gravenhage 18$\frac{7}{8}$80. LOUIS.

DE TE BOUWEN BRUG TE SILISTRIA.

De mogendheden, door wie het Verdrag van Berlijn onderteekend werd, hebben een Europeesche technische commissie benoemd, teneinde het beste punt te bepalen voor de brug, die men zich voorstelt te bouwen over den Donau, bij Silistria. De natien, die in de Commissie vertegenwoordigd werden waren: Duitschland, Oostenrijk-Hongarije, Frankrijk, Groot-Britannië, Italië, Rusland en Turkije.

De heer L. Lalanne, Inspecteur-Generaal van de bruggen en wegen, de vertegenwoordiger van Frankrijk, werd door zijne medeleden tot voorzitter gekozen. Hij heeft aan den Franschen Minister van Buitenlandsche Zaken een uitvoerig verslag gezonden, dat onlangs verscheen in een der *Gele Boeken*. Aan dit verslag, even merkwaardig door de sierlijkheid van den stijl als door het belang van het daarin behandelde vraagstuk, zullen wij een en ander voor ons opstel ontleenen.

Hoe werd het eerste denkbeeld der schepping van deze brug geboren?

Volgens de bewoordingen van art. 46 van het Berlijner Verdrag moest het vorstendom Roemanie het grondgebied ontvangen, gelegen in het zuiden van de Dobroetsja tot een lijn, die haar uitgangspunt beijk beneden Silistria en eindigt aan de Zwarte Zee, beneden Mangalia. De nieuwe grens werd op de plaats zelve bepaald, tegen het eind van 1878, door een Europeesche Commissie. Alleen de Russische afgevaardigde verklaarde, niet gemachtigd te wezen zijn toestemming aan den arbeid der Commissie te geven, met name aan de beslissing, die het uitgangspunt der nieuwe grenslijn had vastgesteld ten oosten van Silistria, op den rechteroever van den Donau, tegenover Deyirmen-Tabia, op achthonderd meter van het noordoostelijke bastion der stad.

De geest van art. 46 scheen te zijn: aan Roemanie de mogelijkheid te laten, een gemeenschap tusschen de twee oevers van den Donau aan te leggen op de gunstigste plek stroomafwaarts en in den omtrek van Silistria. Tegenover de weigering van Rusland, het vraagstuk op deze wijze te beschouwen, werd eenstemmig besloten, dat een bijzondere technische commissie onderzoeken zou, of het mogelijk was op de Roemaansch-Boelgaarsche grens een brug over den Donau te bouwen, op een ander punt dan het door de Commissie voor de vaststelling van Boelgarije's grens bepaalde, en onder welke voorwaarden zulk een bouw zou kunnen worden volvoerd.

De taak van den Franschen afgevaardigde moest hierin bestaan, het geschil vooral te beschouwen van de technische zijde. De Russische Regeering deed weten, dat zij instaat was een geschikte plek voor den aanleg van de bedoelde brug aan te wijzen op een ander punt dan de buitenwijken van Silistria, en zonder van het Roemaansch Bewind overdreven offers in grondgebied of geld te vorderen. Over de waarde van deze bewering had de Europeesche technische Commissie hare meening uit te spreken.

De eerste bijeenkomst had plaats 26 October jl. te Silistria zelf. De heer Lalanne werd tot voorzitter gekozen en de kolonel Jaeger, Oostenrijksch vertegenwoordiger, tot secretaris.

Als men overgaat tot het, zelfs voorloopig, bestudeeren van een rivierovergang, kunnen de verrichtingen op het terrein niet beperkt worden tot een loutere opneming der oppervlakte van den grond en van het water. Er moeten peilingen in de rivier gedaan worden om er de diepten, volgens de verschillende richtingen die men bestudeert, van te bepalen; zij moeten doordringen beneden de bedding, om den aard der onderscheidene lagen te doen kennen, die dit bed scheiden van den vasten bodem, waarop de fundeeringen zullen moeten rusten. Niets van dit alles was vóór de bijeenkomst der Commissie voorbereid. Zulke bewerkingen vereischen bijzondere toestellen en instrumenten, bouwkundige samenstellingen van zekere stevigheid in het water, en als het een stroom geldt gelijk de Donau, welks breedte in deze streken meer dan één kilometer bedraagt, welks diepte bij zomerwater in den thalweg acht tot tien meter te boven gaat, waar dikwijls plotselinge wassen plaats grijpen, welks stroom snel is, die onderhevig is aan een soms zeer spoedige bevriezing tengevolge van onverwachte koude in den herfst, dan kan men nagaan, dat de Commissie niet bijtijds kon goedmaken wat haar aan voorafgaande studiën ontbrak.

Er werd evenwel stilzwijgend aangenomen, dat de boringen gelijke uitkomsten zouden geven in de verschillende ontworpen richtingen, wat waarschijnlijk zijn kan met het oog op de gelijkslachtigheid der terreinen, waarin het bed in deze streken ligt.

Gelijk men weet, zijn tusschen de twee steden, welker vereeniging thans de hoofdstad van Hongarije vormt onder den naam Budapest, de laatste vaste bruggen over den Donau gebouwd, welks breedte daar slechts 400 M. bereikt. Maar tegenover Silistria is de geringste breedte 1100 M., en op het tijdstip van hoogwater strekt de rivier zich uit over meer dan 8 kilom. Op twee punten echter is het veld der overstroomingen beperkt tot 7 kilom., dank zij het aanwezen van eenige heuvelen.

Men ziet, dat het vraagstuk, zijdelings gesteld door het Congres van Berlijn, een der moeilijkste is, die de ingenieurskunst heeft op te lossen.

De gemiddelde waterafvoer van deze groote rivier wordt, volgens den *Dictionnaire de Géographie universelle* van den heer Vivien de Saint-Martin, geschat op 9180 M³. per seconde, terwijl die van den Wolga slechts 4365 M³. is, voor een stroomlengte van 1000 kilom. en een bijna dubbel stroomgebied. De diepten zijn van 10 tot 12 M. beneden zomerpeil; het hooge water houdt zeer lang aan en kan den laagsten stand met 7 tot 8 M. overtreffen; de dikte der lagen zonder vastheid, die onder het bed liggen, is onbekend. Zulke groote diepten zijn in zeer zeldzame gevallen bereikt, maar slechts een enkele maal overschreden geworden. Zoo zij bereikt moesten worden, zou men zijne toevlucht behooren te nemen tot eene geheel andere werkwijze, welke bestaat in het werken in het droge, binnen een buis of metalen *caisson* zonder bodem, waarin de samenpersing van de lucht, door machtige werktuigen teweeggebracht, het water, dat de werkkamer tracht binnen te dringen, naar buiten terugstuwt.

Dit vraagstuk der fundeeringen is van zooveel gewicht voor het bijzondere geval dat ons bezighoudt, dat eenige mededeelingen omtrent dit onderwerp niet zonder nut zullen schijnen.

Aan het genie van Denis Papin dankt men de eerste gedachte van de werkwijze, sinds dertig jaren met zulk een gelukkigen uitslag gevolgd, nam. de fundeeringen der werken in het droge aan te leggen op den vasten bodem en bij groote diepten. In September 1689 maakte hij deze merkwaardige uitvinding bekend in een artikel, getiteld: *De instrumentis ad flamman sub aquâ conservandam*, opgenomen in de *Acta eruditorum* van Leipzig. Men vindt er de beschrijving van een gewichtige wijziging van de duikerklok, bestaande in het aanhoudend inblazen van versche lucht door een pijp, die onderdoor gaat en van binnen naar het boveneind uitloopt. »De klok altijd ledig blijvende," zegt Papin, »en haar geheel op den grond doende drukken, zou de bodem op deze plek bijna droog blijven en men zoude er kunnen werken gelijk buiten het water, en ik twijfel niet of dat zou veel uitgaven besparen als men onder water wil bouwen." (1)

(1) De duikerklok is in de Oudheid bekend geweest. Aristoteles spreekt ervan als van een in zijn tijd gebruikelijk toestel (*Vraagstukken*, Afdeeling XXXII, Vraag 5).

Zoo ook al het denkbeeld, in het droge te werken onder een breede waterlaag, door partij te trekken van de samenpersing der lucht tot het terugdringen van de vloeistof, en van de luchtverversching om de ademhaling en de vlam der lampen te onderhouden, te danken is aan het vruchtbare genie van Papin, toch moest er nog anderhalve eeuw verloopen vóórdat een andere Franschman, Triger, met deze eerste gedachte zijn voordeel deed door de schoone uitvinding van de lucht-schutkamer (? luchtsluis) (2). Eerst in 1839 paste deze ingenieur voor de eerste maal zijn werkwijze toe op het graven van een put van 25 M. diepte in beweeglijk zand, op een eiland der Loire, bij Chalonnes, om het lagere kolengebied te bereiken, en den 20 December 1852 kende de *Académie* hem den door Montyon gestichten prijs voor werktuigkunde toe. Deze werkwijze heeft men sinds dertig jaren in de geheele wereld gevolgd, maar men kan ze niet op alle diepten toepassen wegens de ernstige ongemakken, die voor het menschelijk lichaam voortvloeien uit een groote afwisseling in den luchtdruk, waaraan het onderworpen is, vooral als de arbeider van den caisson weder naar de vrije lucht opstijgt. De hoogste druk, waarbij werklieden gearbeid hebben, was vijf dampkringen, bij den bouw van de brug te Lümford, in Denemarken.

Bij het maken der fundeering van de steunpunten voor een brug over den Donau nabij Silistria zullen zich misschien nog moeilijker omstandigheden voordoen, naarmate de diepte grooter is. Men zal dan de toevlucht moeten nemen tot de caissons met beschotten, die met goeden uitslag in Amerika gebezigd werden voor den bouw der pijlers van Poughkeepsie over de Hudson-rivier. Elke caisson was aan haar benedeneind door beschotten in de lengte en in de breedte verdeeld in kamers, waarvan een gedeelte open bleef voor het uithalen van het gruis, terwijl de andere een lading beton bevatten, toereikende voor de indompeling van den caisson. Het uithalen van het gruis in de ledige kamers geschiedt door baggertoestellen met zoogenoemde kaken. De vulling met beton is volbracht tot 6 M. beneden het peil van laagwater. Men heeft op die wijze de fundeeringen kunnen doen rusten op een diepte, die, voor één der pijlers, niet minder is geweest dan 37.20 M. beneden laag zeewater. De aard van den Donau, te Silistria, schijnt te voldoen aan de voorwaarden, noodig voor de toepassing der Amerikaansche werkwijze.

De omschreven moeilijkheden van den bouw waren, zoo niet opgelost, althans met behendigheid ontgaan door de Romeinen, die, om de Daciërs te bestrijden en tenonder te brengen, de noodzakelijkheid gevoelden een vaste gemeenschap tusschen de twee oevers van den Donau aan te leggen. De bouwwallen der brug van Trajanus bestaan nog, en bij geringen waterstand zijn de onderste lagen der pijlers zeer goed zichtbaar, bijna tegenover Toerno Severino. Elk der twee bruggehoofden werd door eene sterkte bewaakt. De plek van den overgang was met zekeren scherpzinnigheid gekozen, buiten de watervallen, waar de stroom kalm is en waar de uitgestrektheid der vlakte aan de rivier vervoorloopt zich in de breedte uit te strekken, zonder te veel haar bed uit te graven. Op ongeveer twaalf kilom. boven Orsova, in het wildste gedeelte der engte van Drenkova, ontwaart men een grooten steen, gemeteld in den loodrechten wand van de rots, tusschen gebeeldhouwde figuren, boven de overblijfselen van den ouden weg, die op het bruggehoofd uitliep, aan den kant van Moesia, en op dezen steen ziet men meer of min duidelijk een opschrift, vermeldende dat »Trajanus, (aangenomen) zoon van den keizer, den goddelijken Nerva, dezen weg geopend heeft door den getemden stroom en berg heen."

De brug van Konstantijn, geheel van hout opgetrokken, heeft niet zooveel sporen nagelaten. Zij lag tusschen Widdin en Nicopoli, en in 1672 zag men nog, naar het schijnt, de benedengedeelten harer sterke jukken.

13 Juli, 1880. (*Uit het Fransch*).

(2) De Engelschen schrijven de eer der uitvinding toe aan Dr.

— In de zitting van de Provinciale Staten van Zuid-Holland, den 20sten dezer gehouden, werd onder andere behandeld de subsidie-aanvrage van de heeren Crans c. s. voor den aanleg van een haven voor 's-Gravenhage en van een kanaal naar de Maas. De conclusie van het rapport der commissie was om afwijzend op het verzoek te beschikken. Gedeputeerde Staten hadden voorgesteld aan adressanten te kennen te geven, »dat, mocht 's lands Regeering tot verwezenlijking van het plan der adressanten willen overgaan, er voor de Vergadering aanleiding zou kunnen bestaan om verhooging van de vroeger ten behoeve eener haven voor Scheveningen toegekende subsidie in overweging te nemen, doch dat het, zoolang van dat voornemen der Regeering niet is gebleken, ontijdig te achten is aan 't werk een bepaalde subsidie toe te kennen."

Met 49 tegen 17 stemmen werd conform de conclusie van de commissie eene afwijzende beschikking op het verzoek genomen.

Mede conform het voorstel van de commissie werd besloten, omtrent het voorstel tot het verleenen eener bijdrage aan het Rijk van $1\frac{1}{2}$ millioen in de kosten van aanleg en f 10,000 in die van onderhoud, ten behoeve der verbetering van den waterweg tusschen de groote Zuidhollandsche rivieren en stroomen, en het IJ of Noordzeekanaal.

De conclusie der commissie luidt:

I. Uwe Gedeputeerden te machtigen, ten behoeve der verbetering van den waterweg tusschen het IJ en de Zuidhollandsche rivieren en stroomen, bij overeenkomst de provincie Zuid-Holland gegoed het Rijk te verbinden tot betaling van eene bijdrage uit de provinciale fondsen van f 1,500,000 in de kosten van aanleg en van f 10,000 's jaars in de kosten van onderhoud; de laatste afkoopbaar tegen den penning 20, wanneer die verbetering door den Staat wordt uitgevoerd en deze het verder beheer en onderhoud op zich neemt, onder de volgende voorwaarden:

a. dat het plan, door Burgemeester en Wethouders van Gouda sub *c.* overgelegd, dat is, de richting uitgaande van den IJsel ongeveer 1000 M. beneden de Mallegatsluis, noordwaarts tot in den Turfsingel bij het Rabat worde gebezigd, tenzij de Regeering en Gedeputeerde Staten in onderlinge overeenstemming oordeelen mogen, dat eene geringe wijziging van dat plan in het algemeen belang noodzakelijk ware;

b. dat aan de vaart door of om de bebouwde kom van Boskoop die richting zal worden gegeven, welke nader door den Minister van Waterstaat, Handel en Nijverheid en Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland, in onderling overleg, zal worden bepaald;

c. dat de bestaande kaden aan weerszijden der Gouwe en — indien de schutsluis tusschen Gouwe en Rijn mocht kunnen vervallen — die langs de met de Gouwe in verband staande wateren, door het Rijk aanzienlijk zullen worden versterkt en wel overeenkomstig een profil nader door den Minister van Waterstaat, Handel en Nijverheid, in onderling overleg met Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland, vast te stellen, gaande evenwel de versterkte kaden, na behoorlijk te zijn beklonken, behoudens de na te noemen uitzondering, bij de polders in onderhoud over;

d. dat de boorden van de geheele vaart van den bodem af tot en met den buitenberm der kaden, gelegen op A.P. of waar geen kaden zijn, maar boezemland ligt, tot op A.P. of lager, zoo het boezemland lager dan A.P. is gelegen, als behoorende tot de vaart door het Rijk zullen worden onderhouden.

II. Gedeputeerde Staten uit te noodigen, bij de Regeering met kracht aan te dringen op het verhoogen der twee bestaande spoorwegbruggen van den Rijnspoorweg over dit vaarwater en wel die bij Gouda en die bij Gouwesluis, indiervoege, dat de onderkant der brugliggers minstens 3 M. + A.P. zullen moeten komen

III. Gedeputeerde Staten te machtigen, de termijnen van betaling der provinciale bijdrage zoo met den Minister van Waterstaat, Handel en Nijverheid te regelen, als met den geregelden loop van het werk het meest schijnt te strooken.

Wij veroorlooven ons de bemerking, dat de conclusie vrij ongelukkig gesteld is.

— De Provinciale Staten van Zuid-Holland hebben in de zitting van 21 dezer na langdurige discussie, met 51 tegen 6 stemmen afgewezen het verzoek van Rijnland, om tegemoetkoming uit de provinciale fondsen ten behoeve van de verhooging van den Lekdijk-bovendams.

Amsterdam. Maandag ll. werd in de Rijksacademie de tijdelijke normaalcursus voor teekenenonderwijs geopend. Niet minder dan 104 leeraren en onderwijzers hadden aangevraagd om tot den cursus te worden toegelaten, en aan 63 werd door de Regeering die vergunning verleend, waarvan 53 bij de opening tegenwoordig waren.

De ontvangst der deelnemers had plaats door de heeren Molkenboer, aan wien de leiding van den cursus door de Regeering werd opgedragen, Prof. Alberdingk Thijm, die de lessen in de kunstgeschiedenis zal geven, en J. Striening, die zich met de oefeningen in het teekenen naar de natuur zal belasten. Ook de hoogleeraar, directeur der Rijksacademie, de heer A. Allebé, woonde de opening bij.

— Voor 40 plaatsen aan de Kweekschool voor machinisten te Amsterdam hebben zich 80 adspiranten aangemeld. Het admissie-examen begint 26 dezer en de overgangsexamens nemen den 22sten een aanvang.

— Tot directeur van de Amsterdamsche Panorama-maatschappij is met ingang van 1 November a. s. benoemd de heer G. van Kesteren, graveur te Bussum.

— Door het comité uit de aandeelhouders in de Kanaalmaatschappij zal, onder leiding van de heeren Mr. Mouthaan en Landré, a. s. Dinsdagavond in »Eensgezindheid" te Amsterdam een meeting worden gehouden tot bespreking van het jongste Regeeringsvoorstel.

Rotterdam. De *Great Eastern Railway Company* zal binnen eenige dagen wederom een nieuw stoomschip tusschen hier en Harwich in de vaart brengen. Het is een stalen raderstoomboot, genaamd *Adelaide*, gebouwd door de *Barrow Shipbuilding Company*, en heeft op haren proeftocht bewezen een buitengewoon snelvarend schip te zijn.

De inrichting voor passagiers is gelijk aan die der Transatlantische booten, welke door laatstgenoemde Maatschappij zijn gebouwd; de paneelen van het salon zijn van olijf- en rozenhout. Het stoomschip heeft hutten en eene rooksalon op dek.

Groningen. Op de tentoonstelling van nijverheid zijn voor de verloting aangekocht: een zilveren beker met émail en edelgesteente van Sij en Wagner, te Berlijn, f 420; tafelzilver in étuis, van Louis Wolfers, te Brussel, f 325, en verschillende horloges, colliers en kleinere voorwerpen De tentoonstelling wordt onherroepelijk den 1sten Augustus gesloten.

— Naar men verneemt, is door het bestuur der eerste Groninger Tramweg-maatschappij te Veendam aan het gemeentebestuur van Groningen vergunning gevraagd om de tramlijn Wildervank—Stadskanaal met stoom inplaats van met paarden te exploiteeren.

— Den 6den Augustus zal het Bestuur der Domeinen eenige geniveleerde vestinggronden in openbare veiling brengen en wel ongeveer 2 hektare in de onmiddellijke nabijheid van de Heerestraat en circa 70 are aan de Oosterhaven. Eerstgenoemde terreinen worden ter eenerzijde door den Singelweg en ter andere zijde door een straat langs de binnenlimiet begrensd en liggen ten deele aan de verlengden van de Heerestraat en den Hanebijtersgang.

Voor bouwspeculanten opent zich eene goede gelegenheid proeven van hunne bekwaamheid en ondernemingsgeest te geven, te meer daar ook het Stedelijk Bestuur weldra de gronden tusschen de voormalige Heere- en Oosterpoorten en aan de buitenzijde van het scheepvaartkanaal in veiling denkt te brengen, onder voorwaarde daarop vrij staande huizen van minstens 100 M² grootte en uitsluitend voor bewoning bestemd, te plaatsen.

's-Bosch. Provinciale Staten van Noord-Brabant hebben tot verbetering van de rivier De Zoom een subsidie van f 43000 toegestaan, onder bepaling, dat zij niet zal worden verleend, voordat door een internationale overeenkomst zal bepaald zijn, dat het water ten oosten van den spoorweg Antwerpen—Rotterdam zijn natuurlijken loop zal houden naar Rosendaal, terwijl dat ten westen tot voeding zal dienen van De Zoom.

Zwolle. Een commissie uit den raad van toezicht op de Staatsspoorwegen heeft een gedeelte der nieuwe lijn van het stations-emplacement Zwolle tot het drievoudig uitgangspunt Zwolle—Meppel, Zwolle—Almelo en Zwolle—Deventer onderzocht en bereden, zoodat dit gedeelte spoedig zal worden in gebruik genomen. De aannemers van de lijn Zwolle—Almelo kunnen dan van de staatslijn gebruik maken, om grond aan te voeren tot uitbreiding van het stationsterrein. De werkzaamheden gaan met voorbeeldeloozen spoed voort en ongetwijfeld wordt nog dit jaar de lijn Zwolle—Almeloo voor het publiek verkeer geopend.

— De gasfabriek zal een groote uitbreiding ondergaan. De nieuwe directeur, de heer Mollema, vond den toestand der fabriek ondoelmatig en achtte haar niet in staat, om bij de steeds toenemende uitbreiding der stad naar behooren licht te kunnen verschaffen. De uitgaven voor uitbreiding en verbeteringen zullen ruim f 150,000 moeten bedragen.

Dordrecht. Aan den heer J. J. B. J. Bouvy alhier, is door den Minister van Financiën vrijdom van invoerrecht verleend voor versterkas, dat in zijne fabriek bewerkt wordt tot glazen dakpannen en bestemd is voor het buitenland.

Breda. Door de firma J. Reijnders is voorloopige concessie aangevraagd voor het leggen van een drinkwaterleiding te 's Bosch.

Dokkum. De aannemers van den te leggen tramweg van hier op Veenwoude zijn aan het werk begonnen. Het plan bestaat vóór of op 1 October den nieuwen weg voor het verkeer te openen, in verband waarmede het werk tegen 20 September moet worden opgeleverd.

Arnhem. De heer Dullert, voorzitter van de Tweede Kamer, heeft aan het Rijk, ten behoeve van het Nederlandsch Museum van Geschiedenis en Kunst, aangeboden een grooten schoorsteenmantel met gebeeldhouwde steenen figuren, dagteekenend van het jaar 1612 en afkomstig van het onlangs gesloopte landhuis, genaamd Everwijn Spiker, bij Arnhem.

— De *Purmerender Courant*, meldende dat ook Haarlem tot de vele steden des lands behoort, die zich thans belangrijk uitbreiden, vestigt er de aandacht op, dat daar eene groote behoefte bestaat aan werklieden, vooral metselaars en timmerlieden.

Het behoeft trouwens geen betoog, dat Haarlem, èn als hoofdstad der provincie Noord-Holland, èn om zijne ligging temidden van vele welvarende gemeenten, voor werklieden, die hun vak verstaan, voldoenden waarborg oplevert om niet, wat men noemt, later »aan den dijk gezet" te worden.

— De heeren Henry Boers, te Utrecht en Eduard Lebaique, te Brussel, hebben aan het gemeentebestuur aanvraag gedaan om een tramweg te mogen leggen, van het station naar de Groote Markt, en verder door de Diezerstraat tot buiten de Diezerpoort.

Venloo. Het voornemen bestaat om de geslechte vestinggronden nabij de voormalige Keulsche Poort spoedig en wellicht nog in de maand Augustus in veiling te brengen. Deze gronden aan den hoofdtoegang van het station naar de stad gelegen, zullen waarschijnlijk goede prijzen opbrengen.

Correspondentie.

Aan J. te A. Op uw schrijven zal weldra de verlangde inlichting gegeven worden.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 26 Juli.

Amsterdam, te 12 uren, door burg. en weths.: het leveren van voorwerpen van gegoten-ijzer. Inl. op het kantoor van den stadsingenieur.

Schiebroek, te 4 uren, bij den bakker Wieling: de herbouw der gedeeltelijk afgebrande bakkerij.

Joure, bij den voorzitter van den Haskerveenpolder V. L. Vegelin van Claerbergen: eene belangrijke verbetering aan de Poldersluis te Joure en eenige herstellingen aan de brug over- en die over het kanaal nabij genoemde sluis.

Dinsdag, 27 Juli.

Neuzen, te 11 uren, in het Hotel Rotterdam: het éénjarig onderhoud van de zeeweringen te Neuzen. Inl. op het bureau der genie te Neuzen.

's-Hage, te 1 uur, door het ministerie van justitie: het oprichten van een gebouw voor het kantongerecht te Alfen. Raming f 15,638.

Arnhem, te 1 uur, door den burgemeester: 1o. het graven en metselen van een brandput; 2o. het verlengen van den bestaanden strekdam in den Neder-Rijn, even beneden den havenmond.

Nieuw-Leusen, te 3 uren, door burg. en weths.: het verrieuwen van de Lagebrug en de Grashekkenbrug, beiden gelegen in den in aanleg zijnden straatweg Nieuw-Leusen. Aanw. te 12 uren.

Zaandam, te 7 uren: het verbouwen van een wagenmakerij in 't winkelhuizen op den Zuiddijk.

Drachten, 's avonds 7 uren, door burg. en weths. van Smallingerland: het verven van *a*, den dorpstoren te Drachten, *b*. het klokkenhuis te Zuider-Drachten.

Woensdag, 28 Juli.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat, enz.: 1o. het maken van zuilenbazaltsteenglooiing tegen het buitenbeschoeiingen der Staatsspoorw.; 1o. het maken van de aardebaan, de kunst- en andere werken voor het gedeelte Maasbees-Blerick van den spoorweg Nijmegen-Venloo. Inl. bij den hoofdingenieur, te Arnhem en den waarnemend sectieingenieur, te Nijmegen. Raming f 400,000. 2o. het voltooien van den strekdam in de Waal vóór Nijmegen. Inl. bij den hoofdingenieur, te Arnhem en den waarn. sectieingenieur, te Nijmegen. Raming f 48,000.

Wageningen, 's avonds 8 uren, door het gemeentebest.: het verrieuwen der schoeiing en het uitbaggeren en op-de-diepte-brengen der binnenhaven, in 6 perc.

Groningen, 's avonds 8 uren, door den architect N. W. Lit, bij K. Veening: het doen van een overbouwing aan eene behuizing aan de Reitemakersrijge, Lett. G. no. 228. Aanw. 26 Juli, te 10 uren. Bij. inzenden bij den architect, voor 7 uren.

Donderdag, 29 Juli.

Nijmegen, te 2 uren, door den burgemeester: het verbouwen van het lokaal »Tot Nut en Genoegen" (schouwburg) aldaar. Inl. bij den fung. gemeentearchitect.

Wageningen, te 1 uur, door A. P. Haas Az., in Het Wapen van Wageningen: het verbouwen van een schuurtje tot timkamer en het verrichten van buiten- en binnenverfwerk.

Oudheusden, te 5 uren, door het gemeentebest. van Oudheusden en Elshout: het bouwen van een schoolhokal met bergplaats en privaten. Inl. bij den gemeentearchitect M. H. Verbeek Cz. Aanw. 26 Juli, te 10 uren.

Barendrecht, te 6 uren, bij P. A. den Boer: het verfwerk in de kerk der Ned. Herv. gemeente, aldaar. Aanw. 26 Juli, van 9—1 uur.

Vrijdag, 30 Juli.

Ouderkerk a/d IJsel, te 10 uren, door burg. en weths.: het restaureeren van een aan de gemeente behoorend gebouw, staande in de kom dier gemeente, tot raadhuis. Inl. bij burg. en weth.

Groningen, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het bouwen van eene ijzeren draaibrug, ter vervanging van de vaste brug no. 12, over het Uitwierdermaar, in den Rijks-grooten weg van Groningen naar Delfzijl. Raming f 6200.

's-Hage, te 1 uur, door het ministerie van waterstaat enz.: 1o. het herstellen en verbeteren van Rijkstelegraaflijnen in de afdeeling Leeuwarden, in 2 perc. Raming: perc. 1 f 1950, perc. 2 f 1125; 2o. idem van idem in de afdeeling Amsterdam. Raming f 2700.

Rotterdam, te 1 uur, in het Poolsche Koffiehuis: het afbreken van een pand in de Hoogstraat, no. 167, en het wederopbouwen op dezelfde plaats van 3 huizen. Inl. bij C. Bruijnzeel, Gedempte Botersloot, aldaar, dagelijks van 1—2 uren.

Brouwershaven, te 1 uur, ten polderhuize van het waterschap Oud-Aa: het verzwaren, versterken, verhoogen, het ten deele verleggen en in rechte lijn brengen van een gedeelte waterkeering of kade om het waterschap Oud-Aa, gem. Brouwershaven. Inl. bij den algem. Amstellandsch-opzichter H. G. de Kort, te Ouderkerk a/d Amstel. Aanw. 27 Juli, te 9 uren.

's-Hage, te 1 uur, door het ministerie van waterstaat enz.: de verbouw van een perceel te Dokkum tot postkantoor met directeurswoning. Raming f 7985.

Harderwijk, te 2 uren, door het Israel. kerkbest., in het perceel no. 7 het vertimmeren van het gehouw in de Hoogstraat, wijk 6, no. 13. Inl. bij den architect J. H. Makkink.

Zaterdag, 31 Juli.

Cortgene, te 10 uren, door het bestuur der waterkeering van den cal. Annapolder, in het gemeentehuis: het doen van steenbestorting ter verdediging van den oever van bovengem. cal. polder.

Heusden, te 12 uren, door dijkgraaf en heemraden van den Hoogen Maasdijk van Staden Lande van Heusden, bij H. Mourik: het maken van een zandkisting met zandberm, lang 96.50 M. in één perc. (te Haarsteeg, Hedikhuizen.)

Leeuwarden, te 12 uren, ten gemeentehuize: het maken van een gebouw en aanhooren voor het gymnasium.

Leeuwarden, te 12 uren, ten gemeentehuize: het doen van eenige verfwerken aan drie schoolgebouwen en eene brugwachterswoning.

Zondag, 1 Aug.

Wijnaldum, bij den adm. kerkvoogd P. J. Hiddinga: het afbreken en wederopbouwen van 2 arbeiderswoningen aldaar. Aanw. 29 Juli.

Maandag, 2 Aug.

Oudenbosch, te 10 uren, door H. L. P. A. Berends: het bouwen van een heerenhuis, remise en toebehooren. Aanw. 28 Juli, te 9 uren.

Zutfen, te $11\frac{1}{2}$ uren, door Ketjen & Van Roekel, in het Café Bellevue: het maken der gebouwen tot een stoomhoutzaagmolen, enz. Inl. bij F. ten Zijthoff & Zoon, te Deventer. Aanw. 29 Juli, te $4\frac{1}{2}$ uren.

Nieuw-Amsterdam, te 12 uren, door het bestuur van het veenschap Barger-Westerveen, bij Jan van Dalen: het bouwen van 3 brugwachterswoningen.

Grave, te 3 uren, door het R. K. kerkbestuur: het bouwen van een gebouw met aanhooren voor militaire vereeniging met knechtswoning. Inl. bij den bouwkundige J. de Beer, te Tilburg. Aanw. 27 Juli, te 2 uren.

Dinsdag, 3 Aug.

's-Bosch, te 10 uren, door burg. en weths.: het afbreken der bazaltmuren van de tegenwoordige los- en ladingplaats aan het gedeelte der haven bij de Esplanade, het aldaar maken van een nieuwen kademuur, benevens het slechten en egaliseeren van de Esplanade en daarmee in verband staande werken. Aanw. 30 Juli, te 11 uren.

Woensdag, 4 Aug.

Willemsoord, te 11 uren, door de directie der marine: de werkzaamheden voor den bovenbouw van eene ijzeren draaibrug over het afsluitingskanaal aan de westzijde van het etablissement Willemsoord. Aanw. 2 en 3 Aug., te 10 uren.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., ten dienste der Staatsspoorwegen: 1o. het maken van grond- en andere werken voor het gedeelte van den linker Maasoever tot Cuyk, van den spoorweg Nijmegen—Venloo. Inl. bij den hoofdingenieur, te Arnhem en den waarn. sectieingenieur, te Nijmegen. Aanw. 26 en 29 Juli, te 1 uur. Raming f 179,000; 2o. het bouwen van eene locomotiefloods voor 12 standen, met werkmeesterswoning, op het goederenstation in de Stadsrietlanden te Amsterdam, ten behoeve van den spoorweg Nieuwediep—Amsterdam. Inl. bij den eerstaanw. ingenieur te Amsterdam. Aanw. 27 en 28 Juli, te 11 uren. Raming f 94,900.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van koloniën: de levering van den metalen bovenbouw van 47 bruggen, ten dienste der Staatsspoorwegen op Java.

Donderdag, 5 Aug.

Amsterdam, te 11 uren, aan het koloniaal etablissement: de levering, in 36 perceelen, van: *a.* a. kwartiermutsen, halsdassen, sabelkwasten en galon, gespen en knoopen, katoenen, bont, oogjesgaod, spreien, baai, kerpelaken.

Utrecht, te 2 uren, door de maatschappij tot expl. van Staatsspoorwegen, ten dienste van het Vernieuwingsfonds: het leveren in 2 perceelen van stalen spoorstaven, stalen lasche- en eindplaten en ijzeren haak- en schroefbouten, ten behoeve van de Staatsspoorwegen. Inl. bij de sectieingenieurs te Meppel en Rotterdam.

Haarlem, te $2\frac{1}{2}$ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het doen van stroo- en helmbeplantingen in de Rijksduinen onder Schoorl. Aanw. 31 Juli. Raming f 5000.

Neuzen, te 3 uren, door het bestuur der waterkeering van den cal. polder Nieuw-Neuzen, in het Polderhuis, Logement: het maken van werken tot verdediging van den oever van dien polder. Aanw. 29 Juli en 2 Aug., resp. van 1—3 en van 3—5 uren.

Vrijdag, 6 Aug.

Amsterdam, te 12 uren, ten kantore van de Amsterdamsche Kanaalmaatschappij: 1o. het verrichten van baggerwerk in de zijkanalen A (Leeuwerpik), D (Nauerna) en I (Oostzaan); 2o. het onder-profiel-brengen en onderhouden van een vak kanaaldijk in het voormalig Westelijk IJ en een deel van de Zuiderpan, behoorende tot de bedijking van polder Zuid. Inl. bij den eerstaanwez. ingenieur, te Amsterdam en den sectie-ingenieur, te Velzen.

Kampen: het 3e perceel der bedijking Koskoek-Zwijnsleger, enz. Bestekken bij Lauw, van Hulst, aldaar.

Zaterdag, 7 Aug.

Helder, te 11 uren, in Tivoli: het verbeteren van de forten Oost-en Westoever en Dirks-Admiraal, en van de huis aan de landzijde in de stelling van Helder. Aanw. 3 Aug., te 1 uur, te beginnen bij fort Oostoever.

Amsterdam, te 12 uren, door commissarissen der trekvaarten tusschen Diemerbrug, Muiden en Naarden, in Het Vosje: het afgeefelijk verrieuwen van de Papekaansbrug, gelegen over de Muidervaart tusschen Diemerbrug en Muiden. Aanw. 2 Aug., te 11 uren.

Groningen, te 1 uur, door burg. en weths.: het maken van een aardedam en het bepuinen van een jaagpad, bijlangs de Aa, tusschen de Oude en Nieuwe Statenzijl, en het bouwen van een vast brugje en het leggen van afwateringsbuizen in en door het jaagpad. Aanw. 3 Aug., te 12 uren.

Dinsdag, 10 Aug.

Winschoten, de 3 uren, door het bestuur van den Willempolder, in het Gemeentehuis: het verbouwen van een gedeelte buitenberm; het maken van rijsbeslag en het verdedigen van den schorrand aan dien polder. Aanw. te 9 uren.

Woensdag, 11 Aug.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: het wegruimen van een in de Nieuwe-Maas, nabij den monding der Koningshaven te Rotterdam, gezonken Rijnaak. Aanw. 7 Aug.

Donderdag, 12 Aug.

Arnhem, te 1 uur, ten kantore van de gemeentegasfabriek: het leveren en stellen van een gegoten-ijzeren gashouderkuip van 32.40 M. middellijn en 7.07 M. diep, met gashouder. Aanw. 5 Aug., te 1 uur.

Winschoterkе, te 3 uren, door het bestuur van den Sophiapolder, in het Gemeentehuis: het maken van 445 M² rijsbeslag en leveren van 85 scheepstons gewone Vilvoordsche steen en 520 stuks eiken perkoenpalen. Aanw. te 11 uren.

Vrijdag, 13 Aug.

Zwolle, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: 1o. het verrichten van eenige keibestating aan de traverse van den grooten Rijksweg door Almeloo. Raming f 3000; 2o. het verrichten van klinkerbestratingen op de groote wegen in Overijsel. Raming f 3800; 3o. het verrichten van eenige keibestrating aan de traverse van den grooten Rijksweg door Steenwijk. Raming f 4430. Aanw. van allen 5 Aug.

Woensdag, 18 Aug.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: het verrichten van herstellingen aan buitengewone winden- en stormschade, aangericht aan de Rijksrivierwerken langs het Keteldiep. Aanw. 13 Aug. Raming f 5720.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., ten dienste der Staatsspoorw.: 1o. het maken van een gedeelte der werken tusschen Veenendaal en Rhenen voor den spoorweg Amersfoort—Nijmegen. Inl. bij den hoofdingenieur, te Arnhem en den sectieingenieur, te Rhenen. Aanw. 9 en 11 Aug., te 11 uren. Raming f 387,000; 2o. het maken en leveren van wissels en kruisingen op het goederenstation in de Stadsrietlanden te Amsterdam, ten behoeve van den spoorweg Nieuwediep—Amsterdam. Inl. bij den eerstaanwezend ingenieur te Amsterdam.

Vrijdag, 20 Aug.

Arnhem, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het verrichten van eenige verrieuwingen en herstellingen aan de gebouwen, behoorende tot het Rijkswerf over de Lek te Kuilenburg. Aanw. 12 Aug. Raming f 640.

Afloop van Aanbestedingen.

Zwolle, 9 Juli: het maken van een ijzeren brug, lang 34 M., over de Regge bij Ommen, ter vervanging der bestaande Laarbrug; ingek. 6 bilj., als:

K. A. Hakkert,	te Averest,	f 12,160
H. Dalhuisen,	» Kampen,	» 12,114
G. J. Wispelwey en Co.,	» Zwolle,	» 11,465
F. W. Hunse,	» Assen,	» 10,680
Maschinenfabrik Deutschland,	» Dortmund,	» 10,600
Penn en Bauduin,	» Dordrecht,	» 10,400
gegund.		

Soest, 10 Juli: het bouwen van 16 woningen; minste inschr. waren J. de Jong, te Almenum en A. Wielsma, te Harlingen, voor f 15,800.

Gorinchem, 13 Juli: het maken van een waschhuis bij de woningen voor gehuwde militairen; ingekomen 8 biljetten, als:

Brouwer,	te Gorinchem,	f 3737
Spaak van Muilwijk,	» idem	» 3333
W. Hoogbruin,	» idem	» 3327
C. Muilwijk,	» idem	» 3175
J. van der Laak,	» idem	» 3174
C. Kuiper,	» Woudrichem,	» 3140
D. Sizoo,	» Gorinchem,	» 3089
A. G. de Pater,	» idem	» 3072

Vlissingen, 13 Juli: het bouwen van 2 woonhuizen aan den Koningsweg; ingek. 4 bilj., als:

D. Bijl,	f 12,983	
P. Guillaume,	» 11,475	
P. Laernoes en A. Loois,	» 11,438	
C. Maters,	» 9,375	
gegund.		

Neuzen, 13 Juli: het maken van werken tot verdediging van den oever van den Nieuwe-Neuzenpolder; ingek. 5 bilj., als:

D. Tholens,	te Hoek,	f 36,400
H. Hage,	» Middelburg,	» 36,000
C. Rokaus,	» Sluiskreek,	» 34,880
C. van der Hooft,	» Neuzen,	» 34,265
D. de Jong,	» idem	» 33,760

Delft, 13 Juli: het bouwen eener branderij, aldaar, onder beheer van den architect H. G. Waanders; ingek. 8 bilj., als:

A. IJ. Haagen, te Wateringen,	f 21,555	
W. P. Teeuwisse, te 's-Hage,	» 20,190	
G. N. L. v. d. Drift & K. Haasnoot, te Schipluiden,	f 19,997	
L. Melchers en Co., te Schiedam,	» 19,835	
T. Govaert en Co., idem,	» 19,510	
Th. Vos, te Delft,	» 19,390	
N. Perquin, te Berkel,	» 19,170	
A. Kudders, te Schiedam,	» 18,750	
gegund.		

Assen, 14 Juli: het doen van timmer-, stukadoor-, verf- en behangwerken voor B. Jacobs; ingekomen 8 bilj. als:

	te Assen,	f 2285
A. de Vries,	» idem	» 2044
D. Postma,	» idem	» 1939
H. Wessels,	» idem	» 1764
J. Winters,	» idem	» 1700
G. v. d. Grampel,	» idem	» 1695
H. Bennink,	» idem	» 1678
H. de Vries,	» idem	» 1664
gegund.		

IJselstein, 15 Juli: het mrichten van het gebouw no. 333 aan de Achterstraat tot post- en telegraafkantoor; ingek. 6 bilj., als:

G. J. de Haan,	te IJselstein,	f 6090
B. J. van Baaren,	» Utrecht,	» 4674
H. J. Schilte,	» IJselstein,	» 4605
J. van Kleef,	» Lopik,	» 4309
J. Bouwman Jz.,	» IJselstein,	» 4249
G. A. Rooding,	» Utrecht,	» 4049

Doetinchem, 15 Juli: het gedeeltelijk vernieuwen en vernieuwen der openbare school no. 1; ingek. 3 bilj., als:

F. Siebelink,	te Doetinchem,	f 6194
H. J. Masselink,	» idem	» 6189
D. J. Vinkenborg,	» idem	» 6077

Raamsdonk, 15 Juli: het bouwen eener nieuwe kerk te Raamsdonksveer, onder beheer van den bouwkundige C. van Seters; ingek. 5 bilj., als:

A. D. Lucas,	te Zevenbergen,	f 27,600
Gebr. Klein,	» Raamsdonk,	» 23,777
J. van Dis,	» Breda,	» 22,515
B. Wevels,	» Breda,	» 22,470
J. Schuller,	» Raamsdonk,	» 20,836

Utrecht, 15 Juli: het amoveeren en wederopbouwen der huizing van S. W. Hentenaar, naar de plans van den architect A. G. Tolhenaar; ingek. 11 bilj., als:

J. A. van Straaten,	f 12,280	
Van Elten,	» 12,100	
Rijksen,	» 11,870	
Van Baaren,	» 10,800	
Jansen Steenberg,	» 10,815	
De Leur,	» 10,600	
Vos,	» 10,511	
Vermeer,	» 10,333	
Van der Veer,	» 10,322	
Van Straaten,	» 10,300	
Kevers,	» 10,235	
gegund.		

Naarden, 16 Juli: het verrieuwen van de brug over de Voorgracht buiten de Utrechtschepoort; minste inschr. was J. H. Hufen, te Naarden, voor f 10,799.

Kampen, 16 Juli: het bouwen van eene bakkerswoning te Brunnepe, onder beheer van den bouwkundige H. J. J. Eijsten; ingek. 6 bilj., als:

H. van Dijk,	te Kampen,	f 5904.99
B. Snel,	» idem	» 5905.
Gebr. Van der Werf,	» idem	» 5900.
B. van den Bos,	» idem	» 5200.
H. van Werven,	» Brunnepe,	» 4780.
K. J. van Dijk,	» Genemuiden,	» 4276.
gegund.		

Tessel, 16 Juli: het graven en gedeeltelijk verwijden van den waterboezem door den polder Het Noorden; minste inschr. was S. Giltjes, te Helder, voor f 4400.

Middelburg, 16 Juli: 1o. het leveren en storten van steen tot voortzetting van de oeververdediging voor Neuzen; ingekomen 4 bilj., als:

J. Filis,	te Vlissingen,	f 8596
A. P. van de Velde,	» Neuzen,	» 8592
D. de Jong Az.,	» Sliedrecht,	» 8590
L. F. Willems,	» Selzaete,	» 8580

2o. het verbreeden en verdiepen van de haven te Breskens, en het maken van rijsbekleeding langs de oostzijde der havengeul; ingek. 3 bilj., als:

I. van Male Dz.,	te Breskens,	f 5778
P. A. Bos,	» Dordrecht,	» 5150
L. Kalis Kz.,	» Sliedrecht,	» 4749

Utrecht, 17 Juli: 1o. het vernieuwen van de Catarijnebrug en bijbehoorende werken; ingek. 8 bilj., als:

A. Groenendijk,	te Utrecht,	f 72,600
H. Dalhuisen,	» Kampen,	» 68,000
J. P. Cornelisse,	» Amsterdam,	» 67,843
J. C. Slebe,	» Utrecht,	» 67,300
W. L. Schram,	» Sliedrecht,	» 63,715
W. A. Jansen,	» Utrecht,	» 63,452
J. A. van Straten,	» idem	» 62,400
M. Schreuders,	» IJselmonde,	» 59,162

2o. het verrichten van straatwerken, verrieuwingen en herstellingen aan stedelijke gebouwen; minste inschr. was H. Vermeer, te Utrecht, voor f 6840.

Nijmegen, 19 Juli: het bouwen van 8 woonhuizen, een villa en 3 dubbele arbeidershuizen, onder beheer van den architect-ingenieur B. Brouwer; ingekomen 7 bilj., als:

J. H. Vos,	te Almeloo,	f 96,987
G. Liefting,	» Arnhem,	» 92,780
C. Meijers,	» 's-Hage,	» 81,730
L. de Rooij,	» idem	» 80,750
W. Swanevelt,	» idem	» 80,350
C. Verharg Jr.,	» Nijmegen,	» 78,000
H. E. de Baan,	» Scheveningen,	» 75,980

Rijswerf, 19 Juli: het bouwen van een nieuw blok huizen te Oostenhaag, gem. Heukelum, onder beheer van den bouwkundige C. Karsseboom; ingekomen 14 bilj., als:

A. van Roon,	te Klaaswaal,	f 4023.98
B. van Yerve,	» Noordgouwe,	» 3990.
Geb. Velthuizen,	» Rijsoord,	» 3900.
L. van Dalen,	» H.-Ideambacht,	» 3900.
A. van der Plaat,	» idem	» 3895.
J. van Bremen,	» idem	» 3887.
Jan van Dalen,	» idem	» 3810.
M. Barth,	» Ridderkerk,	» 3795.
T. de Jong,	» H.-Ideambacht,	» 3790.
P. van Schagen,	» Ridderkerk,	» 3780.
G. H. Lodders,	» H.-Ideambacht,	» 3718.
A. Onderlinden,	» Heerjansdam,	» 3675.
D. H. Overgaauw,	» idem	» 3670.
Jakob van Dalen,	» H.-Ideambacht,	» 3638.

's-Hage, 19 Juli: het afbreken der bestaande en het maken van eene nieuwe bergplaats voor brandstoffen in den Academietuin, benevens het maken van eene nieuwe werk- en bergplaats voor materialen, bij de universi

Varia.

Topophoon. Het Engelsche tijdschrift *Engineer* geeft de beschrijving van het nieuwe werktuig van prof. Morton, uit Noord-Amerika, door middel van hetwelk bij mist de juiste richting van het geluid, voortgebracht door misthorens, klokken enz. bepaald kan worden. Het toestel bestaat uit twee resonatoren, die aan een stang, welke door het dek der achterhut gaat, op de vereischte manier bevestigd zijn. Onder de resonatoren is rechthoekig op de stang een wijzer aangebracht, terwijl de koetsjoekbuizen in de achterhut uitloopen en aldaar van hoornbuizen voorzien zijn. Het geheele toestel kan naar elke richting gedraaid worden. In de dekhut zittend kan men den wijzer zoolang draaien, totdat die de richting van het geluid aanwijst. Proeven hebben geleerd, dat op die wijze met gemak de richting van een geluid tot op 4 en 6 mijlen afstand bepaald kan worden.

Beveiliging van ijzer tegen roest. De patent-compositie van Rahtjen tot beveiliging van ijzer tegen roest wordt in drie nommers geleverd, die zoo van elkander verschillen, wat het doel betreft, dat ze bij bestellingen uitdrukkelijk moeten worden opgegeven. No. I dient voor den gewonen bouw. No. II beschermt de schepen tegen plantaardige en dierlijke aangroeiing. No. III is inzonderheid bestemd voor de huid van schepen, die onder de keerkringen varen. (§)

Betonblokken. De grootste betonblokken zijn totheden aangewend aan den mond der Missisippirivier, voor de laatste 3800 voet van den oostelijken en 2800 voet van den westelijken oever. De blokken zijn lang 16—20 voet, breed 5—13 en dik 2½—4 en wegen 25—72 tons. De verhouding der menging van het beton was, naar het volume genomen, 15 deelen steentjes, 4.37 kiezel, 8.28 zand en 3 cement. (§)

Lijm voor glaswaren. Voor dit doel verkrijgt men een uitstekende lijm door 5 deelen goede koetsjoek in 4 deelen chloroform op te lossen, en er daarna 1 deel fijn gepoederde mastik bij te voegen. Men laat het geheel vijf dagen staan, waarbij het nu en dan omgeroerd moet worden, waarop het mengsel voor het gebruik gereed is.

Advertentiën.

COMPAGNON.— TIMMERMANSAFFAIRE.

In een oude en steeds met succes gedreven **Timmermansaffaire** (uitsluitend dagloonwerk), die voor twee gezinnen een ruim bestaan oplevert, wordt een **DEELGENOOT** gevraagd, om in hoofdzaak de leiding op zich te nemen.

Voor de helft in de vaste goederen, inventaris en bedrijfkapitaal is noodig p. m. **vijftig mille**; zonder dat bedrag te kunnen aanbrengen onnoodig zich aan te melden. Franco brieven onder het motto *Compagnon-Timmermansaffaire* bij den Boekhandelaar C. L. VAN LANGENHUIJSEN, te *Amsterdam*.

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.

AANBESTEDING.
(VERNIEUWINGSFONDS.)

Op *Donderdag* den 5ten Augustus 1880, des namiddags ten 2 ure, aan het Centraalbureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen bij de Moreelse Laan te *Utrecht*, van:

Bestek nº. 42.

Het leveren in twee perceelen van stalen spoorstaven, stalen lasch- en eindplaten en ijzeren haak- en schroefbouten, ten behoeve van de Staatsspoorwegen.

De besteding geschiedt bij enkele inschrijving, volgens art. 22 van het bestek.

Het bestek ligt van den 20sten Julij 1880 ter lezing aan het Centraalbureau bij de Moreelse Laan en aan het bureau van de Sectie-Ingenieurs te *Meppel* en *Rotterdam* en is op *franco* aanvraag op gemelde plaatsen te bekomen.

Inlichtingen worden gegeven door de Sectie-Ingenieurs voornoemd.

Utrecht, den 20sten Julij 1880.

AANBESTEDING.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS der gemeente *GRONINGEN* zullen op Maandag 9 Augustus 1880, in het Raadhuis aldaar, **aanbesteden**, in één perceel:

Het maken van een AARDEBAAN en het bepuinen van een JAAGPAD, bijlangs de Aa, tusschen de Oude en Nieuwe Statenzijl, met op- en afrid over den dijk nabij de Oude Statenzijl, en het bouwen van een vast brugje en het leggen van AFWATERINGSBUIZEN in en door het Jaagpad.

De aanwijzing in loco zal geschieden op Dinsdag den 3 Augustus, des middags te 12 uur; te beginnen bij het Zijlhuis aan de Oude Statenzijl.

Nadere inlichtingen kunnen verkregen worden aan het veenkantoor te *Groningen* en bij den heer Ingenieur van de stadsveenen te *Stadskanaal*.

De inschrijvingsbiletten moeten vrachtvrij in den voorgeschreven vorm ter secretarie zijn ingeleverd vóór **Zondag** 8 Augustus 1880, terwijl zij in het openbaar zullen worden geopend op **Maandag** den 9 Augustus d. a. v., 's namiddags te één uur.

Gedrukte exemplaren van het bestek en voorwaarden kunnen ter secretarie worden verkregen à *f* 0.25.

Burgemeester en Wethouders van Groningen:
B. VAN ROIJEN.
De secretaris: JACQUES OPPENHEIM.

UIT DE HAND TE KOOP

Villa's en Bouwgronden,

te SCHEVENINGEN,

ter grootte van ongeveer 26,000 centiaren.

Ten gevolge liquidatie verlangt de eigenaar van bovengenoemde terreinen en gebouwde villa's deze in koop over te doen. De zeer gunstige ligging bij stoomtram en kanaal maken deze terreinen voor bebouwing zeer geschikt, ook voor den aanleg van Fabrieken, terwijl de Villa's zeer goede renten afwerpen en voor belegging van kapitaal zijn aan te bevelen. Koopprijs zeer aannemelijk.

Informatiën met *franco* brieven, schetsteekeningen en verdere inlichtingen bij den Architect ANDRÉ J. H. VAN DEN BRINK, Bankastraat Nº. 5, te *'s-Hage*.

AANBESTEDING.

COMMISSARISSEN der TREKVAARTEN tusschen *Diemerbrug*, *Muiden* en *Naarden*, zijn voornemens op den 9. Augustus a. s., des middags ten 12 ure, in *«het Vosje»*, op het Rokin te *Amsterdam*, aan te besteden:

»Het gedeeltelijk vernieuwen van de Papelaansbrug, gelegen over de Muidervaart tusschen Diemerbrug en Muiden.«

De aanwijzing in loco zal plaats hebben den 2en Augustus a. s., des voormiddags ten 11 ure, zijnde de Bestekken verkrijgbaar bij den Opzichter STEENAARD, Weesperzijde nº. 8, te *Amsterdam*, tegen 50 cent per exemplaar en liggen acht dagen te voren ter visie op de Secretarieën der Gemeenten *Naarden* en *Muiden* en in het Koffiehuis voornoemd.

Naarden, den 16. Juli 1880.

Commissarissen voornoemd,
H. KUHN, *Voorzitter*.
G. C. FABIUS, *Secretaris*.

De COMMISSIE voor de Gemeentelijke Gasfabriek te *Arnhem* is voornemens, op **Donderdag den 12en Augustus 1880**, des namiddags ten *één ure*, ten hare kantore aan de Gasfabriek **aantebesteden:**

Het leveren en stellen van een gegoten ijzeren GASHOUDERKUIP van 32.40 Mr. middellijn en 7.07 Mr. diep, met GASHOUDER,

volgens bestek, dat na 29 Julij a. s., op franco aanvrage, tegen betaling van *f* 1, aan de Gasfabriek is te bekomen.

Aanwijzing in loco zal geschieden op Donderdag den 5en Augustus, des namiddags ten één ure.

Aanbesteding.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS van *'s-Hertogenbosch*, zullen op **Dingsdag 3 Augustus 1880**, voormiddag 10 ure, ten Raadhuize aldaar, bij enkele inschrijving

aanbesteden:

Het afbreken der bazaltmuren van de tegenwoordige los- en ladingplaats aan het gedeelte der haven bij de Esplanade, het aldaar maken eener nieuwe Kademuur, benevens het slechten en egaliseren van de Esplanade en verdere daarmede in verband staande werken.

Het bestek en de teekeningen zullen van af 24 Juli e. k. ter inzage liggen op het Raadhuis te *'s-Hertogenbosch* en te verkrijgen zijn bij den Gemeente-Architect aldaar, tegen betaling van *f* 2.50.

De aanwijzing zal plaats hebben op *Vrijdag* 30 *Juli*, voormiddag 11 ure.

De inschrijvingsbiljetten moeten *vóór* 3 *ure* nam. van den dag, dien der aanbesteding voorafgaande, in de ten Raadhuize daartoe gestelde bus gestoken zijn.

Inlichtingen worden gegeven door den Gemeente-Architect J. M. NABBE te *'s-Hertogenbosch*.

's-Hertogenbosch, 22 Juli 1880.

Burgemeester en Wethouders voornoemd,
F. J. POMPE, *L.B.*
J. N. G. SASSEN, *Secretaris*.

AANBESTEDING.

Het BESTUUR van het WATERSCHAP *OUD-AA* wenscht op *Vrijdag* 30 *Julij* 1880, des middags ten *één ure*, ten POLDERHUIZE van voornoemd waterschap a/d. Portengensche brug nabij *Breukelen*,

AAN TE BESTEDEN:

Het verzwaren, versterken, verhoogen, het ten deele verleggen en in regte lijn brengen van een gedeelte waterkeering of kade om het waterschap Oud-Aa, gemeente Breukelen.

De aanbesteding geschiedt bij enkele inschrijving volgens § 441 der Algemeene Voorschriften, met deze wijziging echter, dat de inschrijvingsbiljetten tot 12 ure 's middags op den dag der besteding kunnen worden ingeleverd.

Aanwijzing zal in loco gedaan worden op Dingsdag 27 Julij e. k., beginnende aan Galgerwaard, des morgens ten 9 ure.

De bestekken zijn op franco aanvrage tegen betaling van 50 cents per exemplaar te bekomen na 23 Julij e. k. bij den Secretaris te *Breukelen*.

Inlichtingen zijn te bekomen bij den Alg. Amstel. Opzichter, H. G. DE KORT te *Ouderkerk a/A.*

Namens het Bestuur,
P. L. A. COLLARD, *Voorzitter*.
D. VAN DER VEEN, *Secretaris*.

Een JONGMENSCH, in de **waterbouwkunde** practisch en theoretisch ontwikkeld, bekend met het **opnemen** en **in teekening brengen** van terreinen en voorzien van verschillende bewijzen van bekwaamheid, zoekt **plaatsing** als

Opzigter of Uitvoerder.

Brieven met opgaaf van salaris, franco aan het Bureau van dit blad onder Letters Q R.

Aanbesteding.

De BURGEMEESTER der gemeente *ARNHEM* zal, Dinsdag 27 Julij 1880, 's namiddags 1 uur, in het openbaar ten Gemeentehuize **aanbesteden:**

Het GRAVEN en METSELEN van een Brandput.
Het VERLENGEN van den bestaanden Strekdam in de rivier den Neder-Rijn, even beneden den Havenmond.

Bestekken tegen betaling ter Secretarie verkrijgbaar.

B. HOLSBOER, te Arnhem.

1868. Zilveren Medaille voor Waterpas-instrumenten.
1879. Hoogste onderscheiding voor Waterpas- en Hoekmeet-Instrumenten.

Voorts: EQUERRES, BAKENS, MEETKETTINGEN, PASSERDOOZEN, enz. enz.

Algemeen Depot
DER
GEKLEURDE VLOERTEGELS
VAN
SAND & Cie., TE FEIGNIES, FRANKRIJK.
ZILVEREN MEDAILLE
WERELDTENTOONSTELLING 1878 PARIJS.

Teekeningen en Prijscourant zijn te bevragen bij J. J. SAND, Wijnhaven 76 *Rotterdam*, alwaar ook verkrijgbaar: Verschillende soorten van goedkoope **TEGELS** en **TROTTOIRSTEENEN** (genre Sarreguemines).

LOUIS GOFFIN & Cie,
RUE DARTOIS 10.
LUIK.

Eigenaars en exploitanten van HARDSTEEN- en van KEIJENGROEVEN.

VAN RIETSCHOTEN & HOUWENS,
Wijnstraat Rotterdam.

ROBEY & COMP'S **VERTICALE STOOMMACHINES** met of zonder **STOOMKETEL**, steeds voorradig.

Wij garandeeren deze, als zijnde de beste in hunne soort, tegen concurreerende prijzen.

Geïllustreerde prijscourant wordt op aanvraag toegezonden.

FABRIEK DE HOLLANDSCHE IJSSEL
DE JONGH & Co.
Civiel-Ingenieurs te Oudewater,

leveren en vervaardigen in den kortst mogelijken tijd alle soorten van **Stoombaggermolens** in hout- of ijzerconstructie, volgens eigen systeem, geschikt voor elke diepte en opbrengst van 150 tot 2000 M³ per werkdag, en verder **Stoomwerktuigen, Ketels, Drijfwerken, Locomobielen, Heimachines, Steen- en Tegelvormmachines, IJzeren Kap- en Brugconstructiën** enz.

CALQUEERLINNEN.

De beste kwaliteit, aan eene zijde mat, expresselijk met mijne Firma gewaarmerkt, verkrijgbaar in rollen van 24 yards (22 Meter) ter breedte van:

0.77 M. 0.96 M. 1.10 M.

Pulke kwaliteit dubbel **olyphants Whatman** laatste fabriekaat.

Alle soorten **PAPIER SANS FIN** en **CALQUEERPAPIER**, benevens de fijnste **PASSERDOOZEN enz.** uit de meest gerenommeerde Fabrieken.

Verkrijgbaar in de Magazijnen van Teekenbehoeften voor Bouwkundigen van **Th. J. DOBBE** te *Utrecht*.

Neuchâtel Asphalte Company Ltd. London.

EXPLOITATIE DER GROEVEN
VAN
VAL DE TRAVERS,

geeft berigt dat door haar tot eenige AGENTEN voor den verkoop van **ASPHALT in brooden** zijn aangesteld:

FOLKERS & Co. te Amsterdam,

door wie ook tot het **leggen van vloeren** inlichtingen worden verstrekt en **orders** voor geheel *Nederland* aangenomen op gelijke voorwaarden als aan de **Fabriek**, Beltweg Nº. 3, te *Amsterdam*.

De Directeur W. P. WALSH.

H. & J. SUYVER.
Fabriek van Stoomketels en Werktuigen,
***de Hollandsche Tuin*,**
Bikkerstraat 20 en 22, te Amsterdam.
STOOMKETELS van alle bekende typen en **reparatien** aan bestaande KETELS worden in den kortst mogelijken tijd geleverd en uitgevoerd.

Mozaïk Tegels voor Vloeren
in KERKEN, WINKELS, VESTIBULES, CORRIDORS, WARANDA'S, enz., alsmede BEKLEEDING van MUREN, TEGELS voor BLOEMBAKKEN en PANEELWERK enz.
Uitsluitend Agentschap van Maw & Co. voor Nederland en deszelfs Koloniën
G. J. OOR,
Firma ANT. DE WILD,
Scheepmakershaven Nº. 62 en Jufferstraat Nº. 56.
ROTTERDAM.

MOZAIEK-PARKETVLOEREN
en verglaasde gefigureerde Tegels, voor Muren en Decoratie.
DE LINT & Co., Haringvliet 7, *Rotterdam*.

GAS-ZUIVERING
door het gebruik van ijzer-oxyde, geleverd door de *Gas Purification and Chemical Co. Limited London.*
Uitsluitende vertegenwoordigers voor Nederland en Oost-Indië
W. Hoven en Zoon, *Rotterdam*,
bij wien bijzonderheden en prijsopgaven verkrijgbaar zijn.

Deze Machines zijn in activiteit te bezichtigen op de Tentoonstelling te Brussel.
MACHINES VOOR METSELSTEENEN EN DAKPANNEN
1e PRIJS (Gouden Medaille) 1e PRIJS
Tentoonstelling Parijs 1878
Boulet Frères, Lacroix & Co.
Machine-Fabrikanten
28 *rue des Ecluses St.-Martin*
PARIJS.
Volledige inrichtingen van Fabrieken voor alle soorten van porcelein en aardewerk. Meer dan *duizend dezer machines* zijn zoowel in Frankrijk als in het Buitenland in werking.
De geïllustreerde Catalogus wordt op franco aanvrage franco toegezonden.

Gedrukt bij G. W. van der Wiel & Co. te Arnhem.

Vijftiende Jaargang. Nº. 31. Zaterdag 31 Juli 1880.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD
VOOR
ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Het Weekblad verschijnt des Zaterdags.

Het abonnement bedraagt voor het binnenland *f* 1.65 per 3 maanden of wel bij vooruitbetaling *zes gulden* per jaar. Afzonderlijke nommers bij vooruitbestelling 15 cent.

Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan de Administratie te Arnhem.

Advertentiën uiterlijk Vrijdagavond te bezorgen.

Advertentiën van 1—5 regels *f* 1.—, daarboven 20 cent voor elken regel plaatsruimte en 10 cent voor een bewijsnommer. Advertentiën voor het buitenland 25 cent per regel.

AFVOER VAN FECALIEN OP FIJENOORD.

In de *Nieuwe Rotterdamsche Courant* komt een uittreksel voor uit het rapport van den Directeur der Gemeentewerken omtrent den afvoer van fecaliën op Fijenoord, waarvan wij hieronder mededeeling doen:

»De oplossing van het vraagstuk van den afvoer van fecale stoffen en van het regen- en menagewater wordt geheel beheerscht door de eischen, die men daaraan vermeent te moeten stellen en door plaatselijke omstandigheden.

»Welke zijn die eischen? Konden die als wiskundig vastgesteld beschouwd worden, dan was het vraagstuk al half opgelost en voornamelijk tot eene geldquaestie teruggebracht. Dit is, helaas, niet het geval. Wij bouwen nog slechts op een bodem van hypothesen, wat de hygienische eischen van het vraagstuk betreft. Door sommigen wordt dit wel bestreden en op grond hunner ervaring en waarnemingen beweegd, dat het hygienisch onderzoek genoegzaam heeft bewezen wat nadeelig is voor de volksgezondheid en wat geldaan moet worden om de nadeelen weg te nemen, maar daartegenover staan de ervaring en de waarnemingen van even wetenschappelijke mannen, die tot tegenovergestelde conclusiën leiden. Beide partijen maken zich in den regel schuldig aan overdrijving en eenzijdige beschouwing en zijn te zeer ingenomen met de resultaten hunner waarnemingen, waardoor zij er de waarde van overschatten en zich in hunne conclusiën te ver laten voeren.

»De indruk, dien het lezen van een aantal geschriften over de quaestie der stadsreiniging bij mij gemaakt heeft, is deze: dat nog slechts de eerste schreden gezet worden op de baan der volksgezondheid en dat die schreden nog zeer wankelend zijn. Vanwaar anders die bitterheid en scherpte, waarmede gestreden wordt? zijn zij niet het bewijs, dat de bouw der redeneeringen nog op een mysterieus fondament rust, en dat men met groote woorden en bijtende gezegden moet aanvullen wat den argumenten aan kracht ontbreekt?

»Maar keeren wij tot de gestelde vraag terug. De eenvoudigste en goedkoopste wijze om in het gegeven geval de fecaliën af te voeren, is zeker om ze door de riolen voor het regen- en verbruikswater in de Maas te brengen. Het Noordereiland, de Stieltjes- en de Rosestraat verkeeren in den toestand van de buitenstad, hoewel de laatstgenoemde straat niet zoo gunstig is gelegen als het overige te bebouwen terrein, daar het daarterplaatse reeds gemaakte riool langer moest zijn en daardoor niet zooveel helling kon verkrijgen als wel wenschelijk was. Die toestand verschilt aanmerkelijk met dien in de binnen- en polderstad. Daar toch kunnen de riolen geene helling verkrijgen en moeten door in te laten water uit de Vesten worden gespuid. Het rioolwater komt in de open slooten en weteringen en wordt daaruit door de stoomgemalen in de Maas opgepompt. De in de slooten en weteringen bezonken stoffen moeten door baggering worden verwijderd. Op het Noordereiland en in de Stieltjesstraat kan men echter den riolen genoeg helling geven om zonder kunstmatigen watertoevoer de stoffen in weinig tijd naar de Maas te voeren.

»Iestaan er nu overwegende bezwaren om fecaliën in die riolen te brengen? De Gezondheidscommissie hierterstede, de directeur der gemeentereiniging en verschillende personen zijn er zeer tegen. Anderen, waaronder de adjunct-directeur der gemeentewerken tellen de bezwaren niet hoog en adviseeren er gunstig voor. De geschriften der Rotterdamsche Gezondheidscommissie, het rapport van genoemden directeur der reiniging zijn u allen bekend. Het is daarom wellicht niet overbodig, als tegenhanger eenige bladzijden over te nemen uit het rapport van de meerderheid der Gezondheidscommissie van Amsterdam."

De directeur bedoelt hier het rapport van 6 Mei 1878, waaruit blijkt, dat de meerderheid der Commissie geen bodemverontreiniging door fecaliën vreest, en dat zij adviseert, in nieuwe wijken beerputten te maken en den vloeibaren inhoud daarvan met het rioolwater in de grachten te brengen, die daär door inlating van water en bemaling moeten worden verversch t.

Voorts beroept hij zich op een vertoog van prof. Max von Pettenkofer tegen de vrees, dat door een kanaalnet, waarin de uitwerpselen van typhus- en cholerazieken geraken, deze ziekten zouden worden verspreid. Na vervolgens te hebben gewezen op de inrichtingen te 's-Hage en Antwerpen, verklaart hij, geen bezwaar te vinden om op Fijenoord en het Noordereiland de fecaliën door de riolen voor het regen- en verbruikswater naar de Maas te voeren.

Ter bestrijding der grief, dat de rivier daardoor verontreinigd en de goede werking der drinkwaterleiding in gevaar gebracht wordt, zegt hij, »dat de Maas, wat haar afvoerend vermogen betreft, niet te vergelijken is met de Theems of de Seine, die steeds als schrikwekkende voorbeelden van een spoelstelsel worden aangehaald. De Maas voert bij middelbaren rivierstand ruim 450 kubieke meter water per seconde af, de Seine 45 M³. en de Theems 20.81 M³., terwijl de bevolking van Parijs en Londen, dus ook de productie ervan aan fecaalstoffen, hoelwat verschilt met die van Rotterdam. Behalve de fecale stoffen, die rechtstreeks in de buitenhavens worden afgevoerd, worden door de beide stoomgemalen onzer Gemeente dagelijks 80.000 kubieke meter rioolwater in de Maas gebracht. Desnietteg enstaande is het water van onze drinkwaterleiding zeer goed en heeft het de verwachting overtroffen."

Na hieraan, voorzooverre het vermeend gevaar voor de drinkwaterleiding betreft, eenige nadere gegevens te hebben toegevoegd, maakt hij de opmerking, dat »men alles verwacht van de inzameling der excrementen en het overige riolvocht onschadelijk, of tenminste van veel minder beteekenis acht." Hij wijst ter bestrijding hiervan op het rapport van de meerderheid der Amsterdamsche Gezondheidscommissie van 31 Maart 1876, en treedt dan in een zeer breedvoerig vertoog, waaraan wij de volgende hoofdpunten ontleenen.

»Nu zal men beweren, dat het rioolwater, volgens het volledig toegepaste Liernurstelsel, niet zoo schadelijk is, want ook de vaste stoffen van het menagewater worden daarbij teruggehouden en pneumatisch verwijderd; maar aangenomen de practische mogelijkheid om straat- en verbruikswater op den duur en snel genoeg te filtreeren, moet hier opgemerkt worden, dat men voor de vaste stoffen niet behoeft te vreezen, want het filtrum der waterleiding is in ieder geval dichter dan die van het Liernursysteem kunnen zijn; maar het zijn de opgeloste en microscopische kiemen welke door geen filters zijn terug te houden, die wellicht kunnen schaden.

»Men beweert, dat bij het rijzen en dalen van het waterpeil aan de kaaimuren en in 't algemeen langs de oevers zal geschieden, wat binnen het riool waar te nemen valt: dat de kleverige stof als een aanslag door het terugloopende water achtergelaten en eene bron van stank en gevaar wordt. Zijn onze schoone buitenhavens, waarin de riolen de fecale stoffen der aanliggende huizen lossen, met hare talrijke bevolking op de vele daarin liggende schepen, waarvan men de fecaliën noch met Liernur- noch met tonnenstelsel kan verzamelen, zulke bronnen van stank en gevaar, dat men een dergelijken toestand voor Fijenoord, maar onder nog gunstiger omstandigheden, daar de stroomsnelheid er grooter is en men geen mondingen van rioolwater van stoomgemalen in de nabijheid vindt, zou duchten?

»Een andere grief is, dat men de riolen zal laten uitmonden dichtbij de plaatsen, waar de bewoners van Fijenoord hun water uit de rivier moeten trekken en van te leggen brandleidingen hun aanvoer van water moeten krijgen. Sinds met goed gevolg een looden hulpbuis door de Koningshaven gebracht en er besloten is om een zinker van 50 centimeter binnenwerksche middellijn erin te leggen, hetgeen dezen zomer zal geschieden, is ook deze quaestie opgelost en zal Fijenoord ruimschoots van drinkwater uit de waterleiding voorzien zijn.

»Eindelijk, de *River pollution act* in Engeland en de strenge maatregelen, die in Duitschland genomen zijn, komen vroeg of laat ook in ons land aan de orde; dwaas handelt dus zeker hij, die niet intijds zorgt de bestaande slechte toestanden althans niet te vermeerderen.

»Men leide uit het bovenstaande niet af, dat ik een tegenstander van het Liernurstelsel of een aanhanger van het Tonnenstelsel ben. Neen! Het Liernurstelsel is m. i. een technisch opgelost vraagstuk; men moet den man bewonderen, die zooveel technische bezwaren te boven is gekomen, maar de schaduwzijde van het stelsel is de kosthaarheid in aanleg en exploitatie ervan. Ik wil gaarne toegeven, dat het verkiesl jker is geene fecaliën in de riolen of in de riviet te brengen, maar vraagt men mij, of de nadeelen, eraan verbonden, uit een hygienisch en esthetisch oogpunt opwegen tegen de kosten der toepassing van een verzamelstelsel, dan moet ik in het gegeven geval beslist *neen* antwoorden.

»Wanneer wij den toestand der binnen- en polderstad, waarvan de wateren door de riolen worden verontreinigd, willen verbeteren, zal men een betere basis dan nu hebben, als wij voor die verbetering tusschen het Liernurstelsel of eene uitbreiding van het daär bestaande spoelstelsel door krachtiger bemaling en waterverversching moeten kiezen. Beide stelsels zijn kostbaar in aanleg en exploitatie; het schoonste resultaat, dat met het Liernurstelsel wellicht te verkrijgen zal zijn, maar thans nog op verre na niet bereikt wordt, is dat de *exploitatie* door de opbrengst der ingedikte stoffen gedekt wordt. Voor het Noordereiland, waar men geene lange horizontale riolen behoeft aan te leggen, die door aanvoer van spoelwater moeten schoongehouden worden, maar waar men korte en dus kleine riolen kan verkrijgen met voldoende helling, zou de aanleg van het Liernurstelsel een weelde zijn, niet genoegzaam door hygienische of esthetische eischen voorgeschreven.

»Het Liernurstelsel heeft met een paar belangrijke bezwaren te kampen. In de eerste plaats de bovenmatige verdunning der stoffen, waardoor de exploitatie zoo kostbaar wordt. Die verdunning zal in Rotterdam veel grooter wezen dan in Amsterdam. Hier toch is het eene oude gewoonte, een zeer ruim gebruik van water te maken; in Amsterdam daarentegen is men uit traditie er nog zeer zuinig mede..... Nu zal men in Amsterdam de bovenmatige verdunning trachten te voorkomen door het maken van zoogenaamde overloeiingsprivaten en diepe gootsteenen voor te schrijven, waarmede dat doel wel zal worden bereikt, maar men hebbe dan niet de pretensie van te zeggen, dat men aan alle hygienische eischen voldoet en alle fecale stoffen pneumatisch afvoert. Neen, nagenoeg al de nachteijke urine zal met het waschwater der slaapkamers den weg door de diepe gootsteenen naar de riolen vinden, en het groote doel, dat men met den aanleg van het stelsel beoogde, alzoo niet worden bereikt.

»Het gebruik van waterclosets, die tegenwoordig in de nieuwe huizen der gegoede ingezetenen en in kofiehuizen en hotels van den eersten rang worden gemaakt, kunnen bij het Liernurstelsel met overloeiingsprivaten niet worden toegepast, en ook zonder deze zijn zij moeilijk toe te laten, uithoofde der daarmede gepaard gaande verdunning der stoffen.

»Het Liernurstelsel vordert een afzonderlijk riool voor den afvoer van het menage- en regenwater, dat voor Fijenoord minstens even kostbaar is als het gewone riool, waarin tegelijk met het regenwater de fecaliën worden opgenomen. Ten eerste zijn de filtreerende keuken- en straatkolkjes van het Liernurstelsel kostbaarder dan de gebruikelijke syphons en moeten tot den pneumatischen afvoer van de vaste stoffen afzonderlijke ijzeren spruitbuizen naar de hoofdbuizen worden gelegd. Ten tweede: de riolen moeten de noodige capaciteit hebben om, behalve dat verbruikswater, ook het regenwater van hevige onweders op te nemen, zoodat men geen last van inundatiën op straat heeft. Het gevoelen dat, of de fecaliën al of niet in de riolen gebracht kiemen zullen zich dus wellicht ook mog kunnen ontwikkelen. Ik geloof niet dat in kleine riolen, waardoor voortdurend min of meer water wordt afgevoerd, omringd door vochtigen grond en gedeeltelijk onder het grondwater gelegen, in aanmerking nemende de capilaire werking der bouwstoffen, de wanden tot stuivens toe droog zullen worden, maar wel steeds kleverig zullen blijven en alleen door wrijving van water bij sterken regenval of spuiing nu en dan eenige deelen zullen loslaten.

»Wat de groote woorden betreft; »immers overal »waar fecaliën door middel van huis- en hemelwater»riolen worden afgevoerd, heeft men typhoide en »soortgelijke koortsachtige aandoeningen in het alge»meen en eene enorme sterfte onder kinderen kunnen »constateeren; kwijnende toestanden, enz.", vermeenen wij aan de kennis der lokale toestanden van de leden van den Gemeenteraad te moeten overlaten of die koortsachtige en kwijnende toestanden werkelijk bij de bewoners der buitenstad worden aangetroffen, en zoo men een minder gunstigen gezondheidstoestand bij enkele huisgezinnen kan vinden, of die dan maar dadelijk op rekening van het huisriool gesteld kan worden. Bijna uitsluitend zijn de waarnemingen van de hygienisten in de laatste jaren in die richting geweest, en nauwlijks breekt er een sporadisch geval van typhus of andere besmettelijke ziekte uit, of het huis en de omgeving wordt van alle zijden onderzocht en, zoo er een slootje of een mestvaalt in de nabijheid gevonden wordt, dan worden deze zonder genade als de schuldigen aangewezen en het ziektegeval als nieuw bewijs van de schadelijkheid van dergelijke slootjes en mestvaalten aangehaald.

»Verder zegt Liernur: »Mogen nu voor deze »theorie van het ontstaan van ziekten alsnog de »positieve bewijzen ontbreken, zoo kan dit niet wor»den gezegd omtrent het feit zelf van de groetere »sterfte en den slechten opbaren gezondheidstoe»stand in de nabijheid der spoelriolen."

»In het rapport der in 1874 door de Fransche Regeering benoemde Commissie, *chargée de proposer les mesures à prendre pour remédier à l'infection de la Seine aux abords de Paris*", eene Commissie, waarin niet alleen ingenieurs, maar ook leden van gezondheidscommissien en een geneeskundige zitting hadden, komt die Commissie — in aanmerking genomen dat belangrijke verdunning plaats heeft; *dat geen feit eenig groot gewaar had aangetoond;* dat de beambten bij den dienst der riolen en privaatruiming niet lijden aan eene ernstige ziekte als bijzonder gevolg van de door hen dagelijks ingeademde miasma; dat over de atmosfeer niet geklaagd wordt langs de met buitenplaatsen bezette oevers, die bekend staan om de zuivere lucht der omgeving — tot het besluit, dat in den tegenwoordigen stand van zaken *geen enkele reden bestaat om te gelooven, dat de ontwikkelde gassen eenige onmiddellijken en rechtstreekschen invloed uitoefenen op de openbare gezondheid.*

»Het feit van de grootere sterfte en den slechten opbaren gezondheidstoestand in de nabijheid van

spoelriolen schijnt dus bij de schrikwekkende Parijsche spoelriolen niet geconstateerd te hebben kunnen worden.

»Evenmin als voor den gezondheidstoestand van de bewoners van den Haringvliet, vrees ik voor dien van de toekomstige bewoners van het Noordereiland.

»Het is wellicht niet overbodig met een enkel woord te spreken over eene andere oplossing van het vraagstuk, die door sommigen aangegeven wordt: het stelsel van open ondiepe goten. Dat is een stelsel, dat met uitstekend gevolg toegepast wordt bij fabrieken, gestichten en huizen op 't platteland, waar men met afvoer op zeer beperkt terrein en beperkte schaal te doen heeft. Men brengt daarbij de afvoerbuizen der goottesteen door de buitenmuren en laat die boven den grond loozen in een open goot. Daar het terrein bij het huis meestal iets hooger ligt dan de verdere omgeving, verkrijgt de open goot vanzelf, zonder diep te worden, eene helling om het verbruikswater naar sloten, zinkputten enz. te voeren. Daar die goten in den regel aan de achterzijde van het huis gevonden worden en bij den beperkten afvoer van een enkel huis, heeft men doorgaans geen bijzonderen overlast van de gletschervorming bij vriezend weer.

»In horizontaal liggende straten van b. v. 500 meter lengte kan men echter al het verbruikswater der aanliggende huizen niet in open goten afvoeren en dan nog den eisch stellen, dat deze ondiep blijven; bij open goten heeft men evenzeer helling noodig als bij overdekte. Men zal dus genoodzaakt zijn op betrekkelijk korte afstanden syphons te maken, om daaruit het water door spruiten naar riolen te brengen, die het verder onderaards naar de bestemming voeren. Maar men heeft dan de wijze, waarop thans het regenwater der straten weggevoerd wordt: de bestratingen zijn langs de trottoirbanden van open ondiepe goten voorzien. Wil men nu echter het verbruikswater ook langs dienzelfden weg voeren, dan zal men bij vriezend weer, wanneer geen regen valt maar wel mengwater geloosd wordt, een alles behalve aangenamen toestand krijgen.

»In eenige Duitsche steden en ook in enkele plaatsen hiertelande is dit stelsel in gebruik. De toestand in sommige gedeelten van Keulen tijdens mijn bezoek aan het abattoir te dier plaatse, in December l. l., was afschuwelijk uit een esthetisch oogpunt, maar misschien hygienisch goed, hoewel men elk oogenblik gevaar liep van de beenen te breken of matte voeten te krijgen.

»Een tweede nadeel van die ondiepe goten is het volgende: De Van-der-Takstraat ligt aan het eene einde op 5.2, aan het andere einde op 4.5 M. + AP.; daar de hoogst bekende vloed 3.2 M. + AP. is, bestaat er geen bezwaar om in de huizen daaraan gelegen sousterrains te maken, waar keukens en andere dienstvertrekken zijn. Past men nu het bovengenoemde stelsel toe, dan kan het goottesteen schrobwater van die keukens enz. niet afgevoerd worden. Met het oog daarop is het hoogste punt van het door mij ontworpen riool in die straat op 2.85 M. + AP. gelegen.

»Er zijn nog meer nadeelen aan verbonden, maar de bovengenoemde zullen wel voldoende zijn om van den aanleg af te zien.

»Betrekkelijk het tonnenstelsel deel ik het gevoelen van den directeur der gemeentereiniging, dat het voor eene groote stad te kosthaar in exploitatie is, wegens de groote transportafstanden en de vele huizen van 4 en 5 verdiepingen, waar op de bovenste verdieping nog privaten gevonden worden.

»Naar aanleiding van het vorenstaande heb ik de eer U, betrekkelijk het vraagstuk van den fecaliënafvoer op Fijenoord en het Noordereiland, als mijn gevoelen te doen kennen:

1°. De afvoer van de fecaal-productie van de toekomstige bewoners van Fijenoord en het Noordereiland, ad 16 kubieke meter per etmaal, zal de rivier de Maas, die in dienzelfden tijd minstens 30 millioen kubieke meter afvoert, niet merkbaar verontreinigen.

2°. Onze drinkwaterleiding zal door dien afvoer niet geschaad worden.

3°. Voor het totstandkomen van een *River pollution act* hiertelande behoeft men niet te vreezen, daar de toestanden hier anders zijn dan die er in het buitenland aanleiding toe hebben gegeven.

4°. Op het Noordereiland kan het rioolnet bestaan uit een samenstel van kleine riolen, die onafhankelijk van elkander zijn en genoegzame helling kunnen verkrijgen om zonder kunstmatigen aanvoer van spoelwater de stoffen af te voeren.

5°. De kosten van dat rioolnet, lang ongeveer 4430 M., zullen, met inbegrip van straatsyphons en daarbijbehoorende spitriolen, de som van *f* 66,750 niet overschrijden.

6°. Het bestaand riool in de Rosestraat kan door middel van de drinkwaterleiding voldoende gespuid worden.

7°. In elk riool, onverschillig of er al of niet fecaliën door afgevoerd worden, zullen zich gassen ontwikkelen en een zoogenaamde rioolhuid ontstaan; voor den onschadelijken afvoer van die gassen kan door het geven van voorschriften bij het bouwen worden gezorgd.

8°. Die gassen zullen in de korte, kleine, hellende riolen van geringe beteekenis zijn.

9°. Het Liernurstelsel is, wat de verwijdering van de fecale stoffen langs pneumatischen weg betreft, een technisch opgelost vraagstuk.

10°. De aanleg- en exploitatiekosten ervan zijn totnutoe zoo hoog, dat er aan eene algemeene toepassing voor eene groote stad, uit een financieel oogpunt, voorshands niet te denken valt.

11°. Het gebruik van overvloeiingsputten bij het Liernurstelsel, brengt het tot een zuiver industrieele zaak terug, daar het groote hygienische doel, dat bij den aanleg steeds vooropgesteld wordt, erdoor verloren gaat.

12°. Het Liernurstelsel staat de toepassing van de, uit een esthetisch en hygienisch oogpunt, zoo aan te bevelen watercloseets in den weg, wegens de daarmede gepaard gaande verhooging van de exploitatiekosten.

13°. Het tonnenstelsel is in eene groote stad, wegens de groote transportkosten en de moeilijkheid van wisselen in de 4 en 5 verdiepingen hooge huizen, niet aanbevelenswaardig.

14°. De uitspraken der wetenschap zijn niet van dien aard, dat zij op Fijenoord en het Noordereiland den aanleg van een kostbaar Liernurstelsel wettigen tegenover het maken van goedkoope, korte, kleine, hellende riolen, waardoor de afvoer der fecaalstoffen, tegelijk met het menage- en regenwater kan geschieden en waartegen uit een esthetisch oogpunt niets te zeggen valt.

»Ik vermeen daarom te moeten voorstellen:

1°. in de bestaande riolen in de Rose- en Stieltjesstraat ook de fecaliën te doen opnemen;

2°. de spuiing van het riool in de eerstgenoemde straat te doen plaats hebben door middel van de waterleiding, naar gelang zulks noodig wordt bevonden;

3°. de riolen op het Noordereiland volgens het door mij aangegeven plan te doen aanleggen en daarin ook de fecaliën te laten opnemen;

4°. bij den bouw van nieuwe panden binnen de geheele gemeente, in verband met art. 33 der verordening op het bouwen, voor te schrijven: dat de huisriolen een luchtpijp moet worden aangebracht, binnenwerks wijd 15 centimeter, doorgaande tot boven het dak en van een zuigkap voorzien."

Berichten en mededeelingen.

BINNENLAND

's-Gravenhage. Door den Gouverneur-Generaal van Nederlandsch Oost-Indië zijn de volgende beschikkingen genomen:

verleend: een tweejarig verlof naar Europa, wegens ziekte, aan den opzichter 1ste klasse bij den *Waterstaat* enz. A. W. Hasselbach;

geplaatst: als eerstaanwezend ingenieur in de residentie Batavia, de hoofdingenieur 2de klasse H. J. Roeland, thans eerstaanwezend ingenieur in de residentie Preanger-Regentschappen;

benoemd: tot hoofdingenieur 1ste klasse, de hoofdingenieur 2de klasse F. H. van Egmond, met bepaling dat hij in zijn nieuwen rang belast blijft met de functien van inspecteur in de tweede afdeeling; tot opzichter 1ste klasse, de opzichter 2de klasse K. Burm; tot opzichter 2de klasse, de opzichters 3de klasse W. H. van Poeteren en L. Spruijt, de laatste met bepaling, dat hij bij het departement van Binnenlandsch Bestuur gedetacheerd en bij zijn korps à la suite gevoerd blijft; tot opzichter 3de klasse H. C. van Benedien;

bij den dienst der *Staatsspoorwegen* op Java, *verleend*: een tweejarig verlof naar Europa, wegens ziekte, aan den teekenaar 1ste klasse Th. G. F. Anken; *benoemd*: tot bouwkundig ambtenaar 1ste klasse J. Bouwens, thans tijdelijk die betrekking bekleidende;

bij de *Bataviasche Havenwerken*, *ontslagen*, eervol, de 3de werktuigkundige H. F. Fock;

bij het *Kadaster*, *geplaatst*: op het bureau van den bewaarder van het kadaster te Batavia, de benoemde landmeter 2de klasse P. J. U Modderman;

bij de sectie Tjandjoer, om te worden belast met de leiding der kadastrale metingen aldaar, de benoemde landmeter 2de klasse E. Verstijnen; bij de sectie Semarang, om te worden belast met de leiding der kadastrale metingen aldaar, de herbenoemde landmeter 2de klasse D. A. Berkhout; bij de sectie Soerabaia, om te worden belast met de leiding der kadastrale metingen aldaar, de benoemde landmeter 2de klasse R. Suringa; bij de sectie Kediri, om te worden belast met de leiding der kadastrale metingen aldaar, de benoemde landmeter 2de klasse S. A. Spaarwater; bij de sectie Pasoeroean, de benoemde adjunct-landmeter 3de klasse F. H. Kroon; aan het hoofd van de te Soerabaia opgerichte kadastrale bewaring, de benoemde bewaarder 2de klasse W. van der Rest; en *is bepaald*: dat de benoemde landmeters 3de klasse J. A. Veenstra en G. F. Wiemans respectievelijk op het bureau van den bewaarder van het kadaster te Batavia en bij de sectie Soerabaia blijven geplaatst, terwijl *is belast* met het toezicht op de kadastrale metingen te Soerabaia, Pasoeroean, Probolingo en Kediri, met aanwijzing van Soerabaia als standplaats, de ingenieur 3de klasse J. A. W. van Bergen; — *eervol ontheven*: van de leiding der kadastrale metingen bij de sectie Soerabaia, de ingenieur 3de klasse J. A. W. van Bergen; van de leiding der kadastrale metingen bij de sectie Semarang, de benoemde bewaarder 2de klasse W. van der Rest.

— De vijfde tentoonstelling van tekeningen door de eere- en gewone leden der Hollandsche Teekenmaatschappij zal dit jaar weder gehouden worden in de Teeken-academie, daartoe door burgemeester en wethouders welwillend afgestaan. De tentoonstelling beloft belangrijk te worden; de opening is voor genoodigden bepaald op Maandag 9 Augustus e. k. en voor het publiek op Dinsdag 10 Augustus.

Wij twijfelen niet of deze tentoonstelling zal weder een aantrekkelijkheid zijn zoowel voor de inwoners der Residentie als voor de talrijke vreemdelingen, die hier en te Scheveningen komen.

— De heer A. Huet, leeraar aan de Polytechnische School te Delft, heeft een aantal opstellen, welke in een tiental jaren door hem in verschillende tijdschriften geplaatst werden, verzameld en uitgegeven onder den titel: *De Deltsche Academie en de Polytechnische School*. Sommige van deze opstellen behelzen levensbeschrijvingen, als van Dr. W. L. Overduyn en Dr. R. W. van Goens; andere handelen over de studie voor werktuigkundige ingenieurs, over wijsgeerige vragen, als: wiskunde of ervaring, deductief of inductief onderzoek. Een opstel, dat bij die vroeger reeds verschenen artikels werd gevoegd, behelst, in aanstuiting aan het pleidooi ten behoeve van hooger onderwijs voor ingenieurs en architecten, dat vroeger in de *Ingenieur* verscheen, eene beschouwing over eene Hoogeschool voor Ingenieurs. Van 1802 af ijverde de heer Huet ervoor, dat de opleiding van ingenieurs bij de wet op het hooger onderwijs worde geregeld.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 2 Aug.

Oudenbosch, te 10 uren, door H. L. P. A. Berends: het maken van een koetshuis, remise en teebehooren.

Zutfen, te 11½ uren, door Ketjen & Van Roekel, in het Café Bellevue: het maken der gebouwen tot een stoomhoutzaagmolen, enz. Ind. bij F. ten Zijthoff & Zoon, te Deventer.

Nieuw-Amsterdam, te 12 uren, door het bestuur van het veenschap Barger-Westerveen, bij Jan van Dalen: het bouwen van 3 brugwachterswoningen.

Gravé, te 3 uren, door het R. K. kerkbestuur: het bouwen van een gebouw met aanhooren voor militaire vereeniging met knechtswoning. Inl. bij den bouwkundige J. de Beer, te Tilburg.

Hoek, te 5 uren, door het bestuur van het waterschap Loven-en-Willemskerke, bij P. Bareman: het herstel, de vernieuwing en het onderhoud tot 30 April '81 van de aarde-, kram-, rijs- en steenglooiingswerken enz., aan de waterkeering van het bovengenoemd waterschap.

Dinsdag, 3 Aug.

Utrecht, te 10 uren, in het gebouw voor K. en W.: het verbeteren van waschinrichtingen en van een zolder en het herstellen van daken op militaire gebouwen te Utrecht. Bilj. inz. uiterlijk 2 Aug op het bureau van den eerstaanw. ingenieur te Utrecht.

's-Bosch, te 10 uren, door burg. en weth.: het afbreken der bazaltmuren van de tegenwoordige los- en ladingsbaan aan het gedeelte der haven bij de Esplanade, het alhaar maken van een nieuwen kademuur, benevens het slechten en egaliseeren van de Esplanade en daarmee in verband staande werken.

Oss, te 10 uren, door het gemeentebest.: het bouwen van een ziekenhuis.

Bunschoten, te 11 uren, door burg. en weth., bij H. Bekkers: eene belangrijke herstelling aan den gemeentetoren te Bunschoten. Aanw. 2 Aug., te 10 uren.

Maarsen, te 2 uren, aan het directiebureau bij het stoomgemaal: het bouwen van 3 boerenwoningen in de Tienhovensche-Maarseversche droogmakerij.

Woensdag, 4 Aug.

Willemsoord, te 11 uren, door de directie der marine: de werkzaamheden voor den bovenbouw van eene ijzeren draaibrug over het afsluitingskanaal aan de westzijde van het etablissement Willemsoord. Aanw. 2 en 3 Aug., te 10 uren.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., den dienst der Staatsspoorwegen: 1o. het maken van grond- en andere werken voor het gedeelte van den linker Maasoever tot Cuyk, van den spoorweg Nijmegen—Venlo. Inl. bij den hoofdingenieur, te Arnhem en den waarn. sectieingenieur, te Nijmegen. Raming *f* 179,000; 2o. het bouwen van eene locomotiefloods voor 12 standen, met werkmeesterswoning, op het goederenstation in de Staatsrietlanden te Amsterdam, ten behoeve van den spoorweg Nieuwediep—Amsterdam. Inl. bij den eerstaanw. ingenieur te Amsterdam. Raming *f* 94,900.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van koloniën: de levering van den metalen bovenbouw van 47 bruggen, ten dienste der Staatsspoorwegen op Java.

Warga, bij W. Schuurmans: het afbreken van een oud- en wederopbouwen van een nieuw schuurtje.

Donderdag, 5 Aug.

Amsterdam, te 11 uren, aan het koloniaal etablissement: de levering, in 36 perceelen, van: o. a. kwartiermutsen, halsdassen, sabelkwasten en galon, gespen en knoopen, katoenen, bont, oogjesgoed, spreien, baai, keperlaken.

Groningen, te 12½ uren, door burg. en weth.: de levering van 100 M. lengte riool en 8 stuks zinkputten van Portland-cementsteen.

Utrecht, te 2 uren, door de maatschappij tot expl. van Staatsspoorwegen, ten dienste van het Verwieuwingsfonds: het leveren in 2 perceelen van stalen soorstaven, stalen lasch- en eindplaten en ijzeren haak- en schroefbouten, ten behoeve van de Staatsspoorwegen. Inl. bij de sectieingenieurs te Meppel en Rotterdam.

Haarlem, te 2½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het doen van zand-, zoo- en beluhesplantingen in de Rijksduinen onder School. Aanw. 31 Juli. Raming *f* 5000.

Neuzen, te 3 uren, door het bestuur der waterkeering van den cal. polder Nieuwe-Neuzen, in het Nederlandsch Logement: het maken van werken tot verdediging van den oever van dien polder. Aanw. 2 Aug., van 3—5 uren.

Nieuwendam, te 4 uren, door de commissie tot inrichting eener school voor overheidsd lagere onderwijzers enz., bij Wed. De Wit: de opbouw van deze inrichting en verdere werkzaamheden.

Lieve-Vrouweparochie: het gedeeltelijk verleggen der reed naar de zathe van S. K. Sipma aldaar, en het verplaatsen van de daarbij staande woning. Aanw. 2 Aug., te 11 uren.

Sliedrecht, door M. G. Takai: het bouwen van eene landbouwerswoning, in Polder III of den Groote-Ijpolder, op kavel 25, afd. E, aan den Hornweg nabij Sloterdijk. Inl. bij J. van 't Riet, bouwkundige, te Amstelveen.

Vrijdag, 6 Aug.

Philippine, te 3 uren, door het bestuur der waterkeering van den polder Clara, in De Gouden Leeuw: het herstel, de vernieuwing en het onderhoud tot 30 April 83 van de aarde-, kram- en rijswerken aan de waterkeering van gen. polder. Aanw. van 7—9 uren.

Zaterdag, 7 Aug.

Amsterdam, te 12 uren, ten kantore van de Amsterdamsche Kanaalmaatschappij: 1o. het verrichten van baggerwerk in de zijkanalen A (Beverwijk), D (Sauerna) en I (Oostzaan); 2o. het onder-profiel-brengen en onderhouden van een vak kanaaldijk in het voormalig Westeinde IJ en een deel van de Voorzaan, behoorende tot de bedijking van polder VII. Inl. bij den eerstaanw. ingenieur, te Amsterdam en den sectie-ingenieur, te Velzen.

Rumpenhorst, te 12 uren, door den architect Brink Evers (te Ellekom), in De Gouden Karp: het opbouwen met vergrooting van de bouwhoeve Holthuizen, onder Enghuizen te Hummelo. Aanw. 2 Aug., te 12 uren. Brieven inz. 6 Aug., bij Japink, op Enghuizen.

Witmarsum, te 12 uren, door burg. en weth. van Wonseradeel: het maken van bestrating in de dorpen Wons en Witmarsum. Inl. bij den gemeentesopzichter.

Kollum, te 12 uren, door het bestuur van het waterschap Lutjewoude, in het gemeentehuis: het maken van poldersluizen over eene lengte van ongeveer 2945 M., met aanbehoorende werken; 2o. slatten, verwijden enz. van stroomslooten, met aanbehoorende werken; 3o. het maken en leveren van 24 pompen en het stellen van 26 stekken. Inl. bij den opzichter Bakker, te Kollum. Aanw. 6 Aug., te 9½ uren.

Stad-Almelo, te 1 uur, door het gemeentebestuur: 1o. het dempen en bestraten van een deel der Hagengracht ter lengte van 54 M.; 2o. het dempen der waterleiding in den Bodden, lang 177 M., met gedeeltelijke bestrating; het leggen van cementriolen met zinkputten in beide te dempen gedeelten; 3o. het maken eener bestrating van klinkerbrokken op den Esch.

Ee-en-Wiel, te 6 uren, door het polderbestuur, in het Veerhuis: de levering van ongeveer 250 M3 grint op de wegen.

Kampen: het 5e perceel der bedijking Koekoek-Zwijnsleger, enz. Bestekken bij Laur. van Hulst, aldaar.

Maandag, 9 Aug.

Helder, te 11 uren, in Tivoli: het verbeteren van de forten Oost-en Westoever en Dirks-Admiraal, en van de linie aan de landzijde in de stelling van Helder. Aanw. 3 Aug., te 1 uur, te beginnen bij het fort Oostoever. Raming *f* 302,000.

Amsterdam, te 12 uren, door commissarissen der trekvaarten tusschen Diemerbrug, Muiden en Naarden, in Het Vosje: het gedeeltelijk vernieuwen van de Papenlaansbrug, gelegen over de Muidervaart tusschen Diemerbrug en Muiden. Aanw. 2 Aug., te 11 uren.

Groningen, te 1 uur, door burg. en weth.: het maken van een aardebaan en het bepunten van een jaagpad, bijlangs de Aa, tusschen de Oude en Nieuwe Statenzijl, en het bouwen van een vast brugje en het leggen van afwateringsbuizen in en door het jaagpad. Aanw. 3 Aug., te 12 uren.

Dinsdag, 10 Aug.

's-Bosch, te 10½ uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het bouwen van een scheidingsmuur langs den tuin der Rijks-hoogere burgerschool »Willem II" te Tilburg. Aanw. 3 Aug., te 1 uur, Raming *f* 2400.

Delft, te 12 uren, door den directeur der artilleriestapels- en constructiemagazijnen: de levering van 3000 KG. messingdraad, dik 0.036 M., 5000 KG. idem, dik 0.028 M., 1500 KG. idem, dik 0.0205 M.

Wissenkerke, te 3 uren, door het bestuur van den Willempolder, in het Gemeentehuis: het verhoogen van een gedeelte buitenberm; het maken van rijsbesiag en het verdedigen van den schorrand aan dien polder. Aanw. te 9 uren.

Woensdag, 11 Aug.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: het wegruimen van een in de Nieuwe-Maas, nabij den bovenmond der Koningshaven te Rotterdam, gezonken Rijnaak. Aanw. 7 Aug.

Donderdag, 12 Aug.

Arnhem, te 1 uur, ten kantore van de gemeentegasfabriek: het leveren en stellen van een gegoten-ijzeren gashouderkuip van 32.40 M. middellijn en 7.07 M. diep, met gashouder. Aanw. 5 Aug., te 1 uur.

Wissenkerke, te 3 uren, door het bestuur van den Sophiapolder, in het Gemeentehuis: het maken van 445 M3 rijsbesiag en leveren van 85 scheepstons gewone Vlaamsche steen en 520 stuks eiken perkoenpalen. Aanw. te 11 uren.

Vrijdag, 13 Aug.

Borsele, te 10 uren, door het bestuur der waterkeering van Ellewoutsdijken-Borsele, in het gemeentehuis: het herstel, de vernieuwing en het onderhoud van de aarde-, kram-, rijs- en steenglooiingwerken. Aanw. 5 en 9 Aug. (Herbesteding.)

's-Hage, te 10½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het op-de-diepte-brengen en -houden der haven te Moerdijk. Aanw. 9 Aug. Raming *f* 3785.

Zwolle, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: 1o. het verrichten van eenige koibestrating aan de traverse van den grooten Rijksweg door Mastenbroek. Raming *f* 3000; 2o. het verrichten van klinkerbestratingen op de groote wegen in Overijsel. Raming *f* 3800; 3o. het verrichten van eenige koibestrating aan de traverse van den grooten Rijksweg door Steenwijk. Raming *f* 4430. Aanw. van allen 5 Aug.

Zaterdag, 14 Aug.

Utrecht, te 1 uur, door burg. en weth.: het verven der lantarenpalen, branches en lantarens voor de openbare verlichting.

's-Hage, door het gemeentebestuur: het leveren, stellen en onderhouden van een stoomwerktuig voor de riolering der Hoefkade, aldaar.

Dinsdag, 17 Aug.

Dordrecht, te 11 uren, in het Hôtel-Bellevue: het verbeteren van het fort De Ruyter, in de positie van Willenstad. Aanw. 10 en 13 Aug., telkens te 2 uren. Raming *f* 385,000.

Woensdag, 18 Aug.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: het verrichten van herstellingen aan buitengewone winter- en stormvloed, ontstaan aan de Rijksrivierwerken langs het Keteldiep. Aanw. 13 Aug. Raming *f* 5720.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., ten dienste der Staatsspoorwegen: 1o. het maken van een gedeelte der werken tusschen Veenendaal en Rhenen voor den spoorweg Amersfoort—Nijmegen. Inl. bij den hoofdingenieur, te Arnhem en den sectieingenieur, te Rhenen. Aanw. 16 Aug., te 11 uren. Raming *f* 387,000; 2o. het maken en leveren van wissels en kruisingen op het goederenstation in de Staatsrietlanden te Amsterdam, ten behoeve van den spoorweg Nieuwediep—Amsterdam. Inl. bij den eerstaanwezend ingenieur te Amsterdam.

Zwolle, te 1 uur, door de architecten W. en F. C. Koch, in het na te noemen perceel 1879: het onderzoeken der perceelen nos. 713, 1880 en 1881 en 1879 gedeeltelijk, aan de IJsselkade, en daarterplatse bouwen van een beerenhuis voor Mr. Diggelen.

Vrijdag, 20 Aug.

Arnhem, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: 1o. het verrichten van eenige vernieuwingen en herstellingen aan de gebouwen, behoorende tot het Rijkveer over de Lek te Kuilenburg. Aanw. 12 Aug. Raming *f* 640; 2o. het onder-profiel-brengen en herstellen van den rechter veerweg en de beide veerstoepen, behoorende tot hetzelfde veer. Aanw. 12 Aug. Raming *f* 1360.

Dinsdag, 24 Aug.

Leeuwarden, te 1 uur, door het ministerie van waterstaat, aan het gebouw van het prov. bestuur: het bepalen van 's-Rijks-grooten weg van Leeuwarden naar de Overijselsche grens. Aanw. 18 en 20 Aug. Raming *f* 2050.

Woensdag, 25 Aug.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: de lichting en opruiming van een in den Neder-Rijn, even boven het Maurikscheveer, gezonken vaartuig. Aanw. 21 Aug.

Vrijdag, 27 Aug.

's-Bosch, te 10½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het op-de-diepte-brengen en -houden der haven te Moerdijk. Aanw. 9 Aug. Raming *f* 3785.

Zwolle, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: 1o. het verrichten van eenige koibestrating aan de traverse van den grooten Rijksweg door Mastenbroek. Raming *f* 3000; 2o. het verrichten van klinkerbestratingen op de groote wegen in Overijsel. Raming *f* 3800; 3o. het verrichten van eenige koibestrating aan de traverse van den grooten Rijksweg door Steenwijk. Raming *f* 4430. Aanw. van allen 5 Aug.

Zaterdag, 14 Aug.

Utrecht, te 1 uur, door burg. en weth.: het verven der lantarenpalen, branches en lantarens voor de openbare verlichting.

's-Hage, door het gemeentebestuur: het leveren, stellen en onderhouden van een stoomwerktuig voor de riolering der Hoefkade, aldaar.

Dinsdag, 17 Aug.

Dordrecht, te 11 uren, in het Hôtel-Bellevue: het verbeteren van het fort De Ruyter, in de positie van Willenstad. Aanw. 10 en 13 Aug., telkens te 2 uren. Raming *f* 385,000.

Woensdag, 18 Aug.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: het verrichten van herstellingen aan buitengewone winter- en stormvloed, ontstaan aan de Rijksrivierwerken langs het Keteldiep. Aanw. 13 Aug. Raming *f* 5720.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., ten dienste der Staatsspoorwegen: 1o. het maken van een gedeelte der werken tusschen Veenendaal en Rhenen voor den spoorweg Amersfoort—Nijmegen. Inl. bij den hoofdingenieur, te Arnhem en den sectieingenieur, te Rhenen. Aanw. 16 Aug., te 11 uren. Raming *f* 387,000; 2o. het maken en leveren van wissels en kruisingen op het goederenstation in de Staatsrietlanden te Amsterdam, ten behoeve van den spoorweg Nieuwediep—Amsterdam. Inl. bij den eerstaanwezend ingenieur te Amsterdam.

Zwolle, te 1 uur, door de architecten W. en F. C. Koch, in het na te noemen perceel 1879: het onderzoeken der perceelen nos. 713, 1880 en 1881 en 1879 gedeeltelijk, aan de IJsselkade, en daarterplatse bouwen van een beerenhuis voor Mr. Diggelen.

Vrijdag, 20 Aug.

Arnhem, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: 1o. het verrichten van eenige vernieuwingen en herstellingen aan de gebouwen, behoorende tot het Rijkveer over de Lek te Kuilenburg. Aanw. 12 Aug. Raming *f* 640; 2o. het onder-profiel-brengen en herstellen van den rechter veerweg en de beide veerstoepen, behoorende tot hetzelfde veer. Aanw. 12 Aug. Raming *f* 1360.

Dinsdag, 24 Aug.

Leeuwarden, te 1 uur, door het ministerie van waterstaat, aan het gebouw van het prov. bestuur: het bepalen van 's-Rijks-grooten weg van Leeuwarden naar de Overijselsche grens. Aanw. 18 en 20 Aug. Raming *f* 2050.

Woensdag, 25 Aug.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: de lichting en opruiming van een in den Neder-Rijn, even boven het Maurikscheveer, gezonken vaartuig. Aanw. 21 Aug.

Vrijdag, 27 Aug.

's-Bosch, te 10½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het op-de-diepte-brengen en -houden der haven te Moerdijk. Aanw. 9 Aug. Raming *f* 3785.

Zwolle, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: 1o. het verrichten van eenige koibestrating aan de traverse van den grooten Rijksweg door Mastenbroek. Raming *f* 3000; 2o. het verrichten van klinkerbestratingen op de groote wegen in Overijsel. Raming *f* 3800; 3o. het verrichten van eenige koibestrating aan de traverse van den grooten Rijksweg door Steenwijk. Raming *f* 4430. Aanw. van allen 5 Aug.

Afloop van Aanbestedingen.

Witmarsum, 17 Juli: het maken van een gedeelte walbeschoeiing langs de Zijlroede en eene klinkerbestrating op de Turfmarkt, te Makkum; minste inschr. was Erve P. Feenstra, te Makkum, voor *f* 1450.

Zaandam, 17 Juli: de uitdieping van een gedeelte der Voorzaan; ingek. 5 bilj., als:

W. Goedkoop Dz.,	te Amsterdam,	*f* 1890
D. Verhaan en Zn.,	» Zaandam,	» 1184
J. Berkhout,	» idem	» 1175
K. van Leeuwen,	» idem	» 1137
P. Schaft Cz.,	» Oostzaan,	» 996
gegund.		

Leusdatnen, 17 Juli: het opbouwen van eene sluiswachterswoning in den Eskamppolder; gegund aan Wed. C. Haagen, te Wateringen, voor *f* 1097.

Hoogezand, 21 Juli: het afbreken eener houten en bouwen eener ijzeren draaibrug over het diep te Kielwindeweer; ingek. 5 bilj., als:

R. van Delden Sz. & M. M. Lumkes, Winderweer,		*f* 5397
J. K. Prummel, Wildervank & J. H. Bos, Veendam,		» 5394
R. Hunse & H. J. Harsveld, Assen,		» 4645
J. H. Beezeman & W. G. Marquering, Veendam,		» 4599
J. Lunze & H. J. van der Borgh, Stadskanaal,		» 3969

Raalte, 22 Juli: het bouwen van een school voor 240 kinderen; ingek. 10 bilj., als:

R. H. Heutink & J. W. v. d. Haar, Genemuiden,		*f* 21,890
H. Witteveen, Deventer,		» 20,644
D. Bruins & A. Blocks, Zwolle,		» 19,400
L. Oosterwijk, Wijhe,		» 18,350
G. D. de Ruiter, Den Ham,		» 18,000
G. Schippers, Genemuiden,		» 17,999
Koers & Meijer, Wierden,		» 17,543
C. S. Schierz, Bergum,		» 17,195
H. J. Schutte, Zwolle,		» 16,980
H. van 't Haar, idem,		» 16,798
gegund.		

Zwolle, 23 Juli: het bouwen van een zuiverhuis en de funderingen van verschillende toestellen aan de gasfabriek; ingek. 3 bilj., als:

L. Krook,	te Zwolle,	*f* 5300
D. Bruins & A. Blocks,	» idem	» 5190
G. Schutte,	» idem	» 4985
gegund.		

Gorinchem, 22 Juli: het maken van een bergloods in het werk aan de Bakkerskil; ingek. 7 bilj., als:

D. Sizoo,	te Gorinchem,	*f* 2398
C. Kentie,	» Woudrichem,	» 2130
A. G. de Pater,	» Gorinchem,	» 2117
C. Kentie,		» 2097
J. Kooimans,	» Dordrecht,	» 2090
P. de Kok,	te Giessendam,	*f* 2021
J. Dijkstra,	» Werkendam,	» 1984

's-Bosch, 23 Juli: het opruimen van ondiepten in het kanaal de Diesz; minste inschr. was G. J. van Erp, te Rosmalen, voor *f* 1980.

Middelburg, 23 Juli: het uitbaggeren van eenige gedeelten van het kanaal door Zuid-Beveland; ingekomen 2 bilj., als:

D. Volker,	te Dordrecht,	*f* 9200
L. Kalis,	» Sliedrecht,	» 6666

Hoogeveen, 23 Juli: het bouwen van een heerenhuis voor rekening van Hoogenboom, onder beheer van den architect H. Hoegsma, te Hoogeveen; ingek. 7 bilj., als:

J. Scholtemeijer,	te Hoogeveen,	*f* 6880
H. Winters,	» Assen,	» 6850
Bennink,	» idem	» 6709
J. Kuiters,	» idem	» 6669
A. Nijhuis,	» Hoogeveen,	» 6350
A. Wolfersom,	» Koeverden,	» 6245
Raming		» 6756
nog niet gegund.		

Sliddenrun, 24 Juli: het graven van een verbindingskanaal met bijkomende werken voor het waterschap Duurswold; ingek. 11 bilj., als:

H. Sijdzes,	te Farmsum,	*f* 9530
J. Hommes,	» idem	» 9450
H. E. Scheltens,	» Schildwolde,	» 9440
B. de Jong,	» Groningen,	» 8930
W. Bos,	» Zuidwolde,	» 8722
B. H. Barkema,	» Groningen,	» 8623
G. Heikens,	» Midwolde,	» 7980
J. Linzel,	» Stadskanaal,	» 6934
E. J. Bouws,	» Waaksbergen,	» 6934
J. Kruisinga,	» Bijlham,	» 6566
J. de Muink,	» Weiwerd,	» 5930
gegund.		

Utrecht, 24 Juli: het leggen van sporen en wissels en het verrichten van andere werken op de stations Zwaluwe en Langeweg; ingekomen 5 bilj., als:

L. van de Nadort,	te Strijen,	*f* 6650
A. Daverveldt,	» Wouw,	» 6527
J. Dubbeldam,	» Dordrecht,	» 6488
G. Goedhart,	» idem	» 6316
W. F. Wolfers,	» Tilburg,	» 6226

Utrecht, 24 Juli: het bouwen van waakhuis no. V met magazijn en opzichterswoning, voor den Lekdijk-Bovendams; ingek. 8 bilj., als:

C. van Sluijsveberg,	te Ommeren,	*f* 9986
H. Kooiman,	» Vianen,	» 9140
D. Barneveld,	» Vreeswijk,	» 8200
J. van Dillen,	» Schalkwijk,	» 7999
C. van Dillen,	» idem	» 7880
J. van Lunteren,	» Woudenberg,	»

Het laatste schip met inzendingen is een paar weken geleden van Amsterdam vertrokken.

Er zijn ruim 80 Nederlandsche inzenders, met ver over de 100 inzendingen.

De koninklijke fabriek van stoom- en andere werktuigen te Amsterdam, directeur J. M. van der Made, zond een fraai en keurig afgewerkt compound-stoommachine in van 8 paardekracht, die bestemd is om op de tentoonstelling te werken; modellen van affuiten en geschut en eene fraaie collectie photographieën van de grootste in de fabriek vervaardigde werken.

De firma Jonker en Zoon, te Amsterdam, eene vernuftig uitgedachte vouwmachine, die op de Parijsche tentoonstelling zeer de aandacht trok, en eene machine om flesschen te kurken.

Verder bestaan de voornaamste inzendingen — wij kunnen ze niet alle opnoemen — uit bier, jenever, likeuren enz. De firma Wijnand Fockink had voor hare étalage en inzending alleen reeds 50 kisten noodig. Onze voornaamste firma's in dit vak, Het Lootsje, Stibbe, Van Zuylekom Levert, De Kuyper, Henkes, Van Dulken & Weiland en Blankenheym & Nolet zijn inzenders. Tabak en sigaren door Reynvaan, Bleckmann en andere gunstig bekende namen. Baerselman te Deventer, koek en boter. Glaswerk door Bourry te Dordrecht. Proeven van geschilderd houtwerk in nabootsing door Van der Burg en tal van anderen, zoo ook verfwaren.

De zinkwerken van F. W. Braat zullen met de keurige inzendingen van Boldoot en Maison Neuve veel tot opluistering onzer afdeeling bijdragen en niet minder hunne reeds zoo dikwijls bekroonde producten. Voute en Boer zenden tuinzaden en coniferen in. Alleen Holsboer te Arnhem zond physische en andere instrumenten in, zoo ook B. J. R. Bosch te Gorinchem een verbandraam.

Op enkele loffelijke uitzonderingen na, werd in Limburg, Noord-Brabant en vooral in Zeeland weinig medewerking ondervonden. Swinkels te Helmond zond garens, T. Regout te Maastricht spijkers en Lewin te 's-Bosch capsules in. De fabrikanten van damast, pellen, geweven goederen, enz. zonden evenmin in als die in de noordelijke gewesten. Alleen de firma Ledeboer en Zn. te Tilburg zal waardiglijk met hare gunstig bekende lakens enz. optreden. Treurig is het gesteld met onze papierfabrieken en met die van verduurzaamde levensmiddelen en onze zoo beroemde tapijtfabrieken: alleen wat deze laatste betreft, zond de firma Van Leer te Amersfoort in.

Vlagge- en zeildoekfabrikanten werden tevergeefs tot inzending aangespoord, en dit niettegenstaande er groote behoefte aan dit fabrikaat te Melbourne bestaat. Veltman te Amsterdam zond dekens in. Van goud- en zilverwerk niets dan niet nagekomen beloften, zelfs niet nadat reeds de plaatsruimte was aangevraagd.

De kunst daarentegen zal waardiglijk worden vertegenwoordigd. Mej. Thérèse Schwartze, mej. V. d. Sande Bakhuyzen, mevr. Bilders-Van Bosse, de heer en mevr. Mesdag, Taanman, Westerwoudt, Schulman, Henkes, Van Essen, Warner, Veder, enz., zonden hunne stukken in. De Quellinusschool te Amsterdam zond twee busten, door haren directeur Colinet vervaardigd, zoo ook Grevenstuk, onze calligraaf. De Erven Loosjes, Leendertz en Elsevier zullen onze typographie vertegenwoordigen. Ook de Maatschappij ter bevordering van Nijverheid en de Amsterdamsche Ambachtsschool gaven teeken van leven.

Heeft de Commissie dus wel eenige reden tot tevredenheid, zij zal het, dunkt ons, moeten betreuren, dat niettegenstaande de vele moeite, die zij zich geheel belangloos gaf, zoo velen achterbleven. Het is waar, de inzenders moesten zich de kosten van verzending getroosten, doch ook slechts alleen deze; de opoffering voor onze groote industrieele inrichtingen was dus niet groot.

Wel-is-waar volgen de tentoonstellingen in Europa elkander te snel op, maar hier gold het een land, totnutoe vreemd aan deze beweging, en waar zich de gelegenheid zal opdoen, om nieuwe débouchés te scheppen, nieuwe handelsbetrekkingen aan te knoopen en nieuwe voortbrengselen en grondstoffen te leeren kennen.

Het schijnt wel, dat vele industrieelen weerhouden werden door de treurige ervaringen, bij vroegere tentoonstellingen opgedaan, zooals onjuiste beoordeelingen en vooral beloeningen, onvoldoende en smakelooze inrichting der afdeeling en slordige teruggezending en beschadiging van de tentoongestelde voorwerpen.

Van harte hopen wij, dat deze tentoonstelling meer vruchten en minder teleurstellingen zal opleveren. De Commissie zond slechts één geaccrediteerd agent derwaarts, bekend met de Melbourusche toestanden, teneinde daar de belangen der inzenders te behartigen. Onze consul-generaal te Melbourne, Jonkh. Ploos van Amstel, is tevens lid der algemeene Tentoonstellingscommissie, ook van zijn ijver verwachten wij veel. Over eene te talrijke Commissie zal althans ditmaal niet te klagen vallen. (*Hbl.*)

Middelburg. De Gemeenteraad heeft besloten de concessionarissen der gasfabriek, de heeren Wolterbeek, Van Baggen en Co. voor de overgave op 1 Januari 1881 van hunne fabriek, met terreinen, gebouwen, machinerieën, buizenleidingen, lantaarns enz. aan te bieden eene som van ƒ 74,000. Verder is besloten, dat voor het geval de concessionarissen dit bod binnen vijf dagen niet mochten aannemen, alsdan aan den heer P. A. van der Made, civiel-ingenieur te Amsterdam, het ontwerpen van plans enz. voor de te stichten gasfabriek op te dragen en hem te belasten met het houden van toezicht op alles wat moet dienen om de gemeente op 1 Juli 1882 van gas te voorzien, tegen eene beloning van ƒ 8500.

Arnhem. Commissarissen van de Arnhemsche tramweg-maatschappij hebben zich gewend tot den Minister van waterstaat om concessie voor een stoomtramweg van het eindpunt der lijn op Velp tot Dieren,

Advertentiën.

IEMAND, practisch en theoretisch bekend met het opmaken van plans en begrootingen zoowel als met de uitvoering van **BURGERLIJKE-, WATERBOUWKUNDIGE-, RIJS-, AARDE-** en alle daarmede in verband staande **WERKEN**, mede bekend zijnde met **ZEEWERINGEN**, zoekt eene betrekking als:

OPZICHTER, of als UITVOERDER

van een belangrijk werk: ook is hij niet ongenegen als **werkend deelgenoot in een Aannemerszaak** te treden.

De beste getuigschriften van bekwaamheid en dienst kunnen worden overgelegd.

Aanbiedingen worden ingewacht onder letter Z. H. aan het bureau van *De Opmerker*.

Openbare Verkooping

VAN

GESLECHTE VESTINGGRONDEN

TE

VENLO.

DE ONTVANGER DER REGISTRATIE EN DOMEINEN te *VENLO* zal op *Dinsdag den 24 Augustus* 1880, des voormiddags **10 uur**, in het café »die Port van Cleve", in de Vleeschstraat te *Venlo*, ten overstaan van den alhaar resideerenden Notaris JANSEN, overgaan tot de openbare veiling van:

7 Kavels geslechten Vestinggrond te Venlo, samen groot 27.92 aren, gelegen buiten de voormalige Keulsche poort aan den weg van Venlo naar Kaldenkirchen.

Bizonder geschikt voor Bouwterrein.

De te veilen terreinen zijn door nummerpalen en kielspitten aangeduid en in den Catalogus breeder omschreven. De aanwijzing in loco zal plaats hebben op Maandag den 23 Augustus 1880, 's namiddags 4 uur, te beginnen bij kavel 1. De Catalogus, bevattende de voorwaarden, perceelsbeschrijving, inzetsommen en teekening, is voor 25 cent verkrijgbaar, ten kantore van bovengenoemden Ontvanger en tegen vooruitbetaling van dien prijs door tusschenkomst van elk ontvanger der Registratie en Domeinen.

Nadere inlichtingen zijn te bekomen ten kantore van genoemden Ontvanger te *Venlo*.

Amsterdamsche Kanaalmaatschappij.

Aanbesteding.

Op *Zaterdag* 7 *Augustus* 1880, des middags ten 12 uur, zal van wege de Directie der Amsterdamsche Kanaalmaatschappij, onder nadere goedkeuring, aan het Bureau van de Amsterdamsche Kanaalmaatschappij, Keizersgracht 633 te Amsterdam, worden aanbesteed:

1°. **Het verrigten van baggerwerk in de Zijkanalen A (Beverwijk), D (Nauerna) en I (Oostzaan).**

2°. **Het onder profiel brengen en onderhouden van een vak Kanaaldijk in het voormalig Westelijk IJ en een deel van de Voorzaan, behoorende tot de bedijking van Polder VII.**

De aanbesteding geschiedt bij enkele inschrijving, volgens §§ 15 en 21 van de bestekken.

De bestekken liggen ter lezing aan het Technisch Bureau van de Kanaalmaatschappij te Amsterdam en aan het Sectiebureau te Velsen.

Zij zijn voorts aan het Technisch Bureau te Amsterdam en te Velsen op *franco* aanvraag te bekomen, tegen overmaking van 50 cent per bestek.

Inlichtingen worden gegeven door den Eerstaanwezenden Ingenieur, Keizersgracht 633, te Amsterdam, en den Sectie-Ingenieur te Velsen.

Amsterdam, 12 Julij 1880.

De Directie voornoemd,
JITTA,
President.
M. F. DE MONCHY,
Secretaris.

GAS-ZUIVERING

door het gebruik van ijzer-oxyde, geleverd door de *Gas Purification and Chemical Co. Limited London*.

Uitsluitende vertegenwoordigers voor Nederland en Oost-Indië

W. Hoven en Zoon, *Rotterdam*,

bij wien bijzonderheden en prijsopgaven verkrijgbaar zijn.

De COMMISSIE voor de Gemeentelijke Gasfabriek te *Arnhem* is voornemens, op **Donderdag den 12en Augustus 1880**, des namiddags ten *één ure*, ten hare kantore aan de Gasfabriek **aantebesteden:**

Het leveren en stellen van een gegoten ijzeren GASHOUDERKUIP van 32.40 Mr. middellijn en 7.07 Mr. diep, met GASHOUDER,

volgens bestek, dat na 29 Julij a. s., op franco aanvrage, tegen betaling van ƒ 1, aan de Gasfabriek is te bekomen.

Aanwijzing in loco zal geschieden op Donderdag den 5en Augustus, des namiddags ten één ure.

B. HOLSBOER, te Arnhem.

1868. Zilveren Medaille voor Waterpas-Instrumenten.

1879. Hoogste onderscheiding voor Waterpas- en Hoekmeet-Instrumenten.

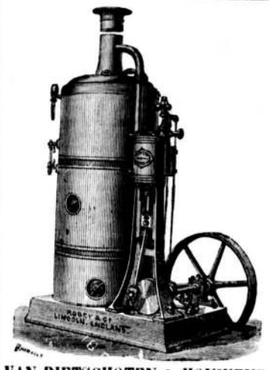
Voorts: BARO- en THERMOMETERS, alle soorten van KIJKERS, BRIEFBALANSEN, enz. enz.

LOUIS GOFFIN & Cie.

RUE DARTOIS 10.

LUIK.

Eigenaars en exploitanten van HARDSTEEN- en van KEIJENGROEVEN.



VAN RIETSCHOTEN & HOUWENS.

Wijnstraat Rotterdam.

ROBEY & COMP'S **VERTICALE STOOMMACHINES** met of zonder **STOOMKETEL**, steeds voorradig.

Wij garandeeren deze, als zijnde de beste in hunne soort, tegen concurreerende prijzen.

Geïllustreerde prijscourant wordt op aanvraag toegezonden.

KLOOS & VAN LIMBURGH.

Eigenaars van Zuilen- en Tafelbazalt-groeven

in RIJNPRUISSEN,

Handelaars in Duitschen en Belgischen Steen, Straatkeijen, Portland-Cement,

KALK, BRUISSTEEN, VUURVASTE STEENEN, ENZ.

Nieuwehaven N.zijde 55, **Rotterdam.**

PATENT GAS-CONSERVATOR

van 5 tot 500 lichten

20—30 % besparing.

Prospectussen gratis en franco.

AGENTEN GEVRAAGD.

Charles G. J. Pietersen,

Vertegenwoordiger voor Nederland.

AMSTERDAM, Grimburgwal 7.

UIT DE HAND TE KOOP

Villa's en Bouwgronden,

te SCHEVENINGEN,

ter grootte van ongeveer 26,000 centiaren.

Ten gevolge liquidatie verlangt de eigenaar van bovengenoemde terreinen en gebouwde villa's deze in koop over te doen. De zeer gunstige ligging bij stoomtram en kanaal maken deze terreinen voor bebouwing zeer geschikt, ook voor den aanleg van Fabrieken, terwijl de Villa's zeer goede renten afwerpen en voor belegging van kapitaal zijn aan te bevelen. Koopprijs zeer aannemelijk.

Informatiën met *franco* brieven, schetsteekeningen en verdere inlichtingen bij den Architect ANDRÉ J. H. VAN DEN BRINK, Bankastraat N°. 5, te *'s-Hage*.

MOZAIEK-PARKETVLOEREN

en verglaasde gefigureerde Tegels, voor Muren en Decoratie.

DE LINT & Co., Haringvliet 7, *Rotterdam*.

Algemeen Depot

DER

GEKLEURDE VLOERTEGELS

VAN

SAND & Cie., TE FEIGNIES, FRANKRIJK.

ZILVEREN MEDAILLE

WERELDTENTOONSTELLING 1878 PARIJS.

Teekeningen en Prijscourant zijn te bevragen bij J. J. SAND, Wijnhaven 76 *Rotterdam*, alwaar ook verkrijgbaar: Verschillende soorten van goedkoope **TEGELS** en **TROTTOIRSTEENEN** (genre Sarreguemines).

H. & J. SUYVER.

Fabriek van Stoomketels en Werktuigen,

de Hollandsche Tuin,

Bikkerstraat 20 en 22, te Amsterdam.

STOOMKETELS van alle bekende typen en **reparatien** aan bestaande KETELS worden in den kortst mogelijken tijd geleverd en uitgevoerd.

Mozaik Tegels voor Vloeren

in KERKEN, WINKELS, VESTIBULES, CORRIDORS, WARANDA'S, enz., alsmede BEKLEEDING van MUREN, TEGELS voor BLOEMBAKKEN en PANEELWERK enz.

Uitsluitend Agentschap van Maw & Co. voor Nederland en deszelfs Koloniën

G. J. OOR,

Firma ANT. DE WILD,

Scheepmakershaven N°. 62 en Jufferstraat N°. 56.

ROTTERDAM.

Neuchâtel Asphalte Company Ltd. London.

EXPLOITATIE DER GROEVEN

VAN

VAL DE TRAVERS,

geeft berigt dat door haar tot eenige AGENTEN voor den verkoop van **ASPHALT in brooden** zijn aangesteld:

FOLKERS & Co. te Amsterdam,

door wie ook tot het **leggen van vloeren** inlichtingen worden verstrekt en **orders** voor geheel *Nederland* aangenomen op gelijke voorwaarden als aan de **Fabriek**, Beltweg N°. 3, te *Amsterdam*.

De Directeur W. P. WALSH.

NEDERLANDSCHE KUNST-ZANDSTEEN-FABRIEK

tusschen Velsen en IJmuiden.

Goedgekeurd bij Koninklijk besluit van den 16 September 1877.

Hoofddépôt: te Amsterdam over het Paleis voor Volksvlijt, Falckstraat No. 49.

Bekroond te Arnhem met Diploma 1en Graad.

APPELBLOESEM, ROODE, GELE, BLAUWE, HARDGRAUWE en GRIJZE KLEURENHOUDENDE METSELSTEENEN, zoomede PROFILSTEENEN in alle gewenschte PROFIELEN, zooals steeds aan diverse gebouwen voor versiering door ons geleverd worden, PARKETVLOEREN, enz.

Vervaardigt alle artikelen welke bij den bouw van Huizen, Kerken enz. gewoonlijk van steen worden aangewend, in **KUNSTZANDSTEEN** en ook in **PORTLAND-CEMENT**.

Groothandel in 1e qualiteit PORTLAND-CEMENT merk »STERN" van TOEPFFER, GRAWITZ & Co. te *Stettin*; KNIGHT, BEVAN & STURGE's enz.

Inlichtingen ook te bekomen { te 's-Bosch bij den Heer SNIJDERS VAN GEFFEN. » Deventer » » » H. H. BELTMAN. » Dordrecht » de Heeren GEBRS. EK. » Arnhem » » » T. VAN DER BACH & Co. | te Groningen bij den Heer K. SWITTERS. » Nijmegen » » » J. VAN MEEL. » Rotterdam » de Heeren v. d. BERG & WILLEBRAND.

Gedrukt bij G. W. van der Wiel & Co. te Arnhem.

Vijftiende Jaargang. N°. 32. Zaterdag 7 Augustus 1880.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Het Weekblad verschijnt des Zaterdags.

Het abonnement bedraagt voor het binnenland ƒ 1,65 per 3 maanden of wel bij vooruitbetaling *zes gulden* per jaar. Afzonderlijke nommers bij vooruitbetaling 15 cent.

Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan de Administratie te Arnhem.

Advertentiën uiterlijk Vrijdagavond te bezorgen.

Advertentiën van 1—5 regels ƒ 1.—, daarboven 20 cent voor elken regel plaatsruimte en 10 cent voor een bewijsnommer. Advertentiën voor het buitenland 25 cent per regel.

DE WETENSCHAP EN HARE VRUCHTEN.

De negentiende eeuw kenmerkt zich door hare bedrijvigheid. De eene maatschappelijke toestand heeft zich nog niet volkomen ontwikkeld, of reeds dringt zich weder een andere aan onze zorgen op, en eischt op zijne beurt gewijzigd, verbeterd of aangevuld te worden.

Wanneer men aan den tegenwoordige tijdgeest de juiste beteekenis geeft, namelijk van mildheid en voortvarendheid, dan is die geest, bijzonder op wetenschappelijk gebied, inderdaad liberaal. De mensch wil in elk opzicht vooruit; vooruit in arbeidskracht, vooruit in wetenschap — alzoo in werken en weten op vooruit in wetenschap, door een geheimzinnige macht aangewezen weg van algemeene ontwikkeling en welvaart. Langs de uiterste grenzen, zoowel als in het centrum van ons werktooneel, dat wij wereld noemen, overal ontmoet, men een persoonlijk en gemeenschappelijk streven naar het betere en schoonere. Lubliuk Weddik zegt:

„Dit schitteren onzer eeuw, dees ongetemde vaart,
Waar de onbeperkte mensch zijn reuzenwerken bouwde,
Waar ieder nieuw gezicht weer nieuwe wonderen baart."

Nu en dan geeft dit onweerstaanbaar streven in zulke krasse vormen blijken van zijn bestaan, dat het den passieven mensch met zijne slaafsche meeningen en versleten gewoonten doet opschrikken en duizelig maakt.

En toch, ook zij wier oog geen toekomst ziet, en die, uit schijnbaar onbeweeglijke gemakzucht, aan het heden den stempel geven van voldaanheid en blijvende rust, ook zij geven nu en dan onwillekeurig afdoende blijken, dat de practische uitkomst van ons wetenschappelijk en vrijzinnig streven toch vruchten afwerp voor hunne levensbelangen en genoegens. Ook zij reizen liever met de stoomboot dan de trekschuit en stappen bij voorkeur den spoorwagen in, wanneer er te kiezen valt tusschen dit snelle middel van vervoer en het langzamere en minder geregelde.

Ziet gij de bron, daar ginds tusschen de heuvelenrij en die haar aanzijn dankt aan de verdichte en verzamelde dampen van den atmosfeer? Maar zie dan ook hoe diezelfde bron, na eerst eene beek gevormd te hebben, later eene rivier wordt, die de oevers besproeit en haar weldadigen invloed doet gevoelen, om zich ten slotte te vereenigen met den onmetelijken oceaan, wier water weder in den dampkring wordt opgenomen, waardoor nieuwe bronnen worden gevormd en nieuwe welladen verspreid.

Indien in de verte eene vergelijking mogelijk kan zijn, dan is het bovenstaande slechts een flauw beeld van den gang der wetenschap en zeggen wij met L. van den Broek:

„Haar oorsprong is niet klein, maar hemelsch en verheven;
Door eigen kracht gesterkt, door eigen drift gedreven,
Steeds stijgend en ontgloeid door onverdoofbaar vuur,
Is 't nagejaagde doel, de vrucht van haar natuur."

Evenals de geheime bron in de verwijderde heuvelenrij de voedster is van de snelvlietende rivier, die op haar stroomgebied aan de aangrenzende velden hare vruchtbare eigenschappen geeft, zoo ook deelt de wetenschap, wier oorsprong even geheim is en verheven, als de mensch zelf, die haar met zich voerde, hare weldadige vruchten mede aan alles, wat haar ontmoet.

Moeten wij, bij het gemis van de noodige kennis om het geheimzinnige der scheppingskrachten te ontsluieren, berusten in het onbegrijpelijke »Hoe" van den oorsprong der wetenschap, dit echter weten wij, dat de ontwikkeling van hare veelzijdige levenskracht ligt in het veranderlijke der stoffelijke wereld, die ons overal omringt.

De wetenschap steunt geheel-en-al op de denkkracht van het menschelijk wezen; en de vruchten van die wetenschappelijke denkkracht komen dan eerst onder ons bereik, wanneer zij in practische toepassing wordt gebracht met de eigenschappen der stof en hare vormen. Willen wij ons de wetenschap in haar geestelijk wezen denken, buiten practische betrekking tot de stoffelijke wereld, dan valt ons al spoedig daarvan de onbestaanbaarheid in het oog, wijl eene oplossing van het natuurlijk wezen der wetenschap in dien zin strijdig is met de Natuur zelve, die haar schiep.

Ons ijverigst pogen en ons diepste denken zouden ons dan ertoe brengen om in te stemmen met de bewering der Spanjaarden:

»El todo es nada." (Alles is niets.)

De Natuur zelve is stof, en alleen als zoodanig is zij in hare werking bereikbaar voor onze zinnen en voor onze denkkracht.

Over het wezen der stof in 't algemeen hebben reeds de oudste denkers hunne meeningen geuit, en zij zochten de vraag naar den positieven grondslag van de veranderlijkheid der stof te beantwoorden, door één of meer der waargenomen stoffen, als water, vuur, lucht enz., als de bron van alle andere verschijnselen aan te nemen.

Plato, Aristoteles, Descartes en anderen hadden hieromtrent zeer uitloopende, dikwijls zelfs tegenstrijdige meeningen.

Eeuwenlang bleef de vraag onbeantwoord: »of het wezen der stof werd bepaald *door* den vorm, dan wel door de ontwikkeling der stof *uit* den vorm. Na Newton, den grondlegger der nieuwere natuurkundige sterrenkunde, geboortig uit het Engelsche graafschap Lincoln, berustte men wel in de onbeetbaarheid der atomen van de stof; doch deze geleerde kon evenmin als Kant, mede een uitstekend wijsgeer, zoon van een zadelmaker uit Königsberg en die ruim 80 jaar naar Newton leefde, het wezen der stof zelve verklaren; wel hare eigenschappen, als cohesie, adhesie enz.

Volgens Schelling en Hegel, beiden natuurkundigen, werkende omstreeks het begin dezer eeuw, is de stof voortgekomen uit eene spanning van betrekkelijk geestelijke krachten, zoodat geest en stof eigenlijk één zijn en zij alleen verschillen in de vormen, onder welke zij zich aan ons voordoen. »Gelijk het weten," zegt Schelling, »geenszins dood is, maar door wrijving van denkbeelden onophoudelijk schept en voortschrijdt, zoo is ook de Natuur geen levenloos geheel, maar ontwikkelt zich eveneens door de onverpoosde werking der elkander kruisende natuurkrachten. Er is in de natuur," zoo vervolgt hij, »een streven tot uitzetten en inkrimpen, en uit de wederzijdsche spanning ontstaat de stof."

Spinoza nam ook in geest en stof één zelfde zelfstandigheid aan met onbeperkte denkkracht en eigenschappelijke uitgebreidheid, en trok uit die veronderstelling de nadere beschouwing, dat alle geestelijke en stoffelijke verschijnselen, toestanden zijn van deze denkkracht en uitgebreidheid. Hooren wij weder wat Van den Broek hiervan zegt:

„Wij zijn uw tempel binnen, verheven wetenschappen
En goddelijke kunst, die op de denkkracht zweeft,
Aanschouwt met diep ontzag de wonderen der natuur!"

De hoofdfactoren, waarmede de wetenschap in hare toepassing op de stof voormanelijk te maken heeft, zijn de *vorm* en de *kracht* der stof; en wijl de mensch, als kind der Natuur zelve, in zijne omgeving daarvan een schitterenden overvloed aantreft, waaruit ons beperkt gevoel allicht genegen is den indruk van verspilling op te vangen, door minachting van het kleine, zou men wel mogen aannemen dat de natuurkunde de oorspronkelijke grondslag van alle wetenschappen is.

De beek, waarvan wij hierboven spraken, is in de rij der wetenschappen de onmisbare, nooit genoeg te waardeeren »Wiskunde". Is het de kennis der natuur voornamelijk, die hare strenge eischen stelt aan de vatbaarheid van ons gemoed, het is de wiskunde, de beijferaar van de natuurkrachten en de ontdekker van hare wetten, die ons verstand in beweging brengt en zijn wetenschappelijken aanleg den ruimen en schoonen werkkring aanwijst. De rijke schatten, die verborgen liggen in den donkeren schoot der aarde en de paarlen op den bodem der zee, die bedekt zijn voor het gewoon menschelijk oog door het zilte vocht, zij worden door den glans van de wetenschap herkend en door haar ijver bereikt, en aarde en zee bezwijken en offeren hare schatten.

Boven lucht en wolken, ver boven de stof der aarde richt zich de onderzoekende blik van den alles bespiedenden, alles vermogenden wetenschappelijken mensch, dringt verder nog door tot in de afgelegenste, schuilhoeken van het onbegrensd Heelal en berekent vanuit de donkere en wentelende aarde, met bijna onmisbare zekerheid, den vorm en de loopbaan van elk der tallooze fonkelende sterren, die den hemel verlichten.

„O Newton! groote gids, zoo hoog waart gij gestegen,
Gij steldet uwen naam op de ongemeten wegen,
En mat daar elke star, en dringt nog dieper door,
Totdat uw geest zich in de oneindigheid verloor."

zingt Van den Broek.

Ook Kepler, Saunderson, Wallis en anderen bewezen der natuurkundige wetenschap belangrijke diensten, vooral eerstgenoemde door zijne drie wetten omtrent de elliptische loopbaan der planeten en welker bekendheid voor Newton de grondslag was, waarop deze zijne sterrenkundige berekeningen bouwde. De vorderingen der natuurkundige wetenschap werden opmerkelijk gesteund door het gebruik van den verrekijker. Met elke verbetering aan dit instrument breidde zich de natuurkennis uit, en door onderzoekingen op dit gebied ontdekte men vele onbekende eigenschappen en vormen in dat groote onbegrensde Heelal der Natuur, waar duizenden van jaren en billioenen mijlen ons den weg wijzen tot de regeling van zijn bestaan. De tijd en deze afstanden beteekenen minder in de beweging van het zonnestelsel, dan wij ons wel kunnen voorstellen.

Voor de muggen, die dartelen in den dampkring, duurt ons leven eeuwen lang, vergeleken bij den duur van haar bestaan, en toch is misschien een muggenleeftijd een eeuwige ouderdom in vergelijking met dien van het bekende overaas. In de natuur is niets te groot en niets te klein, is niets te lang en ook niets te kort. Bij de snelheid van den bliksem, die in eene seconde 400,000 kilometer doorloopt, schijnt de sneltrein stil te staan.

Er zijn snelheden en afstanden in de onbegrensde hemelruimte, voor welke de gegevens ontbreken om ze uit te drukken. En toch, laten wij tevreden zijn met het gunstig en bemoedigend succes, dat de inspanning van den wetenschappelijken mensch tot duurzame verkregen heeft door het onderzoek in de diepste en geheimzinnigste ruimten van den onbegrensden hemel, vanwaar millioenen sterren in den mensch de wonderbaarsten en verhevensten indruk teweegbrengen, en voor welken indruk zelfs de ruwste inborst niet onverschillig kan blijven.

(*Wordt vervolgd.*)

SPOORWEG LEIDEN—WOERDEN.

Den 31sten Juli had in het lokaal *Zomerzorg*, te Leiden, de jaarlijksche algemeene vergadering van aandeelhouders der Spoorwegmaatschappij Leiden—Woerden plaats. Daarin werd door het bestuur dier Maatschappij aan de aandeelhouders verslag uitgebracht over het 5de, den 30sten April ll. geëindigde boekjaar.

Evenals ten vorigen jare beginnende met hetgeen nog te vermelden valt nopens de constructie van den weg met zijn kunstwerken en gebouwen, kan het bestuur hierbij mededeelen, dat het nieuwe stationsgebouw te Leiden, door de Hollandsche IJzeren-Spoorwegmaatschappij ter uitoefening van den gemeenschappelijken dienst gebouwd, in het begin der maand Mei 1880 voor dien dienst gereedkwam, en den 11den dier maand ook door ons werd betrokken.

De vraag, wat ter zake van het gemeenschappelijk gebruik van het station Leiden door ons aan de Hollandsche IJzeren-Spoorwegmaatschappij verschuldigd is, blijft nog steeds in *statu quo*. Noch over het tijdvak, loopende van de opening van ons verkeer op 15 October 1878 tot ult. April 1879, noch over het boekjaar 1879/80, werden door genoemde Maatschappij tot dusverre eenige kosten te dier zake aan ons in rekening gebracht. Dit gaf aanleiding dat wij den heer Mr. A. Philips verzochten ons mede te deelen, of het naar zijn gevoelen wenschelijk zou zijn, bij den tegenwoordigen stand van zaken, aan de Hollandsche IJzeren-Spoorwegmaatschappij opgaaf te vragen van de kosten van exploitatie van genoemd station, teneinde tot eene verrekening daarvan te kunnen geraken, dan wel of het meer geraden zou zijn onzerzijde niets te doen, of althans af te wachten, dat het punt der kosten van constructie voor de wijzigingen van het station geregeld zij.

Gelijk uit ons verslag over het vorige boekjaar bleek, bleef ten aanzien van het stationsgebouw te Alfen geen andere weg over dan het af te breken, en vervolgens met de noodige voorzieningen weder op te trekken. Dat werk werd opgedragen aan den aannemer P. Verbrugge te Waddinksveen, en den 1sten December 1879 in behoorlijken staat, met nog een jaar onderhoud ten zijnen laste, opgeleverd.

Wegens onderhoudswerken van den weg met kunstwerken en gebouwen werd overigens ten laste van constructie gebracht een gezamenlijk bedrag van ƒ 16,822.19½, overeenkomstig de eerste alinea van art. 4 van het exploitatiecontract met de Nederlandsche Rijn-spoorwegmaatschappij. Later zullen hierbij nog onderscheidene andere posten moeten komen, zoo krachtens evengemelde bepaling wegens onderhoud, dat binnen de gestelde termijnen zou hebben moeten geschieden, wanneer het niet in het belang der werken ware geacht dit nog uit te stellen, als volgens laatste termijnen aan aannemers van opgeleverde werken, wegens garantie van rails, uitbreiding van sporen en bestrating te Leiden, het aanhangige geding met den aannemer Vlasman, enz.

Voor de vergrooting van het maatschappelijk kapitaal met ƒ 600,000, waartoe ten vorigen jare besloten werd, schreef niemand in, zoodat dit geheele bedrag volgens de bekende overeenkomst genomen werd door de Nederlandsche Rijnspoorwegmaatschappij. Van de ƒ 3,600,000, waaruit het kapitaal onzer Maatschappij thans bestaat, waren op ult. April 1880 in het geheel uitgegeven ƒ 3,566,687.94.

De ontvangsten der Exploitatie bedroegen in het afgeloopen boekjaar in totaal ƒ 112,072.28½, en de uitgaven, met inbegrip van de vergoeding wegens rollend materieel, in het geheel ƒ 73,415.71, zoodat de exploitatierekening, namens onze Maatschappij nagezien en accoord bevonden door den heer De Bordes, als daartoe ten vorigen jare door de algemene vergadering van aandeelhouders aangewezen, een overschot aanbiedt van ƒ 38,656.57½.

Tot de ontvangsten behooren ƒ 79,750.54½ voor het vervoer van 157,135 reizigers met bagage, ƒ 28,837.32½ voor dat van 25,433 tons goederen en vee in tonnenmaat herleid, en ƒ 3,484.41½ aan buitengewone inkomsten. Om tot het door de Rijnspoorwegmaatschappij gewaarborgde bedrag van ƒ 135,040 te komen, moet gemeld sabbo worden aangevuld met ƒ 99,383.42½, waartoe in de eerste plaats moet strekken het overschot van de subsidie der gemeente Leiden, dat met de inmiddels daarvan gemaakte renten ƒ 51,373.34 bedraagt. De dan nog ontbrekende ƒ 45,010.08½ heeft de Rijnspoorwegmaatschappij, ingevolge exploitatie-contract, renteloos voor te schieten, op rekening van toekomstige overwinsten van den weg.

Het saldo der exploitatie-rekening, aldus tot het minimum van ƒ 135,040 aangevuld, en wijders vermeerderd met het ten vorigen jare in kas gehouden saldo van ƒ 24.79, en met ingekomen vergoeding voor overschrijving van aandeelen ad ƒ 12.75, makende alzoo te zamen . . . . . = ƒ 135,077.54

was te verminderen met:

Honorarium voor toezicht op de exploitatierekening, patent van uitdeeling en eenige kleine onkosten . . . . . ƒ 2,129.12		
Interest wegens vervroegde storting door de Nederl. Rijnspoorwegmaatschappij op hare 9950 aandeelen, 2de uitgifte overeenkomstig de voorwaarden . . . » 39,402.—		
Interest, aan de Nederlandsche Rijnspoorwegmaatschappij komende in loopende rekening . . . . . » 10,381.91	» 51,913.03	
Gevende eene netto ontvangst van	ƒ 83,164.51	

Ingevolge machtiging der vergadering van commissarissen werd hiervan eene voorloopige uitdeeling gedaan op:

2550 aandeelen 1ste uitgifte à ƒ 3.32½, ƒ 8,478.75,
9950 aandeelen 2de uitgifte N. R. S. à ƒ 1.44, ƒ 14,328, totaal ƒ 22,806.75.

Van het bedrag, dat daarna alsdan voor uitdeeling nog beschikbaar blijft, zijnde ƒ 60,357.76, stellen wij voor thans verder uit te deelen;

Aan houders van aandeelen der eerste uitgifte ƒ 4.90½,

aan houders van aandeelen der tweede uitgifte ƒ 3.77

en aan houders van aandeelen, waarmede later het maatschappelijk kapitaal werd vergroot, ƒ 4.11½ per aandeel.

In de algemeene vergadering van den 28en Juni 1879 werden de heeren J. P. de Bordes, Mr. H. Ameshoff en Mr. J. J. Uytwerf Sterling benoemd als Commissie tot regeling van eenige punten, voortvloeiende uit de omstandigheid, dat de werken, welke, ingevolge art. 1 van het contract, met de Nederlandsche Rijnspoorwegmaatschappij dadelijk behoorden te worden aangelegd of tijdelijk worden uitgesteld, en waarvoor in dit geval volgens art. 1 bij de Nederlandsche Rijnspoorwegmaatschappij het daarvoor eventueel noodige kapitaal zou moeten gestort worden, dienden te worden overgebracht tot de bij art. 11 vermelde categorie van werken, behoorende tot latere uitbreiding en verbetering, en waartoe de Nederlandsche Rijnspoorwegmaatschappij het kapitaal zal hebben te leveren onder genot van 5 pCt.

Aan dit besluit is door de Commissie nog geen gevolg gegeven. De reden hiervan ligt daarin, dat de aanleg van weg en werken nog niet kan geacht worden in zijn ganschen omvang te zijn voltooid, en het toch beter werd geacht die voltooiing af te wachten, alvorens door de Commissie aan gemeld besluit uitvoering werd gegeven. Het bestuur heeft daarom de eer aan de Vergadering voor te stellen te besluiten, de voornoemde Commissie te houden voor diligent.

Naar den bestaanden rooster is de beurt van aftreden als commissaris ditmaal aan den heer A. P. Zaalberg, die echter herkiesbaar is.

Nadat dit verslag was uitgebracht, werden de volgende besluiten genomen: de balans over 1879/80 goed te keuren; het dividend te bepalen overeenkomstig het voorstel van het bestuur; den heer J. P. de Bordes aan te wijzen om toezicht te houden op het onderhoud van den weg c. a. en tot het nazien der exploitatie-rekening over 1880/81, op dezelfden voet als over 1879/80; de vorenbedoelde commissie, bestaande uit de heeren De Bordes, Ameshoff en Uytwerf Sterling, te houden voor diligent; den heer A. P. Zaalberg als commissaris te herkiezen.

WEDSTRIJD

VOOR DE

UITVOERING VAN DECORATIEVE BEELDHOUWWERKEN AAN HET RIJKSMUSEUM TE AMSTERDAM.

»De architect der Rijksmuseumgebouwen te Amsterdam, daartoe gemachtigd door den Minister van Binnenlandsche Zaken, opent een wedstrijd voor de uitvoering van decoratieve beeldhouwwerken aan het in aanbouw zijnde Rijksmuseum. De uit te voeren beeldh

men vier groepen, waarvan de eerste vertegenwoordigt de kunst van Karel de Groote tot Floris V, de tweede het tijdperk der 13e tot de 15e eeuw, de derde dat der 16e en 17e eeuw, de vierde de 18e eeuw. Deze voorstelling wordt geflankeerd door tafereelen met allegorische figuren, bezig met de uitoefening der beeldende kunsten.

»De zes beelden zullen voorstellen: de Kunst, de Historie, de Bouwkunst, de Beeldhouwkunst, de Schilderkunst en de Graveerkunst.

»De zes bekroningen zullen ieder bestaan in één of meer figuren, die een kartel houden, aanduidende den ingang naar de verschillende gedeelten van het Museum.

»De *Kunstbode*, die vele bijonderheden omtrent een en ander, ook de voorwaarden van den wedstrijd, mededeelt, behelst tevens een schets van het middelgedeelte van den voorgevel, waarvoor deze werken bestemd zijn, geteekend door den heer Cuypers, zoodat men kan zien, wat het leidend denkbeeld van den architect is bij het ontwerpen van den wedstrijd.

»Het is nu aan onze kunstenaars om te maken dat deze oproeping geen vergeefsche zal zijn, en te toonen, dat zij instaat zijn en genegen aan de vaderlandsche kunst een waardig verblijf te helpen schenken."

Tot zoover de *Amsterdamsche Courant*.

Wij ontleenen aan de *Deutsche Bauzeitung* de mededeeling, dat de redactie door een schrijven van den architect P. J. H. Cuypers te Amsterdam werd uitgenoodigd, van bovenvermelde prijsuitschrijving aan de Duitsche beeldhouwers kennis te geven. Blijkens de mededeeling, voorkomende in het weekblad van 24 Juli ll. pag. 314, wordt de mededeeling niet aangeraden en woordelijk lezen wij daarin het volgende:

»Wij twijfelen er niet aan of de prijsuitschrijving »is welgemoend, d. w. z. zonder nevengedachte, »maar kunnen niet nalaten de Duitsche beeldhou»wers ernstig voor de mededinging te waarschu»wen aan eene prijsvraag, die hun arbeid en kosten »verooruaakt, zonder zelfs de kansen van eene loterij »aan te bieden. Wil de Nederlandsche Regeering »voor de oplossing van de prijsvraag over de kracht »van een grooteren kring van kunstenaars beschik»ken, zoo komt het noodzakelijk voor dat zij zich »aan de gewone voorwaarden van een wedstrijd »bindt, dat wil zeggen, dat zij het uitzicht op de »uitvoering van den arbeid opent, een aantal prij»zen beschikbaar stelt voor de beste der ingezonden »antwoorden, of wel de mededinging openstelt tus»schen een beperkt aantal kunstenaars tegen een »vooraf te bepalen honorarium. In beide gevallen »dient echter vooraf bepaald te worden, welke per»sonen met de beoordeeling belast zullen worden."

Uit het bovenstaande straalt weinig bestrooming door. Was de schrijver bekend met de wijze, waarop de kunstzaken door onze Regeering in de laatste jaren geregeld werden, dan zou er wellicht nog een enkel woord bij het bovenstaande gevoegd zijn geworden.

DE HERALDISCHE TENTOONSTELLING.

Op Maandag 2 Augustus ll., den geboortedag der Koningin, daartoe met toestemming des Konings bepaald, werd de tentoonstelling van voorwerpen, betrekking hebbende op het Huis Oranje-Nassau en op de wapen- en zegelkunde, in de Gothische zaal in het Noordeinde te 's-Gravenhage geopend, alleen in tegenwoordigheid van de leden der Commissie, de eerelolen, de correspondenten die in verschillende steden het doel der tentoonstelling bevorderd hebben, en de genoodigde verslaggevers van eenige dagbladen.

De voorzitter der Commissie, baron Du Tour van Bellinchave, schetste in eene rede de wording der tentoonstelling, wees op de nauwe en eeuwenlange betrekkingen van Nederland met het Huis van Nassau, stelde het nut van wapen- en zegelkunde voor de beoefening der geschiedenis in 't licht, en noodigde eindelijk de aanwezigen uit, zich door eigen aanschouwing te overtuigen hoe belangrijk de hier bijeengebrachte verzameling was.

De heer Six, Minister van Binnenlandsche Zaken, beantwoordde kortelijk die rede, waarna men zich door de beide zalen verspreidde, nadat vooraf het eerste stuk van den catalogus was rondgedeeld, dat ten spoedigste door het tweede en laatste zal gevolgd worden, hetwelk niet bij de opening gereed had kunnen komen. De koopers van het eerste stuk zullen gratis dat tweede gedeelte ontvangen op vertoon van een bijgevoegden bon.

De voorste en ruimste zaal is voor het grootste gedeelte ingenomen door de voorwerpen betrekkelijk het Huis van Oranje; de muren zijn bezet met olieverfportretten van de Oranjevorsten, tot en met Koning Willem III, terwijl men hen opnieuw in miniaturen terugvindt in eene lijst, eene onschatbare verzameling, die door Prins Alexander is ingezonden. De vitrines bevatten talrijke voorwerpen die met de geschiedenis van Oranje in verband staan, medailles in edele en onedele metalen en staatsstukken met de groote middeleeuwsche zegels, alsmede tal van adeldiploma's, waaronder die van De Ruyter, Tromp, den hertog Van Ripperda, enz., van bijzondere waarde voor den liefhebber der vaderlandsche geschiedenis zijn. In die vitrines ziet men ook een boekdeel, ingezonden door den burggraaf de Magny te Parijs, bevattende de genealogie van het Huis van Nassau in het Fransch. Op zich zelf zou dit van minder beteekenis zijn, want die genealogie is vele malen gedrukt, doch dit exemplaar is geheel op perkament geschreven in de manier der prachtigste middeleeuwsche manuscripten, met gekleurde voorletters, randversieringen en tusschenornementen, gereleveerd met goud, de verschillende afdeelingen van elkander gescheiden door groen satijnen schutbladen. Dit is een der prachtigste stukken van de tentoonstelling.

Op de tafels staat nabij een goedgelijkende buste van Koningin Emma, in gips, een kistje met doosjes, dat Prins Frederik ten geschenke heeft gekregen. Het is geheel van amber of barnsteen vervaardigd, met daarop gegraveerde afbeeldingen. Dit is een stuk van vele duizenden guldens waarde, wegens de moeite om stukken barnsteen van die grootte en gelijke kleur bijeen te brengen.

De tweede zaal is bijna uitsluitend aan de wapenkunde gewijd. Aan de muren volgt de eene wapenteekening de andere op; de tafels zijn beladen met wapenboeken en stamboomen, kusseus met wapens, stoelen met wapens, wandelstokken met wapens — kortom de heraldicus kan hier zijn hart ophalen. Hier loopt men gevaar wegens de vele boomen het bosch niet te zien, of anders gezegd, wegens den overvloed van heraldieke rariteiten zeer interessante dingen onopgemerkt voorbij te gaan.

In slechts één opzicht is de tentoonstelling niet goed geslaagd. Het programma bevatte eene rubriek: heraldiek toegepast op de nijverheid; doch hiervan is slechts weinig of niet ingezonden. Het oog onzer industrieelen is nog niet geopend voor die nieuwe mijn. Op de heraldieke tentoonstelling te Weenen had men handschoenen met wapens, doekspelden met wapens, meubelen van allerlei aard met wapens, en wanneer de industrie deze begon te vervaardigen, zou het zeker aan koopers niet ontbreken, terwijl de vrijwillige bestellingen zouden komen, wanneer het eenmaal smaak werd. De tentoonstelling zal nu voorbijgaan, zonder dat men er veel op dit gebied zal zien; doch laten fabrikanten en kunstenaars den wenk ter harte nemen, en hunne aandacht eens op dit gebied vestigen, waarschijnlijk zullen zij er wèl bij varen. Doch onder ééne conditie: dat zij zich eerst voorbereiden door kennis te nemen van de goede modellen, en daarvoor moeten wij hen inzonderheid verwijzen naar de daartoe betrekkelijke werken, die in de laatste jaren in Duitschland uitgekomen zijn.

Het getal inzenders bedraagt ongeveer 300. De Koning stond omtrent 400 stukken uit H.D. huisarchief af, waaronder bijv. de akte van 1255, waarbij de Nassausche landen tusschen Otto en Walram van Nassau verdeeld werden; de huwelijkscontracten van Prins Willem I met zijne vier gemalinnen; en eene prachtige verzameling diploma's, door genootschappen en besturen aan Z. M. Willem III vereerd. Ook de Prins van Oranje en Prins Frederik deden belangrijke inzendingen.

Berichten en mededeelingen.

BINNENLAND

's-Gravenhage. Er heeft zich eene naamlooze vennootschap gevormd onder den naam: *Algemeene Stoom-tramwegmaatschappij*, en met een maatschappelijk kapitaal van ƒ 400,000, waarvan ƒ 320,000 ter publieke inschrijving wordt aangeboden.

De Maatschappij heeft ten doel stoomtramwegen in Nederland aan te leggen en te exploiteeren. Zij vangt haar werkkring aan met de lijn 's-Gravenhage—Westland, welke loopen zal van de Loosduinsebrug te 's-Gravenhage, langs Loosduinen naar Poeldijk. Hier splitst zich de lijn in twee gedeelten: het eene gaat van Poeldijk naar Naaldwijk, het andere over Monster naar 's-Gravesande. De weg is in het geheel lang 19 kilometer. De aanleg geschiedt zooveel mogelijk op de bermen, langs de bestaande straat- en grintwegen en met geringe onteigening van gronden en gebouwen.

De onderneming wordt bestuurd door den heer C. G. van der Meulen te Amsterdam; terwijl de heeren J. J. van Kerkwijk, lid van de Tweede Kamer; G. N. de Voogt, burgemeester van Loosduinen; J. Bikkers, notaris te Naaldwijk, en G. A. A. Middelberg, ingenieur-werktuigkundige bij de Hollandsche Spoorwegmaatschappij, commissarissen zijn.

Rotterdam. Volgens de *Nieuwe Rotterdamsche Courant* is het verslag van de Staatscommissie over den Rotterdamschen Waterweg in het laatst der vorige week, door tusschenkomst van den Minister van Waterstaat, aan den Koning ingediend.

Het Verslag en een groot deel van de kaarten en bijlagen zijn reeds afgedrukt, zoodat de publiekmaking spoedig kan worden verwacht.

Dordrecht. Door den heer A. Zalm, industrieel alhier, is aan den Minister van Waterstaat enz. vergunning gevraagd tot het in-werking-brengen van een stoombootdienst tusschen Rotterdam en Roermond.

Ede. In de jongste Raadsvergadering alhier is mededeeling gedaan van een samenkomst van de gemeentebesturen van Ede en Wageningen, waarin is gebleken, dat men Wageningen wenscht te verbinden aan het spoorwegnet door het aanleggen voor rekening der gemeenten van een stoomtramweg Ede—Wageningen, die door de Rijnspoorwegmaatschappij zou geëxploiteerd worden. Met 7 tegen 6 stemmen besloot de Raad aan Burgemeester en Wethouders van Wageningen te kennen te geven, dat de Raad in beginsel genegen is concessie te verleenen voor het gebruik van den openbaren weg en de exploitatie van een stoomtramweg met normale spoorbreedte van station Ede naar Wageningen, onder nader te stellen voorwaarden, doch bezwaar te moeten maken voor de gemeente om deel te nemen in de kosten van aanleg en exploitatie.

Middelburg. De firma Wolterbeek, Van Baggen & Co., concessionaris van de gasfabriek alhier, heeft het aanbod van de gemeente, om de fabriek aan haar voor ƒ 74000 over te geven, aangenomen; alzoo zal van 1o. Januari e. k. af die fabriek van gemeentewege worden geëxploiteerd.

Meppel. Naar aanleiding van het adres van de hier bestaande Vereeniging van Scheepvaart en Handel, heeft de Minister van Waterstaat doen onderzoeken, in hoeverre aan de bezwaren der scheepvaart op het Zwolsche diep ware tegemoet te komen door opruiming der droogte tusschen de kribben, bewesten het pas in dien toestand gebrachte dam. Volgens het gevoelen van de geraadpleegde waterstaatsambtenaren zou de uitbaggering van die ondiepte tot 1,60 M. onder A. P. en over eene breedte van 50 M., geen nut opleveren, indien daarmede niet het opmaken der dammen gepaard gaat, omdat anders de verkregen diepte weder spoedig zal verdwijnen. Daar de uitbaggering eene vrij aanzienlijke uitgave zou vorderen, vindt de Minister, in afwachting eener beslissing omtrent de aan het Zwolsche diep uit te voeren verbeteringen, geen vrijheid thans tot dat werk te besluiten.

— Ter voltooiing van de werkzaamheden aan de groote zeesluis, te Zwartsluis, zal binnenkort worden aanbesteed het maken eener trechtervormige palenrij aan den ingang der voorhaven. De schepen hebben dan bij hevigen wind eene goede gelegenheid om binnen te komen, hetgeen thans nog niet zonder groote gevaren kan geschieden.

Delfshaven. Donderdag werd aan de fabriek der Maatschappij *De Maas* (vroeger Christie, Nolet & De Kuijper) alhier de dag herdacht, waarop vóór 25 jaren deze fabriek werd opgericht door den heer Duncan Christie.

Was zij in den aanvang klein, door gestadige ontwikkeling heeft zij zich een eersten rang weten te veroveren op elk gebied van scheeps- en werktuigenbouw, zoodat de fabriek thans met de beste in het buitenland in elk opzicht mededingt.

Aan genoemde fabriek werden heden de kielen gelegd van 2 ijzeren twee-mast schoeners, genaamd *Andries* en *Henrique*, voor rekening van de Nieuwe Afrikaansche Handels-vennootschap te Rotterdam, ten dienste harer nederzettingen aan de Z. W. kust van Afrika.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 9 Aug.

Helder, te 11 uren, in Tivoli: het verbeteren van de forten Oost-en Westoever en Dirks-Admiraal, en van de batterijen aan de landzijde in de stelling van Helder. Raming ƒ 302,000.

Hooge-Zwaluwe, te 11 uren, door den rentmeester der domeingoederen van Z. K. H. Prins Frederik der Nederlanden, voor het rentambt Zwaluwe, ten herberge van Wed. H. Knoop: het afbreken der bestande en het in hare plaats bouwen eener nieuwe woning op de hoeve »'s Heerenhuis", onder Zwaluwe.

Amsterdam, te 12 uren, door commissarissen der trekvaarten tusschen Diemerbrug, Muiden en Naarden, in Het Vosje: het gedeeltelijk vernieuwen van de Papelaansbrug, gelegen over de Muidervaart tusschen Diemerbrug en Muiden.

Delfzijl, te 12 uren, door het gemeentebestuur: het op-de-diepte-brengen en het daarna gedurende vijf jaar op-de-diepte-houden van de buitenhaven te Delfzijl, het stellen van dukdalven en het verrichten van eenige andere werkzaamheden aan de haven en havenwerken aldaar. Raming ƒ 146,000.

Enschede, te 12 uren, door Gebr. Van Heek, in Het Fortuin: het maken van eene stoomverwijl, kalanderij, weverij met machinekamer en ketelhuis, op een terrein gelegen bij hunne spinnerij.

Groningen, te 1 uur, door burg. en weth.: het maken van een aardebaan en het bepunen van een paagpad, bijlangs de Aa, tusschen de Oude en Nieuwe Statenzijl, het aanbrengen van een houten brugje en het leggen van afwateringsbuizen in en door het paagpad.

Veendam, te 6 uren, door het gemeentebestuur: het verbouwen van de school te Borgercompagnie.

Dinsdag, 10 Aug.

's-Bosch, te 10½ uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het bouwen van een scheidingsmuur langs den tuin der Rijks-hoogere burgerschool »Willem II" te Tilburg. Raming ƒ 2400.

Delft, te 12 uren, door den directeur der artilleriestapel- en constructiemagazijnen: de levering van 3000 KG. messingdraad, dik 0,036 M., 5000 KG. idem, dik 0,028 M., 1500 KG. idem, dik 0,0205 M.

Arnhem, te 1 uur, ten kantore van de gemeentegasfabriek: het ontgraven van eenige kanalen, putten en van de daaruit gerukken dienstbuizen binnen Arnhem, met verder daarbijbehoorende werkzaamheden en leveranten.

Wisseherke, te 3 uren, door het bestuur van den Willemspolder, in het Gemeentehuis: het verhoogen van een gedeelte buitenberm; het maken van rijsbedding en het verdedigen van den schorrand aan dien polder. Aanw. te 9 uren.

Woensdag, 11 Aug.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: het wegruimen van een in de Nieuwe-Maas, nabij den bovenmond der Koningshaven te Rotterdam, gezonken Rijnaak.

Willemstad, te 11 uren, door de directie der marine: het bouwen van eene zweminrichting voor het etablissement Willemsoord. Aanw. 9 en 10 Aug., te 10 uren.

Soest, te 1 uur, door burg. en weth.: het leveren en leggen van ca. p. m. 600 M. potbuizen-hoofdriool, waarbij eenige vergaar- en verbindingsputten, met de verder daarbij voorkomende werken. Inl. bij den gemeentearchitect J. P. Hogendijk.

Velp, te 5 uren, in het koffiehuis van Ter Steeg: het bouwen van een woonhuis te Velp. Bij. inl. bij den architect M. K. Smit, te Dieren.

Bolsward, bij J. Rinkes: het bouwen eener boerenstelplaatsing op Wonneburen te Ferwoude, op de plaats van de afgebrande huizing. Inl. bij den mr. timmerman S. de Vries, te Parrega. Aanw. 9 Aug., te 10 uren.

Veenwouden, te 11 uren, in het stationskoffiehuis (te Oorsprong, bij Wed. A. J. Wijmenga): de verbouwing van het hoofdgebouw van het stationskoffiehuis De Oorsprong.

Arnhem, te 1 uur, ten kantore van de gemeentegasfabriek: het leveren en stellen van een gegoten-ijzeren gashouderdak van 32,40 M. middellijn en 7,07 M. diep, met gashouder.

Wisseherke, te 3 uren, door het bestuur van den Sophiapolder, in het Gemeentehuis: het maken van 445 M² rijsbelag en leveren van 85 schoeppons gewone Vlooyersche steen en 520 stuks eiken perkoenpalen. Aanw. te 11 uren.

— Ter voltooiing van de werkzaamheden aan de groote zeesluis, te Zwartsluis, zal binnenkort worden aanbesteed het maken eener trechtervormige palenrij aan den ingang der voorhaven. De schepen hebben dan bij hevigen wind eene goede gelegenheid om binnen te komen, hetgeen thans nog niet zonder groote gevaren kan geschieden.

Delfshaven. Donderdag werd aan de fabriek der Maatschappij *De Maas* (vroeger Christie, Nolet & De Kuijper) alhier de dag herdacht, waarop vóór 25 jaren deze fabriek werd opgericht door den heer Duncan Christie.

Was zij in den aanvang klein, door gestadige ontwikkeling heeft zij zich een eersten rang weten te veroveren op elk gebied van scheeps- en werktuigenbouw, zoodat de fabriek thans met de beste in het buitenland in elk opzicht mededingt.

Aan genoemde fabriek werden heden de kielen gelegd van 2 ijzeren twee-mast schoeners, genaamd *Andries* en *Henrique*, voor rekening van de Nieuwe Afrikaansche Handels-vennootschap te Rotterdam, ten dienste harer nederzettingen aan de Z. W. kust van Afrika.

Donderdag, 12 Aug.

Veenwouden, te 11 uren, in het stationskoffiehuis (te Oorsprong, bij Wed. A. J. Wijmenga): de verbouwing van het hoofdgebouw van het stationskoffiehuis De Oorsprong.

Arnhem, te 1 uur, ten kantore van de gemeentegasfabriek: het leveren en stellen van een gegoten-ijzeren gashouderdak van 32,40 M. middellijn en 7,07 M. diep, met gashouder.

Wisseherke, te 3 uren, door het bestuur van den Sophiapolder, in het Gemeentehuis: het maken van 445 M² rijsbelag en leveren van 85 schoeppons gewone Vlooyersche steen en 520 stuks eiken perkoenpalen. Aanw. te 11 uren.

— Ter voltooiing van de werkzaamheden aan de groote zeesluis, te Zwartsluis, zal binnenkort worden aanbesteed het maken eener trechtervormige palenrij aan den ingang der voorhaven. De schepen hebben dan bij hevigen wind eene goede gelegenheid om binnen te komen, hetgeen thans nog niet zonder groote gevaren kan geschieden.

Delfshaven. Donderdag werd aan de fabriek der Maatschappij *De Maas* (vroeger Christie, Nolet & De Kuijper) alhier de dag herdacht, waarop vóór 25 jaren deze fabriek werd opgericht door den heer Duncan Christie.

Was zij in den aanvang klein, door gestadige ontwikkeling heeft zij zich een eersten rang weten te veroveren op elk gebied van scheeps- en werktuigenbouw, zoodat de fabriek thans met de beste in het buitenland in elk opzicht mededingt.

Aan genoemde fabriek werden heden de kielen gelegd van 2 ijzeren twee-mast schoeners, genaamd *Andries* en *Henrique*, voor rekening van de Nieuwe Afrikaansche Handels-vennootschap te Rotterdam, ten dienste harer nederzettingen aan de Z. W. kust van Afrika.

Zaterdag, 14 Aug.

Borger, te 11 uren, door burg. en weth.: het bouwen van eene onderwijzerswoning te Drouwenerveen met het leveren der materialen. Bilj. inz. 13 Aug., voor 11 uren.

Hellevoetsluis, te 11½ uren, door de directeur der marine: 1o. het maken van een zweminrichting; 2o. het doen van verschillende onderhoudswerken aan gebouwen en inrichtingen op 's Rijks Werf aldaar.

Assendelft, te 12 uren, door dijkgraaf en heemraden van den Assendelver-Zeedijk, in Het Huis Assumburg: het onderhoud van gemelden zeedijk tot 1 Maart 1881. Aanw. 12 Aug., te 10 uren.

Utrecht, te 1 uur, door burg. en weth.: het verven der lantaarnpalen, branches en lantarens voor de openbare verlichting.

's-Hage, door het gemeentebestuur: het leveren, stellen en onderhouden van een stoomwerktuig voor de rioleering der Hoefkade, aldaar.

Maandag, 16 Aug.

Hoorn, te 1½ uren, door burg. en weth.: de levering van 5000 KG. grove Eng. haardkolen, 20,000 KG. grof Ruhrgruis, 8000 KG. cokes, 18,000 KG. Eng. machinekolen.

Amsterdam, te 1½ uren, door de directie der Holl. IJzeren-spoorwegmaatschappij, in Het Vosje: Bestek 196: het maken van 4 wachterswoningen van drijfsteen regelwerk met daarbijbehoorende werken aan den spoorweg Amsterdam—Rotterdam en Amsterdam—Zutfen; Bestek 197: idem van 7 wachterswoningen met daarbijbehoorende werken aan den spoorweg Amsterdam—Rotterdam en Amsterdam—Zutfen.

Dinsdag, 17 Aug.

Dordrecht, te 11 uren, in het Hôtel-Bellevue: het verbeteren van het fort De Ruyter, in de positie van Willemstad. Aanw. 10 en 13 Aug., telkens te 2 uren. Raming ƒ 385,000.

Verden, te 11 uren, door G. J. Ensink: het gedeeltelijk afbreken en wederopbouwen van zijn logement. Inl. bij den opzichter H. A. Weemink, te Verden. Aanw. 16 en 17 Aug.

Woensdag, 18 Aug.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: het verrichten van herstellingen aan buitengewone winter- en stormschade, ontstaan aan de Rijksrivierwerken langs het Ketelhiep. Aanw. 13 Aug. Raming ƒ 5720.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., ten dienste der Staatsspoorw.: 1o. het maken van een gedeelte der werken tusschen Veenendaal en Ithenen voor den spoorweg Amersfoort—Nijmegen. Inl. bij den hoofdingenieur, te Arnhem en den sectieingenieur, te Rhenen. Aanw. 9 en 11 Aug., te 11 uren. Raming ƒ 387,000; 2o. het maken en leveren van wissels en kruisingen op het goederenstation in de Stadsrietlanden te Amsterdam, ten behoeve van den spoorweg Nieuwediep—Amsterdam. Inl. bij den eerstaanwezend ingenieur te Amsterdam.

Zwolle, te 1 uur, door de architecten W. en F. C. Koch, in het na te noemen perceel 1879: het amoveeren der perceelen nos. 713, 1880 en 1881 en 1879 gedeeltelijk, aan de IJsselkade, en daarterplaatse bouwen van een heerenhuis voor Mr. Van Diggelen.

's-Hage, te 3 uren, door den architect H. J. van den Brink, in het liefdegesticht St.-Joannes de Deo: het bouwen van een II. h. ziekenhuis.

Donderdag, 19 Aug.

Dordrecht, te 11 uren, door den architect H. W. Veth, in Koophandel-en-Zeevaart: het bouwen van een woonhuis en toebehooren op een terrein, gelegen aan den Spuiweg E. 644.

Utrecht, te 2 uren, door de maatschappij tot expl. van Stoatsspoorwegen, aan het centraalbureau: het maken van de grond-, kunst- en eenige andere werken, ten behoeve van de uitbreiding van het stationsemplacement Venloo. Inl. bij den sectieingenieur te Venloo. Aanw. 11 Aug.

Haarlem, te 2 uren, door burg. en weth.: het dempen van slooten, maken van rieten, ophoogen en bestraten van wegen in het Rozenprieel aldaar. Inl. bij den gemeentearchitect J. E. van den Arend. Aanw. 16 Aug., te 10 uren.

Vrijdag, 20 Aug.

Arnhem, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: 1o. het verrichten van eenige herstellingen en herstellingen aan de gebouwen, behoorende tot het Rijkswezen over de Lek te Kuilenburg. Aanw. 12 Aug. Raming ƒ 640; 2o. het in het bovenste gedeelte van den rechter vleugel van de brug en het leggen van afwateringsbuizen in en door het paagpad.

Veendam, te 6 uren, door het gemeentebestuur: het verbouwen van de school te Borgercompagnie.

Dinsdag, 24 Aug.

's-Bosch, te 10½ uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het bouwen van een scheidingsmuur langs den tuin der Rijks-hoogere burgerschool »Willem II" te Tilburg. Raming ƒ 2400.

Delft, te 12 uren, door den directeur der artilleriestapel- en constructiemagazijnen: de levering van 3000 KG. messingdraad, dik 0,036 M., 5000 KG. idem, dik 0,028 M., 1500 KG. idem, dik 0,0205 M.

Arnhem, te 1 uur, ten kantore van de gemeentegasfabriek: het ontgraven van eenige kanalen, putten en van de daaruit gerukken dienstbuizen binnen Arnhem, met verder daarbijbehoorende werkzaamheden en leveranten.

Wisseherke, te 3 uren, door het bestuur van den Sophiapolder, in het Gemeentehuis: het verhoogen van een gedeelte buitenberm; het maken van rijsbedding en het verdedigen van den schorrand aan dien polder. Aanw. te 9 uren.

Woensdag, 11 Aug.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: het wegruimen van een in de Nieuwe-Maas, nabij den bovenmond der Koningshaven te Rotterdam, gezonken Rijnaak.

Willemstad, te 11 uren, door de directie der marine: het bouwen van eene zweminrichting voor het etablissement Willemsoord. Aanw. 9 en 10 Aug., te 10 uren.

Soest, te 1 uur, door burg. en weth.: het leveren en leggen van ca. p. m. 600 M. potbuizen-hoofdriool, waarbij eenige vergaar- en verbindingsputten, met de verder daarbij voorkomende werken. Inl. bij den gemeentearchitect J. P. Hogendijk.

Velp, te 5 uren, in het koffiehuis van Ter Steeg: het bouwen van een woonhuis te Velp. Bij. inl. bij den architect M. K. Smit, te Dieren.

Bolsward, bij J. Rinkes: het bouwen eener boerenstelplaatsing op Wonneburen te Ferwoude, op de plaats van de afgebrande huizing. Inl. bij den mr. timmerman S. de Vries, te Parrega. Aanw. 9 Aug., te 10 uren.

Veenwouden, te 11 uren, in het stationskoffiehuis (te Oorsprong, bij Wed. A. J. Wijmenga): de verbouwing van het hoofdgebouw van het stationskoffiehuis De Oorsprong.

Arnhem, te 1 uur, ten kantore van de gemeentegasfabriek: het leveren en stellen van een gegoten-ijzeren gashouderdak van 32,40 M. middellijn en 7,07 M. diep, met gashouder.

Wisseherke, te 3 uren, door het bestuur van den Sophiapolder, in het Gemeentehuis: het maken van 445 M² rijsbelag en leveren van 85 schoeppons gewone Vlooyersche steen en 520 stuks eiken perkoenpalen. Aanw. te 11 uren.

— Ter voltooiing van de werkzaamheden aan de groote zeesluis, te Zwartsluis, zal binnenkort worden aanbesteed het maken eener trechtervormige palenrij aan den ingang der voorhaven. De schepen hebben dan bij hevigen wind eene goede gelegenheid om binnen te komen, hetgeen thans nog niet zonder groote gevaren kan geschieden.

Delfshaven. Donderdag werd aan de fabriek der Maatschappij *De Maas* (vroeger Christie, Nolet & De Kuijper) alhier de dag herdacht, waarop vóór 25 jaren deze fabriek werd opgericht door den heer Duncan Christie.

Was zij in den aanvang klein, door gestadige ontwikkeling heeft zij zich een eersten rang weten te veroveren op elk gebied van scheeps- en werktuigenbouw, zoodat de fabriek thans met de beste in het buitenland in elk opzicht mededingt.

Aan genoemde fabriek werden heden de kielen gelegd van 2 ijzeren twee-mast schoeners, genaamd *Andries* en *Henrique*, voor rekening van de Nieuwe Afrikaansche Handels-vennootschap te Rotterdam, ten dienste harer nederzettingen aan de Z. W. kust van Afrika.

Afloop van Aanbestedingen.

Delfshaven, 21 Juli: het leveren en stellen van 2 dukdalven en meerpalen; gegund aan P. Blanken Dz., te Bergambacht, voor ƒ 1776.

Kampen, 24 Juli: het bouwen van een gebouw voor K. van Gelder te Brummepe, onder beheer van den bouwkundige H. J. J. Eijsten; ingek. 5 bilj. alle:

G. W. Zwolle,	te Kampen,	ƒ 3752
W. E. Reuijl.	» idem	» 2787
H. van Werven,	» Brunnepe,	» 2600
R. v. d. Berg,	» Kampen,	» 2480
Gebr. V. d. Werf,	» idem	» 2250

Groningen, 24 Juli: het bouwen van een pakhuis, onder beheer van den architect N. W. Lit; ingekomen 23 biljetten, als:

S. de Wit,	te Groningen,	ƒ 9676
J. de Vries,	» idem	» 8430
E. Berkenbosch,	» idem	» 8280
D. Forsten,	» idem	» 8206
J. Toesman,	» idem	» 8123
E. W. Wietzema,	» idem	» 7998
T. Holthuis,	» idem	» 7774
B. de Jong,	» idem	» 7729
A. van Dijk,	» Wehe,	» 7710
D. Edzards,	» Groningen,	» 7694
G. Heurichs,	» idem	» 7500
A. Forsten,	» idem	» 7420
D. Dooijes,	» idem	» 7398
L. Reintjes,	» idem	» 7350
J. Werkman,	» idem	» 7283
H. v. d. Nap,	» idem	» 7200
J. E. Wolrich,	» Hoogezand,	» 7100
Joh. Wallinga,	» Groningen,	» 6999
J. Haupt,	» idem	» 6998
C. Schiere,	» Boombergum,	» 6975
G. Huizinga,	» Zuidhorn,	» 6964
H. Jansen,	» Groningen,	» 6920
K. Fekkes,	» idem	» 6878
P. H. Hendriks,	» idem	» 6694
J. Versteeg en D. F. Kolthof,	» idem	» 6644

gegund.

Enschedé, 26 Juli: het bouwen van een fabieksgebouw voor Van Heek en Co.; ingek. 11 bilj. als:

Bama,	ƒ 26,875
H. Eggink,	» 26,000
Varwik,	» 20,000
Wageler,	» 19,900
M. Geerling,	» 18,800
J. Derksen,	» 18,770
J. Fijstra,	» 18,055
G. Beltman,	» 18,500
H. Tönis,	» 18,280
Wegerif,	» 18,091
Flesge en Lammerink,	» 16,280

Joure, 27 Juli: het doen eener belangrijke verbetering aan de poldersluis en eenige herstellingen aan de brug over- en die over het kanaal bij de sluis van den Haskerveenpolder; minste inschr was R. R. Dijkstra, te Joure, voor ƒ 3250.

Maastricht, 27 Juli: het leveren van 50 stuks gegoten-ijzeren straatinboepen; ingekomen 3 bilj., als:

J. Bontemps en Co.,	te Limmel,	ƒ 8.50
Van Oppen en De Beaumont,	» Maastricht,	» 7.80
Joseph en Co.,	» idem	» 7.74

per 100 kilo.

Zaandam, 27 Juli: het verbouwen van een wagenmakerij tot 2 winkelhuizen; ingek. 7 bilj., als:

Wed. G. Gras en Zn.,	te Zaandam,	ƒ 3550
J. van Zanten,	» idem	» 3520
M. Stam,	» idem	» 3276
P. de Vries,	» idem	» 3185
D. Meijer,	» idem	» 3106
C. Kakes,	» idem	» 2875
H. Dierdorp,	» Westzaan,	» 2750

gegund.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., ten dienste der Staatsspoorwegen: 1o. het maken van het gedeelte Kesteren—Ressen—Elst van den spoorweg Amersfoort—Nijmegen. Inl. bij den hoofdingenieur te Arnhem. Aanw. 30 Aug. en 1 Sept., telkens te 10 uren. Raming ƒ 636,000.

's-Bosch, te 10½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het op-de-diepte-brengen en -houden der haven te Moerdijk. Aanw. 9 Aug. Raming ƒ 5735.

Zwolle, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: 1o. het verrichten van eenige herstellingen aan de traverse van den grooten Rijksweg door Almelo. Raming ƒ 3000; 2o. het verrichten van klinkerbestratingen op de groote wegen in Overijsel. Raming ƒ 3800; 3o. het verrichten van eenige keibestrating aan de traverse van den grooten Rijksweg door Steenwijk. Raming ƒ 4430.

Kuilenburg, te 12 uren, ten raadhuize: het bouwen eener petroleumbergplaats buiten de Slotpoort op de branderij. Aanw. 12 Aug.

Zaterdag, 14 Aug.

Borger, te 11 uren, door burg. en weth.: het bouwen van eene onderwijzerswoning te Drouwenerveen met het leveren der materialen. Bilj. inz. 13 Aug., voor 11 uren.

Hellevoetsluis, te 11½ uren, door de directeur der marine: 1o. het maken van een zweminrichting; 2o. het doen van verschillende onderhoudswerken aan gebouwen en inrichtingen op 's Rijks Werf aldaar.

Assendelft, te 12 uren, door dijkgraaf en heemraden van den Assendelver-Zeedijk, in Het Huis Assumburg: het onderhoud van gemelden zeedijk tot 1 Maart 1881. Aanw. 12 Aug., te 10 uren.

Utrecht, te 1 uur, door burg. en weth.: het verven der lantaarnpalen, branches en lantarens voor de openbare verlichting.

's-Hage, door het gemeentebestuur: het leveren, stellen en onderhouden van een stoomwerktuig voor de rioleering der Hoefkade, aldaar.

Maandag, 16 Aug.

Hoorn, te 1½ uren, door burg. en weth.: de levering van 5000 KG. grove Eng. haardkolen, 20,000 KG. grof Ruhrgruis, 8000 KG. cokes, 18,000 KG. Eng. machinekolen.

Amsterdam, te 1½ uren, door de directie der Holl. IJzeren-spoorwegmaatschappij, in Het Vosje: Bestek 196: het maken van 4 wachterswoningen van drijfsteen regelwerk met daarbijbehoorende werken aan den spoorweg Amsterdam—Rotterdam en Amsterdam—Zutfen; Bestek 197: idem van 7 wachterswoningen met daarbijbehoorende werken aan den spoorweg Amsterdam—Rotterdam en Amsterdam—Zutfen.

Dinsdag, 17 Aug.

Dordrecht, te 11 uren, in het Hôtel-Bellevue: het verbeteren van het fort De Ruyter, in de positie van Willemstad. Aanw. 10 en 13 Aug., telkens te 2 uren. Raming ƒ 385,000.

Verden, te 11 uren, door G. J. Ensink: het gedeeltelijk afbreken en wederopbouwen van zij

graphiet, geplaatst in een blok vuurvaste aarde en verbonden aan de *positieve* pool der twee werktuigen; deze smeltkroes wordt bedekt met een schijf van vuurvaste aarde, waarin een gat geboord is, waardoor een stuk kool gaat, van 20 mM. middellijn, dat de *negatieve* pool vormt. Ofschoon de electrische oven er geen aanspraak op maakt andere toestellen te verdringen, kan hij toch in vele gevallen groote diensten bewijzen.

In het voorbijgaan zij gezegd, dat men nu ook reeds visch vangt met een electrischen hengel, die te zien was op de jongste tentoonstelling voor visscherij te Berlijn. Liefhebbers van pooieren (of peuren) kunnen daaromtrent mededeelingen vinden in de *Elektrotechnische Zeitschrift*.

BINNENLAND.

Amsterdam. Het nieuwe gebouw van de Kweekschool voor de Zeevaart werd Donderdag jl., in tegenwoordigheid van een groot aantal oud-leerlingen en leerlingen, plechtig ingewijd.

Het gebouw is een meesterstuk van den rijken karaktervollen stijl der Nederlandsche renaissance, ontworpen door de bouwmeesters W. en J. L. Springer. Het streven, de school meer in overeenstemming te brengen met de wetenschappelijke eischen der zeevaartkunst van den tegenwoordigen tijd, deed bestuurderen besluiten, met de reorganisatie van het onderwijs tevens het verouderd gebouw te slechten. Het rijke fonds stelde directeuren instaat een aantal perceelen op de Schippersgracht, aan den hoek der voormalige IJgracht, te koopen, en op deze ruimte het thans verrezen uitgebreide gebouw te stichten.

Het gebouw bestaat uit eene onderverdieping, eene verdieping gelijkstraats, eene eerste-, tweede- en eene zolderverdieping, benevens een observatietoren tot het doen van sterrenkundige en zeevaartkundige waarnemingen. Het strekt zich met een ronden hoek naar de Schippersgracht uit, en heeft door de verschillende voorsprongen, door de afwisseling van roode en hardgrauwe klinkerstoen, en de versiering met gebeeldhouwde zandsteen, een bevallig aanzien, ondanks zijne uitgestrektheid. De hoofdingang wordt gekroond door een beitelwerk van den beeldhouwer Colinet. Deze voorstelling heeft in het midden een Maagd, die met de linkerhand het roer van een schip omklemt. Zij stelt de Zeevaart voor, en nevens haar zijn de zinnebeelden van Nijverheid en Koophandel. De andere groep eener Maagd, wier arm op een kompas rust, terwijl een knaap aan haar zijde staat en attributen van sterrenkunde, meet- en aardrijkskunde haar omgeven, stelt de opleiding van den zeeman aanschouwelijk voor. De achtergrond vertoont eene zee, waarop eene vloot in slagorde voortzeilt. Dit stelt den roemvollen slag van Doggersbank voor, die aanleiding was tot de stichting dezer kweekschool voor de zeevaart.

De inwijding werd opgeluisterd door de tegenwoordigheid van een aantal autoriteiten, waaronder de Ministers van Binnenlandsche Zaken en van Waterstaat, de Burgemeester der hoofdstad en twee der Wethouders, enz. enz.

Aan de bouwmeesters, de heeren Springer, werd ieder een gouden remontoir met toepasselijk opschrift, en aan den heer Van Leeuwen, hoofdopzichter bij den bouw, een met zilver gemonteerde inktkoker, eveneens met inscriptie, vereerd.

Groningen. Vrijdag 6 Augustus had de tweede veiling van geselchte vestinggronden plaats van terreinen, in de nabijheid van de voormalige Heerepoort en aan de Oosterhaven. Uit het onderstaand overzicht blijkt, dat goede prijzen besteed werden, als:

Kavel	1	groot	11 A.	85 Ca.	*f* 10900.
»	2	»	10 »	58 »	» 9600.
»	3	»	10 »	12 »	» 13525.
»	4	»	13 »	60 »	» 11350.
»	5	»	12 »	04 »	» 16300.
»	6	» 1 Ha.,	29 »	21 »	» 115690.
»	7	»	7 »	53 »	» 3925.
»	8	»	4 »	50 »	» 2625.
»	9	»	3 »	93 »	» 2325.
»	10	»	3 »	60 »	» 2275.
»	11	»	7 »	38 »	» 5400.
»	12	»	3 »	86 »	» 2000.
»	13	»	6 »	42 »	» 3600.
»	14	»	3 »	77 »	» 1775.
»	15	»	3 »	43 »	» 2000.
»	16	»	3 »	61 »	» 2225.
»	17	»	3 »	64 »	» 2275.
»	18	»	3 »	39 »	» 2100.
»	19	»	3 »	44 »	» 2500.

Door den ontvanger der registratie en domeinen, die de verkoop hield, werden de perceelen 1 tot 6, 10 en 14 tot 19 dadelijk gegund en de beslissing van den Minister van Financiën voorbehouden omtrent de kavels 7 tot 9, 11 tot 13.

De zesde kavel werd per loopenden meter frontlengte verkocht en wel

12	meter	ad	*f* 668	*f*	8016.
14	»	»	» 657	»	9198.
17	»	»	» 602	»	10234.
154	»	»	» 573	»	88242.
		Te zamen.		*f*	115690.

De diepte van dezen kavel varieerde van 64 tot 73 meter, en daar de geheele oppervlakte 1 Ha. 29 A. 21 Ca. beslaat, komt de centiare op bijna negen gulden te staan.

Advertentiën.

Door sterfgeval ter overname aangeboden:

eene in volle werking zijnde

TIMMERMANS-AFFAIRE,

van niet te grooten omvang, te *Zwolle*, met een groote partij goed geconserveerde **Gereedschappen, Materialen** enz. enz.

De **Werkplaats** met annexe **Houtloods** en daartegenover liggend **Woonhuis** zijn **TE HUUR.** Aanbiedingen, onder nº. 9, bij den Boekhandelaar W. J. BERENDS J.Jz., te *Zwolle*.

IEMAND, practisch en theoretisch bekend met het opmaken van plans en begrootingen zoowel als met de uitvoering van **BURGERLIJKE-, WATERBOUWKUNDIGE-, RIJS-, AARDE-** en alle daarmede in verband staande **WERKEN**, mede bekend zijnde met **ZEEWERINGEN**, zoekt eene betrekking als:

OPZICHTER, of als UITVOERDER

van een belangrijk werk; ook is hij niet ongenegen als **werkend deelgenoot in een Aannemerszaak** te treden.

De beste getuigschriften van bekwaamheid en dienst kunnen worden overgelegd.

Aanbiedingen worden ingewacht onder letter Z. H. aan het bureau van *De Opmerker*.

Aanbesteding.

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS van *'s-Hertogenbosch*, zullen op **Zaterdag 21 Augustus 1880**, voormiddag 10 ure, ten Raadhuize aldaar, bij enkele inschrijving

aanbesteden:

Het maken van afsluitingen van twee duikers in den Zuidelijken Vestingwal met bijbehoorende werken.

Het bestek en de teekeningen zullen van af heden ter inzage liggen op het Raadhuis te *'s-Hertogenbosch* en zijn de bestekken te verkrijgen bij den Gemeente-Architect aldaar, tegen betaling van *f* 0.75.

De aanwijzing zal plaats hebben op *Vrijdag* 13 *Augustus*, voormiddag 11 ure.

De inschrijvingsbiljetten moeten *vóór* 2 *ure* nam. van den dag, dien der aanbesteding voorafgaande, in de ten Raadhuize daartoe gestelde bus, gestoken zijn.

Inlichtingen zijn te verkrijgen bij den Ingenieur-Adviseur R. VAN HASSELT te *Amsterdam* en bij den Gemeente-Architect J. M. NABBE te *'s-Hertogenbosch*.

's-Hertogenbosch, den 6 Augustus 1880.

Burgemeester en Wethouders voornoemd,
F. J. POMPE, *L.B.*
J. N. G. SASSEN, *Secretaris.*

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.

AANBESTEDING.

(Voor rekening van den Staat.)

Op *Donderdag* den 19den Augustus 1880, des namiddags ten 2 ure, aan het Centraalbureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen bij de Moreelse Laan te *Utrecht*, van:

Bestek nº. 269.

Het maken van de grond-, kunst- en eenige andere werken, ten behoeve van de uitbreiding van het stationsemplacement Venlo.

De besteding geschiedt bij enkele inschrijving, volgens § 68 van het bestek.

Het bestek ligt van den 2den Augustus 1880 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 voornoemd.

De aanwijzing op het terrein zal geschieden den 11den Augustus 1880.

Utrecht, den 31sten Julij 1880.

Aanbesteding.

Op Vrijdag, den 20 Augustus 1880, des middags te 12 uur: zal door den COMMISSARIS DES KONINGS in de provincie *Groningen* of, bij zijn afwezen, door een der Leden van de Gedeputeerde Staten, in een der vertrekken van het Provinciehuis te *Groningen*, in het bijzijn van den Hoofdingenieur van den Provincialen Waterstaat, onder nadere approbatie in het openbaar worden aanbesteed:

Het maken van een kanaal ter verbinding van het Boter- met het Damsterdiep, ten noordoosten van de stad Groningen.

Deze aanbesteding zal geschieden bij enkele Inschrijving.

De Gadingmakenden kunnen van de begrooting van kosten van voorschreven werk ter Provinciale Griffie kennis nemen.

Het bestek, waarnaar de bovengemelde aanbesteding zal plaats hebben, ligt, behalve in het Provinciehuis te *Groningen*, ter lezing in de Gemeentehuizen te *Groningen*, *Appingedam*, *Winschoten*, *Oude Pekela*, *Delfzijl*, *Sappemeer*, *Winsum*, *Leens*, *Uithuizen*, *Uithuizermeeden*, *Bedum*, *Zuidhorn* en *Beerta*, terwijl het, tegen betaling van 50 Cent per exemplaar, ter Provinciale Griffie verkrijgbaar is gesteld, ingevolge resolutie van Gedeputeerde Staten van den 17 Maart 1859, nº. 71.

Nadere informatiën kunnen worden aangevraagd bij den Hoofdingenieur voornoemd en den Civiel-ingenieur H. HENDRIKS, beide te *Groningen*; zullende de aanwijzing in loco plaats hebben op Donderdag den 12 Augustus 1880, 's voormiddags 11 uur, aanvangende bij de voormalige Steentilpoort.

N.B. De aannemers worden bij deze herinnerd aan de bepalingen, vervat in § 441 en 442 der algemeene voorschriften voor de uitvoering en het onderhoud van werken onder het beheer van het Departement van Binnenlandsche Zaken, voor zooveel de inrigting en bezorging van de inschrijvingsbilletten betreft. Tevens wordt hunne aandacht gevestigd op de bestekbepaling betreffende de onderteekening der bestedingstukken.

Groningen, den 30 Juli 1880.

De Commissaris des Konings voornoemd,
VAN HEIDEN.

Aanbesteding.

De Architect H. J. VAN DER BRINK zal namens het Bestuur van het Liefdegesticht ST. JOANNES DE DEO te *'s GRAVENHAGE*, op *Woensdag den* 18 *Augustus a. s.*, des namiddags ten 3 ure, in voornoemd Gesticht in het Lage Westeinde nº. 132 aldaar,

AANBESTEDEN:

HET BOUWEN VAN EEN R. C. ZIEKENHUIS,

waarvan bestek en teekeningen ter visie liggen in voornoemd lokaal. Terwijl de bestekken à *f* 1 en copijen der teekeningen à *f* 5 verkrijgbaar zijn ter drukkerij van T. C. B. TEN HAGEN, Nobelstraat 20.

Nadere inlichtingen zijn te bekomen ten kantore van genoemden Architect, Laan Copes van Cattenburgh nº. 61*a*.

UIT DE HAND TE KOOP

Villa's en Bouwgronden,

te SCHEVENINGEN,

ter grootte van ongeveer 26,000 centiaren.

Ten gevolge liquidatie verlangt de eigenaar van bovengenoemde terreinen en gebouwde villa's deze in koop over te doen. De zeer gunstige ligging bij stoomtram en kanaal maken deze terreinen voor bebouwing zeer geschikt, ook voor den aanleg van Fabrieken, terwijl de Villa's zeer goede renten afwerpen en voor belegging van kapitaal zijn aan te bevelen. Koopprijs zeer aannemelijk.

Informatiën met *franco* brieven, schetsteekeningen en verdere inlichtingen bij den Architect ANDRÉ J. H. VAN DEN BRINK, Bankastraat Nº. 5, te *'s-Hage*.

H. & J. SUYVER.

Fabriek van Stoomketels en Werktuigen,

***de Hollandsche Tuin*,**

Bikkerstraat 20 en 22, te Amsterdam.

STOOMKETELS van alle bekende typen en **reparatien** aan bestaande KETELS worden in den kortst mogelijken tijd geleverd en uitgevoerd.

GAS-ZUIVERING

door het gebruik van ijzer-oxyde, geleverd door de *Gas Purification and Chemical Cº. Limited London.*

Uitsluitende vertegenwoordigers voor Nederland en Oost-Indië

W. Hoven en Zoon, *Rotterdam*,

bij wien bijzonderheden en prijsopgaven verkrijgbaar zijn.

PATENT GAS-CONSERVATOR

van 5 *tot* 500 *lichten*

20—30 % besparing.

Prospectussen gratis en franco.

AGENTEN GEVRAAGD.

Charles G. J. Pietersen,

Vertegenwoordiger voor Nederland.

AMSTERDAM, Grimburgwal 7.

Deze Machines zijn in activiteit te bezichtigen op de Tentoonstelling te Brussel.

MACHINES voor METSELSTEENEN en DAKPANNEN

1e PRIJS (Gouden Medaille) **1e PRIJS**

Tentoonstelling Parijs 1878

Boulet Frères, Lacroix & Cº.

Machine-Fabrikanten

28 *rue des Ecluses St.-Martin*

PARIJS.

Volledige inrichtingen van Fabrieken voor alle soorten van porcelein en aardewerk. Meer dan *duizend dezer machines* zijn zoowel in Frankrijk als in het Buitenland in werking.

De geïllustreerde Catalogus wordt op franco aanvrage franco toegezonden.

B. HOLSBOER, te Arnhem.

1868. Zilveren Medaille voor Waterpas-Instrumenten.

1879. Hoogste onderscheiding voor Waterpas- en Hockmeet-Instrumenten.

Voorts: EQUERRES, BAKENS, MEETKETTINGEN, PASSERDOOZEN, enz. enz.

MOZAIEK-PARKETVLOEREN

en verglaasde gefigureerde Tegels, voor Muren en Decoratie.

DE LINT & Cº., Haringvliet 7, *Rotterdam.*

LOUIS GOFFIN & Cie.

RUE DARTOIS 10.

LUIK.

Eigenaars en exploitanten van HARDSTEEN- en van KEIJENGROEVEN.

Mozaik Tegels voor Vloeren

in KERKEN, WINKELS, VESTIBULES, CORRIDORS, WARANDA'S, enz., alsmede BEKLEEDING van MUREN, TEGELS voor BLOEMBAKKEN en PANEELWERK enz.

Uitsluitend Agentschap van Maw & Cº. voor Nederland en deszelfs Koloniën

G. J. OOR,

Firma ANT. DE WILD,

Scheepmakershaven Nº. 62 *en Juffersstraat Nº.* 56.

ROTTERDAM.

Algemeen Depot

DER

GEKLEURDE VLOERTEGELS

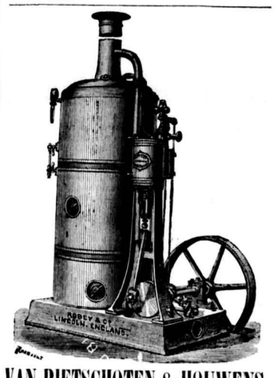
VAN

SAND & Cie., TE FEIGNIES, FRANKRIJK.

ZILVEREN MEDAILLE

WERELDTENTOONSTELLING 1878 PARIJS.

Teekeningen en Prijscourant zijn te bevragen bij J. J. SAND, Wijnhaven 76 *Rotterdam*, alwaar ook verkrijgbaar: Verschillende soorten van goelkoope **TEGELS** en **TROTTOIRSTEENEN** (genre Sarreguemines).



VAN RIETSCHOTEN & HOUWENS.

Wijnstraat Rotterdam.

ROBEY & COMP'S **VERTICALE STOOMMACHINES** met of zonder **STOOMKETEL**, steeds voorradig.

Wij garandeeren deze, als zijnde de beste in hunne soort, tegen concurreerende prijzen.

Geïllustreerde prijscourant wordt op aanvraag toegezonden.

FABRIEK DE HOLLANDSCHE IJSSEL

DE JONGH & Cº.

Civiel-Ingenieurs te Oudewater,

leveren en vervaardigen in den kortst mogelijken tijd alle soorten van **Stoombaggermolens** in hout- of ijzerconstructie, volgens eigen systeem, geschikt voor elke diepte en opbrengst van 150 tot 2000 M³ per werkdag, en verder **Stoomwerktuigen, Ketels, Drijfwerken, Locomobielen, Heimachines, Steen- en Tegelvormmachines, IJzeren Kap- en Brugconstructiën** enz.

Neuchâtel Asphalte Company Ltd. London.

EXPLOITATIE DER GROEVEN

VAN

VAL DE TRAVERS,

geeft bericht dat door haar tot eenige AGENTEN voor den verkoop van **ASPHALT in brooden** zijn aangesteld:

FOLKERS & Cº. te **Amsterdam,**

door wie ook tot het **leggen van vloeren** inlichtingen worden verstrekt en **orders** voor geheel *Nederland* aangenomen op gelijke voorwaarden als aan de **Fabriek**, Beltweg Nº. 3, te *Amsterdam*.

De Directeur W. P. WALSH.

Gedrukt bij G. W. van der Wiel & Cº. te Arnhem.

Vijftiende Jaargang. Nº. 33. Zaterdag 14 Augustus 1880.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Het Weekblad verschijnt des Zaterdags.

Het abonnement bedraagt voor het binnenland *f* 1.65 per 3 maanden of wel bij vooruitbetaling *zes gulden* per jaar. Afzonderlijke nommers bij vooruitbetaling 15 cent.

Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan de Administratie te Arnhem.

Advertentiën uiterlijk Vrijdagavond te bezorgen.

Advertentiën van 1—5 regels *f* 1.—, daarboven 20 cent voor elken regel plaatsruimte en 10 cent voor een bewijsnommer. Advertentiën voor het buitenland 25 cent per regel.

DE WETENSCHAP EN HARE VRUCHTEN.

(Vervolg en slot van nº. 32*).*

Cicero, de beroemde Romeinsche staatsman en redenaar, die in de eerste vóór onze jaartelling leefde en die door zijne belangrijke geschriften bijzonder veel invloed uitoefende op de ontwikkeling en beschaving van ons menschdeel, geeft als algemeenen regel aan voor de *redeneerkunde*: »het werken op de neigingen en de hartstochten der toehoorders."

Een wijsgeer uit onze eeuw, de hoogleeraar Schröder, leverde op deze stelling van Cicero eene m. i. belangrijke critiek, waar hij te dien opzichte in hoofdzaak zegt:

»Op de neigingen en hartstochten kan gewerkt worden, teneinde belangstelling en opmerkzaamheid te wekken en levendig te houden voor de zaak, welke behandeld wordt, en ook om datgene, waarvan men het verstand overtuigd heeft, kracht en invloed te verschaffen op het hart, opdat zij daarin aansporing zouden vinden naar die overtuiging te handelen.

»Maar als hoofdzaak mag dit niet dienen; want deze richt meer de overtuiging van het verstand, door gegronde en volwichtige redenen.

»Indien men," zoo vervolgt hij, »door dit roeren het gemoed tracht te verwarren, en het verstand te beletten, om een duidelijk inzien in de zaak te hebben, zouden zeggen: »van den grooten hoop") »de nietigheid der gronden, waarop de verdediging der zaak berust, te verbergen; indien men op die wijze wat door een wèl wikkend, onpartijdig verstand behoorde beslist te worden, voor de rechtbank der verdwaalde neigingen en blinde hartstochten tracht te brengen, *dan verzwakt men de waarheid*, en de kunst, hiertoe besteed, verdient onze achting niet."

Schröder besluit deze critiek met de verhevener moraal: »*Bewin de waarheid.*"

Wie onzer zal hierin niet op de hand van Schröder zijn?

De hoogste waarde en de schoonste vorm der wetenschap ligt in *hare waarheid*, en van die waarheid treffen wij de minst mogelijke afwijkingen in die wetenschappen, welke leiden tot de kennis der natuur en de mathesis.

Tot de zuivere waarheid der wetenschap kunnen wij niet veiliger beslissen dan door de ervaring.

Wil men tot dit oordeel ook ons verstandelijk kenvermogen, of onze zelfstandige denkkracht, als een werkkenden factor toelaten, dan komt het mij voor, dat juist daardoor te sterker de waarde der ervaring verhoogd wordt, en deze te meer onmisbaar doet schijnen, voor het bereiken der wetenschappelijke waarheid.

De waarheid, die als uitkomst van onzen zuiver wetenschappelijken arbeid wordt verkregen, is ontstaan en opgebouwd uit axioma's en stellingen, die toch ook op hunne beurt waarheden zijn; zoo waar en echt zelfs van oorsprong en wezen, dat zij geen bewijs voor hunne echtheid behoeven en daarom als zoogenaamde ontegensprekelijke *grondwaarheden* kunnen dienen. Ook deze grondwaarheden zijn als zoodanig bij ons bekend geworden door de ervaring, en de gevolgtrekkingen, die wij daaruit afleiden, zijn zoo zeker en onwedersprekelijk (of een Cicero zou het moeten doen), dat ons gezond verstand onmogelijk kan dwalen, als wij ze aannemen als grondslag voor meerdere ontwikkeling onzer denkbeelden.

Al kunnen voorbeelden niet leeren, mogen dan de volgende dienen tot opheldering.

Één en twee is drie; dit is eene grondwaarheid, die geen bewijs behoeft. In de eenvoudigste uitdrukking is dit *tellen*, en de uitvoering is verzamelen van *getallen*. Een getal nu is de naam eener hoeveelheid en het cijfer is de zichtbare vorm van dat getal. Maar hoe nu zouden wij ertoe gekomen zijn om te tellen, wanneer de natuur ons daartoe geen voorwerpen aanbood? Zijn het dan ook hierin weder niet de stoffelijke voorwerpen, die de werkzaamheid van ons verstand opwekken tot behandeling der getallen?

Dat een driehoek geen vierkant is, weten wij alweder door onderlinge vergelijking van beider vormen, en het zijn alweder de driekante of vierkante vormen der voorwerpen in de natuur, die aan ons verstand de mogelijkheid geven om in hunnen vorm verschil te ontdekken, ook al hebben ze dit gemeen, dat ze beide vlakken zijn en mogelijk uit dezelfde materie samengesteld.

Gemakkelijk wordt het natuurlijk voor ons verstand, om het verschil te ontdekken, wanneer dit een driehoek en een cirkel betreft of een kubus en een kegel of bol. Het is de wetenschap, wier taak het is dit verschil der vormen te ontdekken, binnen de, door hare werkzaamheid zelve, al meer en meer beperkte grenzen.

Wij *begrijpen*, door de samenvatting van verschillende kenmerken, en dat *begrijpen* ligt in de werkzaamheid van ons verstand, dat, van bekende grondwaarheden uitgaande, andere verschijnselen en toestanden in zich opneemt door indruk van hetgeen buiten ons bestaat, of door werking van binnen naar buiten, die verschijnselen en toestanden onderling of met hetgeen wij reeds weten vergelijkt en daaruit gevolgtrekkingen maakt.

Hiertoe kunnen ons verschillende toevallige hulpmiddelen van veel dienst zijn.

Bij de lessen in de beschrijvende meetkunst bezigde mijn leermeester een kleinen kogel die aan een touwtje hing, als »het punt in de ruimte"; de vloer en onder onze voeten was het horizontaal en de muur voor ons het verticaal vlak, waarop de horizontale en verticale projectie van het denkbeeldig punt moest worden bepaald of liever gedacht.

Dergelijke hulpmiddelen hebben m. i. de eerste beoefenaren der bedoelde wetenschap eveneens moeten te baat nemen, om zich te overtuigen van de waarheid hunner eigen gedachten.

En ook alweer leidde, bij de bepaling van het punt in de ruimte, de stoffelijke vloer en de muur tot de zekerheid van het niet stoffelijk *begrijpen*.

Het verstand moet de verbeelding besturen en het kan soms noodzakelijk zijn om tot de zuivere waarheid onzer kennis te geraken, om zoowel van het algemeene tot het bijzondere terug te gaan als omgekeerd.

De aarde bestond reeds langen tijd voordat de eerste aardrijkskundige geboren werd; en voor dat deel onzer wetenschap, dat wij »geschiedenis" noemen, werden de eerste gegevens verzameld uit de dingen, die toen reeds geschied waren, dus uit de practische geschiedenis zelve, die evenmin van de stof onafhankelijk is geweest.

De verticale beweging der zee (de eb- en vloedgetijen) werd reeds in de natuur opgemerkt, vóór dat dit verschijnsel de wetenschap bereikte. Herodotus, een Grieksch gelecrde, die ruim 4 eeuwen vóór onze jaartelling leefde, sprak in zijne aardrijkskundige geschriften reeds van een hevig af- en toestroomen van water in de Roode Zee.

Toen, ruim 100 jaren later, de Macedonische veroveraar, Alexander de Groote, met zijn leger en vloot naar Indië trok, en zijne schepen aan den mond van den Indus (*) aankwamen en daar bij hoogen vloed ankerden, keek het scheepsvolk vreemd op, toen zij bij de afgaande eb, al de schepen op het droge zagen zitten. (Curtius geeft van dit vooral eene pleizierige, doch niettemin zakelijke beschrijving.)

Kepler, de man der wetenschap, kwam reeds op het denkbeeld, dat de maan met het verschijnsel van eb en vloed in verband stond, wijl de dagelijksche verschuiving der watergetijen samenvalt met die van den maansdoorgang door den meridiaan. Newton verklaarde die verschijnselen der zee door zijne theorie der aantrekkingskracht, en Laplace gaf daarvan eene nog juister voorstelling; terwijl de wetenschap nu reeds zoover gevorderd is, dat zij met cijfers uitdrukt, welk aandeel de maan en de zon op de verticale beweging van het zeewater hebben.

Is ook hieruit weder niet op te merken, dat de wetenschap hare regels en wetten grondt op de ervaring, op de juiste kennis der werkelijke natuur? Men kan zich geene verstandelijke voorstelling maken, die niet oorspronkelijk gegrondvest is op grondwaarheden, ontleend aan de werkelijke natuur.

Socrates wilde van de natuurwetenschap en de wiskunde niets weten. Deze geleerde der oudheid verwierp onvoorwaardelijk alle beoefening der physica, als ijdel en onnut, en stelde er alleen prijs op, voor zooverre zij op de dagelijksche betrekheden in het gewone leven betrekking heeft. Hij oordeelde, dat meer daarvan te weten de menschelijke kennis te boven ging, en dat dit genoegzaam blijken moest uit de tegenstrijdige gevolgtrekkingen, die gemaakt werden door hen, welke in die wetenschappen verder zochten door te dringen. De een beweerde, zeide hij, dat alles *één* is, de ander dat er eene tallooze menigte is; de een dat alles stilstaat, de ander dat er in alles beweging is; en hij besluit eenigszins spottend met de vraag: of zij, als vrucht van hunne diepe kennis der natuur, ook regen, wind, donder en bliksem zelf zouden kunnen maken!

Laten wij echter dien gemoedelijken geleerde der oudheid over zijn weinige waardeering der physica niet te streng beoordeelen, maar daarbij indachtig zijn aan den derden dichtzang van Boileau:

„Le temps qui change tout, change aussi nos humeurs;
Chaque âge a ses plaisirs, son esprit et ses moeurs."

Zoo Socrates in onzen tijd leefde en de physica ontmoette op den weg van zijn levensarbeid, dan zou hij ontwijfelbaar den hoed lichten voor haar glansrijke figuur; hij zou zich dan kunnen overtuigen, dat het vermogen der wiskunde verder reikt, dan de vaardigheid om eenvoudige stukken land te meten en als erfgoed te verdeelen onder de Atheners van zijn tijd. Hij zou dan kunnen opmerken, hoe nu nog zijne lessen tot ontwikkeling van het menschelijk *ik* hoog worden gewaardeerd, en dat de hedendaagsche wijsbegeerte *alle* wetenschappen en kunsten omvat, in zooverre als zij hare bronnen en beginselen, en de haar besturende wetten uit den menschelijken geest zelven, aanwijst en verklaart.

Onze wetenschap ziet alles, onderzoekt alles, meet alles en heldert alles op, behalve . . . . het ontstaan en het vergaan der dingen.

»Ik denk," zegt Descartes, »en daarom ben ik." Het zij zoo. Juist die denkbeeldig punt moest worden bepaald of liever gedacht.

Dergelijke hulpmiddelen hebben m. i. de eerste beoefenaren der bedoelde wetenschap eveneens moeten te baat nemen, om zich te overtuigen van de waarheid hunner eigen gedachten.

En ook alweer leidde, bij de bepaling van het punt in de ruimte, de stoffelijke vloer en de muur tot de zekerheid van het niet stoffelijk *begrijpen*.

Het verstand moet de verbeelding besturen en het kan soms noodzakelijk zijn om tot de zuivere waarheid onzer kennis te geraken, om zoowel van het algemeene tot het bijzondere terug te gaan als omgekeerd.

De aarde bestond reeds langen tijd voordat de eerste aardrijkskundige geboren werd; en voor dat deel onzer wetenschap, dat wij »geschiedenis" noemen, werden de eerste gegevens verzameld uit de dingen, die toen reeds geschied waren, dus uit de practische geschiedenis zelve, die evenmin van de stof onafhankelijk is geweest.

De verticale beweging der zee (de eb- en vloedgetijen) werd reeds in de natuur opgemerkt, vóór dat dit verschijnsel de wetenschap bereikte. Herodotus, een Grieksch gelecrde, die ruim 4 eeuwen vóór onze jaartelling leefde, sprak in zijne aardrijkskundige geschriften reeds van een hevig af- en toestroomen van water in de Roode Zee.

Toen, ruim 100 jaren later, de Macedonische veroveraar, Alexander de Groote, met zijn leger en vloot naar Indië trok, en zijne schepen aan den mond van den Indus (*) aankwamen en daar bij hoogen vloed ankerden, keek het scheepsvolk vreemd op, toen zij bij de afgaande eb, al de schepen op het droge zagen zitten. (Curtius geeft van dit vooral eene pleizierige, doch niettemin zakelijke beschrijving.)

Kepler, de man der wetenschap, kwam reeds op het denkbeeld, dat de maan met het verschijnsel van eb en vloed in verband stond, wijl de dagelijksche verschuiving der watergetijen samenvalt met die van den maansdoorgang door den meridiaan. Newton verklaarde die verschijnselen der zee door zijne theorie der aantrekkingskracht, en Laplace gaf daarvan eene nog juister voorstelling; terwijl de wetenschap nu reeds zoover gevorderd is, dat zij met cijfers uitdrukt, welk aandeel de maan en de zon op de verticale beweging van het zeewater hebben.

Is ook hieruit weder niet op te merken, dat de wetenschap hare regels en wetten grondt op de ervaring, op de juiste kennis der werkelijke natuur? Men kan zich geene verstandelijke voorstelling maken, die niet oorspronkelijk gegrondvest is op grondwaarheden, ontleend aan de werkelijke natuur.

Socrates wilde van de natuurwetenschap en de wiskunde niets weten. Deze geleerde der oudheid verwierp onvoorwaardelijk alle beoefening der physica, als ijdel en onnut, en stelde er alleen prijs op, voor zooverre zij op de dagelijksche betrekheden in het gewone leven betrekking heeft. Hij oordeelde, dat meer daarvan te weten de menschelijke kennis te boven ging, en dat dit genoegzaam blijken moest uit de tegenstrijdige gevolgtrekkingen, die gemaakt werden door hen, welke in die wetenschappen verder zochten door te dringen. De een beweerde, zeide hij, dat alles *één* is, de ander dat er eene tallooze menigte is; de een dat alles stilstaat, de ander dat er in alles beweging is; en hij besluit eenigszins spottend met de vraag: of zij, als vrucht van hunne diepe kennis der natuur, ook regen, wind, donder en bliksem zelf zouden kunnen maken!

Laten wij echter dien gemoedelijken geleerde der oudheid over zijn weinige waardeering der physica niet te streng beoordeelen, maar daarbij indachtig zijn aan den derden dichtzang van Boileau:

„Le temps qui change tout, change aussi nos humeurs;
Chaque âge a ses plaisirs, son esprit et ses moeurs."

Zoo Socrates in onzen tijd leefde en de physica ontmoette op den weg van zijn levensarbeid, dan zou hij ontwijfelbaar den hoed lichten voor haar glansrijke figuur; hij zou zich dan kunnen overtuigen, dat het vermogen der wiskunde verder reikt, dan de vaardigheid om eenvoudige stukken land te meten en als erfgoed te verdeelen onder de Atheners van zijn tijd. Hij zou dan kunnen opmerken, hoe nu nog zijne lessen tot ontwikkeling van het menschelijk *ik* hoog worden gewaardeerd, en dat de hedendaagsche wijsbegeerte *alle* wetenschappen en kunsten omvat, in zooverre als zij hare bronnen en beginselen, en de haar besturende wetten uit den menschelijken geest zelven, aanwijst en verklaart.

Onze wetenschap ziet alles, onderzoekt alles, meet alles en heldert alles op, behalve . . . . het ontstaan en het vergaan der dingen.

»Ik denk," zegt Descartes, »en daarom ben ik." Het zij zoo. Juist die denkbeeldig punt moest worden bepaald of liever gedacht.

Dergelijke hulpmiddelen hebben m. i. de eerste beoefenaren der bedoelde wetenschap eveneens moeten te baat nemen, om zich te overtuigen van de waarheid hunner eigen gedachten.

En ook alweer leidde, bij de bepaling van het punt in de ruimte, de stoffelijke vloer en de muur tot de zekerheid van het niet stoffelijk *begrijpen*.

Het verstand moet de verbeelding besturen en het kan soms noodzakelijk zijn om tot de zuivere waarheid onzer kennis te geraken, om zoowel van het algemeene tot het bijzondere terug te gaan als omgekeerd.

De aarde bestond reeds langen tijd voordat de eerste aardrijkskundige geboren werd; en voor dat deel onzer wetenschap, dat wij »geschiedenis" noemen, werden de eerste gegevens verzameld uit de dingen, die toen reeds geschied waren, dus uit de practische geschiedenis zelve, die evenmin van de stof onafhankelijk is geweest.

De verticale beweging der zee (de eb- en vloedgetijen) werd reeds in de natuur opgemerkt, vóór dat dit verschijnsel de wetenschap bereikte. Herodotus, een Grieksch gelecrde, die ruim 4 eeuwen vóór onze jaartelling leefde, sprak in zijne aardrijkskundige geschriften reeds van een hevig af- en toestroomen van water in de Roode Zee.

Toen, ruim 100 jaren later, de Macedonische veroveraar, Alexander de Groote, met zijn leger en vloot naar Indië trok, en zijne schepen aan den mond van den Indus (*) aankwamen en daar bij hoogen vloed ankerden, keek het scheepsvolk vreemd op, toen zij bij de afgaande eb, al de schepen op het droge zagen zitten. (Curtius geeft van dit vooral eene pleizierige, doch niettemin zakelijke beschrijving.)

Kepler, de man der wetenschap, kwam reeds op het denkbeeld, dat de maan met het verschijnsel van eb en vloed in verband stond, wijl de dagelijksche verschuiving der watergetijen samenvalt met die van den maansdoorgang door den meridiaan. Newton verklaarde die verschijnselen der zee door zijne theorie der aantrekkingskracht, en Laplace gaf daarvan eene nog juister voorstelling; terwijl de wetenschap nu reeds zoover gevorderd is, dat zij met cijfers uitdrukt, welk aandeel de maan en de zon op de verticale beweging van het zeewater hebben.

Is ook hieruit weder niet op te merken, dat de wetenschap hare regels en wetten grondt op de ervaring, op de juiste kennis der werkelijke natuur? Men kan zich geene verstandelijke voorstelling maken, die niet oorspronkelijk gegrondvest is op grondwaarheden, ontleend aan de werkelijke natuur.

Socrates wilde van de natuurwetenschap en de wiskunde niets weten. Deze geleerde der oudheid verwierp onvoorwaardelijk alle beoefening der physica, als ijdel en onnut, en stelde er alleen prijs op, voor zooverre zij op de dagelijksche betrekheden in het gewone leven betrekking heeft. Hij oordeelde, dat meer daarvan te weten de menschelijke kennis te boven ging, en dat dit genoegzaam blijken moest uit de tegenstrijdige gevolgtrekkingen, die gemaakt werden door hen, welke in die wetenschappen verder zochten door te dringen. De een beweerde, zeide hij, dat alles *één* is, de

Met hoogen ernst en fijn gevoel voor edele verhoudingen nam Palladio de Romeinsche bouwvormen tot grondslag aan, en wist de moeilijkste vraagstukken meesterlijk, oordeelkundig en toch zonder gezochtheid of gemaaktheid op te lossen. Van een geheel ander gezichtspunt uitgaande dan de bouwmeesters der periode in de geschiedenis der bouwkunst, aan de Renaissance voorafgaande, en in lijnrechte tegenspraak met hen, getuigen zijne werken van groote stelselmatigheid en edele harmonie. Nog meer komt dat verschil in opvatting uit daar, waar hij aan den drang der tijden gehoor gevende, naar het kolossale heeft gestreefd. Wij moeten daarbij niet vergeten dat Palladio een der laatste goede meesters van de Renaissance is, maar dat wij bij hem ook reeds de kiemen van verval waarnemen.

De façaden zijner paleizen bestaan meestal uit een zwaren onderbouw, waarop hij gewoonlijk slechts één halfzuilen- of pilaster-ordonnantie plaatst. In enkele gevallen bekleedt deze ordonnantie twee verdiepingen, en moge men zich al niet met dezen bouwtrant kunnen vereenigen, de schoone verhoudingen ook in die façaden ontwikkeld, blijven toch aan de studeerenden een ruim veld tot onderzoek aanbieden.

Een fijn gevoel ontwikkelt Palladio bovenal in de vele door hem gebouwde villa's, die hij een vroolijk en toch statig karakter te geven en in harmonie te brengen weet met de omringende natuur. Getuige hiervan zijne »Villa Capra", in den mond des volks »la Rotonda" genoemd, wegens de koepelvormige afdekking van de ronde middelzaal, welke villa in eene heerlijke omgeving is gelegen op een der toppen van den Monte Berico, vanwaar men een prachtig gezicht heeft over de vruchtbare Bacchiglionevallei en het daarin liggende Vicenza.

Van zijne kerken is San-Redentore te Venetië de voornaamste. Deze is in den toen toongevenden Jezuietenstijl gebouwd, echter met afwijking in zooverre van die dorre navolging der klassieke kunstvormen, dat hij de twee boven elkander geplaatste bouworden, die als 't ware het type voor deze kerken vormen, door een enkel statig en meer eenvoudig Romeinsch tempelfront vervangen heeft. Opmerking verdient ook nog hoe spaarzaam Palladio de voor dezen stijl ook typisch zijnde volutenvormige, hoogst wanstaltige contreforten aanwendt. Zij komen slechts voor bij de bekroning van den koepel en wel in zeer nederige afmetingen.

Het zoeken naar grootsche vormen, waarin zoo menig architect vervallen is en nog vervalt, spreekt ook hier en daar uit Palladio's werken; maar grooteendeels ligt de oorzaak van die bovenmatig groote verhoudingen, die in Vicenza's smalle straten zeer onvoordeelig uitkomen, niet bij den architect, maar het was veelal de wensch der bouwheeren, om door groote en zware verhoudingen en vormen een machtig vertoon te maken; hen zweefde Florence's Palazzo Pitti voor den geest.

Die toestand is niet onverklaarbaar. De ridderlijke geest der edellieden toch, nog nauwlijks ontwend aan de machtige burchten der middeleeuwen, kon zich onvoorbereid niet zoo spoedig gelwenten aan den meer eleganten trant van de meesters der Renaissance, die wij in hnnne latere werken zoozeer bewonderen.

Palladio's plattegronden zijn ook eene aandachtige beschouwing overwaardig, niet alleen om de symmetrie en de soms geestige indeeling daar, waar hij een regelmatige ruimte ter bebouwing heeft, maar ook om de onverbeterlijke en doordachte oplossingen, waar hem een onregelmatig bouwterrein ter beschikking stond. Zijn die indeelingen ware studievoorbeelden, toch valt het niet te ontkennen, dat bij enkele paleizen de bewoonbaarheid soms opgeofferd is aan de goede verhouding der buiten-ordonnantie, een fout waarin de meesters der Renaissance zoo gemakkelijk konden vervallen, door de strenge eischen der symmetrie in tegenoverstelling van de meerdere ongebondenheid bij den bouw van de oude burchten. Maar toch moeten wij den architect daarvan geen te groot verwijt maken, en zijn werken niet te veel met een negentiende-eeuwsch oog beschouwen en beoordeelen. Hij toch bouwde volkomen in den geest van zijnen tijd, toen men niet zooals wij veel kamers, met kabinetten en kabinetjes, smalle gangen en trappen, en minimum portalen, allen opgeofferd aan de grootte der vertrekken, benevens snoeperige boudoirtjes en onbruikbaar kleine badkamertjes verlangde, maar groote wapenzalen, galerijen waarin de portretten der voorouders op 't voordeeligst moesten pronken, bibliotheken, zalen waarin de verzamelde kunstschatten blijken gaven van den kunstzin der bewoners, en open gaanderijen om de groote en luchtige binnenplaatsen. En naar dien geest der tijden heeft Palladio meesterstukken geleverd, eene aandachtige bestudeering overwaardig.

Palladio was een man van zeer uitgebreide kennis. Om zijne veelzijdige ontwikkeling was hij als lid aangenomen van de Olympische Academie, die in 1555 te Vicenza werd opgericht, zich ten doel stellende het beoefenen der letterkunde en welker leden zich toelegden op het ten tooneele voeren van dramatische scheppingen. Deze uitvoeringen hadden niet geregeld, maar slechts van tijd tot tijd plaats, en bij gebrek aan een vasten schouwburg bediende men zich van houten tenten. Zulk een tent werd bijvoorbeeld voor één voorstelling door den architect Serlio opgeslagen op de binnenplaats van het Palazzo Porto.

Toen in 1562 de »Sofonisba" van den meergenoemden Gian Giorgio Trissino zou opgevoerd worden, werd aan Palladio opgedragen een schouwburg voor die gelegenheid te ontwerpen. Zijn ontwerp werd uitgevoerd in de bovenzaal der Basilica, en in de annalen der Academie wordt met uitbundigen lof over het practische en sierlijke van de inrichting gewag gemaakt. Maar ook deze schouwburg deelde het lot zijner voorgangers en moest na de voorstelling weder afgebroken worden. De groote en aldus telkenmale terugkeerende kosten bij elke opvoering deden de noodzakelijkheid gevoelen om een vasten schouwburg te bouwen, en aan het genie van Palladio danken de Vicenzers den eenigen, prachtigen Olympischen schouwburg, geheel naar Romeinsche en Grieksche overleveringen gebouwd. De amphitheatersgewijze ingerichte ruimte voor de toeschouwers zou volgens den een 3000, volgens den ander zelfs 6000 personen kunnen bevatten. Echter, met het plan in de hand, was het mij ter plaatse niet mogelijk voor meer dan ruim duizend personen goede zitplaatsen te vinden. De wel wat al te rijk met beelden versierde Scena boeit het oog door de kunstig nagebootste perspectievische gezichten in lange straten, eene afsluiting vormende, zoaals die bij de Romeinen gebruikelijk was. De achtergrond der toneauwersuimte is met hare zuilengaanderij, waarop een balustrade, in verband met den door pilasters verdeelden wand, van hoogst effectvolle werking.

Den 23ʳᵉᵉⁿ Maart 1580 werd de eerste steen van dit gebouw, in tegenwoordigheid van Palladio, gelegd, maar hij mocht zelfs niet beleven de fundamenten nog gereed te zien, want spoedig na dien datum werd hij ziek en verliet zijne woning niet meer. In hoofdzaak geheel naar de oorspronkelijke teekeningen werd door zijn zoon Scilla het gebouw verder voltooid, en bij het einde van den bouw in 1584, en na de inwijding ervan met de »Edippo" naar Sophocles, droeg het de goedkeuring van de leden der Academie terecht in die mate weg, dat zij besloten in het gebouw zelf een standbeeld voor den genialen ontwerper op te richten, welk voornemen echter eerst in 1751 tot uitvoering kwam.

Voortdurende en ingespannen arbeid, zoowel ten dienste van zijne medeburgers en stadgenooten, als in den vreemde, ondermijnde de krachten van den ijverigen man, die, zwak van gestel, bovendien in zijne laatste levensjaren gebukt ging onder de drootheid over rampspoeden in zijne familie, voornamelijk over den dood van twee geliefde kinderen. Op 62jarigen leeftijd sleepte eene vreeselijke hem den 19ᵈᵉⁿ Augustus 1580 ten grave.

Palladio wordt, en te recht, nog steeds hoog vereerd door zijne geboortestad; zoo is in het reeds vroeger genoemde stedelijk Museum van Vicenza, het »Museo Civico", hetwelk gevestigd is in het Palazzo Chieregati, een van zijn beste en laatste werken, eene geheele zaal ingericht voor de tentoonstelling van verschillende op hem betrekking hebbende voorwerpen, als handteekeningen, vele zijner eigenhandig geteekende ontwerpen en eenige door hem zelven bijgehouden verrekeningsboeken ten dienste van een of ander bouwwerk. Die ontwerpen, gewoonlijk geteekend op een schaal van 1 à 50, zijn eenvoudig opgewerkt zonder schaduw of schaduwlijnen, het metselwerk en pleisterwerk in licht karmijnroode tint, de raamopeningen en intercalumniën der galerijen in donkerzwart. Over de echtheid der overige herinneringsstukken, als een paar blauw fluweelen muiltjes met goud geborduurd, oude kleedingstukken enz., kan ik en niemand oordeelen.

Vermelding echter verdient nog eene andere hulde, hem door het thans levende geslacht bereid. In de onmiddellijke nabijheid van het Palazzo del Consiglio of de Basilica, zijn eerste werk van beteekenis, en tegenover de Loggia del Delegato, een van zijne laatste, en helaas, onvoltooid gebleven werken (de bouw ving aan omtreeks 1571), werd in 1859 een marmeren standbeeld voor hem opgericht, gebeiteld door den bekwamen Gajassi.

Als Vicenzer geboren, maar als Europeaan gestorven, zal zijn naam zonder al die huldeblijken blijven voortleven en zijn roem nooit wegsterven. Daarvoor ook waken zijne zaakrijke geschriften en zijne werken te Vicenza en Venetië.

's-Gravenhage. LOUIS.

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

— Volgens *La France* is men erin geslaagd een papier te bereiden, dat onverschillig blijft voor de werking van water en vuur. Men vormt een mengsel van twee derden gewone papierpap en één derde asbestpap (een draderige, delfstoffelijke zelfstandigheid, waarvan men onbrandbare pitten en schermen maakt), aangelengd in een oplossing van gewoon zout en aluin. Men brengt dezen gemengden brij over in het werktuig, dat hem in papier moet doen verkeeren. Daarna dompelt men het verkregen papier in een bad van gomlak, opgelost in alcohol of een ander oplossingsmiddel. Men doet het vervolgens, als eindbewerking, tusschen rollen doorgaan en kan het daarna in vellen verkoopen. Het zout en het aluin vermeerderen de sterkte van het papier en geven het, te gelijk met het asbest, woerstandvermogen tegen de werking van het vuur. Het gomlak maakt het ondoordringbaar voor water en belet het te vloeien, zoodat men erop kan schrijven of teekenen met gewone inkt, gelijk op het papier, dat reeds gebruikt wordt op de bureau's. Dit papier is dus uitmuntend voor handelsboeken, officieele stukken, archieven enz. Wat de beste inkt voor openbare bureau's betreft, als de minst veranderlijke en de moeilijkste om uit te wisschen, dit is nog altijd de gewone inkt, gemaakt uit de galnoot, gelijk onze vaderen ze vervaardigden.

— *La Nature* van 24 Juli jl. bevat een opstel over de droogmaking der vijvers van Dombes, ten noorden van Lyon. Van de 39,000 bunder was bijna een derde bedekt met water. De helft der bevolking leed aan koorts. In 1853 besloot de Fransche Regeering de streek gezond te maken. Zij gaf 1,500,000 francs subsidie aan een Maatschappij, die 6000 bunder vijvers zou drooglegpen. Sinds vijf-en-twintig jaren zijn er 10,000 bunder door haar aan den landbouw hergeven. Zij legde een spoorweg aan van Savoué naar Sathonay (Lyon). De bestaande putten werden dieper gemaakt en bekleed met metselwerk en geven nu helder water. Over 1100 vierk. kilom. is in vijf-en-twintig jaren 7 millioen fr. uitgegeven; de gemiddelde levensduur, die 22 jaren en 10 maanden was, is nu meer dan 38 jaren, en de schatkist heeft meer dan de rente van het door haar uitgegeven geld terug. Zie ook *Annales des ponts et chaussées*, 1879 §.

— De lichtloren van Kertsj (Zuid-Rusland) is nabij zijn fundamenten gescheurd, zoodat de toren nu overhelt. Het draaiende lichttoestel werkt slecht. Het onderzoek heeft aangetoond, dat de toren op vulkanisch terrein gebouwd is; gassen, die verscheidene steenen der fundeering opgelicht hebben, ontsnappen uit de scheur. Men vreest voor een uitbarsting, die den toren zou verwoesten, en het zou dan onvermijdelijk zijn hem naar een andere plek te verplaatsen.

In Nederlandsch-Indië kan dit voorval tot voorzichtigheid bij het kiezen van een punt voor kustverlichting opwekken. §

BINNENLAND

's-Gravenhage. Door den Gouverneur-Generaal van Nederlandsch Oost-Indië zijn de volgende beschikkingen genomen:

bij den *Waterstaat* enz. *benoemd:* tot ingenieur 1ste klasse, de ambtenaar op non-activiteit G. van Houten, laatstelijk die betrekking bekleed hebbende; tot opzichter 1ste klasse, de opzichter 2de klasse J. E. Gebel; tot opzichter 2de klasse, de opzichter 3de klasse D. Morinjé; tot opzichter 3de klasse J. G. Westenberg;

bij den dienst der *Staatsspoorwegen* op Java. *benoemd:* tot hoofdingenieur, de ingenieur 1ste klasse bij den Waterstaat enz. J. J. Dijkstra; *ontslagen:* eervol, de tijdelijk-opzichter 3de klasse A. van Waeijenberch; *verleend:* een tweejarig verlof naar Europa, wegens ziekte, aan den bouwkundig ambtenaar 2de klasse J. B. Hubenet;

bij het *Mijnwezen*, *benoemd:* tot hoofdingenieur J. H. Menten, laatstelijk die betrekking bekleed hebbende, thans belast met de waarneming der betrekking van ingenieur 2de klasse bij gemelden tak van dienst.

— Door den Minister van Waterstaat, Handel en Nijverheid is aan den raad van administratie der Hollandsche IJzeren-Spoorwegmaatschappij, tot wederopzegging, vergunning verleend voor een stoomsleepdienst op de rivieren, stroomen en kanalen in Nederland, waar sleepboten worden toegelaten, alsmede op de Zuiderzee, en aan de firma Van der Bent en Cie., te Middelburg, tot wederopzegging, vergunning verleend voor een stoomsleepdienst op het Nederlandsch gedeelte van het kanaal van Terneuzen.

— Men verneemt, dat het voorstel is gedaan om het korps ambtenaren bij de Staatsspoorwegen in Nederlandsch Oost-Indië aan te vullen met een hoofdingenieur-werktuigkundige.

— In de eerste helft van November, op nader te bepalen dag, zal te 's-Gravenhage een examen worden gehouden voor de betrekking van landmeter van het kadaster.

Zij, die tot het examen wenschen te worden toegelaten, kunnen zich vóór den 1sten October tot den Minister van Financiën wenden; nadere bijzonderheden bevat de *Staats-Courant* nº. 186.

— De architect der Rijks-museumgebouwen te Amsterdam, de heer P. J. H. Cuypers, is door den Minister van Binnenlandsche Zaken gemachtigd om den termijn voor de indiening van ontwerpen en modellen voor decoratieve beeldhouwwerken van bovengemeld Museum met twee maanden te verlengen, zoodat deze thans uiterlijk 1 December e. k. bij hem moeten ingeleverd zijn.

Amsterdam. In de 95ste algemeene vergadering van de Maatschappij Tot Nut van 't Algemeen, Woensdag ll. gehouden, werd een voorstel behandeld, strekkende dat de vergadering

1°. het Hoofdbestuur machtige zich te wenden tot de Nederlandsche Maatschappij ter bevordering van *Nijverheid* te Haarlem en tot de *Vereeniging ter bevordering van Fabriek- en Handwerksnijverheid* te 's-Gravenhage, om met deze te overleggen wat er tot bevordering van het Kunst-industrieel Onderwijs in Nederland kan gedaan worden, zoowel door deze Vereenigingen als door de Maatschappij Tot Nut van 't Algemeen, 't laatste echter onder voorbehoud van de nadere goedkeuring der algemeene vergadering;

2°. het aangehouden voorstel, voorkomende op de agenda voor de algemeene vergadering van 1879, als ingetrokken te beschouwen.

Nadat dienovereenkomstig besloten was, werd eene subsidie van *f* 1000 verleend tenbehoeve van de modelschool, op te richten door de Amsterdamsche afdeeling der Vereeniging tot bevordering van Fabriek- en Handwerksnijverheid in Nederland. Deze subsidie wordt voorloopig slechts voor één jaar toegekend.

Rotterdam. In den Gemeenteraad van Donderdag ll. was aan de orde het voorstel van Burgemeester en Wethouders, betreffende den afvoer van fecaliën op Fijenoord, strekkende tot aanneming van het vrije afvoerstelsel en om in verband daarmede, overeenkomstig het rapport van den directeur der gemeentewerken, te besluiten:

1o. in de bestaande riolen in de Rose- en de Stieltjesstraat ook de fecaliën te doen opnemen;

2o. de spuiing van het riool in de eerstgenoemde straat te doen plaats hebben door middel van de waterleiding naar gelang zulks noodig wordt bevonden;

3o. de riolen op het Noordereiland volgens het door hem aangegeven plan te doen aanleggen en ook daarin de fecaliën op te nemen.

Met 29 stemmen tegen 1 werd conform het voorstel besloten; het schijnt dat de leden, die vroeger voor het Liernur-stelsel waren, na de laatste briefwisseling met die firma overtuigd zijn, dat voor Fijenoord dat stelsel niet aan te bevelen is.

Deventer. Door 212 inschrijvers is in het waarborgfonds voor den localspoorweg deelgenomen voor een bedrag van *f* 136,500, en door de gemeente voor *f* 40,000. Zal de localspoorweg tot stand komen, dan moeten 40 à 50 duizend gulden, die aan het waarborgkapitaal ontbreken, alsnog bijeengebracht worden.

Utrecht. Door den heer E. Lebecque te Brussel is concessie aangevraagd tot het leggen van een tramweg door de stad, en wel van het station van den Oosterspoorweg en van de Tolsteeg-barrière tot aan de Weerdbarrière.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 16 Aug.

Amersfoort, te 11 uren, door het gemeentebestuur: het uitdiepen der Langegracht, ter lengte van 365 M.

Bedum, te 11 uren, in het gemeentehuis: het leggen van eenige meter grintbaan in het dorp Bedum, en het herstellen van de schoolgebouwen te Bedum, Zuidwolde en Noordwolde, enz.

Westbroek, te 12 uren, door het bestuur van het waterschap Westbroek, in het gemeentehuis: het vernieuwen van het houten schut bij het dorp. Aanw. te 10 uren.

Groningen, te 12½ uren, door burg. en weth.: het verbreeden van een gedeelte van het Studentenpad, buiten de voormalige Ebbingerpoort.

Groningen, te 12½ uur, door burg. en weth.: het verven der regelwerken van de paarden- en veemarkten.

Kampen, te 1 uur, door het gemeentebestuur: het maken eener bazaltsteenen gloeing enz. op de Kardoezen en de Zuiderwaard.

Ommerschans, te 1 uur, door den adjunct-directeur van het Rijksgesticht Ommerschans: de levering van 340,000 KG. steenkolen.

't Loo, te 1 uur, door den rentmeester van het Kroondomein, ten zijnen kantore: het doen van eenige herstellingen aan de bouwboeren Asselt, Hullenmansgoed en Oldelermeer, aan de slagboomen in het Soerensche bosch enz. Inl. bij den opzichter Bredenoort en den rentmeester A. Verkouteren.

Amsterdam, te 1½ uren, door de directie der Holl. IJzeren-spoorwegmaatschappij, in Het Vosje: Bestek 196: het maken van 4 wachterswoningen van drijfsteen regelwerk met de daarbijbehoorende werken aan den spoorweg Amsterdam—Rotterdam en Amsterdam—Zutfen; Bestek 197: idem van 7 wachterswoningen met daarbijbehoorende werken aan den spoorweg Amsterdam—Rotterdam en Amsterdam—Zutfen.

Menaldum, te 2 uren, door het gemeentebestuur van Menaldumadeel: het afdammen, droogmaken en -houden, benevens het slatten van de vaart de Botgorre, ter lengte van p. m. 3000 M.

Deventer, te 4 uren, door S. Lammers Lzn.: het bouwen van 5 woningen buiten den Noordenberg aan de IJsselstraat.

Dinsdag, 17 Aug.

Dordrecht, te 11 uren, in het Hôtel-Bellevue: het verbeteren van het fort De Ruyter, in de positie van Willemstad. Raming *f* 385,000.

Vorden, te 11 uren, door G. J. Ensink: het gedeeltelijk afbreken en wederopbouwen van zijn logement. Inl. bij den opzichter H. A. Weenink, te Vorden. Aanw. 16 en 17 Aug.

Woensdag, 18 Aug.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: het verrichten van herstellingen aan buitengewone winter- en stormschade, ontstaan aan de Rijksrivierwerken langs het Ketelhiep. Raming *f* 5720.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., ten dienste der Staatsspoorw.: 1o. het maken van een gedeelte der werken tusschen Veenendaal en Rhenen voor den spoorweg Amersfoort—Nijmegen. Inl. bij den hoofdingenieur, te Arnhem en den sectieingenieur, te Rhenen. Raming *f* 387,000; 2o. het maken en leveren van wissels en kruisingen op het goederenstation in de Stadsriethanden te Amsterdam, ten behoeve van den spoorweg Nieuwediep—Amsterdam. Inl. bij den eerstaanw. ingenieur te Amsterdam.

Wijk-bij-Duurstede, te 12 uren, door het bestuur der waterschappen, in het gemeentehuis: het maken van eenige vernieuwingen en herstellingen aan duikers en schoeiingen.

Zwolle, te 1 uur, door de architecten W. en F. C. Koch, in het na te noemen perceel 1879: het amoveeren der perceelen nos. 713, 1880 en 1881 en 1879 gedeeltelijk, aan de IJselkade, en daarterplaatse bouwen van een heerenhuis voor Mr. Van Diggelen.

's-Hage, te 1 uur, door het gemeentebestuur: het maken van een zweminrichting op 's Rijks marinewerf: 2o. het naar aanwijzing uitbaggeren van het Marinedok te Scheemda. Aanw. 16 Aug., te 10 uren.

Sneek, te 11 uren, bij den logementhouder D. Cuperus: het bouwen van 13 woningen. Inl. bij W. de Jong, buiten het Hoogend, aldaar.

Rotterdam, te 12 uren, door de firma M. Oostmeijer, in het pand zelf: het verbouwen en inrichten tot magazijn met bovenhuizen van het pand no. 36 aan de Korte-Hoogstraat, voorheen het koffiehuis »Neerlands Wapen". Aanw. 17 Aug., te 10 uren.

Bolsward, te 12 uren, bij den gardiaan Hidma (voor het St.-Antonisgasthuis): 1o het maken van een ijzeren hek; 2o. het leveren en stellen van een Escausijnsche stoep en tolhag; 3o. het doen van eenige timmerwerken; 4o. het verven van het gebouw van buiten. Inl. bij den architect Poederbach. Aanw. 16 Aug., te 11 uren.

Woerden, te 1 uur, in de kazerne: het maken van een brandmuitsluiting bij de wagenkoeden buiten de Leidschepoort, te Woerden.

Maandag, 23 Aug.

Dordrecht, te 12 uren, op het raadhuis: het leveren van ongeveer 350 M³ riviergrint.

Hillegom, te 1 uur, door de Noord-Zuidhollandsche Stoom-tramwaymaatschappij, in Het Wapen van Friesland: het leggen van de spoorbaan met wissels en toebehooren, benevens de daarin voorkomende kunstwerken, ten behoeve van den stoomtramweg Haarlem—Leiden. Aanw. 18 en 20 Aug., te 10 uren, aanvangende te Leiden naby Zonnerzorg.

Dinsdag, 24 Aug.

Waalre, te 12 uren, door het gemeentebestuur van Aalst-en-Waalre: het maken van een keiweg van Aalst naar Waalre, ter lengte van 2795 M., in 3 perc. Aanw. 18 Aug., te 10 uren, te beginnen te Aalst.

Leeuwarden, te 1 uur, door het ministerie van waterstaat, aan het gebouw van het prov. bestuur: het bestraten van 's-Rijks-grooten weg van Leeuwarden naar de Overijselsche grens. Aanw. 18 en 20 Aug. Raming *f* 2050.

Woensdag, 25 Aug.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: de lichting en opruiming van een in den Neder-Ijtin, even boven het Maurikscheveer, gezonken vaartuig. Aanw. 21 Aug.

Delfshaven, te 1 uur, door burg. en weth.: het opruimen eener bestaande en het maken eener nieuwe ijzeren draaibrug voor voetgangers. Inl. bij den gemeentearchitect. Aanw. 20 Aug., te 11 uren.

Hoorn, te 1½ uren, door burg. en weth.: de levering van 5000 KG. grove Engelsche haardkolen, 20,000 KG. grof Bahgrisu, 8000 KG. cokes, 18,000 KG. Eng. matenkolen.

Amsterdam, door de directie der Holl. IJzeren-spoorwegmaatschappij, Vijzendam: de levering van 1500 tons grove kachelsteenkolen.

Vrijdag, 27 Aug.

's-Bosch, te 10½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het voortzetten der verbetering van de Dieze, van de Eredelsbeschuis naar het dorp Engelen. Aanw. 21 en 23 Aug. Raming *f* 37,000.

Arnhem, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het maken eener kleibekleeding en bemetseling in het Apeldoornsche kanaal boven de Drentschesluis. Aanw. 19 en 21 Aug. Raming *f* 3870.

Zaterdag, 28 Aug.

Utrecht, te 1 uur, door burg. en weth.: het vernieuwen en herstellen van werf- en kaaimuren en schoeiingen. het verrichten van eenige werkzaamheden aan de sluis bij Jaffa en het maken van meerpalen bij bruggen.

Maandag, 30 Aug.

Hillegom, te 1 uur, door de Noord-Zuidhollandsche Stoomtramwaymaatschappij, in Het Wapen van Friesland: het maken van gebouwen en verdere werken ten behoeve van den stoomtramweg Haarlem—Leiden. Aanw. 25 en 27 Aug., te 12 uren.

Limmen (bij Akmaar), te 11½ uren, door het R. K. paroc. kerkbest., bij den kastelein P. Groot: het doen van verbouwingen aan de R. K. ark en toren aldaar. Inl. bij den bouwmeester A. C. Bleijs, O.Z. Voorburgwal 226, te Amsterdam. Aanw. te 12½ uren.

Woensdag, 1 Sept.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterst. enz.: het herstellen der winter- en stormschade aan het afgegraven gedeelte van den Millingschen dam ontstaan. Aanw. 28 Aug. Raming *f* 3460.

Woensdag, 8 Sept.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: het verrichten van werken tot voortzetting van de verbetering der Boven-Maas, onder de gemeente Andel. Aanw. 4 Sept. Raming *f* 21,600.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., ten dienste der Staatsspoorwegen: 1o. het maken van het gedeelte Kesteren—Ressen—Elst van den spoorweg Amersfoort—Nijmegen. Inl. bij den hoofdingenieur te Arnhem. Aanw. 30 Aug. en 1 Sept., telkens te 10 uren. Raming *f* 636,000.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., ten dienste der Staatsspoorw.: het leveren en verwerken van stortsteen, ten behoeve van de overbrugging van het Hollandsch-Diep. Inl. bij den hoofdingenieur Van der Toorn, te 's-Hage, bij den ingenieur Hogervaard, te Gorinchem, den opzichter De Kievit, te Gorinchem en den opzichter Chevalier, te Willemsdorp. Aanw. 31 Aug. en 1 Sept. Raming *f* 70,400.

Vrijdag, 10 Sept.

's-Bosch, te 10½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het vervangen van een gedeelte grindbaan door keibestrating op den Rijksweg van Eindhoven naar Weert, onder de gemeente Stratum. Aanw. 4 en 6 Sept. Raming *f* 3500.

Op later te bepalen datum.

Leeuwarden: het amoveeren der huizing Lett. F no. 90, in het Zaailand, aldaar, en het ter plaatse stellen van een woongebouw c. a. Inl. bij den architect J. D. Bruns. Aanw. 18 Aug., te 11 uren.

Alloop van Aanbestedingen.

's-Heerenhoek, 30 Juli: de herbouw der door brand vernielde schuur, met varkenshok enz. op de hofstede van A. W. Bonnijn in Stellepolder onder Heinkenszand, onder beheer van den bouwkundige A. le Clercq; ingekomen 12 bilj., als:

C. Lindenbergh,	te Wemeldinge,	*f* 8700
J. L. Kole,	» Neuzen,	» 8000
J. P. Koch,	» Heinkenszand,	» 7300
P. Zandee,	» Yerseke,	» 6980
G. Engelbert,	» 's-Heerenhoek,	» 6875
L. D. v. d. Linde,	» Cortgene,	» 6700
P. Dronkers,	» Kapelle,	» 6580
B. den Exter van den Brink,	» Krabbendijke,	» 6580
D. van Maris,	» Kapelle,	» 6540
B. van Verre,	» Noordgouwe,	» 6449
N. Steenblok,	» Nieuwdorp,	» 6010
G. Faer,	» 's-Heerenhoek,	» 5998

gegund.

Scheemda, 31 Juli: 1o. het bouwen eener school te Scheemda; ingek. 19 bilj., als:

G. Heikens,	te Oostwold,	*f* 12,680
J. E. Wolrich,	» Hoogezand,	» 12,100
G. F. Hazelhof,	» Oude-Pekela,	» 11,735
J. Groeneveld,	» Westerlee,	» 11,577
E. van der Voort,	» Winschoten,	» 11,563
H. Kunst,	» Scheemda,	» 10,642
P. Ravensberg,	» Winschoten,	» 10,610
S. J. Bruns,	» Wagenborgen,	» 10,330
J. H. Dijkhuis,	» Oudeschans,	» 10,215
C. J. Pals,	» 't Waar,	» 10,149
H. H. Schreuder,	» Zuidbroek,	» 10,100
G. F. Crone,	» idem	» 9,999
J. Vrison,	» Leek,	» 9,999
H. Olthof,	» Noordbroek,	» 9,984
H. Buurke,	» idem	» 9,979
H. Bruns,	» Scheemda,	» 9,700
K. H. Holthuis,	» Nieuwe-Pekela,	» 9,500
T. Holthuis,	» Groningen,	» 9,489
B. H. Gras,	» Beverter,	» 8,740

2o. de verlenging der school te Heiligerlee; ingekomen 9 bilj., als:

H. Kunst,	te Scheemda,	*f* 2750.
G. Heikens,	» Oostwold,	» 2570.
J. Groeneveld,	» Westerlee,	» 2542.
H. Bruns,	» Scheemda,	» 2530.
H. H. Schreuder,	» Zuidbroek,	» 2295.
J. ter Velde,	» Winschoten,	» 2225.
G. F. Crone,	» Zuidbroek,	» 2170.
H. Smit,	» Meeden,	» 2025.
W. Bruns,	» Westerlee,	» 1945.74

Bunschoten, 3 Aug.: het doen van eenige herstellingen aan den dorpstoren; ingek. 5 bilj., als:

A. Beekhuis,	te Bunschoten,	*f* 3600
H. Dekkers,	» idem	» 3500
F. de Bruin,	» Hoogland,	» 3100
K. v. d. Hoogen,	» Bunschoten,	» 2990
S. van Soest,	» Mijdrecht,	» 2800

afgemijnd door S. van Soest voor *f* 2575.

Amsterdam, 5 Aug.: de levering aan het departement van kolonien van verschillende benoodigdheden; ninste inschr. waren als volgt:

Perc. 1. 7500 kwartiermutsen:	J. F. Segers en Zoon,	Breda, *f* 5175.
2. 7500 idem:	J. F. de Booy, idem,	*f* 5175.
3. 5000 idem:	J. F. Segers en Zn.,	*f* 3450.

4. 46,000 combitttine halsdassen: Bontjes en Van Steeden, Amsterdam *f* 6872.40.
5. 46,000 idem idem: dezelfden, *f* 6872.40.
6. 40,000 idem idem: dezelfden, *f* 5976.
7. 31,000 idem idem: dezelfden, *f* 4631.40.
8. 700 naaizakjes, compleet: H. J. Klijn de Jongh, Amsterdam, *f* 574.
9. 6000 M. oogjesgoed: A. J. ten Hoopen en Zn., Neede, *f* 2326.20.
10. 12,500 M. blauwe baai: Gebr. Pessers, Tilburg, *f* 3000.
11. 12,500 M. idem idem: Th. de Beer, idem, *f* 21,875.
12. 12,500 M. idem idem: Gebr. Pessers, idem, *f* 22,375.
13. 12,500 M. idem idem: H. Mathijsen, idem, *f* 22,218.75.
14. 5000 spreien, katoenen: Van Heek en Co., Enschedé, *f* 5765.
15. 5000 idem idem: dezelfden, *f* 5765.
16. 5000 idem idem: dezelfden, *f* 5765.
17. 5000 idem idem: dezelfden, *f* 5765.
18. 1400 M. keperlaken: H. Mathijsen, *f* 4452.
19. 500 stukken brugsbont: J. Willink en Paschen, Winterswijk, *f* 5650.
20. 392 stukken idem: dezelfden, *f* 2905.24.
21. 2000 sabelkwasten voor onderofficieren: B. van Dongen, Breda, *f* 3500.
22. 3000 idem idem: J. v. d. Laat, Amsterdam, *f* 3500.
23. 5000 idem voor korporaals: B. van Dongen, *f* 1750.
24. 6000 M. geel kemelsharen galon: G. N. v. d. Veer, 's-Hosch, *f* 594.
25. 14,000 haarkammen: J. Graft, Amsterdam, *f* 950.
26. gespen en knoopen: W. Hoven en Zoon, 's-Hage, *f* 3811.96.
27. 2800 st. ongebl. gez. en gec. katoen: Stroinck en Blijdenstein, Enschedé, *f* 10,315.20.
28. 2600 st. idem idem idem: Blijdenstein en Co., idem, *f* 5941.
29. 2170 st. idem idem idem: Stroinck en Blijdenstein, idem, *f* 7994.28.
30. 1300 st. ongebleekt katoen: J. F. Scholten en Zn., Enschedé, *f* 3293.81.
31. 3000 st. blauw doorverfd katoen: Ankersmit en Co. Deventer, *f* 31,140.
32. 3000 st. idem idem: dezelfden *f* 31,140.
33. 3000 st. idem idem: dezelfden, *f* 31,762.80.
34. 2250 st. idem idem: dezelfden, *f* 23,355.
35. 2277 st. idem idem: dezelfden, *f* 23,635.26.
36. 1438 st. idem idem: dezelfden, *f* 14,926.44.

Neuzen, 5 Aug.: het maken en verven van oververdediging van den Nieuwe-Neuzenpolder; ingekomen 4 bilj., als:

C. v. d. Hoeft,	te Neuzen,	*f* 21,000
D. Thielens,	» Neuzen,	» 20,998
D. de Jong,	» Neuzen,	» 20,000
H. Hage,	» Middelburg,	» 19,300

Sloterdijk, 5 Aug.: het bouwen van eene handbouwerswoning in Polder III of den Groote-IJpolder, onder beheer van den bouwkundige J. van 't Riet, te Amstelveen; ingekomen 14 bilj., als:

H. de Groot,	te Knollendam,	*f* 15,582
J. Bosch,	» Sloterdijk,	» 15,362
J. de Vries en A. Pet,	» Purmerend,	» 14,591
L. Gesman,	» Purmerend,	» 14,490
C. van Heest,	» Oudshoorn,	» 14,400
J. J. Verhagen,	» Haarlemmermeer,	» 14,213
J. W. de Hei,	» idem	» 13,938
G. Steenwijk,	» Sloterdijk,	» 12,950
J. J. van Deth,	» Zwammerdam,	» 12,880
H. de Bree,	» Haarlemmermeer,	» 12,815
M. Rijneveld,	» Mijdrecht,	» 12,771
A. Vermin,	» Haarlemmermeer,	» 12,700
F. Brugman,	» Alkmaar,	» 12,200

dat onder de beide inzenders de uitgeloofde geldelijke belooning zal verdeeld worden, en wel zoodanig, dat aan den eenen inzender ƒ 30 en aan den anderen ƒ 20 toekomt, beiden uit te reiken met een Getuigschrift van het Bestuur der Vereeniging en een afschrift van het Rapport der Jury.

Met algemeene stemmen werd dit voorstel door de Vergadering aangenomen.

Bij opening der naambriefjes bleken inzenders te zijn: D. te Groen en A. Engelkamp, beiden oud-leerlingen van de Ambachtsschool te Arnhem.

Aangemoedigd door dit aanvankelijk succes, werd in den loop der vergadering besloten tot het uitschrijven van een nieuwe prijsvraag, thans voor het *smeden* (bankwerk). Een som van ƒ 25 werd daarvoor beschikbaar gesteld.

Tot commissie voor de regeling en beoordeeling werden benoemd de heeren F. Berghuis Lzn., directeur der Ambachtsschool te Arnhem, J. Holland, onder-directeur der Ambachtsschool te Amsterdam en M. van Eldik, onderwijzer in het smeden aan de Ambachtsschool te 's-Gravenhage, voor welke prijsvraag weldra een uitnoodiging tot deelneming kan verwacht worden.

Van de punten ter bespreking op den beschrijvingsbrief, was het eerste:

»*Welke eischen moeten gesteld worden voor de toelating van leerlingen aan ambachtsscholen?*"

De sprekers, die daarbij het woord voerden, waren eenstemmig van oordeel, dat die ontwikkeling minstens zoo moge zijn, als elke leerling van gewonen aanleg in de hoogste klasse eener goede school voor gewoon lager onderwijs bereiken kan, opdat het theoretisch ambachtsonderwijs, zoo weinig mogelijk een herhaling, zooveel mogelijk eene voortzetting daarvan zij.

Hierna had een voorloopige gedachtenwisseling plaats naar aanleiding van den onlangs ingestelden tijdelijken cursus in het teekenen voor leeraren en onderwijzers in dat vak bij middelbaar onderwijs, — een zaak die blijkbaar in hooge mate de belangstelling der vergaderden lokte, en daarom dan ook op een der eerstvolgende vergaderingen een punt van nadere bespreking zal zijn.

Eene Commissie, bestaande uit de heeren Boersma, Olie en Den Hertog, is opgedragen, daarbij de Vergadering van nader advies te dienen.

Hiermede was de eigenlijke vergadering afgeloopen, en werd zij op de gebruikelijke wijze gesloten.

Na afloop daarvan brachten de leden een bezoek aan het nieuwe Ministerie-gebouw van Justitie te 's-Hage, dat met de meeste belangstelling werd bezichtigd.

Aan het gebouw der Ambachtsschool, waar zich de inzendingen op de bovengemelde prijsvraag voor het timmervak bevonden, namen de leden van elkander afscheid.

Vervolg der Berichten en Mededeelingen.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Z. M. de Koning-groothertog heeft benoemd: den heer Mr. L. A. N. Gerrits, lid der Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant en voorzitter der watersnood-commissie in dat gewest, tot commandeur, den heer L. Keurenaer, ingenieur, tot officier, en den heer Van Teeffelen, dijkgraaf van Lithoyen, tot ridder der orde van de Eikenkroon.

Alfen. Het bestuur van Rijnland, met hoofdingelanden en hoofdingeland-plaatsvervangers, heeft een bezoek aan de werken tot versterking van den Lekdijk-bovendams gebracht. Des morgens werden de heeren te Kuilenburg ontvangen door den Dijkgraaf van den Lekdijk. De heer Wentink, kameraar van den Lekdijk, gaf met den heer Van Dissel, ingenieur van Rijnland, de noodige inlichtingen. Per stoomboot trok men naar Wijk-bij-Duurstede, van tijd tot tijd aan den dijk uitstappende om het werk te bezichtigen. Zoo deed men te Wijk, onder Schalkwijk, te Vreeswijk; aan den Huize Lekzicht werd de Zuider Lekdijk bezichtigd, die 7.50 M. + A. P. hoog is. Den 16 Maart 1876 rees daar het water tot 6.74 + A. P. De Noorder Lekdijk wordt nu aanmerkelijk versterkt en gemiddeld 1.25 M. hooger gemaakt, zoodat menigeen aanstaanden winter zijn hoofd gerust kan te slapen leggen. Voorwaar, het Hoogheemraadschap van Rijnland verdient allen lof, dat het zoo flink, met veel opoffering, in deze de koe bij de horens heeft gepakt, en een groot deel der inwoners van Zuid- en Noord-Holland moeten het daarvoor dankbaar zijn. (*N. R. C.*)

Veendam. De officieele opening van den tramway-dienst heeft plaats op Dinsdag den 17en dezer, in tegenwoordigheid van de gemeentebesturen en de raadsleden der betrokken gemeenten, de leden der Kamer van Koophandel en Fabrieken te Veendam en Wildervank, en verdere genoodigden.

Advertentiën.

H. & J. SUYVER.

Fabriek van Stoomketels en Werktuigen,
de Hollandsche Tuin,
Bikkerstraat 20 en 22, te Amsterdam.

STOOMKETELS van alle bekende typen en **reparatien** aan bestaande KETELS worden in den kortst mogelijken tijd geleverd en uitgevoerd.

STOOMMACHINE.

Voor een billijken prijs wordt TE KOOP aangeboden een goede **GEBRUIKTE VERTICALE STOOMMACHINE** met **KETEL** op **ijzeren voetplaat**, van 3 nominale paardenkrachten, vervaardigd door MARSHALS SONS & Cº. limited te *Gainsborough*.

Dagelijks in werking te zien aan de drukkerij van G. W. VAN DER WIEL & Cº., te *Arnhem*.

BOUWKUNDIGE.

Wordt een **Bouwkundige** gevraagd voor **dagelijksch toezicht** bij het bouwen van eene **kerk**; salaris naar bekwaamheid. Zij, die praktische kennis bezitten, hebben de voorkeur.

Brieven franco onder de letter R, Postkantoor te *Geertruidenberg*.

OPENBARE AANBESTEDING.

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS van *ROTTERDAM* zijn voornemens, op Vrijdag den 20 Augustus 1880, des namiddags ten 1 ure, ten Raadhuize aldaar aan te besteden:

Het Bouwen van eene Bewaarschool met Woning aan de Groenelaan.

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 ƒ 0,25 verkrijgbaar zijn bij Wed. P. VAN WAESBERGE en ZOON, Boekdrukkers in den *Houttuin*, nº. 73.

Nadere inlichtingen zijn te bekomen aan gemeld *Timmerhuis*. De aanwijzing in loco zal plaats hebben op Maandag den 16 Augustus 1880, des voormiddags ten 11 ure.

Aanbesteding.

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS van *'s-Hertogenbosch*, zullen op **Zaterdag 21 Augustus 1880**, voormiddag 10 ure, ten Raadhuize aldaar, bij enkele inschrijving

aanbesteden:

Het maken van afsluitingen van twee duikers in den Zuidelijken Vestingwal met bijbehoorende werken.

Het bestek en de teekeningen zullen van af heden ter inzage liggen op het Raadhuis te *'s-Hertogenbosch* en zijn de bestekken te verkrijgen bij den Gemeente-Architect aldaar, tegen betaling van ƒ 0.75.

De inschrijvingsbiljetten moeten *vóór 2 ure* nam. van den dag, dien der aanbesteding voorafgaande, in de ten Raadhuize daartoe gestelde bus, gestoken zijn.

Inlichtingen zijn te verkrijgen bij den Ingenieur-Adviseur R. VAN HASSELT te *Amsterdam* en bij den Gemeente-Architect J. M. NABBE te *'s-Hertogenbosch*.

's-Hertogenbosch, den 6 Augustus 1880.

Burgemeester en Wethouders voornoemd,
F. J. POMPE, *L.B.*
J. N. G. SASSEN, *Secretaris*.

Aanbesteding.

Op Vrijdag, den 20 Augustus 1880, des middags te 12 uur: zal door den COMMISSARIS DES KONINGS in de provincie *Groningen* of, bij zijn afwezen, door een der Leden van de Gedeputeerde Staten, in een der vertrekken van het Provincihuis te *Groningen*, in het bijzijn van den Hoofdingenieur van den Provincialen Waterstaat, onder nadere approbatie in het openbaar worden aanbesteed:

Het maken van een kanaal ter verbinding van het Boter- met het Damsterdiep, ten noordoosten van de stad Groningen.

Deze aanbesteding zal geschieden bij enkele Inschrijving.

De Gadingmakenden kunnen van de begroting van kosten van voorschreven werk ter Provinciale Griffie kennis nemen.

Het bestek, waarnaar de bovengemelde aanbesteding zal plaats hebben, ligt, behalve in het Provincihuis te *Groningen*, ter lezing in de Gemeentehuizen te *Groningen*, *Appingedam*, *Winschoten*, *Oude Pekela*, *Delfzijl*, *Soppemeer*, *Winsum*, *Leens*, *Uithuizen*, *Uithuizermeeden*, *Bedum*, *Zuidhorn* en *Beerta*, terwijl het, tegen betaling van 50 Cent per exemplaar, ter Provinciale Griffie verkrijgbaar is gesteld, ingevolge resolutie van Gedeputeerde Staten van den 17 Maart 1859, nº. 71.

Nadere informatiën kunnen worden aangevraagd bij den Hoofdingenieur voornoemd en den Civiel-ingenieur H. HENDRIKS, beide te *Groningen*; zullende de aanwijzing in loco plaats hebben op Donderdag den 12 Augustus 1880, 's voormiddags 11 uur, aanvangende bij de voormalige Steentilpoort.

N.B. De aannemers worden bij deze herinnerd aan de bepalingen, vervat in § 441 en 442 der algemeene voorschriften voor de uitvoering en het onderhoud van werken onder het beheer van het Departement van Binnenlandsche Zaken, voor zooveel de inrigting en bezorging van de inschrijvingsbilletten betreft. Tevens wordt hunne aandacht gevestigd op de bestekbepaling betreffende de onderteekening der bestedingstukken.

Groningen, den 30 Juli 1880.

De Commissaris des Konings voornoemd,
VAN HEIDEN.

Algemeen Depot
DER
GEKLEURDE VLOERTEGELS
VAN
SAND & Cie., TE FEIGNIES, FRANKRIJK.
ZILVEREN MEDAILLE
WERELDTENTOONSTELLING 1878 PARIJS.

Teekeningen en Prijscourant zijn te bevragen bij J. J. SAND, Wijnhaven 76 *Rotterdam*, alwaar ook verkrijgbaar: Verschillende soorten van goedkoope **TEGELS** en **TROTTOIRSTEENEN** (genre Sarreguemines).

Openbare Verkooping
VAN
GESLECHTE VESTINGGRONDEN
TE
VENLO.

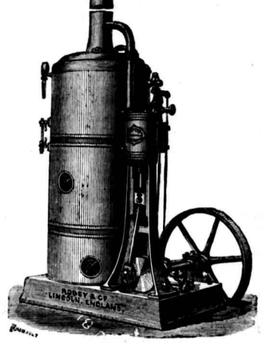
DE ONTVANGER DER REGISTRATIE EN DOMEINEN te *VENLO* zal op *Dinsdag den 24 Augustus* 1880, des voormiddags **10 uur**, in het café »die Port van Cleve", in de Vleeschstraat te *Venlo*, ten overstaan van den aldaar resideerenden Notaris JANSEN, overgaan tot de openbare veiling van:

7 Kavels geslechten Vestinggrond te Venlo, samen groot 27.92 aren, gelegen buiten de voormalige Keulsche poort aan den weg van Venlo naar Kaldenkirchen.

Bizonder geschikt voor Bouwterrein.

De te veilen terreinen zijn door nommerpalen en kielspitten aangeduid en in den Catalogus breeder omschreven. De aanwijzing in loco zal plaats hebben op Maandag den 23 Augustus 1880, 's namiddags 4 uur, te beginnen bij kavel 1. De Catalogus, bevattende de voorwaarden, perceelsbeschrijving, intezetsommen en teekening, is voor 25 cent verkrijgbaar, ten kantore van bovengenoemden Ontvanger en tegen vooruitbetaling van dien prijs door tusschenkomst van elk ontvanger der Registratie en Domeinen.

Nadere inlichtingen zijn te bekomen ten kantore van genoemden Ontvanger te *Venlo*.



VAN RIETSCHOTEN & HOUWENS.
Wijnstraat Rotterdam.

ROBEY & COMP'S **VERTICALE STOOMMACHINES** met of zonder **STOOMKETEL**, steeds voorradig.

Wij garandeeren deze, als zijnde de beste in hunne soort, tegen concurreerende prijzen.

Geïllustreerde prijscourant wordt op aanvraag toegezonden.

KLOOS & VAN LIMBURGH.

Eigenaars van Zuilen- en Tafelbazalt-groeven
in RIJNPRUISSEN,
Handelaars in Duitschen en Belgischen Steen, Straatkeijen, Portland-Cement,
KALK, BRIJNSTEEN, VUURVASTE STEENEN, ENZ.
Nieuwehaven N.zijde 55, **Rotterdam.**

Neuchâtel Asphalte Company Ltd. London.

EXPLOITATIE DER GROEVEN
VAN
VAL DE TRAVERS,

geeft berigt dat voor haar tot eenige AGENTEN voor den verkoop van **ASPHALT in brooden** zijn aangesteld:

FOLKERS & Co. te Amsterdam,

door wie ook tot het **leggen van vloeren** inlichtingen worden verstrekt en **orders** voor geheel *Nederland* aangenomen op gelijke voorwaarden als aan de **Fabriek**, Beltweg Nº. 3, te *Amsterdam*.

De Directeur W. P. WALSH.

MOZAIEK-
PARKETVLOEREN
en vergiaasde gefigureerde Tegels, voor Muren en Decoratie.
DE LINT & Cº., Haringvliet 7, *Rotterdam*.

B. HOLSBOER, te Arnhem.

1868. Zilveren Medaille voor Waterpas-Instrumenten.

1879. Hoogste onderscheiding voor Waterpas- en Hoekmeet-Instrumenten.

Voorts: BARO- en THERMOMETERS, alle soorten van KIJKERS, BRIEFBALANSEN, enz. enz.

LOUIS GOFFIN & Cie.
RUE DARTOIS 10.
LUIK.

Eigenaars en exploitanten van HARDSTEEN- en van KEIJENGROEVEN.

Bouwterrein te Venlo.

De Notaris JANSEN te *VENLO* zal *Dinsdag* 24 *Augustus* 1880, des voormiddags ten 11 ure, na afloop der veiling van het Domeinbestuur, ten koffiehuize »*Die Port van Cleve*" te Venlo, ten verzoeke van den heer A. E. COHEN te *Arnhem*, in het openbaar bij opbod verkoopen: 28 kavels **Bouwgrond** gelegen in de

Gemeente Venlo.

11 Kavels buiten de voormalige Maaspoort, begrensd door den weg naar Sint-Urbanus, den Middensingel, den Binnensingel langs de beek en den eersten Verbindingsweg tegenover de Bergstraat, groot te zamen 48 aren 20 centiaren, Sectie I nos. 2260 tot en met 2265.

12 Kavels tusschen het voorgaande blok en de gasfabriek en begrensd door den eersten Verbindingsweg tegenover de Bergstraat, den Middensingel, den tweeden Verbindingsweg langs de gasfabriek en den Binnensingel langs de beek, groot te zamen 56 aren 20 centiaren, Sectie I nos. 2266 tot en met 2272.

4 Kavels buiten de voormalige Geldersche poort, begrensd door den Middensingel, den laatsten Verbindingsweg, en de erven der heeren J. G. VAN GENDT, S. WIENER en D. SCHRAM, groot te zamen 23 aren 70 centiaren, Sectie I nos. 2194 en 2195.

1 Kavel aldaar langs den Buitensingel, de Buitengrens, den heer J. G. VAN GENDT en de beek langs den Singelweg, tegenover de machinenloods der Keulen-Mindener-spoorwegmaatschappij, groot 20 aren 80 centiaren, sectie I no. 2201,

alles breeder omschreven bij de verspreide aanplakbiljetten.

Plan van indeeling der perceelen en gedrukte aanplakbiljetten zijn verkrijgbaar ten kantore van genoemden Notaris, alwaar de voorwaarden van den verkoop ter inzage liggen.

Desverlangd aanwijzing *in loco* op den dag van den verkoop des voormiddags ten 9 ure.

UIT DE HAND TE KOOP
Villa's en Bouwgronden,
te SCHEVENINGEN,
ter grootte van ongeveer 26,000 centiaren.

Ten gevolge liquidatie verlangt de eigenaar van bovengenoemde terreinen en gebouwde villa's deze in koop over te doen. De zeer gunstige ligging bij stoomtram en kanaal maken deze terreinen voor bebouwing zeer geschikt, ook voor den aanleg van Fabrieken, terwijl de Villa's zeer goede renten afwerpen en voor belegging van kapitaal zijn aan te bevelen. Koopprijs zeer aannemelijk.

Informatiën met *franco* brieven, schetsteekeningen en verdere inlichtingen bij den Architect ANDRÉ J. H. VAN DEN BRINK, Bankastraat Nº. 5, te *'s-Hage*.

GAS-ZUIVERING

door het gebruik van ijzer-oxyde, geleverd door de *Gas Purification and Chemical Cº. Limited London*.

Uitsluitende vertegenwoordigers voor Nederland en Oost-Indië

W. Hoven en Zoon, *Rotterdam*,

bij wien bijzonderheden en prijsopgaven verkrijgbaar zijn.

PATENT GAS-CONSERVATOR
van 5 tot 500 lichten
20—30 % besparing.

Prospectussen gratis en franco.

AGENTEN GEVRAAGD.
Charles G. J. Pietersen,
Vertegenwoordiger voor Nederland.
AMSTERDAM, Grimburgwal 7.

Mozaik Tegels voor Vloeren

in KERKEN, WINKELS, VESTIBULES, CORRIDORS, WARANDA'S, enz., alsmede BEKLEEDING van MUREN, TEGELS voor BLOEMBAKKEN en PANEELWERK enz.

Uitsluitend Agentschap van Maw & Cº. voor Nederland en deszelfs Koloniën
G. J. OOR,
Firma ANT. DE WILD.
Scheepmakershaven Nº. 62 en *Jufferstraat* Nº. 56.
ROTTERDAM.

Gedrukt bij G. W. van der Wiel & Cº. te Arnhem.

Vijftiende Jaargang. Nº. 34. Zaterdag 21 Augustus 1880.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD
VOOR
ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Het Weekblad verschijnt des Zaterdags.

Het abonnement bedraagt voor het binnenland ƒ 1.65 per 3 maanden of wel bij vooruitbetaling *zes gulden* per jaar. Afzonderlijke nommers bij vooruitbetaling 15 cent.

Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan de Administratie te Arnhem.

Advertentiën uiterlijk Vrijdagavond te bezorgen.

Advertentiën van 1—5 regels ƒ 1.—, daarboven 20 cent voor elken regel plaatsruimte en 10 cent voor een bewijsnommer. Advertentiën voor het buitenland 25 cent per regel.

FRANSCH KUNST-ONDERWIJS.

Bij het bezoek van een school riep koning Lodewijk Filips uit: »Wie verlost ons toch van de Grieken en Romeinen?" Deze aanmerking is nog toepasselijk op het Fransche kunst-onderwijs. Om den *prix de Rome* te behalen, was dit jaar door de *Ecole des Beaux-Arts* als onderwerp opgegeven: een Ulysses en een Telemachus. Er was ditmaal echter in het programma iets kluchtigs. Het bevatte dezen volzin, die verbazing wekt, al is hij ook ontleend aan Homerus: »*Ulysses en Telemachus werpen zich in elkanders armen en slaken uiten- en sperwerskreetjes.*" Bewenderenswaardige stof om op doek te worden gebracht! »Zoo ik", zegt Gérome in *L'Univers illustré* van 31 Juli jl., »onder de tien of twaalf slachtoffers van dezen prijskamp geweest was, zou ik getracht hebben mij een muziekdoosje te bezorgen, dat het gekras van den uil en den sperwer nabootst en ik zou het achter mijn schilderij hebben opgesteld. Zoodra de jury verscheen, moest een door mij omgekochte bewaker den kruk omdraaien, en ik zou zeker den *prix de Rome* hebben veroverd. Het Instituut zou geen weerstand hebben kunnen bieden aan deze schildering, vermengd met dierengeschreeuw.

»Ik verlang natuurlijk niet, dat men op de school der Schoone Kunsten naturalistisch schilderwerk invoere.

»Ik stel niet ter mededinging in het volgende jaar het programma voor: *Revue van de straatvegesters bij een slagregen en in een zwarten, uniten modder door den inspecteur der prefectuur van politie.* Neen, zoover ga ik niet, maar er zou waarachtig geen bezwaar in gelegen zijn, Ulysses en Telemachus een klein verlof te geven, die zich wel afgemat moeten gevoelen na de helden van zooveel wedstrijden te zijn geweest.

»De ongelukkige leerlingen der school voor Schoone Kunsten zuchten eronder, alzoo eeuwig veroordeeld te zijn tot de *Ilias* en de *Odyssea*, verplicht te zijn doeken te maken en nog eens te maken, die sinds een eeuw de muren der school bedekken en hare zolders overvullen. Waarom niet aan deze jongelingen een Roland, eene Jeanne d'Arc, een Hendrik IV of een Turenne gevraagd? Waarom niet aan deze prijskampen der school een weinig leven, warmte en beweging gegeven?

»De school voor Schoone Kunsten blijft bekrompen gehecht aan een overlevering, die het *Théâtre Français* sinds een eeuw heeft afgeschud. Toen De Belloy in 1765 zijn *Siège de Calais* deed spelen, ging er een kreet van afschuw en schrik onder de *clan* der tragici van beroep op. Elk treurspel moest het peplum en den stelteschoen dragen. Maar het was een kreet van blijdschap en geestdrift onder het publiek, dat, onbestemd, een voorgevoel had van een nieuwen vorm der kunst, een verjonging van onzen schouwburg en van onze letterkunde.

»De school voor Schoone Kunsten heeft haar *Siège de Calais* nog niet gehad. Zij is onderwetsch en sleurziek gebleven. Zij spreekt nog met gemaakten ijver en ontroering de woorden *groote schilderkunst* en *groote kunst* uit en zij meet ze met de el. De groote kunst begint bij de doeken van twee meter twintig centimeter breedte bij één meter tachtig centimeter hoogte. Beneden die afmetingen is het kleine kunst. Louter onnoozelheid! De kleine schilderstukken van Meissonnier en Gérôme behooren tot de groote kunst, de zeer groote kunst. De groote doeken van de heeren X. en Z. behooren tot de kleine kunst, de zeer kleine kunst.

»De heer Jules Ferry is op weg uitmuntende (1) hervormingen in de *Université* totstand te brengen. Hij knabbelt een weinig aan het aandeel van het Grieksch en het Latijn. Hij breidt het gebied der letteren en der geschiedenis uit. Dezelfde hervorming is onmisbaar aan de school voor Schoone Kunsten. Er komt te veel Grieksch en te veel Latijn in het officieele onderricht van schilder- en beeldhouwkunst. Het wordt tijd er een weinig Fransch in te brengen." §

IETS OVER DE BETEEKENIS VAN A.P. OF HET AMSTERDAMSCH PEIL.

Het is bekend, dat de groote of hoofdrivieren, die uit de oostelijk en zuidelijk aangrenzende rijken den Nederlandschen bodem bereiken en dien doorstroomen, massa's kalkachtige en andere stoffen met zich voeren, die afkomstig zijn van de hooge gebergten, waar het bovenstroomgebied dezer rivieren ligt.

Deze stoffen zetten zich aan de zeemonden der rivieren als vaste massa's neder, en vormen in groote uitgebreidheid de zoogenaamde delta-landen.

Onze vroegste voorouders hebben van de aanwezigheid dezer vlakten gebruikgemaakt tot vergrooting van het Nederlandsch territoir. Dit geschiedde door middel van bekadingen of bedijkingen, waarmede deze delta-vlakten werden omringd, teneinde, in gewone omstandigheden, de vloeiwateren der zee te verhinderen deze vlakten te bedekken.

(1) Wyroboff daarentegen noemt ze meer „talrijk dan diepzinnig."

Door de eigenschappen van de grondstoffen, waaruit deze landen gevormd werden, zijn ze bijzonder vruchtbaar in hun opbrengst als bouw-, wei- en grienland. Wijl ook de vorming dezer delta-landen, eveneals alles wat de natuur doet, slechts geleidelijk plaats had, zoo werden ook de bedijkingen geleidelijk uitgevoerd. De nu nog aanwezige binnendijken, vooral talrijk in Zeeland, getuigen van de plaats, waar vroeger de grens was tusschen de zee en het land. Genoemde bedijkte delta-landen zijn ons allen bekend onder den naam van polders.

Wijl de hoogte der bedijkingen, voornamelijk wat hare veiligheid betreft, afhankelijk was van de hoogte der zeevloeden, zoo werd men ertoe geleid, bij zakelijke bepalingen omtrent die veiligheid, beider hoogten steeds onderling te vergelijken. Men nam daartoe als peil een horizontaal vergelijkingsvlak aan, waaronder en waarboven alle laagten en hoogten werden gemeten. Wijl de vloedwateren der zee, in hare gewone beweging, meer worden opgestuwd naarmate haar vrije loop meer vaste hindernissen ontmoet, of liever belemmerd wordt, zoo ook had dientengevolge de eene polder meer eischen voor de veilige hoogte zijner dijken dan de andere. Het peil van den eenen polder was dus soms te laag aangenomen ten opzichte van volzee, om te dienen als peil voor een anderen polder, welks omtrek door ongeregelde lijnen meer belemmering aan den vrijen loop van het zeewater gaf. Bij concentratie van de bijzondere belangen der polders door staatkundige of andere maatschappelijke gebeurtenissen, werden ook de zorgen voor de veiligheid der bedijkingen meer in één hand gebracht. Dit verschafte de mogelijkheid, om het peil der verschillende polders tot eene algemeene hoogte te brengen, hetwelk des te gereeder kon plaats hebben, wijl ook in het algemeen financieel belang, verschillende afzonderlijke polders door uitbreiding van bestaande of den aanleg van nieuwe bedijkingen tot een geheel werden vereenigd. Evenwel bleef er nog veel verschil bestaan tusschen het peil van den eenen polder en dat van den anderen; vooral ook omdat in de ligging van hoogte der bedijkte landen, ten opzichte van volzee, opmerkelijk verschil bestond en daardoor de onderlinge belangen steeds veel afwijking vertoonden. Voor de groote waterstaatswerken van algemeen nut, waarbij voornamelijk de polderbelangen een beslissende factor van beoordeeling waren voor de wijze van uitvoering der werken, zag men de noodzakelijkheid in, om door geheel Nederland een algemeen peil vast te stellen, waarnaar zoowel van Regeeringswege als van de zijde van bijzondere besturen, alle hoogten en diepten zouden worden bepaald; dit diende zoowel voor het gemak als voor de meerdere zekerheid om geene misslagen in de berekeningen te begaan. Men nam daartoe de hoogte van gewoon volzee, en noemde dit horizontaal vergelijkingsvlak het Amsterdamsch peil of bij verkorting AP. (1)

De hoogte van dit peil werd bij zuivere waterpassing overgebracht door geheel Nederland en door ijzeren kruisbouten of hardsteenen peilmerksteenen op alle voorname punten aangeduid in sluizen, gebouwen en andere stabiele voorwerpen. De hoogte van volzee moet echter niet worden verward met de uitdrukking »volle zee."

»Volzee" is de hoogte, die bij gewone omstandigheden het vloedwater bereikt, waarbij het een korten tijd blijft stilstaan, vóór de eb invalt.

Met »volle zee" bedoelt men de zeevlakte op zekeren afstand van de kust, en waar zooveel diepte gepeild wordt, dat de schepen zich, zonder gevaar van stooten, vrij kunnen bewegen.

Is er in de waterstaats-administratie van Nederland veel verbetering gebracht, dan mag de vaststelling van het AP. voornamelijk als zoodanig gelden. Olschoon er, naar gelang der bijzondere locale waterstaatsbelangen, ook nu nog verschillende peilen, geregeld naar die belangen, in gebruik zijn, is evenwel nu vergelijking mogelijk en gemakkelijk, wijl de hoogte van elk bijzonder peil is bepaald en bekend ten opzichte van AP.

Bijvoorbeeld:

Het peil van een polder is vastgesteld op gewonnen laagwaterstand der rivier of der zee aan de suatiesluis des polders, en wijl nu bekend is hoeveel de laagwaterstand onder AP. of boven AP. ligt, is daardoor de vergelijking met het peil van een anderen polder gemakkelijk, omdat ook de hoogte van dit laatste ten opzichte van AP. bekend is. Vooral bij ijsgang of hoog opperwater in de rivieren en bij stormvloeden in de zeegaten, is de bekendheid van AP. van veel nut, wijl daardoor eene beoordeeling van het al of niet gevaarlijke van den toestand bekend wordt, of vooruit kan worden overzien, door vergelijking van de locale hoogten der dijken met den stand van het water op die plaatsen, ten opzichte van AP.

De grondwet der Hydrostatica is, dat het water van de hoogte steeds naar de laagte loopt, of liever steeds tracht zich waterpas te stellen. Op deze wet kan, als op iedere andere wet der natuur, echter locale uitzondering voorkomen. De opmerking hiervan wordt door de bekendheid van AP. op twee verschillende punten aan de rivier gemakkelijk gemaakt. Stel dat op een punt A aan de benedenrivier de waterstand is 1.50 meter + AP., dan zal op een meer zeewaarts gelegen punt B bij eb het lager staan, bijv. 0.50 meter + AP. Er is dan op den afstand dier beide punten A en B een verval van 1.00 meter. Bij vloed zal het water van B naar A stroomen; bij opneming van den waterstand op beide punten A en B ten opzichte van AP. zal blijken, dat evenwel de waterstand bij punt A hooger boven AP. is, dan op hetzelfde tijdstip bij punt B.

Het vloedwater loopt dus tegen de hoogte op, en dit wordt alleen veroorzaakt door de kracht van de aandringende massa vloedwater uit zee en door den drang van het afkomend riviervater, dat in zijn loop door het vloedwater wordt belemmerd en alzoo bij A een hoogeren stand inneemt.

Dit verschil in hoogte van den waterstand bij vloed zal kleiner worden wanneer de wind breed is in zee en het daarbij hard waait. Het vloedwater wordt dan schielijker aangejaagd dan de riviervuimte kan verkroppen en doet het water benedenwaarts sterker rijzen, terwijl door de windrichting het riviervater in zijn afloop wordt belemmerd of teruggehouden.

Zierikzee, Aug. 1880.

J. G. LUGTEN.

STUWEN IN RIVIEREN.

Engineering, bl 401 en vv., bevat een opstel *On movable dams in Indian weirs* van R. B. Buckley. Deze nota begint met een korte beschrijving van de Indische stuwen en toont aan, hoe noodzakelijk het is, enkele deelen daarvan beweegbaar te maken tot afvoer van ophoopingen. Daarna volgt een beschrijving van de beweegbare stuwen aan den Mahanuddi en Kossai, die geheel naar het stelsel van Thénard's klepstuwen (met tegenkleppen) vervaardigd zijn. Een dergelijke constructie is uitgevoerd aan den Sone-stuw. Hij heeft drie beweegbare afdeelingen, eene aan elk uiteinde en eene in het midden. Elke afdeeling heeft 22 kleppen van 20', 7" lengte en 9' 9" hoogte; elk tweetal (klep en tegenklep) is beweegbaar tusschen steenen pijlers. De tegenklep draait stroomopwaarts om een horizontale as naar beneden; waterremmen dienen om, bij het overeind staan van de kleppen, het stooten onder den waterdruk tegen het muurwerk der pijlers te verminderen. Deze remmen bestaan elk uit een buis, die aan de rugzijde der klep kan draaien en voorzien is van drie kleine gaten; in deze buis schuift, bij het overeind staan der klep, een stang met zuiger, die met haar ander uiteinde aan het ijchaam van den stuw bevestigd is; hierbij wordt het water in de buis door de gaten naar buiten geperst. De stuwkleppen worden door trekstangen vastgehouden, die elk met haar eene uiteinde aan de klep (een weinig onder het middelpunt van den waterdruk) met het andere aan het lichaam van den stuw tusschen de beide kleppen bevestigd zijn. Stijgt het water boven de toe te laten hoogte, dan wordt de klep door het water neergeslagen. Om dit echter voor kleine verhoogingen te verhinderen, worden zij met kettingen aangehangen, die, als sterke was te voorzien is, gevierd worden.

Daar de Sone-stuw niet hoog genoeg was om eene voor de scheepvaart toereikende diepte te geven, werd een reeks kleppen, gelijk de laatste, maar slechts van 2' 3" hoogte, op het vaste stuwlichaam, dat $2\frac{1}{2}$ Eng. mijl lang is, geplaatst.

In het *Institution of Civil Engineers* hield de heer L. F. Vernon-Harcourt een voordracht over *Fixed and movable weirs*. Zij behelst eenige mededeelingen omtrent de vroegere vaste stuwen en de sluisstuwen; zij beschrijft daarna de tot vloeiing dienende Indische *anicuts*, die vroeger, als gewone dammen uit zand en steenen opgeworpen, het water slechts gedurende het droge jaargetijde opstuwden, maar bij hoogwater werden weggeslagen.

Het vaste stelsel van het vorige jaar telde men te Parijs 156 uren gaans (*lieues*, korter dan ons uur gaans) kanalisatie voor de riolen, daaronder begrepen het groot verzamelriool, het middel-riool en de gewone collecteurs; bovendien 65 uren gaans aan vertakkingen. Uit den arbeid waarvan hierboven gesproken werd blijkt, dat het werk der geheele voltooiing nog ongeveer 100 uren gaans meer zou vereischen, zoodat het volledige net meer dan 300 *lieues* lang zal zijn.

In zijn uitmuntend werk *L'Art à Paris* beschouwt de Italiaansche senator Massarani ook het onderaardsche leven van die onmetelijke stad met haren onderbouw, hare drooggelangen, hare groeven, hare geleidingen voor drinkwater en gas, hare telegrafen, en dit schijnt hem voor 't minst even krachtig toe als het uitwendige leven: »in een dergelijken menschelijken bijenkorf", zegt hij, »is een uur orde een verschijnsel, honderdmalen verbazendwekkender dan een maand regeeringloosheid, gelijk in de oneindige verwikkeling van het menschelijk lichaam een uur

3o. verbouwing van den stuw van Suresnes, verhooging van den waterspiegel, uitdieping van de bedding in Parijs. De twee eerste oplossingen zouden de scheepvaart te veel belemmeren en komen dus niet in aanmerking. De verhooging van den stuw van Suresnes vereischt niet alleen baggerwerken, maar ook verzekering van de pijlerfundeeringen der Seinebruggen en verhooging van de kaaimuren, verder den bouw van twee hoofdriolen. Ook een deel van het eiland La Folie zal opgehoogd moeten worden. De kosten van al deze werken zullen tien en een half millioen francs bedragen.

In hetzelfde tijdschrift spreekt de heer Cantagrel over de tusschen Parijs en Rouaan te bouwen stuwen. De waterdiepte van drie M. moet door 9 stuwen bereikt worden; hiervan wordt één geheel nieuw gebouwd (die van Rolleboise), de andere acht reeds bestaande worden meer of min gewijzigd. Bij geringe hoogteveranderingen worden de naaldstuwen behouden en de naalden verlengd. Bereikt evenwel de verhooging 1 M., zooals te Meulan, of zelfs 1.76 M., zooals te Poses, dan kan men de bestaande stelsels niet meer aanwenden. Nadat men verscheidene nieuwe constructies beproefd had, werd het stelsel van De la Grenée aangenomen en te Poses (5 M. waterhoogte boven de bedding) gevolgd.

Een ijzeren brug met openingen van 30—33 M. spanning voert over de rivier, op steenen pijlers, tot een hoogte, die zoowel door de belangen der scheepvaart als door de sterke wassen wordt bepaald. Aan deze brug hangen ijzeren balken, om horizontale assen kunnende draaien, die bij gesloten stuw met hun ondereind steunen tegen een vasten drempel, terwijl zij bij opening van den stuw vanuit de brug worden opgehaald en onder deze komen te liggen.

De eigenlijke sluiting van den stuw vormen de jalousieën (van den ingenieur Caméré), die met haar uiteinden tegen de bijna loodrechte balken steunen en gemakkelijk op- en afgerold kunnen worden.

De hoofdvoordeelen van dit stuwstelsel zijn:

1e. alle beweegbare deelen zijn aan de brug bevestigd; zij kunnen zonder bezwaar of gevaar in den behoorlijken stand worden gezet.

2e. De manoeuvres laten zich door middel van windassen, die over de brug op staven rollen, gemakkelijk volvoeren, ook bij nacht.

3e. De jalousieën geven een betere sluiting dan b. v. de naalden.

4e. Bij geopenden stuw kunnen de jalousieën op de brug blijven.

5e. De stuw laat zich plaatsen of wegnemen naar welgevallen, op alle punten te gelijk.

6e. De constructie van den drempel is zeer eenvoudig.

7e. De regeling van den stuw is zeer gemakkelijk, daar men, naar goedvinden, vele jalousieën kan optrekken of neerlaten.

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

— Men heeft dezer dagen te Parijs een uitvoerig verslag over het ontwerp der spoelige voltooiing van de riolen der hoofdstad

gezondheid ons honderdmalen meer verwonderen moet dan een maand ziekte". §

— In Duitschland geeft men meer en meer de voorkeur aan de Amerikaansche naaldhoutsoorten (*Pitch-pine*, *Yellow-pine* en Moeras-cypres of *taxodium distichum*) boven de inlandsche. Zij zijn niet alleen duurzamer, maar ook goedkooper. De vastheidscoefficienten van *pitch-pine* zijn: tegen nitrekken 738—843 KG. per cM² en tegen drukken 477—630 KG. per cM².

— Om hout te bewaren doordringt de heer Francks, in Hannover, het eerst met waterdamp bij 1 tot 2 dampkringen overdruk om de oplosbare stoffen te verwijderen, daarna met een mengsel van 5 deelen kalkmelk en 1 deel urine, bij afwisseling onder druk en luchtverdunning.

— De schouwburg van Madison-Square, te Nieuw-York, kan als het toonbeeld der schouwburgen worden aangemerkt uit het oogpunt van inwendige inrichting en zorg, die de eigenaren in alles aanwenden om aan de toeschouwers voldoening te schenken. Dezen zomer, toen de warmte te Nieuw-York, gelijk elders, buitengewoon hevig geweest is, heeft men in den schouwburg van Madison-Square een nieuw stelsel van luchtverversching zien werken. De versche lucht komt door den top van het gebouw. Na van het stof dat zij bevatte ontdaan te zijn geworden door middel van een groot laken, dat als zeef dienst doet, wordt zij in de zaal geleid en naar de loges en naar elke zitplaats of fauteuil gevoerd door dikken buizen, naar den maatstaf van twaalfhonderd duizend teerlingvoet in het uur. In de zaal loopen deze buizen over een lengte van ongeveer twee kilom. Maar gedurende de groote hitte kwam het erop aan, in de zaal afgekoelde lucht te krijgen; men is tot deze uitkomst geraakt door ijslagen op de buis te leggen. De uitslag is zoo volkomen geweest, dat zelfs gedurende de verzengende avonden van Juni en Juli, toen er geen voorstellingen plaats hadden, vele personen zich in den schouwburg zijn gaan nederzetten om er de frischheid te genieten, voortgebracht door den nieuwen ijs-ventilator. §

— In Frankrijk is een commissie belast met het bestudeeren van de vraagstukken, die betrekking hebben op de versiering van de scholen door middel van platen, op de vorming van kleine kunstverzamelingen, bestemd voor de schoolmuseums, en op de keus van de platen, die als prijzen aan de schoolkeren zullen worden gegeven. *La République Française* beweert, dat de commissie kostelijke stof zal vinden in *Le Musée du Louvre*, uitgegeven door Felix Hermet, te Parijs, waarin reeds meer dan honderd platen zijn verschenen. Het vierde deel is onlangs uitgekomen; het bevat ook een historischen tekst en geeft met de graveerraald schilderstukken weder van Raphael, Manfredi, Guido, Van Dyck, Van der Meulen, Rembrandt, Wouwermans, Le Sueur, Joseph Vernet, Claude Lorrain, enz., en tevens van eenige beeldhouwwerken. Nederlanders zullen wel niet in gebreke blijven den historischen tekst aan te vullen met de opmerkingen van Busken Huet in zijne jongste werken: *Van Napels naar Parijs*, *Parijs en Omstreken*, *Het Land van Rubens*.

— De rechtstreeksche invloed der afwisseling in den luchtdruk op de vrijwording van koolstofhoudende gassen in de kolenmijnen heeft de Engelsche ingenieurs bewogen barometers te vervaardigen, waarop kleine afwisselingen terstond merkbaar worden voor de ongeoefende oogen der mijnwerkers. De vloeistof, die de beste uitkomsten schijnt gegeven te hebben, is de glycerine. Als zij zeer zuiver is, gelijk die uit de fabriek van de heeren Price en Cie., heeft zij een soortelijk gewicht van 1.26; daar haar kookpunt zeer hoog is, verdampt zij slechts zeer weinig bij gewonen warmtegraad, en er is een buitengewone koude noodig om haar te doen stollen. De minimumhoogte eener glycerine-zuil is 8"22, en een afwisseling van een of twee millimeter bij de gewone kwikzuil wordt een schommeling van eenige centimeters bij de nieuwe glycerine-zuil. Deze stof slorpt snel vocht op, maar men verhelpt dit gebrek door haar te bedekken met een laag zwaar, daarvoor bereid petroleum. De barometer heeft twee schalen met noniussen; de linksche geeft de hoogten aan, overeenkomende met die van een kwikzuil. De glycerine wordt rood gekleurd met aniline. Zij is vooraf verhit tot 180° om haar te ontlasten van de lucht, die zij bevatte. Zie het Londensche tijdschrift *Nature* en *La Nature* van 24 Juli jl. §

— Ook ter behartiging in onze Indische bezittingen worde hier medegedeeld, dat in de zitting der Fransche *Académie des Sciences* van 26 Juli jl. de heer Larrey een verslag van Dr. Companyo over den gezondheidsdienst bij het Panama-kanaal heeft toegelicht. De schrijver weerlegt de dwalingen omtrent de beweerde ongezondheid van het klimaat. Hij raadt den aanleg van proefvelden, kweekerijen, verschillende cultures, moestuinen en plantsoenen voor de gezondheid aan. Hij handelt over het foken van kudden tot verzekering van de voeding, de medewerking der particuliere nijverheid daarbij aangenomende. Hij bewijst de noodzakelijkheid van meteorologische waarneming-stations. Hij weidt uit over de heelkunde en verlangt ook de aanstelling van twee vroedvrouwen, en wijst ook het nut eener geneeskundige boekverzameling aan. Hij traceert de ligging van hospitalen, magazijnen voor leeftocht, plans van barakken voor vijf en twintig bedden, bestemd voor de Europeesche werklieden. De levensmiddelen wil hij doen onderzoeken door commissies en treedt in bijzonderheden omtrent de bewaring. Hij wil de lijken doen verbranden, niet begraven.

— § In de *Revue Scientifique* van 31 Juli jl. wordt een pleidooi gevoerd voor de handhaving van het stelsel der particuliere spoorwegen. Onder de voordeelen wordt genoemd de gunstiger verhouding van de exploitatie-kosten tot de bruto-ontvangsten. Zij is:

op het gezamenlijke Fransche net	49%
» *Le Nord* (het geheele net)	53
» *Le Nord* (het oude »)	44½
» den *Great Eastern*	48
op den *Great Western*	46 %
» de Prussische Staatsbanen	75,55
» » » partic. spoorw.	66,40
» Duitsche Staatsbanen	66,30
» » » part. spoorw.	58,18
» Belgische Staatsbanen	66
» » » partic. spoorw.	56
» Oostenr.-Hong. Staatsbanen	69
» » » » part. spoorw.	63
» Deensche Staatsbanen	69,27
» » » part. spoorw.	46,79
» Luxemb. spoorw. in 1872 (partic.)	54
» » dadelijk na 1872 (staatsb.)	75

De tarieven zijn per ton en per kilom:

in Frankrijk	6 centim.
» Engeland	hooger.
» Nederland	hooger.
» Italië en Pruisen	(6,79 min. (7,92 max.
» België (met groot verlies voor den Staat)	5,12
» Elzas-Loth. (om Frankrijk te benadeelen)	5,60

In den Elzas hebben de lijnen een zware Staatssubsidie, genomen op de oorlogsschatting van 5 milliard.

De Staatsbanen op Java, onder beheer van den ingenieur Maarschalk, geven gunstiger uitkomsten dan de Europeesche. Ook wonnen vroeger de Staatsbanen het van de particulieren, gelijk men o. a. zien kan in vorige jaargangen van Mr. de Bruyn Kops' *Economist*.

BINNENLAND

's-Gravenhage. Bij resolutie van den Minister van Kolonien, is de heer J. P. Wouters, thans 1e machinist bij de Koninklijke Nederlandsche Stoomboot-maatschappij te Amsterdam, gesteld ter beschikking van den Gouverneur-Generaal van Nederlandsch-Indie, om tijdelijk te worden benoemd tot derden werktuigkundige bij de Bataviasche havenwerken.

— De heer C. J. van Doorn, ruim acht jaren hoofdingenieur in dienst van het Japansche Gouvernement, ontving bij zijn vertrek uit Japan uit handen van den Mikado de onderscheidingsteekenen der orde van de Rijzende Zon.

— De algemeene directie der Pruisische spoorwegen heeft eene uitnoodiging gericht, zoo tot de architecten als de ingenieurs in Duitschland en het buitenland, om mede te dingen ter zake van het ontwerp voor den bouw van een groot Centraalstation te Frankfort. De eerste prijs bedraagt 6000 mark, de vier volgende prijzen zijn elk van 1500 mark. De voorwaarden en plans zijn te ontbieden: Niedenau-Strasse, no. 35, te Frankfort.

Amsterdam. Het plan bestaat een internationale tentoonstelling in ons vaderland te houden. Het initiatief voor deze expositie is genomen door een Franschman, den heer Ed. Agostini, die met groote belangstelling studie heeft gemaakt van ons land en zijn hulpmiddelen voor handel en scheepvaart, en zich ten doel stelt de voortreffelijkheid van Amsterdam, als haven voor den transitohandel, vooral na voltooiing van een Rijnkanaal, wereldkundig te maken. Door den welwillenden vreemdeling werd een bijeenkomst met eenige invloedrijke mannen in »Odeon" gehouden, waarin de heer Agostini zijn plan ontwikkelde en in een sierlijke rede den wensch uitdrukte, dat wij de volken van Europa tot een internationale tentoonstelling zouden bijeenroepen.

De heer A. C. Wertheim drong erop aan dit plan te beperken en niet voor nijverheid, maar vooral voor handel de tentoonstelling dienstbaar te maken. De heer Agostini was het dadelijk daarmee eens en terstond werd, op voorstel van den heer C. J. A. den Tex, een commissie benoemd om de plans van den heer Agostini nogeens te onderzoeken en te bespreken. In die commissie zijn gekozen de heeren Den Tex, Cordes, Van Leeuwen, Hubrecht, A. C. Wertheim en Herman Schröder.

Leeuwarden. Het nieuwe beurs- en waaggebouw nadert zijn voltooiing. De feestelijke opensteling zal waarschijnlijk in het laatst der volgende maand plaats hebben, en ten verzoeke van het Gemeentebestuur heeft de Kamer van Koophandel en Fabrieken reeds drie commissiën benoemd voor de keuring der veldvruchten, welke ter gelegenheid van die openstelling ter mededinging naar de uit te loven premiën zullen worden ingezonden. Die commissiën zijn voor: 1o. granen en zaden; 2o. aardappelen; 3o. vlas.

Zwolle. Den 8sten Augustus hield de Zwolsche Werkliedenvereeniging in haar lokaal in de Nieuwstraat een vergadering tot het uitbrengen van het driemaandelijksch verslag.

Nadat door den vice-president, den heer H. J. Baarslag, den dank der leden aan den voorzitter was gebracht voor al hetgeen hij gedurende de jaren, die hij aan het hoofd stond, voor de Vereeniging had gedaan, nam de voorzitter zelf het woord, en schetste wat de Vereeniging geweest was, wat zij op het oogenblik is, en wat haar streven in de toekomst moest zijn.

Bij de herinnering aan hetgeen de Vereeniging geweest is, bracht hij mede in herinnering wat door de werklieden hierterstede indertijd bij de oprichting van de Vereeniging »Hooger zij ons doel" was beoogd, wat deze verkregen had, en welke de redenen waren, die tot haar dood leidden. Nu bijna zes jaar geleden verrees daarop de Zwolsche Werkliedenvereeniging. In die jaren is vrijwat door haar gedaan tot verbetering van het lot van den werkman.

Zij begon met niets, en wat heeft zij verkregen? Door de wekelijksche contributie van 5 cent is allengs een fonds totstandgebracht, 'twelk nu twee jaar geleden reeds tot *f* 1200 was aangegroeid. Het denkbeeld, om het aan te wenden voor het bouwen van arbeiderswoningen, vond algemeene instemming, en toen het bestuur zich daarop wendde tot de mannen van het kapitaal, bleek het, dat op krachtige hulp kon worden gerekend. De rij woningen, mede door de Zwolsche Werkliedenvereeniging buiten de Diezerpoort opgericht, is daar om te bewijzen wat zij vermocht, en hoe zij werkzaam wil zijn. Dat die vereeniging van werklieden ook aan verkeerde oordeelvelling blootstond, dat men o. a. ook haar leden verweet misbruik van sterkedrank, werd ten duidelijkste gelogenstraft door het reglement, 'twelk het lidmaatschap ontzegt aan dronkaards; 't is dan ook van haar dat tot den Raad onzer gemeente het verzoek werd gericht, maatregelen te nemen tegen openbare dronkenschap. Bij die tegenwerking van de eene zijde stond evenwel krachtige steun en waardeering van den anderen kant, zooals o. a. nog dezen winter is gebleken, toen de twalwsche Werkliedenvereeniging mocht samenwerken met eene commissie, bestaande uit onderscheidene leden van de gegoede klasse, eenige werkbazen en de vereeniging Hulpbetoon, tot tegemoetkoming in de behoeften van den eerlijken en vlijtigen werkman.

Na alles gewezen te hebben op hetgeen reeds verkregen was — ook wat betreft de bezuiniging bij het onderling koopen van levensmiddelen — sprookte de voorzitter de leden aan op den tot nutoe gevolgden weg voort te gaan, en te trachten naar verbetering hunner positie, zoowel maatschappelijk als zedelijk. Zij zouden dan voldoening vinden voor zich zelf, en konden aanspraak maken op steun van hun streven èn bij 't kapitaal èn bij de patroons.

Algemeene instemming viel aan de woorden van den voorzitter ten deel, en met een kort woord werd nog door een der aanwezige niet-leden hulde gebracht aan het streven der Vereeniging en aan den ijver en de werkzaamheid van den voorzitter.

Uit het verslag over den toestand bleek, dat de Vereeniging thans 185 leden telt; dat in 't vorig kwartaal, bij een totaal-ontvangst van *f* 142.14 en een uitgaaf van *f* 36.74, waaronder aan een weduwe *f* 15.79, een batig saldo was verkregen van *f* 105.40; dat in dat tijdsverloop in de winkelzaak aan waren was ontvangen voor *f* 939.25, welke aan de leden was overgenomen voor *f* 986.13½, en dat de Vereeniging op dit oogenblik, dank zij een zorgvuldig beheer, in 't bezit is van een kapitaal, groot *f* 3000, ongetwijfeld een zeer belangrijk bedrag als men bedenkt, dat het in luttel jaren is bijeengebracht en wel bij een contributie van 5 ct. per week, terwijl nog een goed deel van het saldo der inkomsten voor nuttige doeleinden is gebezigd. (*Z. Ct.*)

's-Hertogenbosch. Tot secretaris-penningmeester van den polder van Empel-en-Meerwijk is door stemgerechtigde ingelanden benoemd de heer Th. Pels, adjunct-commies ter provinciale griffie van Noord-Brabant.

Veendam. Woensdag 18 dezer is de tramwaylijn Wildervank—Veendam—Muntendam—Zuidbroek voor het verkeer opengesteld, nadat ze daags te voren met eenige feestelijkheid officieel geopend was. Deze gebeurtenis is voor dat gedeelte van de provincie Groningen van groot gewicht, en niet gering waren de moeilijkheden, die in den loop van jaren te overwinnen waren voordat de zaak totstandkwam.

Nu drie jaren geleden reeds was aan de heeren Mountack en De Wit, te Antwerpen, concessie verleend voor den aanleg van een paardenspoor van Wildervank—Veendam—Muntendam tot het station van den Staatsspoorweg te Zuidbroek; teekeningen, opmetingen enz. werden tot een gewenscht einde gebracht, maar het tijdstip, waarop de concessie eindigde, naderde intusschen en verliep; verlenging werd aangevraagd en toegestaan, en de hoop ter bekoming van het in zwang zijnde vervoermiddel werd daardoor weer opgewekt. De concessionarissen wijzigden toen het plan, en wilden dan alleen uitvoering daaraan geven, wanneer stoom inplaats van paarden als werkkracht gebruikt mocht worden.

De landbouwers verzetten zich hiertegen en de bij de zaak betrokken dorpen wilden van de uitvoering van dit plan niets hooren, waarop eenige wakkere mannen uit de bevolking een vereeniging in het Apeldoornsche kanaal boven de Drentschesluis. Raming *f* 3570.

Zaterdag, 28 Aug.

's-Gravesande, te 11 uren, door burg. en weth.: het maken van eene tweede aanlegplaats voor vaartuigen aldaar en het bestraten van een gedeelte der Hollaan met bijbehoorende werken.

Utrecht, te 1 uur, door burg. en weth.: 1o. het vernieuwen en herstellen van werf- en kaainuren en schoeiingen, het verrichten van eenige werkzaamheden aan de sluis bij Jaffa en het slaan van meerpalen bij bruggen; 2o. het maken, leveren en stellen van asmeublement enz. ten dienste van de school te soest aan de Vlijtstraat.

Maandag, 30 Aug.

Bergen-op-Zoom, te 11 uren, door J. B. Houbaer, in De Draak: het bouwen van een woonhuis, met bijbevering der materialen. Inl. bij den architect C. P. van Genk. Aanw. 28 Aug., te 9 uren.

Borger, te 11 uren, door burg. en weth.: het bouwen van een school te Nieuw-Buinen op de plaats no. 15. Bij. inzenden 28 Aug., voor 11 uren.

's-Hage, te 1 uur, door burg. en weth.: 1o. het leveren en stellen van eenige meubelen, ten dienste der school voor onvermogenden aan de Duinstraat te Scheveningen; 2o. de aanleg van rioleu in de Maas- en Waalstraten. Aanw. 27 Aug., te 11 uren.

Hillegom, te 1 uur, door de Noord-Zuidhollandsche Stoom-tramwaymaatschappij, in Het Wapen van Friesland: het maken van gebouwen en verdere werken ten behoeve van den stoomtramweg Haarlem—Leiden. Aanw. 25 en 27 Aug., te 12 uren.

Woensdag, 25 Aug.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: 1o. de lichting en opruiming van een in den Neder-Rijn, even boven het Maurikscheveer, gezonken vaartuig; 2o. idem idem van een in de Nieuwe-Maas, nabij den bovenmond der Koningshaven te Rotterdam, gezonken Rijnaak. (Herbesteding.)

Onderdendam, te 11 uren, door het bestuur van het waterschap Hunsingo, in het Waterschapshuis: het doen van eenige herstellingen aan sluizen, bruggen, woningen en andere objecten, in 3 perceelen en in massa.

Bolsward, te 12 uren, door burg. en weth.: 1o. het maken eener walbeschoeiing ter lengte van 92 M.; 2o. het maken van een gedeelte van het oude ijzeren graaf- en baggerwerk. Inl. bij den gemeentearchitect. Aanw. 23 Aug., te 10 uren.

Bolshaven, te 1 uur, door burg. en weth.: het opruimen eener bestaande en het maken eener nieuwe ijzeren draaibrug voor voetgangers. Inl. bij den gemeentearchitect.

Heers, te 1½ uren, door burg. en weth.: de levering van 5000 KG. grove Eng. haardkolen, 20,000 KG. grof Ruhrgruis, 8000 KG. cokes, 18,000 KG. Eng. machinekolen.

IJselmonde, te 5½ uren, door dijkgraaf en heemraden van den polder Oost-IJselmonde, in De Hollandsche Tuin: de levering van 300 HL. Ruhr-steenkolen, ten behoeve van het stoomgemaal van dien polder.

Dordrecht, te 1 uur, door de besturen van de Vier-Polders en van den polder Wieldrecht, in Koophandel en-Zeevaart: de levering van Ruhr-machinekolen, benoodigd voor de stoomgemalen Mr. J. Loudon en Jhr. Jantzon van Erffenthal, gedurende 1 jaar.

Amsterdam, door de directie der Holl. IJzeren-spoorwegmaatschappij, Vijzendam: de levering van 1500 tons grove kachelsteenkolen.

Donderdag, 26 Aug.

De Rijp, door het bestuur van het waterschap de Stammeer en Kamerhop, bij den secretaris: de levering van 600 stere gewasschen grint bij gedeelten, op aan te wijzen plaatsen der dijken voor de Stammeer.

Haarlem, te 2 uren, door burg. en weth.: het maken van eene brug over de Schootersingelgracht aldaar. Inl. bij den architect J. E. van den Arend. Aanw. 23 Aug., te 10 uren.

Raalte, te 2 uren, in het Munstersche Posthuis: het bestraten van den toegangsweg naar het station. Bestek ligt bij H. Rietberg, in het Munstersche Posthuis. Aanw. 26 Aug., te 12 uren.

Middelburg, te 3 uren, vanwege het bestuur der Godshuizen: de uitvoering van eenige herstellingen, benevens een schilderwerk aan de tot die instelling behoorende gebouwen. Inl. bij den architect J. C. van der Hell. Aanw. 23 Aug., te 2 uren.

Vrijdag, 27 Aug.

's-Bosch, te 10½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het voortzetten der verbetering van de Dieze, van de Erdveldschesluis naar het dorp Engelen. Aanw. 23 Aug. Raming *f* 37,000.

Arnhem, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het maken van een waterkeerenden dijk in de gemeente langs de zuidzijde van de Wetering, van den prov. klinkerweg nabij Coudewater tot de Oudekooi, over een lengte van 4550 M.

Dinsdag, 24 Aug.

Waalre, te 12 uren, door het gemeentebestuur van Aalst-en-Waalre: het maken van een keiweg van Aalst naar Waalre, ter lengte van 2795 M., in 2 perc.

Leeuwarden, te 1 uur, door het ministerie van waterstaat, aan het gebouw van het prov. bestuur: het beplanten van 's-Hages-grooten weg van Leeuwarden naar de Overijselsche grens. Raming *f* 2050.

Nieuwlezeen, te 2 uren, door burg. en weth.: het verven en behangen van het nieuwgebouwde gemeentehuis aldaar. Aanw. te 12 uren.

Veendam, te 7 uren, in het Café Union: het bouwen van eene behuizing voor W. Holman, aldaar.

Woensdag, 25 Aug.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: 1o. de lichting en opruiming van een in den Neder-Rijn, even boven het Maurikscheveer, gezonken vaartuig; 2o. idem idem van een in de Nieuwe-Maas, nabij den bovenmond der Koningshaven te Rotterdam, gezonken Rijnaak. (Herbesteding.)

Onderdendam, te 11 uren, door het bestuur van het waterschap Hunsingo, in het Waterschapshuis: het doen van eenige herstellingen aan sluizen, bruggen, woningen en andere objecten, in 3 perceelen en in massa.

Bolsward, te 12 uren, door burg. en weth.: 1o. het maken eener walbeschoeiing ter lengte van 92 M.; 2o. het maken van een gedeelte van het oude ijzeren graaf- en baggerwerk. Inl. bij den gemeentearchitect. Aanw. 23 Aug., te 10 uren.

Bolshaven, te 1 uur, door burg. en weth.: het opruimen eener bestaande en het maken eener nieuwe ijzeren draaibrug voor voetgangers. Inl. bij den gemeentearchitect.

Heers, te 1½ uren, door burg. en weth.: de levering van 5000 KG. grove Eng. haardkolen, 20,000 KG. grof Ruhrgruis, 8000 KG. cokes, 18,000 KG. Eng. machinekolen.

IJselmonde, te 5½ uren, door dijkgraaf en heemraden van den polder Oost-IJselmonde, in De Hollandsche Tuin: de levering van 300 HL. Ruhr-steenkolen, ten behoeve van het stoomgemaal van dien polder.

Dordrecht, te 1 uur, door de besturen van de Vier-Polders en van den polder Wieldrecht, in Koophandel en-Zeevaart: de levering van Ruhr-machinekolen, benoodigd voor de stoomgemalen Mr. J. Loudon en Jhr. Jantzon van Erffenthal, gedurende 1 jaar.

Amsterdam, door de directie der Holl. IJzeren-spoorwegmaatschappij, Vijzendam: de levering van 1500 tons grove kachelsteenkolen.

Donderdag, 26 Aug.

De Rijp, door het bestuur van het waterschap de Stammeer en Kamerhop, bij den secretaris: de levering van 600 stere gewasschen grint bij gedeelten, op aan te wijzen plaatsen der dijken voor de Stammeer.

Haarlem, te 2 uren, door burg. en weth.: het maken van eene brug over de Schootersingelgracht aldaar. Inl. bij den architect J. E. van den Arend. Aanw. 23 Aug., te 10 uren.

Raalte, te 2 uren, in het Munstersche Posthuis: het bestraten van den toegangsweg naar het station. Bestek ligt bij H. Rietberg, in het Munstersche Posthuis. Aanw. 26 Aug., te 12 uren.

Middelburg, te 3 uren, vanwege het bestuur der Godshuizen: de uitvoering van eenige herstellingen, benevens een schilderwerk aan de tot die instelling behoorende gebouwen. Inl. bij den architect J. C. van der Hell. Aanw. 23 Aug., te 2 uren.

Vrijdag, 27 Aug.

's-Bosch, te 10½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het voortzetten der verbetering van de Dieze, van de Erdveldschesluis naar het dorp Engelen. Aanw. 23 Aug. Raming *f* 37,000.

Arnhem, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het maken van een waterkeerenden dijk in de gemeente langs de zuidzijde van de Wetering, van den prov. klinkerweg nabij Coudewater tot de Oudekooi, over een lengte van 4550 M.

Zaterdag, 28 Aug.

's-Gravesande, te 11 uren, door burg. en weth.: het maken van eene tweede aanlegplaats voor vaartuigen aldaar en het bestraten van een gedeelte der Hollaan met bijbehoorende werken.

Utrecht, te 1 uur, door burg. en weth.: 1o. het vernieuwen en herstellen van werf- en kaainuren en schoeiingen, het verrichten van eenige werkzaamheden aan de sluis bij Jaffa en het slaan van meerpalen bij bruggen; 2o. het maken, leveren en stellen van asmeublement enz. ten dienste van de school te soest aan de Vlijtstraat.

Maandag, 30 Aug.

Bergen-op-Zoom, te 11 uren, door J. B. Houbaer, in De Draak: het bouwen van een woonhuis, met bijbevering der materialen. Inl. bij den architect C. P. van Genk. Aanw. 28 Aug., te 9 uren.

Borger, te 11 uren, door burg. en weth.: het bouwen van een school te Nieuw-Buinen op de plaats no. 15. Bij. inzenden 28 Aug., voor 11 uren.

's-Hage, te 1 uur, door burg. en weth.: 1o. het leveren en stellen van eenige meubelen, ten dienste der school voor onvermogenden aan de Duinstraat te Scheveningen; 2o. de aanleg van rioleu in de Maas- en Waalstraten. Aanw. 27 Aug., te 11 uren.

Hillegom, te 1 uur, door de Noord-Zuidhollandsche Stoom-tramwaymaatschappij, in Het Wapen van Friesland: het maken van gebouwen en verdere werken ten behoeve van den stoomtramweg Haarlem—Leiden. Aanw. 25 en 27 Aug., te 12 uren.

Woensdaseel. De Nederlandsche Tramwegmaatschappij, gevestigd te Utrecht, heeft aan de commissie belast met beheer over den kunstweg van Harlingen naar Bolsward concessie verzocht, om over dien weg een stoomtram te exploiteeren. Deze commissie van beheer heeft in eene conferentie met den heer Hameling, directeur van genoemde Maatschappij, de zaak behandeld, en in beginsel zijn partijen het eens geworden. Daarna heeft die commissie de voorwaarden voor een eventueele concessie ontworpen, en aan de Maatschappij meegedeeld, altoos behoudens nadere goedkeuring der betrokken gemeenteraden. Bij haar antwoord daarop heeft de Maatschappij de hoop uitgesproken, dat de gemeenteraden spoed mogen maken, omdat bij aanneming zij zich voorstelt met spoed en kracht den weg totstand te brengen.

Zaterdag jl. zijn die voorwaarden den Raad dezer gemeente ter goedkeuring aangeboden. Onder die voorwaarden komt o. a. voor, dat de Maatschappij zich met de tegenwoordige pachters der tollen moet verstaan voor verminderde opbrengst der tollen, doch dat zij na 1882 geen tol meer behoeft te betalen; dat zij per jaar *f* 300 moet geven voor mindere opbrengst van het grasgewas en dat de weg binnen 11 maanden na de aanneming der voorwaarden in exploitatie moet zijn. De Raad heeft dit voorstel in handen eener commissie gesteld.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 23 Aug.

Dordrecht, te 12 uren, op het raadhuis: het leveren van ongeveer 350 M³ rivierzand.

Gorinchem, te 12½ uren, door het gemeentebestuur: het tonrondhouden der rij- en wandelwegen en van den Schelluinschen Voordijk.

Hillegom, te 1 uur, door de Noord-Zuidhollandsche Stoom-tramwaymaatschappij, in Het Wapen van Friesland: het leggen van de spoorbaan met wissels en toebehooren, benevens een brijbek. Inl. bij den gemeentearchitect. Aanw. 27 Aug., te 11 uren.

Berlicum, te 7 uren, door het polderbestuur: het maken van een waterkeerenden dijk in de gemeente langs de zuidzijde van de Wetering, van den prov. klinkerweg nabij Coudewater tot de Oudekooi, over een lengte van 4550 M.

Dinsdag, 24 Aug.

Waalre, te 12 uren, door het gemeentebestuur van Aalst-en-Waalre: het maken van een keiweg van Aalst naar Waalre, ter lengte van 2795 M., in 2 perc.

Leeuwarden, te 1 uur, door het ministerie van waterstaat, aan het gebouw van het prov. bestuur: het beplanten van 's-Hages-grooten weg van Leeuwarden naar de Overijselsche grens. Raming *f* 2050.

Nieuwlezeen, te 2 uren, door burg. en weth.: het verven en behangen van het nieuwgebouwde gemeentehuis aldaar. Aanw. te 12 uren.

Veendam, te 7 uren, in het Café Union: het bouwen van eene behuizing voor W. Holman, aldaar.

Woensdag, 25 Aug.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: 1o. de lichting en opruiming van een in den Neder-Rijn, even boven het Maurikscheveer, gezonken vaartuig; 2o. idem idem van een in de Nieuwe-Maas, nabij den bovenmond der Koningshaven te Rotterdam, gezonken Rijnaak. (Herbesteding.)

Onderdendam, te 11 uren, door het bestuur van het waterschap Hunsingo, in het Waterschapshuis: het doen van eenige herstellingen aan sluizen, bruggen, woningen en andere objecten, in 3 perceelen en in massa.

Bolsward, te 12 uren, door burg. en weth.: 1o. het maken eener walbeschoeiing ter lengte van 92 M.; 2o. het maken van een gedeelte van het oude ijzeren graaf- en baggerwerk. Inl. bij den gemeentearchitect. Aanw. 23 Aug., te 10 uren.

Bolshaven, te 1 uur, door burg. en weth.: het opruimen eener bestaande en het maken eener nieuwe ijzeren draaibrug voor voetgangers. Inl. bij den gemeentearchitect.

Heers, te 1½ uren, door burg. en weth.: de levering van 5000 KG. grove Eng. haardkolen, 20,000 KG. grof Ruhrgruis, 8000 KG. cokes, 18,000 KG. Eng. machinekolen.

IJselmonde, te 5½ uren, door dijkgraaf en heemraden van den polder Oost-IJselmonde, in De Hollandsche Tuin: de levering van 300 HL. Ruhr-steenkolen, ten behoeve van het stoomgemaal van dien polder.

Dordrecht, te 1 uur, door de besturen van de Vier-Polders en van den polder Wieldrecht, in Koophandel en-Zeevaart: de levering van Ruhr-machinekolen, benoodigd voor de stoomgemalen Mr. J. Loudon en Jhr. Jantzon van Erffenthal, gedurende 1 jaar.

Amsterdam, door de directie der Holl. IJzeren-spoorwegmaatschappij, Vijzendam: de levering van 1500 tons grove kachelsteenkolen.

Donderdag, 26 Aug.

De Rijp, door het bestuur van het waterschap de Stammeer en Kamerhop, bij den secretaris: de levering van 600 stere gewasschen grint bij gedeelten, op aan te wijzen plaatsen der dijken voor de Stammeer.

Haarlem, te 2 uren, door burg. en weth.: het maken van eene brug over de Schootersingelgracht aldaar. Inl. bij den architect J. E. van den Arend. Aanw. 23 Aug., te 10 uren.

Raalte, te 2 uren, in het Munstersche Posthuis: het bestraten van den toegangsweg naar het station. Bestek ligt bij H. Rietberg, in het Munstersche Posthuis. Aanw. 26 Aug., te 12 uren.

Middelburg, te 3 uren, vanwege het bestuur der Godshuizen: de uitvoering van eenige herstellingen, benevens een schilderwerk aan de tot die instelling behoorende gebouwen. Inl. bij den architect J. C. van der Hell. Aanw. 23 Aug., te 2 uren.

Vrijdag, 27 Aug.

's-Bosch, te 10½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het voortzetten der verbetering van de Dieze, van de Erdveldschesluis naar het dorp Engelen. Aanw. 23 Aug. Raming *f* 37,000.

Arnhem, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het maken van een waterkeerenden dijk in de gemeente langs de zuidzijde van de Wetering, van den prov. klinkerweg nabij Coudewater tot de Oudekooi, over een lengte van 4550 M.

Zaterdag, 28 Aug.

's-Gravesande, te 11 uren, door burg. en weth.: het maken van eene tweede aanlegplaats voor vaartuigen aldaar en het bestraten van een gedeelte der Hollaan met bijbehoorende werken.

Utrecht, te 1 uur, door burg. en weth.: 1o. het vernieuwen en herstellen van werf- en kaainuren en schoeiingen, het verrichten van eenige werkzaamheden aan de sluis bij Jaffa en het slaan van meerpalen bij bruggen; 2o. het maken, leveren en stellen van asmeublement enz. ten dienste van de school te soest aan de Vlijtstraat.

Maandag, 30 Aug.

Bergen-op-Zoom, te 11 uren, door J. B. Houbaer, in De Draak: het bouwen van een woonhuis, met bijbevering der materialen. Inl. bij den architect C. P. van Genk. Aanw. 28 Aug., te 9 uren.

Borger, te 11 uren, door burg. en weth.: het bouwen van een school te Nieuw-Buinen op de plaats no. 15. Bij. inzenden 28 Aug., voor 11 uren.

's-Hage, te 1 uur, door burg. en weth.: 1o. het leveren en stellen van eenige meubelen, ten dienste der school voor onvermogenden aan de Duinstraat te Scheveningen; 2o. de aanleg van rioleu in de Maas- en Waalstraten. Aanw. 27 Aug., te 11 uren.

Hillegom, te 1 uur, door de Noord-Zuidhollandsche Stoom-tramwaymaatschappij, in Het Wapen van Friesland: het maken van gebouwen en verdere werken ten behoeve van den stoomtramweg Haarlem—Leiden. Aanw. 25 en 27 Aug., te 12 uren.

Woensdaseel. De Nederlandsche Tramwegmaatschappij, gevestigd te Utrecht, heeft aan de commissie belast met beheer over den kunstweg van Harlingen naar Bolsward concessie verzocht, om over dien weg een stoomtram te exploiteeren. Deze commissie van beheer heeft in eene conferentie met den heer Hameling, directeur van genoemde Maatschappij, de zaak behandeld, en in beginsel zijn partijen het eens geworden. Daarna heeft die commissie de voorwaarden voor een eventueele concessie ontworpen, en aan de Maatschappij meegedeeld, altoos behoudens nadere goedkeuring der betrokken gemeenteraden. Bij haar antwoord daarop heeft de Maatschappij de hoop uitgesproken, dat de gemeenteraden spoed mogen maken, omdat bij aanneming zij zich voorstelt met spoed en kracht den weg totstand te brengen.

Zaterdag jl. zijn die voorwaarden den Raad dezer gemeente ter goedkeuring aangeboden. Onder die voorwaarden komt o. a. voor, dat de Maatschappij zich met de tegenwoordige pachters der tollen moet verstaan voor verminderde opbrengst der tollen, doch dat zij na 1882 geen tol meer behoeft te betalen; dat zij per jaar *f* 300 moet geven voor mindere opbrengst van het grasgewas en dat de weg binnen 11 maanden na de aanneming der voorwaarden in exploitatie moet zijn. De Raad heeft dit voorstel in handen eener commissie gesteld.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 23 Aug.

Dordrecht, te 12 uren, op het raadhuis: het leveren van ongeveer 350 M³ rivierzand.

Gorinchem, te 12½ uren, door het gemeentebestuur: het tonrondhouden der rij- en wandelwegen en van den Schelluinschen Voordijk.

Hillegom, te 1 uur, door de Noord-Zuidhollandsche Stoom-tramwaymaatschappij, in Het Wapen van Friesland: het leggen van de spoorbaan met wissels en toebehooren, benev

Wil men nu geschikte personen tot Bestuurders der Maatschappij benoemd zien, dan komt het allernoodzakelijkst voor, dat reeds nu de aandacht op enkele personen gevestigd wordt, opdat wisseling van gedachten en het vestigen eener keuze mogelijk is. Daardoor zal men het voordeel hebben, dat de bestuurders waarschijnlijk reeds bij eene eerste stemming en met groote meerderheid benoemd worden. Kunt ge u met mijne denkbeelden vereenigen om deze zaak in uw weekblad te behandelen, dan geef ik mijne medeleden ernstig in overweging bij de benoeming der Bestuurders daarop te letten, dat de verschillende richtingen vertegenwoordigd zijn. Volgens de aangenomen wet zal het Bestuur uit negen leden bestaan, waarvan vijf te Amsterdam en de vier overigen daarbuiten woonachtig moeten zijn. Gaarne wordt onzerzijds de aandacht gevestigd op de heeren:

P. J. H. Cuijpers	te	Amsterdam.
I. Gosschalk	»	»
J. R. de Kruijff	»	»
J. H. Leliman	»	»
C. Muijsken	»	»
J. F. Metzelaar	»	's Gravenhage.
T. Romein	»	Leeuwarden.
A. W. van Dam	»	Rotterdam.
F. J. Nieuwenhuis	»	Utrecht.

Ik vermeen dat verdere aanbeveling overbodig is en zou de Maatschappij gelukwenschen als genoemde heeren tot Bestuurders gekozen werden.

U dankzeggende voor de opname dezer regelen, teeken ik mij met hoogachting X.

NB. De redactie heeft geen bezwaar aan het bovenstaande schrijven eene plaats in haar weekblad te geven; ook door haar wordt het verkieselijk geacht, dat de aandacht der leden bij deze hoogst belangrijke benoeming van een geheel bestuur op bepaalde personen gevestigd wordt.

Varia.

Verandering in de samenstelling van ijzer en staal. De vraag, of het ijzer door gebruik, waarbij het aan stooten, schokken en afwisselende belastingen blootgesteld is, van bouw of weefsel verandert, kristallijn wordt en tengevolge daarvan aan vastheid verliest, is nog in het geheel niet beslist. Prof. Bauschinger te München had in den jongsten tijd gelegenheid twee proeven te nemen, die een bijdrage tot oplossing van het vraagstuk kunnen heeten. Bij het in den zomer van 1878 voorgenomen nauwkeurig onderzoek van de in 1829 gebouwde Bamberger kettingbrug werden eenige schalmen ten aanzien van vastheid, veerkracht, enz. beproefd en vergeleken met een reserve-schalm, die te gelijk met de andere vervaardigd, maar bewaard was geworden. Het onderzoek gaf geen enkelen grond voor het aannemen van vermindering in vastheid of verandering van bouw en veerkracht gedurende een bijna vijftigjarig gebruik. Dezelfde uitkomst verkreeg men bij het onderzoek van ijzeren hangbouten, die vijf en twintig jaren lang gebruikt waren geworden aan traliebruggen van Howe.

Omtrent de verandering van ijzer en staal bij lagen warmtegraad werden door den heer J. Webster zeer zorgvuldige proeven genomen, waarbij de helft van het getal staven onderzocht werd bij + 10° C., de andere helft bij — 15° C. Daarbij verkreeg men de volgende uitkomsten:

1° De wederstand tegen trekken en breken van gesmeed ijzer en staal ondervond geen invloed van de sterke koude (— 15° C), maar het uitzettingsvermogen werd ongeveer 1% vergroot bij ijzer en 3% bij staal.

2° Staven van gegoten-ijzer, bij lage temperatuur beproefd door ze te buigen, toonden een vermindering van ongeveer 3% harer vastheid en 16% harer buigzaamheid.

3° Werden de staven bij — 15° onderzocht ten aanzien van haar weerstandsvermogen tegen schokken, dan werd de tot breken noodige kracht, zoowel als hare buigzaamheid, geringer:

	Weerstand tegen stooten	Buigzaamh.
gesmeed ijzer	cc. 30%	cc. 18%
best gietstaal	3½	17
smeedbaar gietsel	4½	15
gietijzer	2½	niet bepr.

Verduurzaming van tegels. Om tegels tegen het weder bestand te maken, stelle men de steen bloot aan roodgloeihitte en begiete haar dan eenskaps met water. De grootste veiligheid echter wordt gewaarborgd door chemische onderzoekingen. Een bijvoeging van koolzure kalk tot 25% werkt bij gelijkmatige fijne verdeeling voordeelig. Een gehalte van zwavelkies is altijd verderflijk. De hardheid en vastheid van de steen vermeerderen daarentegen door een weinig ijzeroxyde, dat de innige verbinding van klei- en kiezelaarde in hoogen graad bevordert. Een gering gehalte van magnesia werkt slechts dan schadelijk, als de steen niet genoeg of met sterk zwavelige kool gebrand is. Op gelijke wijze kan het aanwezen van soda werken.

Door het verzadigen van tegels met een mengsel van teer en asphalt worden hun vastheid en waterdichtheid aanmerkelijk bevorderd, volgens den heer E. von Seeger, te Stuttgart, die ze met voordeel aanwendt voor waterbakken, riolen, bepleisteringen, enz. Maar zij kosten het dubbele van den prijs der gewone tegels.

Baksteenwerktuig. Een baksteenwerktuig voor groote en kleine waren, van Allemand te Parijs, levert snel harde, dichte, scherphoekige steenen. Men kan daarmede de aarde, gelijk zij uit de groef komt, in hare natuurlijke vochtigheid bewerken. Het kan tweeduizend steenen in het uur leveren, en ook kleine beton-blokken maken, namelijk in het uur 5 kub. meter steenen van 0,34 M op 0,22 en 0,11. De M³ komt te staan op 2 francs. Te Parijs worden vele huizen uit zulke beton-steenen gebouwd. Vroeger kostte de M³ het dubbele.

Glazen bruggen. Onlangs werden in Engeland proeven genomen om korte bruggen te bouwen van *glas*. De heer Siemens doet hiervoor platen van de slechtste glassoort maken, die, volgens eene door hem aangegevene werkwijze, gehard worden. Het onderzoek gaf verrassende uitkomsten. Stukken van 10 tot 15 cM. dikte, vrij zwevende ter lengte van 1 M, braken eerst bij een belasting op het midden van 5000 KG. Bij gelijkmatige verdeeling van den last droegen zij meer dan het dubbele. Vlak op zandachtigen grond gelegd, braken zulke platen eerst bij den val van een gewicht van 500 KG. en een valhoogte van 6 M. Tegenwoordig zijn voor een tramway bij Stratford verscheidene bruggen uit die bouwstof saamgesteld, die tot één M. spanwijdte hebben. Zij moeten goedkooper zijn dan houten of ijzeren, dewijl het glas niet verrot of verroest.

Correspondentie.

Van het toegezonden artikel, voorkomende in de *Kölnische Zeitung*, zal voor een volgend nommer gebruik gemaakt worden.

ADVERTENTIËN

bestemd voor *De Opmerker* gelieve men, ter voorkoming van oponthoud, te adresseeren aan de

Redactie

van genoemd Weekblad.

Tot Vrijdag-avond negen uren worden advertentiën voor het eerstvolgend nommer aangenomen.

Advertentiën.

WORDT GEVRAAGD eene nieuwe gereede

Stoomketel

van 12 tot 16 paardenkracht met **volledige appendage**. Aanbiedingen met prijsopgaaf en inlichtingen worden verzocht, franco, onder lett. G. Z. aan den Boekhandelaar A. HOOGENBOOM, Reestraat 19, te *Amsterdam*.

H. & J. SUYVER.

Fabriek van Stoomketels en Werktuigen,
de Hollandsche Tuin,
Bikkerstraat 20 en 22, te Amsterdam.

STOOMKETELS van alle bekende typen en **reparatien** aan bestaande KETELS worden in den kortst mogelijken tijd geleverd en uitgevoerd.

GAS-ZUIVERING

door het gebruik van ijzer-oxyde, geleverd door de *Gas Purification and Chemical Co. Limited London.*

Uitsluitende vertegenwoordigers voor Nederland en Oost-Indië

W. Hoven en Zoon, *Rotterdam*,

bij wien bijzonderheden en prijsopgaven verkrijgbaar zijn.

Openbare Verkooping

VAN

GESLECHTE VESTINGGRONDEN

TE

VENLO.

DE ONTVANGER DER REGISTRATIE EN DOMEINEN te *VENLO* zal op *Dinsdag den* 24 *Augustus* 1880, des voormiddags **10 uur**, in het café „die Port van Cleve", in de Vleeschstraat te *Venlo*, ten overstaan van den aldaar resideerenden Notaris JANSEN, overgaan tot de openbare veiling van:

7 Kavels geslechten Vestinggrond te Venlo, samen groot 27.92 aren, gelegen buiten de voormalige Keulsche poort aan den weg van Venlo naar Kaldenkirchen.

Bizonder geschikt voor Bouwterrein.

De te veilen terreinen zijn door nommerpalen en kielspitten aangeduid en in den Catalogus breeder omschreven. De aanwijzing in loco zal plaats hebben op Maandag den 23 Augustus 1880, 's namiddags 4 uur, te beginnen bij kavel 1. De Catalogus, bevattende de voorwaarden, perceelsbeschrijving, inzetsommen en toekening, is voor 25 cent verkrijgbaar, ten kantore van bovengenoemden Ontvanger en tegen vooruitbetaling van dien prijs door tusschenkomst van elk ontvanger der Registratie en Domeinen.

Nadere inlichtingen zijn te bekomen ten kantore van genoemden Ontvanger te *Venlo*.

Mozaik Tegels voor Vloeren

in KERKEN, WINKELS, VESTIBULES, CORRIDORS, WARANDA'S, enz., alsmede BEKLEEDING van MUREN, TEGELS voor BLOEMBAKKEN en PANEELWERK enz.

Uitsluitend Agentschap van Maw & Co. voor Nederland en deszelfs Koloniën

G. J. OOR,

Firma ANT. DE WILD,

Scheepmakershaven No. 62 en *Jufferstraat No.* 56.

ROTTERDAM.

FABRIEK DE HOLLANDSCHE IJSSEL

DE JONGH & Co.

Civiel-Ingenieurs te Oudewater,

leveren en vervaardigen in den kortst mogelijken tijd alle soorten van **Stoombaggermolens** in hout- of ijzerconstructie, volgens eigen systeem, geschikt voor elke diepte en opbrengst van 150 tot 2000 M³ per werkdag, en verder **Stoomwerktuigen, Ketels, Drijfwerken, Locomobielen, Heimachines, Steen- en Tegelvormmachines, IJzeren Kap- en Brugconstructiën** enz.

BOUWKUNDE.

Met 1 of 15 September a. s. wenschte zich een ervaren **BOUWKUNDIG-OPZICHTER** verplaatst te zien, is ook niet ongenegen op een bureau als **TEEKENAAR** werkzaam te zijn. Salaris *f* **60**.— 's maands.

Brieven worden ingewacht aan het bureel van dit blad onder bovenstaand motto.

PATENT GAS-CONSERVATOR

van 5 *tot* 500 *lichten*

20—30 % besparing.

Prospectussen gratis en franco.

AGENTEN GEVRAAGD.

Charles G. J. Pietersen,

Vertegenwoordiger voor Nederland.

AMSTERDAM, Grimburgwal 7.

FABRIEK

VAN

DAKPANNEN EN VLOERTEGELS

„Het Blaauwe Hek"

te WOERDEN,

van Z. H. VAN KUIJK.

Monsters zijn ter besigtiging en **bestellingen** worden aangenomen te *Amsterdam* bij J. F. LUDWIG, Commissionair, Nieuwe Leliestraat No. 37.

VERGLAASDE BLAUWE DAKPANNEN

1° soort *f* 46.— 2° soort *f* 43.— per duizend, de overige artikelen volgens uitgegeven Prijscourant.

PHOTO-LITHOGRAPHIE.

Het beste procedé om **Bouwkundige Teekeningen, Bestek-plannen, Kaarten** enz. snel en goedkoop te reproduceeren.

Prospectus op aanvrage *gratis*.

Amsterdam. Gebs. REIMERINGER.

Lithographen, Steen- & Boekdrukkers.

B. HOLSBOER, te Arnhem.

1868. Zilveren Medaille voor Waterpas-Instrumenten.

1879. Hoogste onderscheiding voor Waterpas- en Hoekmeet-Instrumenten.

Voorts: EQUERRES, BAKENS, MEETKETTINGEN, PASSERDOOZEN, enz. enz.

VAN RIETSCHOTEN & HOUWENS,

Wijnstraat Rotterdam.

ROBEY & COMP'S **VERTICALE STOOMMACHINES** met of zonder **STOOMKETEL**, steeds voorradig.

Wij garandeeren deze, als zijnde de beste in hunne soort, tegen concurreerende prijzen.

Geïllustreerde prijscourant wordt op aanvraag toegezonden.

LOUIS GOFFIN & Cie.

RUE DARTOIS 10.

LUIK.

Eigenaars en exploitanten van HARDSTEEN- en van KEIJENGROEVEN.

Bouwterrein te Venlo.

De Notaris JANSEN te *VENLO* zal *Dinsdag* 24 *Augustus* 1880, des voormiddags ten 11 ure, na afloop der veiling van het Domeinbestuur, ten koffiehuize *»Die Port van Cleve"* te Venlo, ten verzoeke van den heer A. E. COHEN te *Arnhem*, in het openbaar bij opbod verkoopen: 28 kavels **Bouwgrond** gelegen in de

Gemeente Venlo.

11 Kavels buiten de voormalige Maaspoort, begrensd door den weg naar Sint-Urbanus, den Middensingel, den Binnensingel langs de beek en den eersten Verbindingsweg tegenover de Bergstraat, groot te zamen 48 aren 20 centiaren, Sectie I no. 2260 tot en met 2265.

12 Kavels tusschen het voorgaande blok en de gasfabriek en begrensd door den eersten Verbindingsweg tegenover de Bergstraat, den Middensingel, den tweeden Verbindingsweg langs de gasfabriek en den Binnensingel langs de beek, groot te zamen 56 aren 20 centiaren, Sectie I no. 2266 tot en met 2272.

4 Kavels buiten de voormalige Geldersche poort, begrensd door den Middensingel, den laatsten Verbindingsweg, en de erven der heeren J. G. VAN GENDT, S. WIENER en D. SCHRAM, groot te zamen 23 aren 70 centiaren, Sectie I no. 2194 en 2195.

1 Kavel aldaar langs den Buitensingel, de Buitengrens, den heer J. G. VAN GENDT en de beek langs den Singelweg, tegenover de machinenloods der Keulen-Mindener-spoorwegmaatschappij, groot 20 aren 80 centiaren, sectie I no. 2201,

alles breeder omschreven bij de verspreide aanplakbiljetten.

Plan van indeeling der perceelen en gedrukte aanplakbiljetten zijn verkrijgbaar ten kantore van genoemden Notaris, alwaar de voorwaarden van den verkoop ter inzage liggen.

Desverlangd aanwijzing *in loco* op den dag van den verkoop des voormiddags ten 9 ure.

Algemeen Depot

DER

GEKLEURDE VLOERTEGELS

VAN

SAND & Cie., TE FEIGNIES, FRANKRIJK.

ZILVEREN MEDAILLE

WERELDTENTOONSTELLING 1878 PARIJS.

Teekeningen en Prijscourant zijn te bevragen bij J. J. SAND, Wijnhaven 76 *Rotterdam*, alwaar ook verkrijgbaar: Verschillende soorten van goedkoope **TEGELS** en **TROTTOIRSTEENEN** (genre Sarreguemines).

MOZAIEK-PARKETVLOEREN

en vergiaasde gefigureerde Tegel's, voor Muren en Decoratie.

DE LINT & Co., Haringvliet 7, *Rotterdam*.

Deze Machines zijn in activiteit te bezichtigen op de Tentoonstelling te Brussel.

MACHINES voor METSELSTEENEN en DAKPANNEN

1e PRIJS (Gouden Medaille) **1e PRIJS**

Tentoonstelling Parijs 1878

Boulet Frères, Lacroix & Co.

Machine-Fabrikanten

28 *rue des Ecluses St.-Martin*

PARIJS.

Volledige inrichtingen van Fabrieken voor alle soorten van porcelein en aardewerk. Meer dan *duizend dezer machines* zijn zoowel in Frankrijk als in het Buitenland in werking.

De geïllustreerde Catalogus wordt op franco aanvrage franco toegezonden.

Neuchâtel Asphalte Company Ltd. London.

EXPLOITATIE DER GROEVEN

VAN

VAL DE TRAVERS,

geeft berigt dat door haar tot eenige AGENTEN voor den verkoop van **ASPHALT in brooden** zijn aangesteld:

FOLKERS & Co. te Amsterdam,

door wie ook tot het **leggen van vloeren** inlichtingen worden verstrekt en **orders** voor geheel *Nederland* aangenomen op gelijke voorwaarden als aan de **Fabriek**, Beltweg No. 3, te *Amsterdam*.

De Directeur W. P. WALSH.

Gedrukt bij G. W. van der Wiel & Co. te Arnhem.

Vijftiende Jaargang. No. 35. Zaterdag 28 Augustus 1880.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Het Weekblad verschijnt des Zaterdags.

Het abonnement bedraagt voor het binnenland *f* 1.65 per 3 maanden of wel bij vooruitbetaling *zes gulden* per jaar. Afzonderlijke nommers bij vooruitbetaling 15 cent.

Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan de Administratie te Arnhem.

Advertentiën uiterlijk Vrijdagavond te bezorgen.

Advertentiën van 1—5 regels *f* 1.—, daarboven 20 cent voor elken regel plaatsruimte en 10 cent voor een bewijsnommer. Advertentiën voor het buitenland 25 cent per regel.

HET ZILVEREN FEEST VAN ARCHITECTURA ET AMICITIA.

Het was op 23 Augustus 1855, dat eene kleine schaar van jonge bouwkunstenaars op uitnodiging van de heeren G. F. Mocle Bergveld, F. W. van Gendt JGz., J. F. Margry, H. Molemans en H. P. Vogel, in het lokaal *de Stad Breda*, Warmoesstraat hoek St.-Annastraat te Amsterdam, bijeenkwam om de stichting van een Vereeniging te bespreken, die uitsluitend voor de jongere beoefenaren der bouwkunst zou bestemd zijn. Er was behoefte aan iets dergelijks, want de toestanden waren voor vijf en twintig jaar geheel anders dan thans. De ouderen, nog geheel doordrongen van den klassieken geest, die het gevolg was geweest van het optreden van Schinkel en zijn school, hadden zich in de Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst vereenigd, en troonden daar als op een berg, dien de jongeren zich wel wachtten, ware het ook maar voor een gedeelte, te bestijgen. Al wat haar geoorloofd was, zei de heer Vogel in een geestige toost, was te piepen, en dan nog zeer zacht, zooals de ouderen zongen. Maar de meesten waren zoo weinig op hun gemak, dat zij niet eens durfden piepen, en zich maar doodstil hielden. De besprekingen op 23 Augustus 1855 hadden tot resultaat, dat men een Vereeniging zou oprichten, Architectura et Amicitia genaamd, waar de jongere beoefenaars van de bouwkunst gelegenheid zouden hebben, kennis te maken, lezingen te houden en prijsvragen onder elkander uit te schrijven, geheel zooals zij dat zelf verkozen. Een exemplaar van den oproepingsbrief en de eerste presentielijst waren als kostbare relieken op de tentoonstelling, die een doel van het zilveren feestprogramma uitmaakte, aanwezig. Dat de Vereeniging, in 1855 opgericht, recht van bestaan had, is wel allermeest gebleken door den bloei, waarin zij zich steeds mocht verheugen, en dat zij nog, al zijn de tijdsomstandigheden veranderd, in den geest van de jonge bouwkunstenaars valt, bewijzen het groot aantal leden, dat zij thans telt, en de lust en de ijver, waarmede in haar kring gewerkt wordt.

Het spreekt wel vanzelf, dat de leden van meening waren, dat het zilveren jubilé niet onopgemerkt moest voorbijgaan en daarom werd een Feestcommissie benoemd, bestaande uit de bestuursleden de heeren J. L. Springer en E. Damen, en de gewone leden de heeren Th. G. Strengers, Jonas Ingenohl en A. W. Weissman. Deze Commissie toog met ijver aan het werk, en ontwierp een feestprogramma, dat met instemming door de leden ontvangen werd, en door de milde bijdragen, die vloeiden, niet alleen geheel uitgevoerd, maar zelfs nog uitgebreid kon worden. Het feestprogramma, door de kunstvaardige hand van den heer J. L. Springer van een artistiek omslag voorzien, deelden wij reeds in ons vorig nommer mede, en het is dus overbodig er thans op terug te komen.

Het stoomboottochtje, dat des Zondags gehouden werd, slaagde zoo uitstekend, als men maar met mogelijkheid zou kunnen wenschen.

De bijeenkomst der feestvierenden had plaats in het lokaal *De Roode Leeuw*, op den Vijgendam, waaraan nog voor Architectura herinneringen verbonden zijn. Het was daar toch dat de Vereeniging in den eersten tijd van haar bestaan bijeenkwam, en om die reden vond men het eigenaardig, er nog eens te zamen te zijn. De opkomst was zeer talrijk, want niet minder dan 27 heeren waren op de bovenzaal verschenen, waaronder de heer H. Molemans, oprichter en de heer P. J. H. Cuypers, honorair lid, zoo ook de heeren Jb. Olie Jbz. en E. Molemans, twee van de oudste leden uit vroeger tijd.

Nadat de voorzitter, de heer J. L. Springer, den heeren met een hartelijk woord het welkom had toegeroepen en de feesten geopend verklaard, begaf men zich naar het Damrak, waar een sierlijk bootje, met de vlag der Vereeniging in top, de feestvierenden wachtte, en weldra voer men onder begunstiging van het heerlijkst zomerweder IJwaarts. Een zeer gezellige geest heerschte aanboord, en zoowel ouderen als jongeren vermaakten zich uitstekend, vooral toen men de Oranjesluizen was uitgevaren, en de ondeugende Zuiderzee het bootje deed schommelen dat het een aard had, en af en toe het zilte nat de feestvierenden om de ooren spatte.

Op het Muiderslot aangekomen, werden de heeren door den slotvoogd zeer voorkomend ontvangen, en belastte de heer Cuypers zich met de taak, de voornaamste bijzonderheden van het gedenkstuk aan te wijzen. Nadat men ongeveer een uur te Muiden vertoefd had, stoomde de boot naar Muiderberg, waar een welvoorziene disch, in de schaduw van het geboomte, den gasten wachtte.

De middag werd gebruikt tot het doen van een wandeling naar het zeestrand, en te 3 uur stoomde men over Muiden naar Weesp, waar de heeren Cuypers en Olie de stoomboot verlieten, daar hun bezigheden hen noodzaakten, vóór den avond weer te Amsterdam te zijn. De overigen gebruikten te Weesp het middagmaal, en het behoeft wel niet gezegd te worden, dat het daar niet aan hartelijke dronken op den voortdurenden bloei der Vereeniging ontbrak, en oprichters, eereleden en donateurs in warme bewoordingen herdacht werden. In de beste stemming scheepte men zich te Weesp weer in, en begon de vaart langs de Vecht, die zeker voor een ieder, die gevoel heeft voor de schoonheid van het Hollandsche landschap, onvergetelijk zal blijven.

Te 9 uren kwam men op het Rokin te Amsterdam aan, en werden nog eenige genoeglijke uren gesleten onder gezelligen kout. Zeer werd het op prijs gesteld, dat het eerelid, de heer G. B. Salm, van buiten teruggekomen, zich naar het Wiener Café had begeven, om van zijn belangstelling te doen blijken.

Op den 23en Augustus, den eigenlijken dag van het feest, werd 's middags te een uur de tentoonstelling van teekeningen in het lokaal D'Geelvinck geopend. De bovenzaal van dat lokaal, een der laatste werken van den verdienstelijken Asseler, was door draperiën in drie deelen gescheiden. In de middelste zaal was een sierlijke groep opgesteld, bestaande uit een afgietsel van de Venus van Milo, omgeven door afgietsels van bouwkundige fragmenten uit alle tijdperken en groen en bloemen.

De zaal ter rechterzijde werd geheel ingenomen door inzendingen van leden der Vereeniging. Daar prijkten de drie zeer verdienstelijke antwoorden ingezonden op de feestprijsvraag: een Gebouw voor een Roei- en Zeilvereeniging, die bijna een geheelen wand in beslag namen; de bekroonde antwoorden op prijsvragen van vroeger en later tijd, waaronder van de heeren Olie, Sanches, J. L. Springer, J. B. Springer, A. Salm Gbz., W. J. Vuyk, J. van Tetterode en A. W. Weissman, inzendingen van de heeren E. Cuypers, J. H. F. Löning, J. C. Kruseman en anderen.

Ook was in deze zaal de proefaflevering tentoongesteld van een Album, dat de Vereeniging zal uitgeven, en waarin al de bekroonde ontwerpen zullen opgenomen worden. De commissie van redactie voor dit Album bestaat uit de heeren J. L. Springer, E. Damen, W. J. Vuyk, W. Wilkens, J. B. Springer en A. Weissman, en de proefaflevering gaf het bewijs, dat het aan goede handen is toevertrouwd. Het zestal platen, op fraai zwaar karton photolitografisch gedrukt, en in een eenvoudig doch smaakvol omslag gehuld, vond algemeen bijval, en reeds meer dan 80 inteekenaars mocht de Vereeniging verwerven. Alle genres zullen in het Album vertegenwoordigd zijn, en in de proefaflevering is ook de noodige verscheidenheid. Men vindt daar een Topgevel in oud-Hollandschen stijl van den heer J. B. Springer, een Grafmonument in Gothischen stijl van den heer A. W. Weissman, een Voliëre van den heer Jonas Ingenohl, een Plafond voor een Boudoir van den heer W. J. Vuyk, een perspectiefteekening van een Romaansche Dorpskerk van den heer A. W. Weissman en een Candelabre van den heer W. J. Vuyk. Het Album zal weldra verschijnen, en wij twijfelen niet of allen, die het met de Nederlandsche bouwkunst wèl meenen, zullen dit streven der jongeren gaarne steunen en een exemplaar willen bezitten.

De zaal ter linkerzijde was de „salle d'honneur." Daar waren de inzendingen van honoraire leden en donateurs bijeengebracht. Het schoonste wat in de laatste jaren de bouwkunst ten onzent voortbracht, was daar te zien. De aandacht werd daar getrokken door een verbleekte photographie, door den heer J. H. Leliman, eere-voorzitter der Vereeniging, ingezonden, en door de leden met bloemen omkranst. Zij stelde voor de keet bij het bouwen van Arti et Amicitiæ in gebruik, waar de eerste bestuursvergadering is gehouden. Deze photographie werd omgeven door vele schetsen, in vroeger jaren door den heer Leliman vervaardigd, en zeer bereidwillig voor deze tentoonstelling afgestaan. Nog was aanwezig de kolossale perspectiefteekening van het Rijksmuseum te Amsterdam, die op de Parijsche tentoonstelling zoozeer de aandacht trok, en die, met de ontwerpen tot restauratie van den St.-Bavo te Haarlem, en een serie ontwerpen van kerkgebouwen, door den heer P. J. H. Cuypers waren ingezonden. Van den heer I. Gosschalk was aanwezig het project van het Panoramagebouw te Amsterdam, dat van Teyler's Stichting te Haarlem, en dat van het Koninklijk Instituut van Ingenieurs. De heer G. B. Salm had de plans voor het Aquariumgebouw van Natura Artis Magistra tentoongesteld. De meesterlijke aquarellen van den heer Jb. Olie Jbz. drongen niet weinig tot versiering bij, temeer daar zij allen pronkstukken van vaderlandsche bouwkunst voorstelden. Nog waren tentoongesteld de ontwerpen van den heer A. L. van Gendt voor het Zomertheater Frascati en de Industrieschool voor vrouwelijke jeugd, en enkele schetsen van den heer E. Molemans en anderen. De rijke collectie potographieën door de heeren Gosschalk, J. L. Springer, Olie, Vuyk en Weissman afgestaan, werd ook met veel genoegen beschouwd.

Te 8 uren 's avonds begon de Feestvergadering, die door twee oprichters, de heeren Vogel en Molemans, den eerevoorzitter den heer J. H. Leliman, een eerelid den heer G. B. Salm, een donateur den heer A. L. van Gendt en 27 gewone leden werd bezocht. Alvorens de vergadering geopend werd, sprak de heer J. P. F. van Rossem het woord, en bood in welsprekende taal der Vereeniging, namens eenige leden, een ebbenhouten met zilver gemonteerden voorzittershamer aan. De heer Leliman opende nu de vergadering door een krachtigen slag met het nieuwe geschenk, waarna de heer J. L. Springer, voorzitter, een kort woord van welkom sprak, en na lezing der notulen, de heer Leliman het spreekgestoelte beklom, tot het houden van de feestrede. In bezielde taal schetste hij, wat de Vereeniging geweest was en wat zij worden moest, hoe zij beurtelings voorspoed en tegenspoed gekend had, hoezij steeds naar volmaking had gestreefd. En de aanwezigen gaven door een daverend applaudissement hunne ingenomenheid met des sprekers woorden te kennen, toen hij ten slotte den wensch uitte, dat zoowel bouwkunst als vriendschap van den kring der Vereeniging mocht bloeien.

Een kunstbeschouwing van photographie, door den heer C. Springer, den bekenden architectuurschilder, ter bezichtiging gesteld, hield de aanwezigen verder aangenaam bezig, totdat het uur kwam, dat het souper een aanvang zou nemen. Daar heerschte een recht opgewekte toon, en menige dronk werd daar aan den voortdurenden bloei van Architectura gewijd. De feestcommissie had gezorgd, dat de spijzen een bouwkundig karakter droegen en zeker was het menu, op artistieke wijze door den heer J. L. Springer versierd, wel geschikt in den smaak der gasten te vallen. Het was samengesteld als volgt:

ARCHITECTURA ET AMICITIA.

1855. XXV-JARIG BESTAAN 1880.

23 AUGUSTUS.

MENU.

Potage Classique.

Patés au Jus Romantique.

Filet de Boeuf à l'instar de Vignole. Ragout Scamozzi.
Pain de Pommes de terre Renaissance Hollandaise.

Vol-au-vent de Volaille Louis quinze.

Salade au Saumon Moyen Age.

Pouding Néo-Grec. Sauce Mauresque.

Fruits. Desserts.

Tot den vroegen morgen bleef men nog bijeen, en toen men naar huis ging, droeg ieder de overtuiging met zich, dat hij een volkomen geslaagd feest had meegevierd, en waren er zelfs velen die wenschten, dat een zilverfeest meer dan één in de vijf-en-twintig jaar mocht voorkomen

Ongetwijfeld hebben de goede zorgen van de heeren Ingenohl, J. B. Springer en C. Dorland, ceremoniemeesters, het hare ertoe bijgedragen om de feestelijkheden zoo goed van stapel te doen loopen.

Het is zeker, dat een Vereeniging, wier leden niet alleen zoo goed weten feest te vieren, maar ook te werken, nog lange jaren zal bloeien als zij op den steeds gevolgden weg blijft voortgaan, totdat zij zich eindelijk met eere den gouden krans om de slapen zal vlechten.

PRIJZEN VAN BOUWTERREIN.

De prijzen, die voor bouwterreinen in verschillende plaatsen van ons vaderland besteed worden, trekken de aandacht van vele lezers van dit weekblad en de redactie stelt zich voor dienaangaande nu en dan gevoond door gekleurde profiel-, mozaiek- en andere vormsteenen, in harmonie zijn met de afwisseling van de lijnen en tinten van de dakbedekking, waardoor het geheel met den daarnaast staanden 25 M. hoogen schoorsteen een flink geheel vormt.

Het terrein, waarop de fabriek gebouwd is, heeft eene oppervlakte van ruim 4 hektare en vormt eene schier onuitputbare bron van beste grondstof voor het fabrikaat.

De bewerking geschiedt op de volgende wijze:

De grond wordt, na ontgraven en opgekruid te zijn, eenigszins bewerkt tot bekoming van de vereischte droogte en tot vermenging van de verschillende kleisoorten.

Na deze bewerking wordt de grond gestort in eene dubbele walsmachine, waardoor de fijnheid en taaiheid bevorderd wordt; door middel eener jakobsladder wordt de specie verder in een cilinder of ketel gebracht, die haar de vereischte lenigheid geeft om dan door eene andere walsmachine, naar gelang van het hieraan bevestigde mondstuk, tot gladde goed gevormde steenen, of tot op de juiste dikte en maat gewalste koeken, voor pannen of plavuizen bestemd, gevormd te worden.

Met deze reeks van vernuftig uitgedachte werktuigen, door 2 volwassenen en 2 jongens bediend, worden per uur gevormd: 1000 stuks volle steenen; 1500 stuks holle steenen en 1500 stuks koeken voor pannen of plavuizen.

De steenen op deze wijze gevormd, worden naar afzonderlijk daartoe bestemde drooglocdsen buiten de gebouwen vervoerd, terwijl de koeken naar de dichtbijstaande persen gebracht worden.

De pannen worden door middel van eene stoompers, alsmede met de omstandigheid, dat het terrein eerst sedert twee jaren ter hoogte van 4 tot 6 meter met zeer slappe grondspecie is opgehoogd, zoodat de gebouwen eenigszins kostbaar gefundeerd moeten worden, dan is de afloop der veiling zeer bevredigend, zooals uit onderstaande prijzen kan worden afgeleid:

kavel	2 groot	6 A. 80 Ca.	*f* 4700 of *f* 6.91	per M²		
„	3 „	8 „ 20 „	„ 5000 „ 6.09	„ „		
„	4 „	9 „ 47 „	„ 5300 „ 6.59	„ „		
„	5 „	6 „ 27 „	„ 2250 „ 3.59	„ „		
„	6 „	9 „ 20 „	„ 3250 „ 3.53	„ „		
„	7 „	8 „ 87 „	„ 3800 „ 4.28	„ „		
„	8 „	9 „ 90 „	„ 4600 „ 4.64	„ „		
„	9 „	13 „ 45 „	„ 6850 „ 5.10	„ „		
„	10 „	7 „ 58 „	„ 3050 „ 4.02	„ „		
„	11 „	8 „ 80 „	„ 4050 „ 4.60	„ „		
„	12 „	8 „ 85 „	„ 3150 „ 3.55	„ „		
„	13 „	7 „ 37 „	„ 2300 „ 3.12	„ „		
„	14 „	6 „ 70 „	„ 2050 „ 3.06	„ „		
„	15 „	7 „ 82 „	„ 2275 „ 2.91	„ „		
„	16 „	5 „ 35 „	„ 2300 „ 4.30	„ „		
„	17 „	13 „ 35 „	„ 9250 „ 4.45	„ „		
te zamen	17 H.a.	37 A. 98 Ca.	*f* 60875 of *f* 4.41	per M²		

De eerste kavel werd niet in veiling gebracht, daar hieromtrent nog in een schikking met den eigenaar van den belendenden grond getreden moet worden. Verhoogt men deze prijzen met de onkosten en de verplichte plaatsing van ijzeren rasterwerk, dan valt het niet te ontkennen, dat de terreinen goed betaald zijn, ook in verhouding met den afloop der domeinveiling, die den 6 Augustus gehouden werd en waarvan de uitslag in de nommers van 7 en 14 Augustus werd vermeld.

Bouwgrond te Venloo.

Het Domeinbestuur verkocht den 24 Augustus zeven kavels bouwterrein aan den uitgang bij de voormalige Keulschepoort te Venloo. Het was te voorzien, dat deze goedgelegen perceelen tot kapitale prijzen verkocht zouden worden; niet alleen de ligging aan den hoofdtoegang tot de stad, maar vooral de omstandigheid, dat er weinig goedgelegen bouwterrein beschikbaar is, waren oorzaak, dat het niet aan concurrentie ontbrak. De opbrengst was de volgende:

kavel.	1 groot	4 A. 68 Ca.	*f* 5600 of *f* 11.97	per M²		
„	2 „	3 „ 50 „	„ 4000 „ 11.43	„ „		
„	3 „	3 „ 78 „	„ 4075 „ 10.78	„ „		
„	4 „	2 „ 57 „	„ 3350 „ 12.64	„ „		
„	5 „	7 „ 30 „	„ 8480 „ 11.61	„ „		
„	6 „	3 „ 15 „	„ 2730 „ 8.66	„ „		
„	7 „	2 „ 94 „	„ 4305 „ 14.64	„ „		
Totaal		27 A. 92 Ca.	*f* 32440 of *f* 11.62	per M²		

Bij dezen verkoop was onder de bijzondere beplalingen, de verplichting opgenom

die eene kracht uitoefent van 2000 KG., geperst tot een sierlijken vorm, in Frankrijk Boulet genaamd en bij ons bekend onder den naam van kruispannen.

Na de persing worden ze op een beweegbaar ijzeren tafeltje van den zoogenaamden baard gezuiverd, en ten getale van 24 stuks op wagentjes tusschen raamwerk gestapeld, en zoo met een élevateur door stoom naar de 1ste of 2de verdieping geheschen, om daar met ijzeren gavels in de droogrekken geplaatst te worden.

De dubbele tunnelovens, systeem-Virollet, strekken zich uit over de geheele lengte van het hoofdgebouw.

De ovens om blauw te stoken (four triple), benevens de machinekamer bevinden zich in het bijgebouw.

Al de werktuigen worden gedreven door eene stoommachine van 20 paardekracht.

Op de eerste verdieping komen de Virollet-ovens uit, die aldaar met trechters gedeeltelijk gestookt worden; het overige gedeelte van deze bovenruimte is ingericht tot droogplaats en tot de modelkamer, waarin profielsteenen, gevelversieringen en ornementen naar teekening in alle vormen en afmetingen gemodeleerd worden.

De tweede verdieping is ingenomen door lichte en doelmatig opgestelde droogrekken, die door ruime gangen van elkander gescheiden zijn. De ramen op deze verdieping uitkomende, zijn met 't oog op het regelmatig drogen bijzonder ingericht.

Het drogen kan bevorderd of tegengegaan worden door de warmte der Virollet-ovens aan of af te voeren.

Behalve de monsterkamer, is op deze verdieping nog eene ruime afgeschoten tot kantoor, waarin een eigenaardig kunstig bewerkte schoorsteen van profielsteenen, lijst- en draaiwerk van gebakken steen bijzonder de aandacht trekt.

Niet ver van de fabrieksgebouwen staat de smederij, met eene draaibank voor houten en ijzeren modellen. Ook wordt hier klei op de draaibank tot balusters en tot andere sierlijke voorwerpen bewerkt.

Gemiddeld worden per week 20,000 stuks pannen en 60,000 stuks steenen gevormd en gebakken.

De volle steenen hebben de gewone afmetingen van 22 × 11 × 5.5 c.M., zijn goed aan de maat, op kant als geschaafd en op het plat eenigszins ruw als eene zaagsnede. Zij worden in 3 soorten gemaakt, waarvan de prijs bedraagt respectievelijk ƒ 20, ƒ 18 en ƒ 16 per 1000 stuks.

De holle steenen hebben twee openingen in de lengte-richting, zijn hard gebakken en wegen slechts 0.14 KG. per stuk. Zij kosten ƒ 10, uitgezocht ƒ 12 50 per 1000 stuks.

Profielsteenen worden volgens op te geven model vervaardigd in alle afmetingen. De prijs per 1000 stuks bedraagt voor afmetingen beneden 44 × 22 × 11 cM. ƒ 20 en hooger.

De pannen zijn hard en glad en wegen 39.9 KG. per 21 stuks of per M². De panlatten verkrijgen een afstand van 23.2 cM. 1000 stuks van deze pannen kosten ƒ 30 tot ƒ 45.

De naald-, koper- en eindpannen hebben eene lengte van 50 cM., zijn even gaaf, goed gevormd en tot een hoogen graad van hardheid gebakken als de pannen; zij kosten ƒ 0.35 per stuk.

De plavuizen zijn 23 cM. vierkant en munten uit door gladheid, vastheid en hardheid. De prijs bedraagt ƒ 35 à ƒ 45 per 1000 stuks.

Al deze producten worden donker- en licht-rood, donker- en licht-blauw en metaal- of zilverkleurig vervaardigd.

Van de blauwe en metaal- of zilverkleurige zijn de prijzen iets hooger dan de boven omschrevene.

De fabriek is voorzien van de laatst uitgevonden werktuigen op dit gebied. Men wordt er getroffen door de orde en regelmaat, die men tot in de bijzonderheden kan waarnemen. Zij is ruim, luchtig en goed geventileerd, zoodat de werklieden er niet zijn blootgesteld aan kwade invloeden, die in vele fabrieken zoo ongunstig werken op hunne gezondheid.

Niettegenstaande het groote voortbrengingsvermogen gaven de eigenaren mij te kennen, dat de fabriek spoedig met nog een stoompers zal vermeerderd worden.

R., 22 Augustus 1880. L. L. J.

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

— De directie van het *Crystal Palace* te Londen heeft besloten, te beginnen met het volgende jaar, eene serie van internationale tentoonstellingen te houden. De rij zal geopend worden met eene tentoonstelling, voornamelijk gewijd aan de wol en de aanwending daarvan voor industriëele doeleinden, alsmede de machinerieen voor hare bewerking. Zij wordt geopend in Juni en gesloten in October 1881. Voor plaatsruimte zullen geene kosten berekend worden. Medailles en getuigschriften van verdiensten zullen toegekend worden door bevoegde beoordeelaars. Stoomkracht voor het in-beweging-stellen van machinerieen zal kosteloos verstrekt worden. Opgaven van inzendingen, alsmede aanvragen om plaatsruimte moeten vóór 1 Januari 1881 ingezonden worden aan den heer P. L. Simmonds, *Departement van de Internationale tentoonstellingen, Crystal Palace*, Sydenham, *Londen, S. E.*, die tevens bereid is alle gewenschte inlichtingen te verstrekken.

Om eenigszins op het belang van zulk eene tentoonstelling te wijzen, merken wij op, dat het *Crystal Palace* jaarlijks gemiddeld door twee millioen personen bezocht wordt.

De inzendingen worden verdeeld in 12 klassen, namelijk: 1o. Schapewol en artikelen daarvan vervaardigd, ook die vermengd met katoen en andere materialen; 2o. Geitewol of mohair en artikelen daarvan vervaardigd; 3o. Alpaca, Lhama- en Vigonjewol; 4o. Kemelshaar; 5o. Kochaar; 6o. Paardehaar van verschillende landen; 7o. Menschenhaar; 8o. Konijnewol; 9o. Bontvellen, ruw of bereid; 10o. Vogelvellen en vederen, voor kleeding, versiering of manufacturen; 11o. Teekeningen van wol- of vederen produceerende dieren; 12o. Werktuigen en gereedschappen, die in de wolindustrie gebruikt worden, bewogen door hand- of stoomkracht; materialen voor het bleeken of verven; beschrijvende boeken, statistieke opgaven, enz.

BINNENLAND

's-Gravenhage. Door Z. M. zijn met 1 September a. s. benoemd tot adspirant-ingenieur der marine, de heeren H. M. van Andel en J. S. van Veen.

— Door den Gouverneur-Generaal van Nederlandsch Oost-Indië zijn de volgende beschikkingen genomen:

benoemd: tot adjunct-ingenieur 1ste klasse bij den dienst der Staatsspoorwegen op Java, de tijdelijke adjunct-ingenieur 2de klasse Th. A. M. Ruys, en de adjunct-ingenieur 2de klasse M. de Boer, geschiedende deze benoeming, voorzooveel den eerste betreft, tijdelijk.

— Blijkens *De Gooi- en Eemlander* heeft de heer Bok, altijd, concessionaris van een stoomtramweg Amsterdam—Muiden—Naarden—Huizen, pogingen gedaan tot aankoop van 35 hektare heidegrond, aan den straatweg van Naarden naar Huizen, tusschen »Flevorama" en het buiten van den heer Bredius. Het doel is aldaar een groote Amsterdamsche begraafplaats aan te leggen. Het plan schijnt bij de omliggende gemeenten instemming te vinden, behalve bij Hilversum, waar men vreest, dat het den gezondheidstoestand dier streek zeer zou benadeelen.

— Bij beschikking van den Minister van Waterstaat, Handel en Nijverheid is bepaald, dat, met ingang van 1 Mei 1881, Breda de standplaats zal zijn van den rijksopziener op de spoorwegdiensten, belast met het dagelijksch toezicht op de spoorwegen Breda-Vlissingen en Zwaluwe-Esschen.

Rotterdam. De Rotterdamsche Tramwegmaatschappij heeft heden de voorwaarden ontvangen, waarop haar door de gemeente Delfshaven concessie wordt verleend tot het aanleggen van tramwegen aldaar, in aansluiting met het Rotterdamsche tramwegnet. De eene lijn loopt van den tol binnen Delfshaven naar den Binnenweg, de andere van den genoemden tol tot aan de Bontepaal. In de voorwaarden is bepaald, dat ook stoom als beweegkracht zal mogen worden toegepast.

— Voor de Hollandsche IJzeren-spoorwegmaatschappij zijn aangekomen te Amsterdam 5 en te Amersfoort 2 spoorwegwagens 3e klasse Amerikaansch model, vervaardigd door de *Maschinenbau Actien-Gesellschaft* te Neurenberg. Deze wagens zien er uiterst sierlijk uit, zijn zeer hoog, doch zonder portieren terzijde. De portieren bevinden zich voor en achter aan de wagens, die in het midden den doorloop hebben voor de conducteurs en de reizigers, terwijl onder het rijden de conducteurs van den eenen in den anderen wagen kunnen treden. Iedere wagen heeft aan de twee einden den doorloop banken, waarop 60 reizigers zeer gemakkelijk plaats vinden, doch er zijn ook wagens, die aan de twee eindpunten van afzonderlijke zitplaatsen voor 20 alleenreizende vrouwen zijn voorzien. De wagens worden door gas verlicht. Zij zullen weldra in dienst gesteld worden.

Utrecht. Door den heer A. Kapteijn te Woerden is vergunning verzocht tot aanleg en exploitatie van een stoomtram van hier naar Vreeswijk.

Reeds is in onderzoek een ander verzoek om een stoomtramweg van Utrecht, over Jutfaas, IJselstein naar Schoonhoven aan te leggen.

— Door de Maatschappij »Een nationaal belang" is de levering aanbesteed van: 600 hoogstam-appelboomen, tweejarige kroon bovengeënt, en wel 200 Gld. reinetten (Stichtsche), 200 zure bellefleurs (Brabantsche) en 200 zoete bellefleurs; 600 idem ondergeënt, verdeeld als voren; 5000 halfstam-appelboomen, tweejarige kroon bovengeënt, en wel 2500 Codlin Keswick en 2000 Lord Suffield; 1900 halfstam-pereboomen, Winterjan, ondergeënt; 1700 pruimeboomen, varkenspruimen, niet geënt, 10.000 zwarte aalbessen, zoete grootvrucht, flinke tweejarige met minstens 6 takken; 500 hazelnoot, dubbele Engelsche witpit. De tijd van levering is November 1880, met uitzondering van de halfstam-appelbomen, die eerst met November 1882 geleverd behoeven te worden. Voor deze zal het entbout, waarmede zij in het voorjaar van 1881 moeten geënt worden, door de Maatschappij verstrekt worden. De inschrijvingen kunnen voor het geheel of voor gedeelten plaats hebben. (*U. D.*)

Leeuwarden. De heer S. E. Oosdschans Dentz, heeft zich per adres tot de besturen van sommige gemeenten in de provincie Groningen gewend en te kennen gegeven, dat hij het voornemen heeft een tramweg te maken:

1) van Groningen langs den straatweg naar Bedum, Onderdendam, Warfum, Uskwert, Uithuizen en Uithuizermeeden. Terug naar Uithuizen en Usquert, Middelstum, Loppersum, Appingedam, Delfzijl, terug over Loppersum, Middelstum, Onderdendam, en vandaar over Bedum naar Groningen;

2) van Veendam over Meeden, Westerlee, Heiligerlee, Winschoten, Oude-Pekela, Nieuwe-Pekela, Noorder-kolonie, Dam, Boerenveensterplaatsen, Nieuwe Stadskanaal, 2e mond van Gieten, 1e mond van Gieten naar Wildervank, beiden heen en terug, en tot dat einde van de Hooge Regeering en van Gedeputeerde Staten der provincie concessie aangevraagd tot het aanleggen en exploiteeren daarvan, liefst met stoom, doch indien zulks beter wordt geoordeeld, met paarden; ten slotte aan de besturen ieder voor sooveel hen betreft verzoekende om vergunning tot het leggen van dien tramweg.

Haarlem. Door het Gemeentebestuur wordt thans in de St.-Janstraat langs de openbare kostelooze school lett. C een proef genomen met een nieuwe bestrating, die den hinder, welke het geraas van rijtuigen oplevert, bijna geheel wegneemt. Er worden namelijk drie banden zandsteen naast elkander tusschen de keibestrating ingelegd: twee voor de wielen, de middelste voor de paarden.

Leiden. De heer C. Bok, te 's-Hage, door wien concessie gevraagd is tot aanleg en exploitatie van een stoomtram tusschen Leiden en Woerden, heeft zich tot den Gemeenteraad gewend, met verzoek om, zoolang de concessie duurt, gebruik te mogen maken van den zuidelijken berm van den straatweg, onder Zoeterwoude, welke in eigendom behoort aan deze gemeente. De Commissie van fabrikage, in wier handen het verzoekschrift gesteld is, adviseert, om de boomen, welke op den zuidelijken berm van den straatweg staan, te verkoopen, en tot toestemming van het verzoek, onder voorwaarde, dat voor rekening van den concessionaris de berm opnieuw met boomen beplant worde onder toezicht en goedkeuring van den gemeente-architect.

Bolsward. Bij den Gemeenteraad is ingekomen een adres van den heer S. Hamelink, directeur bij de Nederlandsche Tramwegmaatschappij, houdende verzoek voor den aanleg van een stoomtram langs gemeentegrond. Deze lijn zal loopen van Harlingen over Bolsward naar Sneek. De Commissie voor den grintweg van Harlingen naar Sneek heeft met de Maatschappij de voorwaarden geregeld, waarop deze vergunning zal erlangen de lijn langs dezen weg aan te leggen.

Harlingen. Met het eindje spoorweg, dat men bezig is aan te leggen van het station tot langs de nieuwe Willemshaven, vordert men niet, tot groot ongerief van wie in de aanstaande najaarsdagen den overweg zullen moeten passeeren. Bij de uitvoering moet nl. gebleken zijn, dat eene andere dan de aangegeven richting noodzakelijk is, tengevolge waarvan de voortgang van het werk wacht op de komst van een hoofdingenieur uit de residentie, die zich totnogtoe laat wachten.

Loosduinen. De Gemeenteraad heeft besloten aan de algemeene Stoom-tramwegmaatschappij 30 mille tegen 4 pCt. te garandeeren voor den aanleg van een stoomtram van Den Haag naar Loosduinen. Mochten de andere gemeenten van het Westland dit flinke voorbeeld volgen, dan zal het geheele Westland spoedig aan het groote spoorwegnet verbonden zijn.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 30 Aug.

Bergen-op-Zoom, te 11 uren, door J. B. Houbaer, in De Drank: het bouwen van een heerenhuis, met bijbevering der materialen. Inl. bij den architect C. P. van Genk.

Borger, te 11 uren, door burg. en weths.: het bouwen van een school te Nieuw-Buinen op de plaats no. 15. Bilj. inzenden 28 Aug., voor 11 uren.

Maas-luis, te 12 uren, door M. Dirkzwager Gz., in De Morgaan: de uitvoering van baggerwerk in de Nieuwe-Maas, ter verdieping van den oever voor de visschkade Prins-Hendrik, even beneden de voorhaven der schutsluis te Delfshaven.

's-Hage, te 1 uur, door burg. en weths.: 1o. het leveren en stellen van eenige meubelen, ten dienste der school voor onvermogenden aan de Duinstraat te Scheveningen; 2o. de aanleg van rioleu in de Maas- en Waalstraten.

Hillegom, te 1 uur, door de Noord-Zuidhollandsche Stoom-tramwaymaatschappij, in Het Wapen van Friesland: het maken van gebouwen en verdere werken ten behoeve van den stoomtramweg Haarlem—Leiden.

Limmen (bij Alkmaar), te 1½ uren, door het R. K. paroc. kerkbest., bij den kastelein P. Groot: het doen van verbouwingen aan de R. K. kerk en toren aldaar. Inl. bij den bouwmeester A. C. Bleijs, O.Z. Voorburgwal 226, te Amsterdam. Aanw. te 12½ uren.

Hillegom, te 2 uren, door het gemeentebest., in Het Wapen van Friesland: het vervaardigen en leveren van 2 liggende in den Rijksstraatweg over de Hillegommerbeek, in eene enkele basculebrug.

Sluis, te 2 uren, door burg. en weths.: het bouwen van een post- en telegraafkantoor, met directeurswoning. Inl. bij den gemeentebouwmeester Noest.

Groningen, te 6 uren, aan de gemeentegasfabriek: de levering van 50.000 Hl. Engelsche gaskolen.

's-Hage, 's avonds 8 uren, door de Haagsche Panoramamaatschappij: het stichten van een panoramagebouw, met bijbehooren, aan den Bezuidenhoutscheweg aldaar. Inl. bij den architect H. J. Wesstra Jr., Wagenstraat 52.

Rotterdam, 's avonds 9 uren, door het bestuur der Rotterdamsche Vereeniging voor Katholiek onderwijs, in het gebouw der Vereeniging van den H. Vincentius à Paulo, Oppert no. 125: het bouwen van 4 scholen met bijbehoorende grintwegen, gelegen onder Apeldoorn, Beekbergen en Loenen; 4o. het stichten van veldkeeren, in 4 perc., waarvan 3 in het dorp Apeldoorn en 1 tusschen Beekbergen en Loenen.

Vershkuste, bij Baron Van Heemstra: het afbreken en weder opbouwen van eene bloemenkast op het buitengoed »Vogelenzang-state", aldaar. Inl. bij den architect J. Douma, te Leeuwarden.

Dinsdag, 31 Aug.

Lichtenvoorde, te 12 uren, door het gemeentebest., bij J. R. Westerman: het bouwen van een gemeentehuis en een woonhuis voor den gemeentedokter. Inl. bij den architect G. te Riele Wz. Aanw. te 11 uren.

Hoorn, te 1 uur: het bouwen van 2 winkelhuizen en een bakkerij in de Nieuwsteeg. Aanw. 31 Aug., te 10 uren.

Eek-en-Wiel, te 6 uren, ten herberge van J. G. van Oort: het bouwen van een heerenhuis en koetshuis te Eck-en-Wiel.

Almkerk, te 4 uren, door de architecten Vonk en Holwerda, in het Logement van Wed. Dekker: het afbreken en bouwen van een woonhuis, met bijlevering der daartoe benoodigde bouwstoffen, arbeidsloonen en transporten.

Nieuwen-Ter-A, te 4 uren, door het gemeentebestuur van Nuenen c. a. en Tongelré, ten gemeentehuize: het afbreken der oude en het maken eener nieuwe brug met steenen landhoofden en ijzeren liggers over de Kleine-Dommel nabij Kol.

Leeuwarden, te 1 uur, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: de bestrating langs een gedeelte van den grooten weg tusschen Sneek en Lemmer. Raming ƒ 4230.

Harderwijk, 's avonds 7 uren, in het Burgerweeshuis: het vergrooten van de bewaarschool en andere werken aan dit gebouw. Inl. bij den architect J. H. Makkink.

Heerenveen: het uitvoeren van eenige vernieuwingen en herstellingen aan de zeugen. Nieuwebrug in den Rijksweg van Leeuwarden naar Overijsel.

Woensdag, 1 Sept.

Ekssloo, te 10 uren, door burg. en weth. van Odoorn: het bouwen eener school en onderwijzerswoning aan den Zen Ekselermond, op plaats no. 26. Aanw. 30 Aug., te 10 uren. Bilj. inzenden 30 Aug., voor 12 uren, in het gemeentehuis.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterst. enz.: het herstellen der winter- en stormschade aan het afgegraven gedeelte van den Milligschen dam ontstaan. Raming ƒ 3460.

Bolsward, te 12 uren, door burg. en weth.: 1o. het maken van 4 compost-mestbakken met overdekking, serput, zinkputten en puinbaan; 2o. het bouwen van eene woning met rijtuigbooks c. a. en het maken eener bestrating, benevens een inrijhek. Inl. bij den gemeentearchitect.

Voorst, te 1 uur, door polderraesters van de Voorsterklei, in Het Wapen van Gelderland: het verzwaren van een gedeelte dijk, van De Adelaar af, ter lengte van ongeveer 650 M., in 3 perc. Aanw. te 9 uren.

Arnhem, door den architect W. Th. Dibbets: het bouwen van eene kerk met toebehooren te Milligen, onder Pannerden.

Donderdag, 2 Sept.

Ede, te 10 uren, door burg. en weth.: het leveren van steenkolen tot verwarming van het gemeentehuis en van de scholen in de gemeente, ged. den winter '80—'81.

Oudewater, te 12 uren, door het R. K. parochiaal kerkbestuur van den H. Franciscus, in het koffiehuis De Roos: de heifundeering en gemetselde fundamenten voor den bouw der nieuwe kerk met toren en pastorie aldaar. Inl. bij den architect E. J. Margry, te Rotterdam. Aanw. 30 Aug., te 11 uren.

Delft, te 12 uren, door den directeur der artill.-riestapel- en constructiemagazijnen: 1e perc. 100.000 KG. ijzeren van het merk Gartsherry no. 1; 2e perc. 25.000 KG. idem van het merk Blaenavon no. 1; 3e perc. 20.000 KG. lood in staven, ten behoeve van gemelde magazijnen.

Zwijndrecht, te 12 uren, ten raadhuize: het maken eener nieuwe beschoeiing, lang ongeveer 75 M. Inl. bij den gemeentearchitect W. Vogel. Aanw. 1 Sept., te 10 uren.

Vrijdag, 3 Sept.

Groningen, te 12 uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het stichten van een archiefgebouw te Groningen. Inl. bij den bouwkundige voor de gebouwen van onderwijs, te 's-Hage en bij den opzichter der academische gebouwen te Groningen, Ramaing ƒ 68.650.

De Bilt, te 12 uren, door burg. en weth.: de levering van 175 M³ grint.

's-Hage, te 1 uur, door het ministerie van waterstaat enz.: het onderhouden en herstellen van het Rijkspost- en telegraafgebouw te Rosendaal, ged. '80, '81 en '82. Raming ƒ 1205.

's-Ha-e, te 1 uur, door het prov. bestuur: het leveren van brandstoffen ten dienste van het prov. bestuur voor den winter '80—'81. Bilj. inz. voor 10 uren.

's-Hage, te 1 uur, door burg. en weth.: het rioleeren en bestraten van de Heerenkreek- en Verlengde-Piethein-straten. Aanw. 1 Sept., te 11 uren.

Breitsterzwaag, door de commissie van beheer van den kunstweg over Bergum enz. naar Heerenveen: de levering van straatsteen.

Sonnega, bij H. S. de Vries: het bouwen eener nieuwe boerenhuizing en schuur, op de zathe bewoond door Jan J. van der Veen, aldaar. Aanw. door den architect N. O. Veenstra, 31 Aug., te 2 uren.

Zaterdag, 4 Sept.

Utrecht, te 1 uur, door burg. en weth.: het aanleggen van rioleering en bestrating op verschillende plaatsen.

Mijnwater, door het bestuur der Katwijk-Leidsche-Vaart-vereeniging: het bouwen van een gezellenhuis. Inl. bij den opzichter over de verbouwing van het stadhuis Fokke.

Maandag, 6 Sept.

Amsterdam, te 12 uren, door den directeur van 's Rijks centraalmagazijn van mil. kleeding, uitrusting enz.: de levering van ledergoed en paardentuig, ten behoeve van de korpsen van het leger.

Delft, te 12 uren, door den directeur van 's Rijks centraalmagazijn van militaire kleeding, uitrusting enz.: de levering van voorwerpen van ledergoed en paardentuig ten behoeve van het leger.

Weerden, te 12 uren, door den directeur van 's Rijks centraalmagazijn van mil. kleeding, uitrusting enz.: 1o. de levering van voorwerpen van ledergoed en paardentuig; 2o. idem van 3100 stuks revolvertasschen en bevestigingskoorden tot idem.

Westbroek, te 12 uren, door burg. en weth., bij H. van Oostrum: het afbreken en wederopbouwen van een gemeentehuis. Aanw. te 9 uren.

Kampen, te 1 uur, op het raadhuis: 1o. de levering van grint en puin; 2o. het lossen en verwerken daarvan op het kampereiland c. a.

Woensdag, 8 Sept.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterst. enz.: 1o. het verrichten van werken tot voortzetting van de verbetering der Boven-Maas, onder de gemeente Andel. Aanw. 4 Sept. Raming ƒ 21,600; 2o. het maken van eenige werken in den bovenmond der Nieuwe-Merwede, onder de gem. Werkendam. Aanw. 4 Sept. Raming ƒ 40,000.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., ten dienste der Staatsspoorwegen: 1o. het maken van het gedeelte Kesteren—Ressen—Elst van den spoorweg Amersfoort—Nijmegen. Inl. bij den hoofdingenieur te Arnhem. Aanw. 30 Aug. en 1 Sept., telkens te 10 uren. Raming ƒ 630,000.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., ten dienste der Staatsspoorw.: het leveren en verwerken van 4000 M³ stortsteen, ten behoeve van de overbrugging van het Hollandsch-Diep. Inl. bij den hoofdingenieur Van der Toorn, te 's-Hage, bij den ingenieur Hogerwaard, te Gorinchem, den opzichter De Kievit, te Gorinchem en den opzichter Chevalier, te Willemsdorp. Aanw. 31 Aug. en 1 Sept. Raming ƒ 70,400.

Baarn, 's avonds 6 uren, door den kerkeraad der Chr. Gref. gemeente, in het Kerkgebouw: het bouwen eener kerk met toren en consistorie.

Vrijdag, 10 Sept.

's-Bosch, te 10½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het vervangen van een gedeelte grintbaan door keibestrating op den Rijksweg van Eindhoven naar Weert, onder de gemeente Stratum. Aanw. 4 en 6 Sept. Raming ƒ 3500.

Zaterdag, 11 Sept.

Nieuw-Lekkerland, te 11 uren, door kerkvoogden en notabelen der gemeente Nieuw-Lekkerland, in het raadhuis: het stichten van een woningcomplex voor pastorie. Inl. door den bouwkundige A. den Boer, aldaar, 8 Sept., te 11 uren.

Leiden, te 12 uren, door dijkgraaf en hoogheemraden van Rijnland, Delfland en Schieland, in het Gemeenelandshuis: het 4jarig onderhoud van den Wieriker- of Prinsendijk en aanhoogriedijken, in één perc.

Hefkens, in Twijl: het verbeteren van het fort Erfprins, in de stelling van Helder. Aanw. 3 Sept., te 1 uur. Raming ƒ 230,000.

Dinsdag, 14 Sept.

Hoofdplaat, te 3 uren, in de directiekeet van den Hoofdplaatpolder: 1o. het maken van werken ter verdediging van den oever; 2o. het vernieuwen van bestaande rijshoofden. Aanw. 7 en 10 Sept., telkens van 9—11 uren.

Woensdag, 15 Sept.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: het wegruimen van het aan den Hoek-van-Holland, onder de gemeente 's-Gravenzande, gezonken wrak van het stoombaggervaartuig »Pollenrimer". Aanw. 11 September.

Vrijdag, 17 Sept.

Arnhem, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het aanbrengen en onderhouden van eene bepaalning met opgaande notebooms- en iepen heesters, langs den Rijksgrooten weg 1e klasse no. 2 van Arnhem naar Nijmegen. Raming ƒ 4960.

Woensdag, 22 Sept.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., ten dienste der Staatsspoorwegen: het maken van de aardebaan, de kunstwerken, den bovenbouw, de overgangs- en eenige andere werken voor den spoorweg Geldermalsen—Tiel. Inl. bij den eerstaanw. ingenieur te Gorinchem. Aanw. 13 en 15 Sept., telkens te 12½ uren, aanvangende aan het station Geldermalsen. Raming ƒ 435,000.

Afloop van Aanbestedingen.

's-Bosch, 14 Aug.: het bouwen van 12 woningen met bovenwoningen voor de Bossche Bouwmaatschappij; ingekomen 9 bilj., als:

Schelkens,		ƒ 32,990
A. Verbruggen,		» 31,000
G. Aerden,		» 30,950
P. C. Appel,		» 30,800
L. van Gaal,		» 29,879
P. H. Versteijne,		» 28,123
L. Mol,		» 27,887
M. H. Rijnen,		» 27,050
H. A. Dusee,		» 26,989

gegund aan L. Mol te Hedel.

Assendelft, 14 Aug.: het onderhoud van den Assendelver zeedijk tot 1 Maart '81, met bijlevering van grint, puin, enz.; ingek. 4 bilj., als:

M. H. Hazenberg,	te Assendelft,	ƒ 1192.
J. Schreuders,	» Kolhorn,	» 1093.
P. van Staveren,	» Haarlem,	» 1086.50
M. Nos,	» Assendelft,	» 975.

gegund.

Amby, 16 Aug.: het uitvoeren van werken tot vergrooting en vernieuwing van het kasteel Severen, in eigendom behoorende aan Stevens, te Maastricht; ingek. 5 bilj., als:

Meyers,	te Amby,	ƒ 27,096
J. Beggers,	» idem	» 20,200
Meys,	» idem	» 19,480
S. Boshouwers,	» Limmel,	» 19,334
Dressens,	» Amby,	» 15,888

Zwijndrecht, 19 Aug.: het bouwen eener verplaatsbare muziektent; ingek. 4 bilj., als:

A. Verhoog,	te Leiden,	ƒ 993
Kaptijn den Bouwmeester,	» idem	» 963
J. Blansjaar,	» idem	» 893
J. Boom,	» idem	» 800

Dordrecht, 19 Aug.: het bouwen van een dubbel beerenhuis ten behoeve van Ds. Essenius Greeff, aan den Spuisweg aldaar, onder beheer van den architect H. W. Veth; ingek. 11 bilj., als:

J. Schotel,	te Dordrecht,	ƒ 17,700
K. Tenenti,	» idem	» 17,288
J. van Welsenes,	» idem	» 17,022
A. Mulders,	» idem	» 16,665
Aljes en Barto,	» idem	» 16,498
J. Degens en Zn.,	» idem	» 16,447
J. de Lange,	» idem	» 16,300
D. J. Kwak,	» idem	» 16,200
H. Degeus,	» idem	» 15,843
A. du Vijn,	» idem	» 15,669
L. Kooijman,	» idem	» 15,419

gegund.

Haarlem, 19 Aug.: het dempen van sloten, maken van riolen, ophoogen en bestraten van wegen in het Rozenprieel; ingek. 14 bilj., als:

Bouterse,	ƒ 35,937
Tammuna,	» 34,000
Kiewiet,	» 32,340
De Waard,	» 31,999
Mulder,	» 31,500
Westmaas,	» 31,475
Westerhof,	» 30,324
Van Liemt,	» 29,900
Dijserink,	» 29,880
Nelissen,	» 29,780
Zuithof,	» 28,974
Claus,	» 28,681
C. J. Ven,	» 27,995
C. Bos,	» 26,974

Brakel, 20 Aug.: het maken van een gebouw voor het stoomgemaal aan den Nieuwedijk; minste inschr. (afschoon ver boven de raming) was Van der Drift, te Voorburg, voor ƒ 20,880.

Breda, 20 Aug.: het bouwen van een woonhuis met daaraan verbonden broodbakkerij, onder beheer van den architect J. A. Oomes; aangenomen door W. van Oosterhout en Co., voor ƒ 5710.

Hellevoetsluis, 20 Aug.: het maken van strafkamers in een der militaire gebouwen; minste inschr. was P. Veenenbos, te Brielle, voor ƒ 2975.

Beetsterzwaag, 20 Aug.: de levering van grint en steen voor den kunstweg Bergum—Heerenveen; gegund aan Gebr. Peters, te Nijmegen, à ƒ 3.38 per stere.

Hellevoetsluis, 20 Aug.: het maken van eene zweminrichting en het verrichten van verschillende onderhoudswerken aan de gebouwen en inrichtingen op de Marinewerf, aldaar; ingek. 9 bilj., als:

J. Bout,	te Brielle,	ƒ 19,995
P. van Soest,	» idem	» 14,850
A. J. v. d. Heuvel,	» Hellevoetsluis,	» 13,750
E. Boukan,	» Brielle,	» 13,000
M. L. Veenenbos,	» idem	» 12,990
A. de Roode,	» idem	» 12,636
L. K. de Leur,	» Utrecht,	» 11,390
W. van Leeuwen,	» Hellevoetsluis,	» 10,000
T. Linthout,	» Nieuwenhoorn,	» 9,990

Rotterdam, 21 Aug.: het verbouwen en inrichten tot magazijn met bovenhuizen van het kasteel Severen, in eigendom behoorende aan Stevens, te Maastricht; ingek. 5 bilj., als:

A. v. d. Tak,	te Goedereede,	ƒ 7700
D. Vermaas,	» Rotterdam,	» 7400
P. Heebee,	» Dordrecht,	» 6974
A. Eykenaar,	» Stormpolder,	» 6120
W. Breedveld,	» Kralingen,	ƒ 5900

2o. het lichten en opruimen van een in den Nieder-Rijn, even voor het Maurikscheveer, gezonken vaartuig; ingek. 3 bilj., als:

A. v. d. Tak,	te Goedereede,	ƒ 9800
W. Breedveld,	» Kralingen,	» 4500
J. Jonkers,	» Rotterdam,	» 3200

Delfshaven, 25 Aug.: het opruimen eener bestaande- en het maken eener nieuwe ijzeren draaibrug voor voetgangers; ingekomen 9 bilj., als:

J. Bekink,	te Delfshaven,	ƒ 4999
N. A. Spronk,	» idem	» 4798
Penn & Banduin,	» Dordrecht,	» 4779
P. van Regteren Altmorter,	» Rotterdam,	» 4670
L. J. Enthoven en Co.,	» 's-Hage,	» 4668
Van Dorsser,	» Dordrecht,	» 4497
H. Verhoek,	» Katendrecht,	» 4495
K. v. d. Sluis,	» IJselmonde,	» 4316
Evrard. Van Duijl & De Kruijff,	» Delfshaven,	» 3762

Zwolle, 18 Aug.: het bouwen van een heerenhuis aan de IJselkade, aldaar; voor Mr. P. J. G. van Diggelen, onder beheer van de architecten W. & F. C. Koch; ingek. 4 bilj., als:

A. v. d. Bold,	te Zwolle,	ƒ 29,298
J. Bouwer,	» Roordahuizum,	» 27,450
S. A. Bergsma,	» Franeker,	» 27,200
C. Schiere,	» Boornbergum,	» 25,396

gegund.

Onderdendam, 25 Aug.: het herstellen van sluizen, bruggen en andere objecten in het waterschap Hunsingoo:

S. H. Kremer, Bedum,	perc. 3	ƒ	1647
L. Bekker, idem,	» 1	»	1985
idem idem,	» 2	»	1145
idem idem,	» 3	»	1439
idem idem	3 perc. in massa voor	»	4509
K. Hinsman, Onderdendam,	perc. 3	»	1546
G. van Dijken, Stedum,	» 3	»	1405
J. H. Pot, idem,	» 3	»	1405
S. Dirks, Bedum,	» 3	»	1345
J. Kars, Zoutkamp,	» 1	»	1920
idem idem	» 2	»	1094
H. Formsma, Grijpskerk,	» 1	»	1714
F. Bolhuis, Boosterburen,	» 2	»	965
T. Bos, Bedum,	» 1	»	1890
idem idem,	» 2	»	890
idem idem,	» 3	»	1300
idem idem,	3 perc. in massa voor	»	4165
K. R. Danhof, Baflo,	perc. 1	»	1688
idem idem,	» 2	»	895
idem idem,	» 3	»	1345
idem idem,	3 perc. in massa voor	»	3950
J. Noordveld, Zuidhorn,	perc. 1	»	1999
idem idem,	» 2	»	804
idem idem,	» 3	»	1205
idem idem,	3 perc. in massa voor	»	4008
W. K. de Vries, Garnwerd,

als in de bedoeling der wet, voor de 4 overige bestuursplaatsen leden IS *Amsterdam wonende uit te sluiten.*

Wil s. v. p. de goedheid hebben, dit schrijven in uw eerstvolgende *Opmerker* een plaatsje te geven.

Met de meeste hoogachting

Ued. Dw. Dienaar,

DANIEL J. SANCHES,
Architect.

Vervolg der Berichten en Mededeelingen.

BUITENLAND.

— Totheden werden in Frankrijk slechts *korte* spoorwegen met smal spoor, 1 M. wijd, gebouwd, zooals die van Lagny naar Villeneuve-le-Comte, lang 12 KM.; een verlenging van Villeneuve naar Bois-Breton (uitsluitend voor goederen); van Persan-Beaumont (station der lijn Pontoise-Creil) naar Thermes (station der lijn Creil-Beauvais), lang 32 KM.; de sectie Gray naar Bucey-les-Gy, 22 KM. Maar in October 1874 heeft men concessie gegeven voor een smalle baan, die het departement Pas-de-Calais in zijn lengte doorsnijdt, van Calais naar Anvin (station der baan Atrecht of Arras naar Etaples en Boulogne-sur-Mer), tusschen de twee lijnen van Calais naar Parijs en naar Brussel. Deze lijn zal de eerste in Frankrijk zijn, waarvan de uitgestrektheid instaat zal stellen de waarde als algemeen middel van vervoer te schatten; zij zal niet minder dan vijf en negentig kilometer lang zijn. De klimmingen en dalingen zullen 15 mM. op den M. niet te boven gaan, wat een snelheid van 25 KM. met het opontbond en van 50 KM. in volle vaart zal gedoogen, maar de kromtestralen zullen door het smalle spoor kunnen dalen tot 130 M. op de baan en 100 M. in de stations. Onteigeningen en kostbare kunstwerken werden hierdoor zoo bespaard, dat de kilometer, met het rollend materieel, slechts 68000 francs zal kosten of minder dan de helft van den goedkoopten breeden spoorweg met enkel spoor.

— Onlangs is in Engeland een trein ontspoord tengevolge van vormverandering van het spoor door de groote hitte der stalen rails, waarop de zomerzon urenlang geschenen had. Vooral in Indië leide dit ongeval tot onderzoek.

— De heer Paul Leroy Beaulieu schrijft in het *Journal des Débats* van 17 Augustus jl.: »Het spoorwegnet in de Vereenigde-Staten breidt zich wonderbaarlijk uit en wint evenzeer in drukte van vervoer. Wij hebben statistieken voor ons liggen, getrokken uit den *Poor's Railroad Manual*, die ieder de toeneming der vervoermiddelen aldaar in het oog doen springen. In 1871 was het getal geëxploiteerde Engelsche mijlen 44614, dus ongeveer 71400 kilom.; in 1879 waren er 84233 mijlen ijzeren banen in exploitatie, of nagenoeg 135000 kilometer, ongeveer vijf en een half maal de lengte der Fransche spoorwegen. Het is waar, dat het grondgebied der Vereenigde-Staten veel uitgestrekter is dan dat van Frankrijk. In acht jaren is het getal kilometers in het eerste land 90% toegenomen; dit is alsof wij in Frankrijk jaarlijks 3000 K.M. spoorweg bouwden. Wij zijn er trouwens verre van af ons Gouvernement aan te raden, de werkzaamheden aan de spoorwegen met zulk een ijver door te zetten, en wij zullen ons voldaan rekenen zoo men in Frankrijk elk jaar 1500 K.M. voor het verkeer openstelt.

De vooruitgang der spoorwegen in de Vereenigde-Staten is sinds 1871 niet eenvormig en regelmatig geweest. Van dien datum tot 1875 heeft men met woede gebouwd: 26145 mijlen of bijna 42000 K.M. in het jaar, wat een jaarlijksch gemiddelde van 8400 K.M. geeft. Daarentegen is sedert 1875, een tijd van crisis, de ontwikking langzamer geweest; men heeft in vier jaren slechts 12474 mijlen of ongeveer 20000 K.M. (5000 in 't tjaar) aan het publiek overgegeven. Tegenwoordig schijnt de spoorwegbouw in de Vereenigde-Staten weder even levendig als ooit te zijn geworden; men kan vooruitzien, dat dit land binnen tien jaren 200,000 K.M. in exploitatie zal hebben. Men weet, dat in de laatste tijden de Amerikaansche spoorwegmaatschappijen, die geen rekening hebben te houden met staatstoezicht, haar tarieven voor het vervoer van ruwe koopmansgoederen bijzonder verlaagd hebben. Daaruit volgt, dat de in 1879 geëxploiteerde 135,000 K.M. slechts 31% meer opbrengen dan de in 1871 bestaande 71,000 K.M. In deze tijdsruimte van negen jaren hebben de brutoontvangsten van het gezamenlijke net der Unie de som van 403 millioen dollar doen stijgen tot niet meer dan 529 milloen. De tariefsverlagingen zijn de oorzaak dezer zwakke vermeerdering; anders zou het cijfer, naar men beweert, 922 millioen hebben bedragen.

Zullen deze ontzettende tariefsverlagingen duurzaam zijn, of zullen zij integendeel slechts een voorbijgaand karakter hebben?

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Door den Gouverneur-Generaal van Nederlandsch Oost-Indië zijn de navolgende beschikkingen genomen:

bij de *Staatsspoorwegen* op Java: bij den aanleg van de lijn Buitenzorg-Preanger Regentschappen *benoemd*: tot onderopzichter 1ste klasse, de tijdelijk onderopzichter 1ste klasse C. H. A. P. van Dobschütz; tot onderopzichter 2de klasse, de tijdelijk onderopzichter 2de klasse W. M. Witjens; tot onderopzichter 3de klasse, de tijdelijk onderopzichter 3de klasse A. Hillebrandt, — *ontslagen*: eervol, uit zijne betrekking, de tijdelijk onderopzichter 3de klasse H. G. Seelig;

bij den aanleg van de lijn Madioen—Blitar—Soerabaia *benoemd*: tot opzichter 3de klasse, de tijdelijk opzichters 3de klasse L. C. C. Olifiers en K. Keijzer; tot onderopzichter 1ste klasse, de tijdelijk onderopzichter 1ste klasse D. Luyks; tot onderopzichter 2de klasse, de tijdelijk onderopzichter 2de klasse C. Huysing; tot tijdelijk onderopzichter 2de klasse P. Buijs;

bij de exploitatie der Oosterlijnen *benoemd*: tot tijdelijk onderopzichter 3de klasse W. G. Tressell; *werkzaam gesteld:* met ingang van 1 Juli '80, bij het Marine-etablissement te Soerabaia, de adspirant-ingenieurs voor het vak van scheepsbouw in Nederlandsch-Indië H. C. Pennink en J. H. de Heer.

Varia.

Het hardglas, vervaardigd volgens het stelsel van Siemens, wordt aanbevolen in *le Technologiste* voor toepassingen bij de bouwkunde. Vroeger reeds is er melding van gemaakt, als geschikt voor dwarsliggers voor spoorwegen. Thans wil men het gebruiken voor binten, standvinken, ontlastingsbogen, goten en dergelijke zaken. Ook wordt het nog geschikt geoordeeld voor kranen, waterbakken, ja zelfs voor vaten.

ADVERTENTIËN

bestemd voor *De Opmerker* gelieve men, ter voorkoming van oponthoud, te adresseeren aan de

Redactie

van genoemd Weekblad.

Tot Vrijdag-avond negen uren worden advertentiën voor het eerstvolgend nommer aangenomen.

Advertentiën.

Voorloopige Aankondiging.

In de maand *September* 1880 zullen te *Utrecht* ten overstaan van Notaris DWARS, in het openbaar worden **verkocht**:

Zestig hectaren

gedeeltelijk in cultuur gebrachte

Grond en Bosch,

met de daarop staande

Fabrieksgebouwen, Woonhuis en Arbeiderswoningen;

in de gemeente *De Bildt*, op geringen afstand van het Station *De Bildt*, van den Centraal Spoorweg.

Tot verschillende industrieele en andere doeleinden geschikt.

AANBESTEDING.

Op **Woensdag 8 September 1880**, des namiddags te 6 uren, zal door den KERKERAAD der Chr. Ger. Gemeente te *Baarn*, in hun Kerkgebouw, worden aanbesteed:

Het Bouwen eener Kerk met Toren en Consistorie.

De Bestekken en Teekeningen zijn van Maandag 30 Augustus 1880 af verkrijgbaar, à ƒ 2.50 bij den Heer H. BRULLEMAN, Baarn.

Mozaik Tegels voor Vloeren

in KERKEN, WINKELS, VESTIBULES, CORRIDORS, WARANDA'S, enz., alsmede BEKLEEDING van MUREN, TEGELS voor BLOEMBAKKEN en PANEELWERK enz.

Uitsluitend Agentschap van Maw & Co. voor Nederland en deszelfs Koloniën

G. J. OOR,

Firma ANT. DE WILD,

Scheepmakershaven N°. 62 en Jufferstraat N°. 56.

ROTTERDAM.

Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst.

Eenige leden der Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst, geven hunnen medeleden in overweging bij de aanstaande verkiezing van Bestuurders de stemmen uit te brengen op de heeren

J. H. LELIMAN	te Amsterdam.
N. REDEKER BISDOM	» idem.
DANIEL J. SANCHES	» idem.
J. R. DE KRUIJFF	» idem.
C. MUIJSKEN	» idem.
W. C. VAN GOOR	» Rotterdam.
J. F. METZELAAR	» 's-Gravenhage.
C. VERMEIJS	» Utrecht.
T. ROMEIN	» Leeuwarden.

Zij vertrouwen dat voor deze namen verdere aanbeveling onnoodig is.

J. F. SCHUTTE Jr., J. VAN OLST, Z. DEENIK, E. J. HEIJER, G. C. WERNER, W. ROEST Jlzn., J. IJESHOF, J. F. VON GLAHN, H. D. VAN VOORTHUIJSEN, A. VAN WILLES, W. LANGHOUT Gzn., W. P. VOORHAM en J. J. SCHUTTE, Makelaars, zullen op **Maandag 30 Augustus 1880**, des avonds na zes uur, in het Verkooplokaal *Frascati*, ten overstaan van de Notarissen VAN OLST & GREEVE in veiling brengen:

No. 1. De bijzonder fraai gelegen en smaakvol ingerichte **VILLA**, genaamd *RUSTOORD*, met welaangelegden TUIN en **ERVE**, aan het allergunstigst met sierlijke Vijvers, Lanen en Engelsch Plantsoen aangelegde

NASSAUPARK,

gem. Bussum, groot 16 Aren, 6 Cent.

Deze Villa is aan drie zijden door eene sierlijke Veranda omgeven, nabij het dorp, en van het station Naarden—Bussum slechts 7 minuten gaans.

No. 2. Den zeer gunstig aangelegden, met zorg bewerkten en met opgaande Boomen, Sierstruiken en Heesters beplanten **TUIN**, ook geschikt voor Bouwterrein, grenzende aan voorgaand Perceel, gelegen in het

NASSAUPARK,

gem. Bussum, groot 14 Aren, 36 Cent.

Deze Perceelen worden eerst ieder afzonderlijk bij opbod en afslag geveild en daarna gecombineerd in afslag gebracht.

Breeder bij biljetten omschreven. Te bezichtigen Dinsdag en Vrijdag, alsmede op den Verkoopdag, van 1 tot 3 uur.

De Bewijzen van Eigendom enz. liggen op den gewonen tijd ter lezing ten kantore van genoemde Notarissen, Heerengracht bij de Bergstraat 135.

MOZAIEK-PARKETVLOEREN

en verglaasde gefigureerde Tegels, voor Muren en Decoratie.

DE LINT & Co., Haringvliet 7, *Rotterdam.*

Algemeen Depot

DER

GEKLEURDE VLOERTEGELS

VAN

SAND & Cie., TE FEIGNIES, FRANKRIJK.

ZILVEREN MEDAILLE

WERELDTENTOONSTELLING 1878 PARIJS.

Teekeningen en Prijscourant zijn te bevragen bij J. J. SAND, Wijnhaven 76 *Rotterdam*, alwaar ook verkrijgbaar: Verschillende soorten van goedkoope **TEGELS** en **TROTTOIRSTEENEN** (genre Sarreguemines).

KLOOS & VAN LIMBURGH.

Eigenaars van Zuilen- en Tafelbazalt-groeven in RIJNPRUISSEN,

Handelaars in Duitschen en Belgischen Steen, Straatkeijen, Portland-Cement,

KALK, BRUINSTEEN, VUURVASTE STEENEN, ENZ.

Nieuwehaven N.zijde 55, **Rotterdam.**

PATENT GAS-CONSERVATOR

van 5 tot 500 lichten

20—30 % besparing.

Prospectussen gratis en franco.

AGENTEN GEVRAAGD.

Charles G. J. Pietersen,

Vertegenwoordiger voor Nederland.

AMSTERDAM, Grimburgwal 7.

GAS-ZUIVERING

door het gebruik van ijzer-oxyde, geleverd door de *Gas Purification and Chemical Co. Limited London.*

Uitsluitende vertegenwoordigers voor Nederland en Oost-Indië

W. Hoven en Zoon, *Rotterdam,*

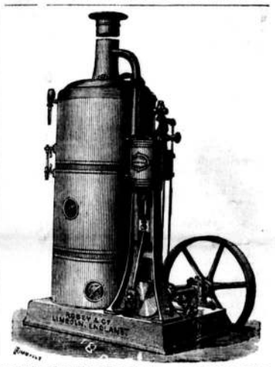
bij wien bijzonderheden en prijsopgaven verkrijgbaar zijn.

H. & J. SUYVER.

Fabriek van Stoomketels en Werktuigen, *de Hollandsche Tuin*,

Bikkerstraat 20 en 22, te Amsterdam.

STOOMKETELS van alle bekende typen en **reparatien** aan bestaande KETELS worden in den kortst mogelijken tijd geleverd en uitgevoerd.



VAN RIETSCHOTEN & HOUWENS.

Wijnstraat Rotterdam.

ROBEY & COMP'S **VERTICALE STOOMMACHINES** met of zonder **STOOMKETEL**, steeds voorradig.

Wij garandeeren deze, als zijnde de beste in hunne soort, tegen concurreerende prijzen.

Geillustreerde prijscourant wordt op aanvraag toegezonden.

NEDERLANDSCHE KUNST-ZANDSTEEN-FABRIEK

tusschen Velsen en IJmuiden.

Goedgekeurd bij Koninklijk besluit van den 16 September 1877.

Hoofddépôt: te Amsterdam over het Paleis voor Volksvlijt, Falckstraat No. 49.

Bekroond te Arnhem met Diploma 1en Graad.

APPELBLOESEM, ROODE, GELE, BLAUWE, HARDGRAUWE en GRIJZE KLEURENHOUDENDE METSELSTEENEN, zoomede PROFILSTEENEN in alle gewenschte PROFIELEN, zooals steeds aan diverse gebouwen voor versiering door ons geleverd worden, PARKETVLOEREN, enz.

Vervaardigt alle artikelen welke bij den bouw van Huizen, Kerken enz. gewoonlijk van steen worden aangewend, in **KUNSTZANDSTEEN** en ook in **PORTLAND-CEMENT.**

Groothandel in 1e qualiteit PORTLAND-CEMENT merk »STERN" van TOEPFFER, GRAWITZ & Co. te *Stettin*; KNIGHT, BEVAN & STURGE's enz.

Inlichtingen ook te bekomen { te 's-Bosch bij den Heer SNIJDERS VAN GEFFEN. | te Groningen bij den Heer K. SWITTERS.
» Deventer » » » H. H. BELTMAN. | » Nijmegen » » » J. VAN MEEL.
» Dordrecht » de Heeren GEBRS. EK. | » Rotterdam » de Heeren v. D. BERG & WILLEBRAND.
» Arnhem » » » T. VAN DER BACH & Co.

B. HOLSBOER, te Arnhem.

1868. Zilveren Medaille voor Waterpas-Instrumenten.

1879. Hoogste onderscheiding voor Waterpas- en Hoekmeet-Instrumenten.

Voorts: BARO- en THERMOMETERS, alle soorten van KIJKERS, BRIEFBALANSEN, enz. enz.

LOUIS GOFFIN & Cie.

RUE DARTOIS 10.

LUIK.

Eigenaars en exploitanten van HARDSTEEN- en van KEIJENGROEVEN.

Neuchâtel Asphalte Company Ltd. London.

EXPLOITATIE DER GROEVEN

VAN

VAL DE TRAVERS,

geeft berigt dat door haar tot eenige AGENTEN voor den verkoop van **ASPHALT in brooden** zijn aangesteld:

FOLKERS & Co. te Amsterdam,

door wie ook tot het **leggen van vloeren** inlichtingen worden verstrekt en **orders** voor geheel *Nederland* aangenomen op gelijke voorwaarden als aan de **Fabriek**, Beltweg N°. 3, te *Amsterdam*.

De Directeur W. P. WALSH.

Gedrukt bij G. W. van der Wiel & Co. te Arnhem.

Vijftiende Jaargang. N°. 36. Zaterdag 4 September 1880.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Het Weekblad verschijnt des Zaterdags.

Het abonnement bedraagt voor het binnenland ƒ 1.65 per 3 maanden of wel bij vooruitbetaling *zes gulden* per jaar. Afzonderlijke nommers bij vooruitbestelling 15 cent.

Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan de Administratie te Arnhem.

Advertentiën uiterlijk Vrijdagavond te bezorgen.

Advertentiën van 1—5 regels ƒ 1.—, daarboven 20 cent voor elken regel plaatsruimte en 10 cent voor een bewijsnommer. Advertentiën voor het buitenland 25 cent per regel.

DE KUNST EN DE KUNSTENAAR, EN BEIDER WAARDE.

De mensch is een kind der natuur. Ook hij is ontstaan of geboren, zoowel als alle andere voorwerpen en schepselen, die te zamen het geheel uitmaken, dat wij »natuur" noemen. En als verbindend deel van al hetgeen *is*, of door den tijd, *worden zal*, blijft ook de mensch onderworpen *aan* en afhankelijk *van* de aan wetten gebonden orde, waardoor het natuurgeheel beheerscht wordt.

Toch is er nog een legio onder ons, die voor de kennis der natuur totaal onverschillig zijn en blijven, wanneer die kennis niet onmiddellijk voor hunne behoeften of voor de bevrediging hunner verlangens kan strekken: lieden, die er zich al luttel weinig om bekommeren of men voorheen gelijk had door te veronderstellen, dat al het geschapene is samengesteld uit de vier grondelementen: aarde, water, lucht en vuur; terwijl de nieuwere wetenschap ruim een zestigtal enkelvoudige of grondstoffen heeft ontdekt, die, elk op zich zelf, niet in ongelijksoortige deelen kunnen worden ontleed.

En toch blijft het ontegensprekelijk waar, dat niemand, die goed opmerkt en zuiver oordeelt, zijne afhankelijkheid ten dezen opzichte kan ontkennen.

De wisselvallige veranderingen van wind en weer hebben op alle menschen, op hun goed en kwaad humeur, op hun arbeid en hunne beweging, een onmiskenbaar machtigen invloed. Vooral in ons land, waar dikwerf genoeg bij den grauwen nevel alles ons duister en grauw toeschijnt, en daardoor ons dof en treurig maakt; terwijl een blauwe, heldere lucht ons gemoed verruimt en verheldert, en alles wat ons omringt in die opgeruimde stemming doet deelen.

De denkende mensch vraagt zich dan af: welke wetten het zijn, waardoor de hemel, nu door wolk en nevel verdonkerd, een oogenblik daarna helder en zuiver is.

Behalve deze natuurlijke, heeft de mensch echter nog eene ideale voorstelling der dingen, die invloed maakt op zijn wezen, en waardoor hij zich verheffen kan tot de kennis van het nuttige en schoone. Door deze tweeledige natuur is hij echter, zooals sommigen meenen, geen burger van twee verschillende werelden, maar zij dient om het voor hem mogelijk te maken, van dezelfde wereld zich twee verschillende voorstellingen te maken, eene natuurlijke en eene ideale.

»Gelukkige tweeledigheid der menschelijke natuur!" — roept eene gemoedelijke schrijfster uit, — »zij alleen onderhoudt de éénheid van ons wezen. De stof omvat den geest, de geest omvat de stof, en zoo alleen kan de *mensch* leven."

Niet alzoo begrijpen het degenen, die gewoon zijn, die stof en dien geest te beschouwen als tegenstrijdige wezens, gewelddadig met elkander verbonden, en die de meening deelen, dat elke werking en ieder genot van ons natuurlijk wezen een moord is, aan het hoogere gepleegd, en men den geest slechts ten koste van het lichaam zou kunnen vormen.

»Treurige beschouwing" — zegt hiervan de Duitsche geleerde Ernst Freiherr von Feuchtersleben — »volgens welke den armen sterveling door die scheppende kracht, die elk smachtend verlangen in zijnen boezem legde, slechts de keuze gelaten wordt, om óf op de eene óf op de andere wijze onder te gaan."

Verhevener krachten en ideeën bezielen de onmetelijke schepping; en de mensch die de zijnen ontwikkelt, verbindt zich met haar, en neemt deel aan het opwellende leven, dat die oneindige scheppingdoorstroomt.

De harmonische ontwikkeling onzer tweeledige krachten richten zich op de echte beschaving. Door de beoefening van wetenschap en kunst moet onze zin, ons gevoel voor het *nuttige* en het *schoone* worden aangekweekt en geene ontwikkeling en beschaving kan vruchtbaar en heilzaam zijn, die dit niet beoogt.

De natuurwetenschap, die uitgaat van *waarneming*, brengt ons door daaruit afgeleide gevolgtrekkingen tot de kennis van het oorzakelijk verband der dingen, en door de toepassing der wiskunde worden ons de regels en wetten bekend, volgens welke de natuur zich aan ons voordoet, zich verandert en werkt.

Aan deze laatste wetenschap is zeer nauw verbonden en met haar verwant de *logica*, die als de wetenschap der wetenschappen, de wetten aangeeft, die men bij het onderzoek der werkelijke waarheid dient te volgen, en welke wetten in de wiskunde rechtstreeks worden toegepast op de voorstellingen van uitgebreidheid.

Als uitvloeisel van beide genoemde belangrijke wetenschappen, en door hare verwantschap met deze niet minder belangrijk, is de *scheikunde*.

Zij is het, die ons aanspoort een dieperen blik te slaan in het wetboek der natuur, en die in de vruchten van haar onderzoek de gegevens levert voor het leven der *kunst*.

De poging die ik deed, om te bepalen, waartoe de *chemie* eigenlijk behoort: tot de wetenschappen of wel tot de kunsten, is totaal mislukt; en juist dat mislukken brengt mij tot de onderstelling, dat zij tot beiden behoort. Daargelaten nog, of het beteekenend verschil van *wetenschap* en van *kunst* niet meer gelegen is in het verschil van beider benaming, dan wel in beider wezen.

Wetenschap onderstelt *een weten* of *kennen*, terwijl *kunst* doelt op *een kunnen*.

De wetenschap beweegt zich op theoretisch gebied, het idealisme, terwijl de werkzaamheid der kunst meer bepaald van practischen aard is, en alzoo berust op de ervaring, het werkelijke, het realisme.

In het dagelijksch leven wordt nog wel onderscheid gemaakt tusschen de beteekenis van theorie en practijk, niettegenstaande zij op het nauwst met elkander verbonden zijn. Zij dienen wederzijds elkaar tot steun, en gaan in veel gevallen zoo ongemerkt en geheel in elkander op, dat eene beperking van elks waarde, en eene begrenzing van elks gebied, ten opzichte van elkander, onmogelijk, tenminste zeer moeilijk blijkt.

Men spreekt ook wel van realisme in de kunst, en dan bedoelt men daarmede de getrouwe nabootsing der natuur. Worden in die richting echter door den kunstenaar de eischen der esthetiek uit het oog verloren, dan houdt zij op *kunst* te zijn en haar werk behoort veeleer een voortbrengsel van kunstvaardigheid genoemd te worden.

Kunst in den waren, dat is, verheven zin van hare beteekenis, eischt meer van hare beoefenaren dan louter vaardigheid in het voortbrengen, die *alleen* toch door oefening verkregen wordt. En dit verhevene der kunst is niet gelegen in haar product, maar in de gedachte, in het ideaal van den kunstenaar zelf, en welk ideaal door het geproduceerd voorwerp onder het bereik van de voorstelling der toeschouwers wordt gebracht.

Deze toeschouwers kunnen zelf kunstenaars of kunstkenners zijn, en wanneer hunne critische beoordeeling van zuiver edele bedoeling is, kan daarin voor den kunstenaar veel leerzaams gelegen zijn, tot verbetering of aanvulling van zijn streven naar het kunstschoon.

Een kunstkenner is echter altijd geen kunstenaar.

De werkelijke kunstenaar realiseert zijne kunstidealen, dat is, brengt ze tot zichtbare vormen, terwijl de kunstkenner alleen theoretische kennis bezit. De practijk moet, zal het goed zijn, overeenstemmen met de theorie, want wat theoretisch juist is (en deze juistheid wordt bepaald door de logica) moet practisch uitvoerbaar zijn; anders deugt de theorie niet, en het is de juiste uitvoering van het ideaal, die den waren meester in de kunst kenmerkt, waarin alleen het fijne der kunst ligt en waardoor de verhevene beteekenis van het ideaal te voorschijn komt.

Om dezen hoogen trap op de ladder der kunst te bereiken moet er bij de mogelijkheid van den kunstenaar, ook mogelijkheid van de stof bestaan, en het is, meen ik, voornamelijk de *scheikunde*, die ons de verschillende eigenschappen der stof leert kennen, door scheiding en verbinding en door de verschijnselen, die daarbij zich voordoen.

Door de scheikundige proeven ondergaat de stof, als 't ware, eene herschepping, zoodat een of meer nieuwe stoffen daaruit ontstaan, die geheel andere eigenschappen vertoonen, dan de oorspronkelijke lichamen, waaruit zij genomen waren.

De verschillende niet soortgelijke bestanddeelen der stoffelijke lichamen worden ontleed, of onderling gescheiden, de eigenschappen der alzoo verkregen afzonderlijke of zelfstandige stoffen opgespoord, en uit de bekendheid der verschijnselen, die zich daarbij, als feiten, voordoen, worden beschouwingen afgeleid, die op hare beurt de wetten en regels aanwijzen, volgens welke de scheikundige verbinding en ontbinding der lichamen plaats heeft.

De eenvoudigste verklaring der wetten van scheikundige ontleding heeft geleid tot de zoogenaamde *atomendeer*, waarvan de werkelijke waarheid moeilijk te bewijzen schijnt.

Volgens Leucippis, den stichter der atomistische school in het oude Griekenland, die 510 jaar vóór onze jaartelling leefde, en Democritus, mede een Grieksch geleerde, geboren in 470 vóór onze jaartelling, en die het bedoelde stelsel van zijn landgenoot en voorganger Leucippis uitgebreider behandelde, zijn atomen (atoom is de Grieksche benaming voor »deeltje") de kleine, vaste, onverdeelbare deeltjes, waaruit in 't algemeen de stof bestaat. Zij zijn onderling gescheiden door tusschenruimten, porien, hoewel zij op zich zelf massief vast, dus niet poreus zijn.

De onderstelde kleine uitgebreidheid dezer atomen verhindert elk denkbeeld tot verdere mechanische verdeeling, terwijl ook eene scheikundige ontleding buiten het bereik van onze proeven blijft, wijl de werkzaamheid van onze zintuigen hun bestaan niet vatten kan.

Het aantal atomen is onbegrensd, omdat de ledige ruimte oneindig is.

Genoemde redeneering der Ouden geeft aanleiding tot de volgende opmerkingen:

1e. Wanneer het bestaan der atomen buiten het bereik onzer zintuigen is, is het onbegonnen werk te trachten daarvan eene voorstelling of eenig denkbeeld te maken, en nog moeilijker zou het zijn, om daarvan, zonder voorstelling, eenig begrip te vormen.

Hoe zal ik mij nu de mogelijkheid van dat bestaan eigen maken, wanneer dit zelfs in mijn begrip vermogen *geen* plaats kan vinden, wat meer is, zelfs niet in mijne verbeelding, die toch altijd *het begrijpen* moet voorafgaan.

2o. Ook het bestaan van »ledige ruimte" is even moeilijk te vatten.

Voorzooverre de wetenschap het Heelal doorsnuffelde, en wel op vele billioenen mijlen afstand van het oppervlak der aarde, en misschien nog verder in de ruimte, trof men overal *iets*; het *niets*, dus de ledige ruimte waarin ook de atomen geen plaats konden vinden, werd nergens ontdekt.

Deze feitelijke bevinding alleen moet, m. i., reden genoeg zijn om de mogelijkheid van het bestaan van »ledige ruimte" aan te nemen. Te meer nog, wijl het toch voor onze waarneming onbereikbaar zou zijn, ook al bestond dat »niets."

Het is hiermede geheel anders dan met het begrip van *kracht*. Deze toch komt tot ons bewustzijn door hare uitwerking, al begrijpen wij haar leven en daardoor ook haar werkelijk wezen niet.

Schröder zegt ergens: »Al heeft de mensch voorstellingen, begrippen, aanschouwingen, kenvermogen en kennis ontvangen, toch wordt hem het bezit daarvan niet anders bekend daar door *waarneming* en *besluittrekking*."

Als dit zoo is, en het is wel aan te nemen, dan moeten de werkingen van die oneindige wereld, waarin de 't algemeen de stof bestaat. Zij zijn onderling gescheiden door tusschenruimten, porien, hoewel zij op zich zelf massief vast, dus niet poreus zijn.

De onderstelde kleine uitgebreidheid dezer atomen verhindert elk denkbeeld tot verdere mechanische verdeeling, terwijl ook eene scheikundige ontleding buiten het bereik van onze proeven blijft, wijl de werkzaamheid van onze zintuigen hun bestaan niet vatten kan.

Het aantal atomen is onbegrensd, omdat de ledige ruimte oneindig is.

(*Wordt vervolgd.*)

DE VEILIGHEID VAN HET VERKEER OP DEN BOVENBOUW VAN SPOORWEGEN EN DE TOEPASSING VAN HOUTEN DWARSLIGGERS.

(*Overgenomen uit de Kölnische Zeitung*)

Sinds geruimen tijd wordt, niet slechts door de vakliteratuur, maar ook door de verschillende dagbladen, de aandacht dergenen, die het meest daarmede in aanraking komen, en ook de openbare meening in het algemeen, gevestigd op de onstandigheid, dat de houten liggers, bij den bovenbouw van spoorwegen gebezigd, door daarmede overeenkomende ijzerconstructien konden worden vervangen. Ook zijn reeds in dit blad door een deskundige de voordeelen opgesomd, die de invoering van ijzerconstructien uit een economisch standpunt aanbiedt, en de tegenwerpingen, die gemaakt kunnen worden, aan een kort onderzoek onderworpen. Zij, die in de veranderde constructie belangstellen, hebben voor eenigen tijd in de Duitsche *Reichs-Anzeiger*, of liever gezegd in het Ministerie van Openbare Werken een machtigen bondgenoot gevonden.

In een artikel van genoemd blad, waarin de veiligheid van het verkeer op de Pruisische spoorwegen besproken wordt, beweert men, dat deze nog grooter wordt door de toepassing van den ijzeren bovenbouw; bij deze constructie, die meer en meer in toepassing komt, is de beweging der waggons zachter, doordien de rails doorgaande ondersteund worden door ijzeren liggers. Het is verrassend, dat deze meening door dit orgaan zoo vrij uitgesproken wordt, terwijl in andere landen de quaestie omtrent den ijzeren spoorweg-bovenbouw, die uit den aard der zaak eene internationale moest zijn, totnutoe slechts oppervlakkig behandeld werd. Het zij verre van ons te willen ontkennen, dat de constructie van een geheel ijzeren bovenbouw, tot vóór weinige jaren zeer veel te wenschen overliet, en dat de volkomen goede inrichting hedentendage nog niet bereikt is. De zaak is echter een geheel nieuw stadium ingetreden, sinds het Pruisische Ministerie van Openbare Werken zich als bondgenoot heeft doen kennen. Bij dezen tak van bestuur is steeds vruchtbaar en met goed gevolg gewerkt. De verbeteringen bij het spoorwegwezen ingevoerd, sinds de heer Maybach als hoofd van het Kabinet is opgetreden, geven daarvan het beste bewijs; gaven vroeger Engeland en Frankrijk veelal den toon aan bij alles, wat betrekking heeft op dit middel van verkeer, zoo kon het thans wel gebeuren dat op een der voornaamste punten, namelijk in de constructie der rails, het tijdstip nadert, waarop de Pruisische bovenbouw als het veiligst voor het verkeer moet erkend worden.

Blijkbaar heeft het artikel in de *Reichs-Anzeiger* zijn aanzijn daaraan te danken, dat er onderzoekingen plaats vinden naar de spoorwegongelukken der laatste maanden, vooral naar dat te Blumenberg. Dit brengt ons tot eenige opmerkingen, die men niet over het hoofd mag zien. Bij het onderzoek, op last van het Ministerie ingesteld, is aangetoond, dat vóór het ongeluk van den 15ten Juni de met houten dwarsliggers gebouwde lijn bij Blumenberg in volkomen veiligheid voor het verkeer was; overigens een getuigenis, dat volstrekt niet in twijfel getrokken behoeft te worden, daar er in andere landen zelfs niet aan gedacht wordt het systeem der houten liggers te verlaten, en geene bepaalde gebreken aangegeven zijn.

Vergelijke onheilspellende gebeurtenissen wijzen steeds op het ontoereikende van het menschelijk vermogen om zulke gebeurtenissen te voorkomen; er zullen meerdere onheilen moeten plaats hebben, vooraleer men tot die verbeteringen overgaat, welke het meest gepast geacht worden om de herhaling ervan te voorkomen. Uit de mededeelingen van de *Reichs-Anzeiger* blijkt dit volstrekt niet; daarin wordt alleen gesproken van een spoor, liggende in een bocht op liggers van pijnboomhout, met zinkchloride behandeld en met stoelen bewerkt; deze vermelding, ontbloot van verdere verduidelijking, kan niet tot oplossing van het vraagstuk leiden.

Slaan wij Karmarsch op, dan vinden wij voor den weerstand van een ijzeren spijker in dennenhout per vierkanten duim van zijne ingedrongen oppervlakte 870 pond; in eikenhout daarentegen 1940 pond. Ofschoon nu pijnboomhout nog een klein verschil oplevert met dennenhout, zoo mogen toch bovenstaande getallen niet buiten beschouwing blijven en zetten zij ons tot een verder onderzoek aan.

De voet van de gewoonlijk van onderen breed uitloopende rail rust onmiddellijk op den ligger. Aan beide zijden van den laatste zijn haken bevestigd, welke met een neus om den voet van de rail grijpen, en haar zoodoende vasthouden. Bij het rijden van een goederentrein van 150 assen, wordt de rail gedurende $1\frac{1}{2}$ minuut 150 maal, bij een sneltrein in den korten tijd van 5 of 6 seconden bijna 20 maal, vast tegen den ligger gedrukt en wel telkenmale met een stootend gewicht van ongeveer 100 centenaars, waardoor het hout natuurlijk meer of minder samengedrukt wordt. Daar de onbuigzame haakbouten, die met de uiteinden rechtop in het gat staan, geen druk ondervinden, maken zij deze beweging niet mede, en langzamerhand ontstaat tusschen den neus en den voet van de rail die vastgehouden moet worden bij elken druk van het rad eene enge ruimte, die bij nieuwe liggers en rails nauwlijks merkbaar is, naar na langer gebruik zeer groot worden kan. Zoodra het rad de drukking uitgeoefend heeft, en voordat het volgende op dezelfde plaats drukt, verloopt er $\frac{1}{20}$ à $\frac{1}{6}$ seconde, waarin de vezels van den ligger in den oorspronkelijken toestand terugkeeren. Daar echter de bovenste vezels, nabij het gat gelegen, tegen den haakbout drukken, beuren zij dezen, telkens wanneer zij in den oorspronkelijken toestand terugkeeren, een eind uit het gat, welke beweging nog bevorderd wordt door het terugkeeren van de gebogen rail tot den rechten stand. Dit zelfde geschiedt bij elk rad, dat over de rail gaat. Het gevolg hiervan is, dat er tusschen den neus van den bout en den voet der rail ten laatste eene speling blijft, al wordt er hoogenaamd geene drukking op de rail uitgeoefend. Dit onvermijdelijk gevolg doet zich bij dennenhout natuurlijk sterker voor dan bij eikenhout, daar het eerste onder dezelfde drukking $1\frac{1}{2}$ maal sterker samengeperst wordt.

Hierbij komt de nadeelige werking der vochtigheid, waardoor het hout zich uitzet en met eene zeer groote kracht tegen de rail gedrukt wordt, om zich weder in te trekken, zoodra de liggers beginnen te drogen; daardoor wordt de veerkracht verlaand en het verband der constructie gebroken. Na verloop van tijd, als het hout door afwisselende vochtigheid en droogte uitgeloogd is en veel van zijn taaiheid verloren heeft, vertoont zich de plaats van den bout als een rond gat, waarin de haak zelf zeer los bevestigd is. Bovendien moet rekening gehouden worden met de vernietiging van het hout door de rail, veroorzaakt door het voortdurend hameren van de meer eroverheen huppelende dan glijdende raderen, waardoor het hout splintert; de afwisselende vochtigheid en droogte werken mede om het hout alle kracht te ontnemen, en dit oefent een nadeeligen invloed uit op de wielbanden. Het zinkchloride kan daartegen geen dienst doen en verhindert alleen het snelle

dan kunnen deze betere middelen van bevestiging wel de slijting verminderen, maar niet geheel tegengaan. Na korter of langer tijd zal er een toestand ontstaan, waarbij men in het onzekere is, of middelen tot versterking moeten worden toegepast of niet.

Na deze vooraf gaande mededeelingen denke men zich de lijn bij Blumenberg in eene bocht, een snelheid van 75 K.M. in het uur, en eindelijk dennenhouten liggers, zoals de *Reichs-Anzeiger* ons mededeelt. Daar de trein in eene boog voeling heeft, en bij goede samenstelling van het spoor veiliger rijdt dan op een rechten weg, komt men tot de gevolgtrekking, dat de constructie met dennenhouten liggers geen stand heeft gehouden.

Wil men voortgaan met snel rijden, dan dient ook tot den ijzeren bovenbouw besloten te worden. Hierbij moeten de dwarsliggers van Vautherin buiten toepassing gehouden worden; de verslaggever heeft dadelijk bij hun eerste verschijnen tegenover zijne vrienden beweerd, dat de bevestiging van Crampon niet duurzaam zou zijn. De ondervinding heeft dit bewezen, en men heeft ze verbeterd. Voor de krachten, welke bij houten liggers het losworden der bouten bewerkstelligen, moeten ook de hechtste ijzerverbanden onderdoen, en wel zoodanig, dat zij' misschien eerst een geruimen tijd zeer goed voldoen, maar dan opeens snel vergaan.

De ijzeren bovenbouw op doorgaande liggers, waarvoor verschillende systemen uitgedacht zijn, biedt eene meer volkomen veiligheid voor het verkeer, dan alle andere stelsels. Na al het bovenstaande komt het duidelijk uit, hoe wenschelijk het is, om het aantal middelen van bevestiging zooveel doenlijk te verminderen, zonder dat de stevigheid en de duur van het geheel eronder lijden. Alle technici moeten zich vereenigen, om het hout uit den spoorwegbouw te verbannen. Het komt niet te pas bij spoorwegen hetzelfde standpunt in te nemen, als bij oude straten, die na verloop van tijd ontstaan zijn en in den aanvang niets dan dammen waren.

Een der voornaamste redenen, welke vóór de vervanging van het hout door ijzer pleiten, is de omstandigheid, dat de beambten voortdurend strijd voeren met hun geween een beter oogenblik, waarop de houten liggers terzijde gelegd moeten worden. Bij de beslissing, wat de vervanging der liggers ten gevolge heeft, veroorzaakt het aan de eene zijde eene schade aan het nationaal vermogen, tegenover de verantwoording, dat er bij geene vervanging een ernstig ongeluk kan plaats grijpen. Het dilemma wordt nog versterkt door de omstandigheid, dat, zoals wij bewezen meenen te hebben, eene bepaalde beslissing over het juiste oogenblik volstrekt onmogelijk is.

Alles voert ons er toe, het houten tijdvak bij den bouw van spoorwegen voorgoed te sluiten.

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

— Te Blois is Zondag het standbeeld onthuld van **Denis Papin**, die in 1647 te dier stede geboren werd. Papin bracht het grootste deel zijns levens in ballingschap door, nu eens te Londen, dan te Kassel of Marburg, waar hij een bootje uitvond, door stoom in beweging gebracht, met hetwelk hij ging varen, tot grooten schrik van de voorbijgaande boeren, die de boot aanhielden en verbrijzelden, daar ze die als het werk des duivels beschouwden. De Regeering was bij de onthulling van het standbeeld vertegenwoordigd door den heer Wilson, onder-secretaris van Staat bij financien, en het Instituut door Ferdinand de Lesseps, die een der feestredenaren was.

— Dezer dagen is de laatste hand gelegd aan de monumentale brug over de Wolga, gebouwd voor den dienst van den spoorweg van Orenburg. De inwijding ervan zal binnen een maand plaats hebben. De brug is 5 meter langer dan de vermaarde brug over den Moerdijk, namelijk 1486 meter Zij is 39 meter hoog, en de grootste stoomboten met drie verdiepingen kunnen onder hare bogen doorvaren. Iedere boog heeft een gewicht van 1340 ton. Deze brug, die het werk is van den heer Berezine, kost 4,640,000 roebels. Men heeft er sedert 1877 aan gewerkt.

— In het Germaansch museum te Neurenberg heeft dezer dagen de onthulling plaats gehad van een groot uurwerk met beweegbare figuren, tot welks vervaardiging de kosten zijn gestegen door de Beiersche prinsen Otto, Luitpold, Lodewijk en Leopold. Het geheel vormt een architectonisch werkstuk van ruim 14 meter hoog. Het is in middeleeuwschen stijl vervaardigd. De vergulde figuren vormen eene zinnebeeldige voorstelling van de gehechtheid van het Beiersche volk aan zijn koning. Het kunstwerk, waarin de verschillende klokken worden aangeslagen door acht engelen, prijkt met een opschrift, bevattende de namen der prinsen, nevens het oude Paltz-Beiersche wapen, een en ander, evenals al het overige, streng in den stijl der 14e eeuw bewerkt.

BINNENLAND

's-Gravenhage. Bij koninklijk besluit is de heer Abr. Bredius, met 1 November a. s., benoemd tot onderdirecteur van het Nederlandsch Museum van Geschiedenis en Kunst, en tot archivaris in Overijsel, met 1 October a. s., Mr. J. I. van Doornick.

— Naar het *Vaderland* verneemt, zou bij den Raad van State een wetsontwerp tot regeling van het bestuur van den Waterstaat en het oppertoezicht op dien tak van dienst in behandeling zijn.

— Het Spinoza-comité bericht thans, dat de plechtige onthulling van het standbeeld plaats zal hebben op Dinsdag 14 September a. s., des namiddags ten 2 ure.

— Bij beschikking van den Minister van Waterstaat, Handel en Nijverheid zijn, met ingang van 1 Januari 1881:

1o. eervol ontslagen de opzichters van den waterstaat 1e klasse J. P. Fockens, H. J. Jaarsma, J. G. Rikmenspoel, J. van Bruchem, F. Stoett, J. P. Ragut, J. J. Spruyt, P. C. Linssen; en

2o. bevorderd en benoemd:

a. tot opzichters der 1e klasse: Th. Laurentius, W. C. van Veen, H. J. H. Hermans, H. Raanmaker, F. J. M. Bourdrez, G. Rietberg, H. J. Brusse, J. C. Dirks;

b. tot opzichters 2e klasse: H. W. Verhaar, H. Baerents, J. E. Diederi, J. C. Mann, F. C. Brak, A. Hollestelle, J. A. van der Kallen, W. van Enst Bzn.;

c. tot opzichters 3e klasse: S. Klaassen, C. Clausing, W. P. Stratingh, P. J. M. van der Ven, M. S. Lugten, H. de Kiewit, M. de Boer (buiten bezwaar van 's Rijks schatkist), P. de Kiewit, H. Schreuder;

d. tot opzichters 4e klasse: A. van Bloois, C. J. Struyck, N. Visser, J. Kooreman, J. C. Baumann, J. de Vries, A. Pater, P. Berkhout.

— Door den Minister van Waterstaat is bepaald, dat de hoogste snelheid, waarmede mag worden gereden op de groote bruggen in de Staatsspoorwegen, welker wijdte van overspanning meer dan 30 M. bedraagt, niet meer dan 30 K.M. in het uur mag bedragen.

Amsterdam. Aangezien hier het plan bestond, eene passage te bouwen, loopende van de Reguliersdwarsstraat bij de Vijzelstraat naar de Heerengracht, werden de teekeningen daarvoor, door den bouwmeester P. J. Cuypers vervaardigd, aan de goedkeuring van Burgemeester en Wethouders onderworpen, terwijl het werk voor rekening van den heer Geo. Wehry zou worden uitgevoerd.

Burgemeester en Wethouders hebben echter, volgens het *Handelsblad*, op grond der politie-verordening, hunne goedkeuring voor de uitvoering van het werk geweigerd.

In hoofdstuk XV dezer verordening, waarin de bepalingen op het bouwen en sloopen voorkomen, staat namelijk in art. 522 o. a., dat als vanouds bestaande verplichting wordt gehandhaafd:

»dat op de Heerengracht van de Leidschegracht en Beulingsluis tot de Rapenburger Schutsluis, en op de Keizersgracht van de Leidschegracht tot de Muidergracht, de achtergevels niet dieper mogen geslecht worden dan 28.30 meter, met bevoegdheid ondaarachter te hebben een tuinhuis ter breedte van het erf, maar niet dieper dan 4.245 meter, noch hooger dan 3.396 meter uit den deksteen, en dat voorts tusschen den achtergevel van het huis en het tuinhuis niet anders mag worden gesteld dan eene schutting."

Door deze bepaling heeft men het bebouwen van de tuinen willen beletten.

Ingelijks op grond van politieverordeningen zijn de plans tot verbouwing en vergrooting van de lokalen der heeren J. Roetemeijer & Zoon door Burgemeester en Wethouders niet goedgekeurd, omdat de gevelhoogte de grenzen overschreed, bij de verordening gesteld. Het was namelijk, om boven de bestaande passage nog eene verdieping te bouwen en het belendende gebouw op gelijke hoogte te brengen.

— Naar men verneemt komen de onderhandelingen, sedertdien tusschen ons Gemeentebestuur en de Amsterdamsche Omnibus-maatschappij over nieuwe tramconcessien gevoerd, thans in het laatste stadium. Men verwacht dat de voordracht aan den Gemeenteraad binnen weinige dagen zal worden tegemoet gezien. Als gevolg hiervan zal eene belangrijke uitbreiding van het kapitaal der Amsterdamsche Omnibus-maatschappij aan de markt gebracht worden.

Eene nieuwe omnibuslijn tusschen Sloten en den Overtoom zal voorts waarschijnlijk eerlang in werking treden, zoodat dan eenige naburige dorpen, als Diemen, Sloterdijk en Sloten, een geregelde gemeenschap met de stad zullen hebben.

Om te voorzien in de steeds vermeerderende behoefte aan stalling, heeft de Amsterdamsche Omnibus-maatschappij het uitgebreide terrein van den stallouder Korendijk, aan de Stadshouderskade bij de Vondelkade, aangekocht. Dit terrein beslaat eene oppervlakte van circa 1000 meter.

— Als voorbeeld, tot welke eigenaardige bezwaren het behoud van de grenscheiding tusschen Nieuwer-Amstel en Amsterdam aanleiding kan geven, diene de geschiedenis der demping en rioleering der sloot langs de zuidzijde der Pieter-Corneliszoon-Hooftstraat. Ligt die sloot voor het grootste gedeelte in de gemeente Amsterdam, het zuidwestelijk uiteinde daarvan ligt voor de helft in de gemeente Nieuwer-Amstel. Toen, om zeer overwegende hygienische redenen, het dempen dier moddersloot door het Dagelijksch Bestuur gelast werd, mocht Amsterdam natuurlijk het onder Nieuwer-Amstel ressorteerende deel niet dempen en rioleeren. Nu is een der eigenaars van dit gedeelte sloot zoo goed geweest om den grond, dien het riool moet innemen, aan de gemeente Amsterdam af te staan' Een »schenking", door Amsterdam's bestuur dankbaar aanvaard en thans aan den Raad ter goedkeuring aangeboden. Doch de overige eigenaars van de halve sloot willen van zulk een concessie voor hun deel niet weten. Dergelijke zaken bewijzen inderdaad dat het hoog tijd is, dat Amsterdam op een verandering der grenscheiding van deze plattelandsgemeente aandringe.

— De heer J. G. van Niftrik, stads-ingenieur, alhier, is benoemd tot ridder in de Christusorde van Portugal.

Rotterdam. Uit het jaarverslag over 1879 van de Nederlandsch-Indische Gasmaatschappij blijkt, dat de directie niet voor belangrijke afschrijvingen (*f* 938,935) teruggedeinsd is. Deze werden noodig bevonden om de Maatschappij in een meer gezonden toestand te herstellen, welk doel de directie zich vleit vrij spoedig volledig te zullen bereiken, zonder verder belangrijke schokken aan de Maatschappij te veroorzaken.

Het verslag zegt verder.

»Onze kas bleef voortdurend veel te ruim voorzien voor de behoeften, hetgeen ook daaraan is toe te schrijven, dat de fabriek te Soerabaia veel minder heeft gekost dan waarop men bij den aanbouw meende te moeten rekenen, en er van de oprichting eener fabriek te Semarang voorloopig geen sprake is.

Een zeer doelmatige belegging van gelden hebben wij in 1880 gevonden in een uitloting van 128 obligatien à *f* 1000, dus *f* 128,000, zijnde ongeveer *f* 100,000 meer, dan waartoe wij volgens het plan der leening verplicht waren. Wij hadden buiten twijfel een nog grooter bedrag afgelost, wanneer wij niet de voorzichtigheid in acht hadden moeten nemen tegenover de processen, waarmede wij bedreigd worden, voor de garantien, die men beweert dat door de vroegere directeuren der Maatschappij zouden gegeven zijn en waarvan de toedracht bekend is.

Te dien opzichte kunnen wij mededeelen, dat de Rotterdamsche Bank ons eindelijk voor de *f* 425,000 aansprakelijk heeft gesteld, waarover dus zal worden geprocedeerd. Ofschoon het nu niet mogelijk is, den uitslag van een proces met volkomen zekerheid te voorspellen, zoo vermeenen wij toch, ook na voorlichting door onzen rechtsgeleerden raadsman, de verwachting te mogen koesteren, dat onze Maatschappij in deze onaantastbaar zal worden bevonden.

Wat de beweerde garantie der fr. 500,000 aan de firma C. J. M. de Wolf te Antwerpen betreft, hiervan hebben wij totnutoe niets vernomen, en dit zeer vertrouwbare bron is ons de verzekering gegeven, »dat van deze zaak verder wel niets zal komen, omdat genoemde firma met de andere daarbij betrokken huizen finaal heeft afgerekend."

Verder wordt gemeld, dat de heer H. van Berckel, rijksingenieur te Batavia, met goedkeuring der Indische Regeering op zich heeft genomen, een nauwkeurig onderzoek in te stellen naar de fabrieken der Maatschappij en daarvan een uitvoerig verslag in te zenden.

De steenkolen worden voortdurend met goed gevolg uit Australie op Java aangevoerd tegen belangrijk lager prijzen dan uit Engeland doenlijk zou zijn."

In de vergadering der Maatschappij werd, inplaats van den heer J. van Vollenhoven, die niet herkiesbaar was, met groote meerderheid de heer G. van Stolk als commissaris gekozen.

— De heer C. R. Jansen, adjunct-chef aan het station van den Staatsspoorweg te Rotterdam, is benoemd tot adjunct-stationchef te Zwolle, ter vervanging van den heer H. A. Hasekamp, die vertplaatst is naar Tilburg.

— Het prospectus is verschenen van de Maatschappij tot aanbouw van het Park Honingen te Kralingen, genaamd: *De Kralingsche Bouwvereeniging.*

Daaruit blijkt, dat deze Maatschappij zich aanvankelijk ten doel stelt den aanbouw van vier perceelen bouwgrond, gelegen in het Park Honingen, te zamen groot ruim 10,000 centiaren, en het daarna verhuren en verkoopen van de opgerichte gebouwen met aanbehooren.

De volgens de plans eener Commissie van bouwkundigen uit te voeren werken worden publiek uitbesteed en zijn begroot (uiterlijk) op een kostenden prijs van *f* 250,110, waarbij nog komt aan verschillende kosten eene som van *f* 19,298 en eene van *f* 29,300, te zamen *f* 298,708, terwijl de grond wordt ingebracht tegen *f* 6 per centiare, 10,000 centiaren, à *f* 6, *f* 60,000, zoodat het benoodigde kapitaal bedraagt *f* 358,708.

Tot bestrijding van dit bedrag wordt aangewend: het maatschappelijk kapitaal groot *f* 150,000, verdeeld in 150 aandeelen van *f* 1000, uit te geven voorzover dit tot blijken noodig te zijn, en voorts: het provenu eener hypothecaire obligatieleening groot *f* 250,000.

Leiden. De binnen-societeit »Amicitia" alhier zal door een nieuwe worden vervangen; daarvoor is de woning van wijlen den burgemeester Van den Brandeler op de Breestraat en een daarnaast gelegen perceel aangekocht. De aanbesteding zal 15 September plaats hebben, terwijl de bouw zal geschieden onder leiding van den architect F. W. van der Heijden.

Haarlem. De heer M. P. T. Prévinaire, fabrikant en grondeigenaar, alhier, heeft een plan doen ontwerpen tot bebouwing met ruim 300 huizen en villa's van het hem toebehoorend weiland, gelegen tusschen den Zijlweg, den Kinderhuissingel en den spoorweg aldaar.

's-Hertogenbosch. De Minister van Waterstaat, Handel en Nijverheid heeft afwijzend beschikt op een verzoek van J. van Hasselt te Rotterdam, om voorloopige concessie voor den aanleg en de exploitatie van een tramweg van 's-Hertogenbosch over Hintham, Berlicum, Heeswijk en Dinther naar Veghel en van Veghel over Erp, Gemert, Beek-en-Donk en Aarlekrkstel naar Helmond.

De Minister heeft daarbij doen opmerken dat de bij den aanleg van dezen tramweg betrokken wegen voor nagenoeg de geheele lengte niet bij het Rijk in beheer en onderhoud zijn en alzoo adressant, tot het bekomen van de noodige vergunning voor het leggen van de spoorstaven, zich zal hebben te verstaan met de eigenaars en beheerders dier wegen en dat, wat de exploitatie aangaat, adressant wordt verwezen naar de wet van 23 April 1880 (*Staatsblad* n°. 67), volgens welke voor het in werking brengen van een openbaar middel van vervoer van personen en goederen voortaan geen vergunning van het openbaar gezag wordt gevorderd.

— Aan den Gemeenteraad is mededeeling gedaan van een rapport van den hoofdingenieur van den Waterstaat in het 6de district omtrent de ontworpen plans tot waterwijkmaking en inpoldering der stad 's-Hertogenbosch. Uit dat rapport blijkt genoegzaam, dat, minst genomen, het zeer twijfelachtig is, of de door de gemeente voorgenomen werken tot waterwijmaking der stad wel voldoende zullen zijn om het beoogde doel te bereiken. Met grond mag verwacht worden, dat de Gemeenteraad onder deze omstandigheden zich nog eens ernstig zal bedenken zal, alvorens uitvoering te doen geven aan plans, waarvan het gelukken volstrekt niet verzekerd is en die voor de ingezetenen zeer aanzienlijke kosten zullen medebrengen. De verantwoordelijkheid ten deze is voor den Gemeenteraad te grooter, nu de Regeering heeft doen blijken harerzijds geengen te zijn een verbetering van den algemeenen waterstaatstoestand in het noordoostelijk gedeelte van Noord-Brabant te ondernemen, waardoor niet alleen de stad, maar ook de aanzienlijke rondom haar gelegen streek, waaraan toch de stad voor een groot deel haar welvaart ontleent, in de toekomst tegen waterrampen en overstroomingen zullen beveiligd worden en tevens een vrije en onbelemmerde gemeenschap in elke richting zal verzekerd zijn.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 6 Sept.

Brummen, te 11 uren, door het gemeentebestuur: 1o. de levering van 180 stère grint; 2o. het vervoer van 230 stère grint.

Kuilenburg, te 11 uren, door Dresselhuijs en Nieuwenhuijsen: het bouwen van een woonhuis op den hoek der Katten- en Tolstraat aldaar.

Amsterdam, te 12 uren, door den directeur van 's Rijks centraalmagazijn van mil. kleeding, uitrusting enz.: de levering van 1000 stuks revolvertasschen en bevestigingskoorden tot idem.

Westbroek, te 12 uren, door burg. en weth., bij H. van Oostrum: het afbreken en wederopbouwen van een gemeentehuis. Aanw. te 9 uren.

Kampen, te 1 uur, op het raadhuis: 1o. de levering van grint en puin; 2o. het lossen en verwerken daarvan op het Kampereiland c. a.

Arnhem, te 2 uren, door de architecten Van Gendt en Nieraad, boven het »Café Suisse": het verbouwen der villa op het buitengoed »Westerpark", aan den Rijksstraatweg te Oosterbeek, voor rekening van P. Carst Jz.

Dinsdag, 7 Sept.

Koegras, te 10 uren, te Westeinde: onderhoudswerken aan bruggen in den polder Het Koegras. Inl. bij den opzichter Schenk, te Wieringerwaard.

Arnhem, te 11 uren, door den architect J. W. Boerboom, in het Hotel De Pauw: het afbreken van een huis in de Hertogstraat en wederopbouwen aldaar van een kantoor voor rekening van A. J. Mollmann.

Woensdag, 8 Sept.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterst. enz.: 1o. het verrichten van werken tot voortzetting van de verbetering der Boven-Maas, onder de gemeente Andel. Raming *f* 21,600; 2o. het maken van eenige werken in den bovenmond der Nieuwe-Merwede, onder de gem. Werkendam. Raming *f* 63,000.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., ten dienste der Staatsspoorwegen: 1o. het maken van 2 bruggen over de Rossen. Idat aan den spoorweg Amersfoort—Nijmegen. Inl. bij den hoofdingenieur te Arnhem. Raming *f* 636,000.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., ten dienste der Staatsspoorw.: het leveren en verwerken van stortsteen, ten behoeve van de overbrugging van het Hollandsch-Diep. Inl. bij den hoofdingenieur Van der Toorn, te 's-Hage, bij den ingenieur Hogerwaard, te Gorinchem, den opzichter De Kievit, te Geervliet en den opzichter Chevalier, te Willemsdorp. Raming *f* 70,400.

Monnikendam, te 12 uren, door het bankestuur Monnikendam, ten huize van G. Lafagge, buiten de Noorderdorpsport: het leveren, aanvoeren en verwerken van 120 M3 grint en 10 stère geklopte puin, ten behoeve van de Overleekerbrug.

Baarn, te 3 uren, door den kerkeraad der Chr. Geref. gemeente, in het Kerkgebouw: het bouwen eener kerk met toren en consistorie.

Donderdag, 9 Sept.

Zutfen, te 11 uren, door Gebr. R. en H. G. Gerritsen: het amoveeren van een perceel in de Beukerstraat E 269 en het aldaar bouwen van een woon- en winkelhuis. Inl. bij den architect J. Uiterwijk Wz.

Bolsward, te 12 uren, in de Vooglenkamer van het algemeen Stadsarmenhuis: het maken van 4 kamers op de keuzelstoep bij de Langebrug. Inl. bij den architect Poederbach. Aanw. 6 Sept., te 11 uren.

Arnhem, in het gouvernementsgebouw: het uitvoeren van eenige vernieuwingen en herstellingen in het inwendige der prov. gebouwen te Arnhem in 1880.

Vrijdag, 10 Sept.

's-Bosch, te 10 uren, door burg. en weth.: 1o. het doen van herstellings- en vernieuwingswerken aan het gemeentehuis en aan den Kapelbrug, in 2 perc. (Raming van beide perceelen *f* 1370); 2o. het maken van eenige rioleu en zinkputten tot verbetering van de afwatering der straten. (Raming *f* 940). Inl. bij den gemeentearchitect J. M. Nabbe. Aanw. 7 Sept.

's-Bosch, te 10½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het vervangen van een gedeelte grintbaan door keibestrating op den Rijksweg van Eindhoven naar Weert, onder de gemeente Stratum. Aanw. 6 Sept. Raming *f* 3500.

's-Bosch, te 12½ uren, in het koffiehuis Plaats Royaal: het bouwen van 11 benedenen- en 11 bovenwoningen. Inl. bij den opzichter L. Derks, alhaar. Aanw. 9 Sept. te 11 uren.

's-Hage, te 1 uur, door het ministerie van waterstaat enz.: 1o. het herstellen en verbeteren van Rijksteenglooiingen in de afdeeling Utrecht, in 2 perc. Raming: perc. *f* 1765, perc. 2 *f* 825; 2o. idem idem van idem in de afdeeling Vechten. Raming *f* 780.

Rotterdam, te 1 uur, door burg. en weth.: het maken van den onderbouw eener zeevischmarkt met bijbehoorende werken. Aanw. 7 Sept., te 11 uren.

Zuidwolde, te 2 uren, door het waterschap Westerkwartier, op het rechthuis: het vernieuwen van de brug over de dooie gaten bij Steentil. Inl. bij den hoofdopzichter van het waterschap Van Balen, te Groningen. Aanw. te 10 uren.

Zaterdag, 11 Sept.

Nieuw-Lekkerland, te 11 uren, door kerkvoogden en notabelen der gemeente Nieuw-Lekkerland, in het raadhuis: het amoveeren en wederopbouwen eener pastorie. Inl. door den bouwkundige A. den Boer, aldaar, 8 Sept., te 11 uren.

Leiden, te 12 uren, door dijkgraaf en hoogheemraden van Rijnland, Delfland en Schieland, in het Gemeentehuis: het 4jarig onderhoud van den Wieriker- of Prinsendijk en aanhoorigheden, in één perc.

Zwolle, te 1 uur, in De Zeven Provincien: het bouwen van een buitenhuis op een terrein bij de Willemswaart aldaar, voor Bouwinieve Collot d'Escury. Aanw. 7 Sept., door de architecten W. & F. C. Koch, aldaar.

Helder, in Tivoli: het verbeteren van het fort Erfprins, in de stelling van Helder. Raming *f* 230,000.

Maandag, 13 Sept.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterst. enz.: de bouw van een post- en telegraafkantoor met directeurswoning te Breda. Aanw. 7 Sept., van 12—1½ uren. Raming *f* 49,000.

Amsterdam, te 12 uren, door burg. en weth.: het maken van een gebouw voor de zoötomie, op de Lijnbaansgracht tegenover den tuin van het Koninklijk Zoologisch Genootschap Natura Artis Magistra. Inl. ten kantore van den stadsarchitect.

Amsterdam, te 1 uur, in het Café Hollandais, aan het Leidscheplein: het sloopen van perc. 508, hoek Leidscheplein en Beizersgracht, en aldaar bouwen van een woonen winkelhuis voor rekening van A. Blaauw. Inl. bij den bouwmeester A. C. Bleys, aldaar.

's-Hage, te 1 uur, door burg. en weth.: de levering van een gedeelte bouwmaterialen, op de stapelplaats der duinwaterleiding, aan de Sprank.

Zalt-Bommel, te 1 uur, door het gemeentebestuur: het uitdiepen van de havenmond, het maken van los- en ladingplaatsen; het verzwaren van een gedeelte havendijk en het herstellen der taluds.

Heerenveen, bij H. K. Pfeiffer: het bouwen eener finke burgerhuizing op de Fok, aldaar. Inl. dagelijks bij Otter, op de Fok.

Dinsdag, 14 Sept.

Rinsumageest, te 11 uren, door den burgemeester van Dantumadeel: het doen van eene vertimmering aan den bovenbouw der brug aan de Valom, onder Dantumawoude. Aanw. 11 Sept., te 11 uren.

Amsterdam, te 12 uren, ten kantore van de Nederl. Handelmaatschappij: de levering, in 15 perc., van 820,000 stuks kolfiezakken.

Hoofdplaat, te 3 uren, in de directiekeet van den Hoofdplaatpolder: 1o. het maken van werken ter verdediging van den oever; 2o. het vernieuwen van bestaande rijshoofden. Aanw. 7 en 10 Sept., telkens van 9—11 uren.

Alloop van Aanbestedingen.

Goor, 20 Aug.: 1o. het verbouwen van het fabrieksgebouw van Thomas tot bewaarschool; minste inschr. was J. Leeferink, te Goor, voor *f* 1621.

2o. het verbouwen van de onderwijzerswoning aan de O. L. school, in te richten voor school voor M. U. L. O., benevens het verbouwen van de O. L. school en de daaraan verbonden bewaarschool; minste inschr. was dezelfde, voor *f* 5760.

Naarden, 20 Aug.: het maken van een woonhuis met stal, benevens een houberg met schuur; ingekomen 4 bilj., als:

H. van Asperen,	*f* 6200
D. B. Streefkerk,	» 5570
P. Hartog,	» 5500
E. Wolvers,	» 4930

Berlicum, 23 Aug.: het maken van een waterkeerenden dijk in de gemeente langs de zuidzijde van de wetering, van af den prov. Klinkenberg (nabij Oudewater tot de Oude-Kooi, over eene lengte van 4550 M.; ingekomen 16 bilj., als:

G. H. Lucassen,	te Lobith,	*f* 13,949
G. van Leeuwen,	» Hedikhuysen,	» 13,275
D. v. d. Plas,	» Hardinksveld,	» 11,290
C. van Es,	» Herwijnen,	» 11,197
L. Brouwer,	» Gouda,	» 10,950
W. L. Schram,	» Sliedrecht,	» 10,745
L. den Otter,	» Den Dungen,	» 10,500
C. Ooms Jz.,	» Ammerstol,	» 10,267
H. de Jong,	» idem	» 9,897
G. J. van Erp,	» Hintham,	» 9,780
C. Sterk Hz.,	» Heukelum,	» 8,950
J. van Lith,	» Schijndel,	» 8,777
G. v. d. Ven,	» Berlicum.	» 8,490
J. v. d. Dungen,	» Nijmegen,	» 8,180
W. H. Swets,	» Hardinksveld,	» 8,145
A. v. d. Aa,	» Berlicum,	» 5,796

Veendam, 24 Aug.: het bouwen van eene behuizing voor W. Holman; ingek. 8 bilj. als:

J. Prummel, Veendam,	*f* 1620.
M. T. Cock, idem,	» 1564.27
F. Hamminga, Wildervank,	» 1549.
H. Huizing, idem,	» 1544.
L. Leutscher, idem,	» 1499.
P. Rademaker en H. Smit, Meeden,	» 1377.
G. Prins, Muntendam,	» 1349.
A. H. Schenkel, Zuidbroek, / gegund.	» 1168.

IJselmonde, 25 Aug.: de levering van 300 HL. Ruhrsteenkolen; gegund aan Wed. M. Mijnlieff, te Krimpen a/d Lek, à *f* 0,559 per HL.

Hilversum, 25 Aug.: het verrichten van timmer- en metselwerken aan de opzichterswoning op de Hilversumsche Meent, onder beheer van den gemeentearchitect; ingek. 10 bilj., als:

G. T. Klein,	te Muiden,	*f* 1796
W. Gijzel,	» 's-Graveland,	» 1700
J. N. Swaan,	» Hilversum,	» 1680
G. Seppe,	» idem	» 1660
H. C. Klokke,	» idem	» 1650
G. Gijzel,	» idem	» 1650
T. Loger,	» Weesperkarspel,	» 1645
B. A. van Schadewijk,	» Hilversum,	» 1623
J. Hagen,	» Ankeveen,	» 1610
J. Turhen, / gegund.	» Hilversum,	» 1280

Getmarsum, 25 Aug.: het bouwen van een bouwmanswoning met stalling voor Mr. J. W. Engels; gegund aan J. Vos, te Ootmarsum, voor *f* 1535.

Stadskanaal, 25 Aug.: het bouwen van 10 arbeiderswoningen voor de Maatschappij het Emmer Compascuüm; ingekomen 11 bilj., als:

P. Vos,	*f* 4990.
J. Pranger,	» 4623.
H. Engelsman,	» 4230.
E. Kliphuis,	» 4188.
W. Bakker,	*f* 3978.50
J. Linzel,	» 3920.
H. Schenkel,	» 3889.
H. Reijninga,	» 3889
Timmermans,	» 3688.
J. D. Prummel & Stuivinga,	» 3395.50
W. Koning,	» 3347.50

gegund aan J. D. Prummel en Stuivinga.

Raalte, 26 Aug.: het maken van een straatweg naar het station aldaar; ingekomen 5 bilj., als:

J. W. Buis,	te Raalte,	*f* 4399
P. Hell,	» Zwolle,	» 4198
S. Schaafsma,	» Harlingen,	» 4190
A. J. Leestemaker,	» Enter,	» 4190
W. F. Loman, / gegund.	» Deventer,	» 4129

Kampen, 26 Aug.: het maken van een bovenwoning voor H. J. N. Verhoef, onder beheer van H. J. J. Eijsten; ingek. 7 bilj., als:

G. Schipper,	te Genemuiden,	*f* 1340
Gebr. V. d. Werf,	» Kampen,	» 1260
C. Rietberg,	» idem	» 1205
G. Londo,	» idem	» 1195
B. W. Feijge,	» idem	» 1193
B. v. d. Bis,	» idem	» 1145
J. Wezenberg, / gegund aan B. v. d. Bos.	» idem	» 1144

Tubbergen, 26 Aug.: het bouwen van een woonhuis voor H. H. van Langen, aldaar; gegund aan J. A. ter Beek, te Almelo, voor *f* 7710.

Middelburg, 26 Aug.: de werken aan de Godshuizen: perc. 2, de uitvoering van eenige herstellingswerken aan de tot die instelling behoorende gebouwen; ingek. 5 bilj., als:

C. A. Goethals,	te Middelburg,	*f* 626
J. C. van Miert,	» idem	» 608
J. E. M. v. d. Hell,	» idem	» 496
P. Kruiger,	» idem	» 487
J. P. Akkerman,	» idem	» 477

perc. 2, de uitvoering van eenig schilderwerk aan de tot die instelling behoorende gebouwen; ingekomen 6 bilj., als:

J. de Wolt,	te Middelburg,	*f* 1086.
H. A. Landwieler,	» idem	» 998.
A. Sprink,	» idem	» 986.
W. Hegboer,	» idem	» 973.
H. Barto,	» idem	» 889. 0
J. A. van Puffelen, / gegund.	» idem	» 656.

Amsterdam, 27 Aug.: het vergrooten der kunsthoterfabriek van Gulcken en Jansen, onder beheer van den architect J. W. Meijer: 1o. het veranderen van het gebouw; minste inschr. waren Westerhof en Van Wijngaarden, te Weesp, voor *f* 26,820;

2o. machines- en drijfwerk; minste inschr. was E. H. Begemann, te Helmond, voor *f* 10,250.

's-Bosch, 27 Aug.: het voortzetten der verbetering van het kanaal de Dieze van de Ertveldsesluis naar het Diep Engelen; minste inschr. was P. J. Roubos, te Woudrichem, voor *f* 29,500.

Utrecht, 28 Aug.: 1o. de vernieuwing en herstelling van kaaimuren en schoeiingen; minste inschr. was J. Krachten, te Utrecht, voor *f* 4233.

2o. het leveren en stellen van het ameublement in de nieuwe school in de Vlijtstraat; minste inschr. was J. J. Reinders, te Utrecht, voor *f* 4280.

Hillegom, 30 Aug.: het maken van gebouwen en verdere werken ten behoeve van den stoomtramweg Haarlem—Leiden; ingek. 15 bilj., als:

C. v. d. Zaal,	te Lisse,	*f* 112.333
P. A. van Lith,	» Leiden,	» 112.222
P. Leenen,	» Utrecht,	» 112.000
J. J. Hasselbach,	» Leiden,	» 111.948
A. Groenendijk,	» Utrecht,	» 110.980
P. van Essen,	» Halfweg,	» 108.000
B. Jansen,	» Amsterdam,	» 107.500
A. Biemond,	» Hillegom,	» 105.500
J. J. Verhagen,	» Haarlemmerm.,	» 102.380
J. H. Bruijn,	» Haarlem,	» 99.998
G. Surendonk en J. Kievit,	» idem	» 99.800
B. v. d. Weerden,	» Amsterdam,	» 97.240
J. Guldemond,	» Hillegom,	» 87.500
J. C. Guldemond,	» Sassenheim,	» 84.950
H. Wienhoven,	» Schiedam,	» 84.000

's-Hage, 30 Aug.: 1o. het leveren en stellen van eenige meubelen, ten dienste der school aan de Duinstraat te Scheveningen; ingek. 11 bilj., als:

W. T. P. v. d. Grijp,	te 's-Hage,	*f* 3900
C. Kranenburg,	» idem	» 3850
W. P. Teeuwisse,	» idem	» 3767
A. Nater,	» idem	» 3699
J. L. Werder,	» idem	» 3496
P. Bonnebrook,	» idem	» 3240
J. Meeuwen,	» idem	» 3186
P. van Vliet,	» Woubrugge,	» 3140
C. Alkemade Jr.,	» Noordwijk,	» 3072
J. de Niet,	» Scheveningen,	» 2933
L. Zaal, / Raming	» Zoetermeede,	» 2878 » 3800

2o. de aanleg van rioleu in de Maas- en Waalstraten te 's-Gravenhage; ingek. 7 bilj., als:

W. P. Teeuwisse,	te 's-Hage,	*f* 4744
H. Jongenburger,	» Waddinksveen,	» 4344
W. F. Raasveldt,	» 's-Hage,	» 4220
G. Key,	» Rotter

Lux; 3. *Vaderland en Oranje*; 4. *Trouw en standvastig*; 5. *Eendracht maakt macht*; 6. *Unie.*

Volgens art. 10 der bepalingen zal, ingeval tot de uitvoering overgegaan kan worden, bij daartoe in de eerste plaats in aanmerking komen, wiens ontwerp bekroond is.

Haarlem. De heeren J. W. F. Levelt, te Rotterdam, F. A. R. Schwiep, te Amsterdam en D. de Leeuw, te Heemstede, hebben van den Gemeenteraad de prioriteit verzocht voor concessie voor den aanleg en de exploitatie van een stoomtramweg voor passagiers en goederen naar Zandvoort.

Doetinchem. De Raad besloot, in zijne vergadering van jl. Maandag, aan de Geldersche Stoomtramwegmaatschappij het recht te verleenen tot het leggen van rails en verdere exploitatie van den stoomtram over de straatwegen door deze gemeente. Men heeft het plan, de lijn Doetinchem—Dieren viâ Doesburg totstand te brengen.

Sneek. In de laatste vergadering van den Gemeenteraad alhier is o. a. mededeeling gedaan van de som, door het Rijk aangeboden voor de onteigening van gronden, aan deze gemeente behoorende, noodig voor den aanleg van den spoorweg Staveren—Sneek—Leeuwarden, en wel ten bedrage van ruim *f* 15,000.

Heerenveen. In de alhier gehouden bijeenkomst van burgemeester en wethouders der drie betrokken gemeenten is overeengekomen, dat Schoterland 38 pct. of *f* 51,000, Ooststellingwerf 40 pct. of *f* 54,000 en Weststellingwerf 22 pct. of *f* 29,700 zal bijdragen voor de subsidie van de kanalisatie der rivier de Tjonger.

Oude-Pekela. Wanneer de heer Oudschans Dentz, te Leeuwarden voldoenden waarborg kan aanwijzen, om binnen een niet te lang gestelden termijn de zaak tot uitvoering te brengen, is de Gemeenteraad genegen hem de gevraagde concessie voor een tramweg te verleenen, behoudens eenige nadere bepalingen.

UITKEERINGEN.

Amsterdam. De naamlooze vennootschap »Verkoopkokaal *Frascati*" keert over de 6 maanden, dat het gebouw in exploitatie is, een dividend uit van $1^3/_4$ pct.

Wageningen. De Wageningsche Gasverlichtingmaatschappij keert dit jaar 6 pct. als dividend uit.

INGEZONDEN.

Met het oog op de verkiezingen tot leden van het Hoofdbestuur der Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst dient vooral overwogen te worden welke personen — in algemeenen zin — het meest de belangen der Maatschapij zouden kunnen bevorderen.

Van dat standpunt uitgaande moet er niet alleen gelet worden op intelligentie, maar ook — en vooral — welke personen den meesten tijd zouden kunnen beschikbaar stellen voor het waarnemen eener betrekking, die tijdrooverd is en zuiver uit liefde en belangstelling voor het vak moet worden vervuld.

Aan dit laatste is dan natuurlijk verbonden, dat men niet *die* personen kiest, die reeds een belangrijke plaats ten bate der Maatschappij innemen en waaronder bijvoorbeeld reeds dadelijk zijn te rangschikken de presidenten en secretarissen der Afdeelingen. Men kan onmogelijk verlangen, dat dergelijke personen nog *meer* tijd veil zouden *kunnen* hebben dan reeds door hen aan de algemeene belangen onzer Maatschappij wordt gewijd.

Met het oog op de nieuwe wet, die een vijftal leden van het Bestuur in Amsterdam woonachtig stelt en het overig viertal daarbuiten wenscht, en lettende op het beginsel hierboven ontwikkeld, geven we in overweging het Bestuur aldus samen te stellen:

C. Muijsken
T. Sanders
P. J. H. Cuypers
J. R. de Kruijff
I. Gosschalk
} *uit Amsterdam*;
en
A. W. van Dam, *Rotterdam.*
Prof. E. Gugel, *Delft.*
J. F. Metzelaar, *Haag.*
F. J. Nieuwenhuis, *Utrecht.*

Mijnheer de Redacteur!

Gelieve de goedheid te hebben als onze meening te openbaren, dat het ingezonden stuk van M., voorkomende in *De Opmerker* van 28 Augustus en de in datzelfde nommer geplaatste advertentie van candidaten voor een nieuw Bestuur der Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst met elkaar in strijd zijn. M. zegt toch zeer terecht »dat er geen sprake mag zijn van richting, en het allerminst in het Bestuur van eene Vereeniging van kunstvoortbrengers die zich ten doel stelt de bouwkunst bevorderlijk te zijn." In de opgenoemde advertentie worden evenwel de heeren Muijsken en De Kruijff, beiden toch erkende voorstanders der tegenwoordige rijksbouwrichting, opnieuw aanbevolen, en wanneer wij alleen wijzen op het feit, dat de *Bouwkundige Bijdragen* te veel afbeeldingen en beschrijvingen bevatten, waaraan te weinig kunstwaarde is toe te kennen, vragen wij zeker niet zonder grond, of thans de tijd eindelijk niet gekomen is, dat men althans in het Bestuur van de Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst eens voorgoed breke met de tegenwoordige rijksrichting, die eischt, beveelt en opdringt altijd en altijd op het aanbeeld onzer vooruiders te blijven kloppen, — een beginsel dat bovendien, helaas, door de eerste Nederlandsche bladen, op wat manier dan ook, voor »waarheid" moet worden aanbevolen. Zou het niet op den weg liggen der Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst om, wanneer gebrek aan stof zulks meebrengt, tegenwoordig onderhanden zijnde buitenlandsche bouwwerken in de Bijdragen op te nemen, waaruit men toch ook wat zal kunnen leeren?

Alle bouwkundigen, onverschillig van welke richting (?), mogen voorts in het openbaar leven, aan gastmalen en bij andere gelegenheden als vrienden en broeders omgaan, wanneer 't hè' zuivere, onvervalschte terrein der kunst geldt, diene men afdoend te zeggen wat men meent, en wil en moeten zij, die werkelijk renaissance bouwen, zich niet laten wijsmaken door de voorstanders der middeleeuwsen dat deze ook zoo doen. Met het oog op een en ander, meenen wij zoo vrij te mogen zijn, het volgend negental voor de candidatuur aan te bevelen:

De heeren: J. H. Leliman, *Amsterdam.*
G. B. Salm, »
P. J. Laarman, »
J. Kalff, »
IJ. Bijvoets, »
J. F. Metzelaar, *'s Hage.*
A. W. van Dam, *Rotterdam.*
T. Romein, *Leeuwarden.*
C. Vermeijs, *Utrecht.*
A + B. . . . .

Advertentiën.

Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst.

Bij de aanstaande verkiezing op 10 Sept. e.k., van Bestuurders der Maatschappij, die buiten *Amsterdam* wonen, bevelen eenige leden ook bijzonder aan den Heer

J. W. SCHAAP,
Gemeente-Architect te Leiden.

De Heer **SCHAAP** is, door zijne veelomvattende bouwkundige kennis en de vele door hem uitgevoerde belangrijke werken, genoeg bekend, dan dat verdere aanbeveling hier noodig zou zijn

Aanbesteding.

Op Woensdag den 15 September 1880, des namiddags te 2 uren, zullen Commissarissen der Societeit *Amicitia* te *Leiden* **aanbesteden:**

Het omoveeren van twee heerenhuizen en het maken van een »Societeitsgebouw."

De plannen en het bestek liggen van Donderdag den 2den September ter inzage en overname in het perceel aan de Breëstraat no. 78.

De aanwijzing zal plaats hebben op Maandag den 13den September 1880, des voormiddags te elf uur.

Verdere inlichtingen te bekomen bij
W. F. VAN DER HEIJDEN
Hoogracht 5.

Aanbesteding.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS van *'s-Hertogenbosch*, zullen op **Vrijdag 10 September 1880**, voormiddag 10 ure, ten Raadhuize aldaar, bij enkele inschrijving

aanbesteden:

1o het doen van herstellings- en vernieuwingswerken aan het gemeentehuis en aan den Kapeltoren en zulks in twee perceelen. (Raming van beide perceelen *f* 1370.—)

2o het maken van eenige riolen en zinkputten tot verbetering van de afwatering der straten. (Raming *f* 940.—)

De bestekken liggen ter lezing op het Raadhuis te *'s-Hertogenbosch* en zijn te verkrijgen bij den Gemeente-Architect aldaar.

De aanwijzing zal plaats hebben op **Dinsdag 7 September** voorm. 9 ure, te beginnen aan het Gemeentehuis en voorm. 11 ure voor de riolen.

De inschrijvingsbiljetten moeten *vóór* 2 *ure* nam. van den dag, dien der aanbesteding voorafgaande, in de ten Raadhuize daartoe gestelde bus gestoken zijn.

Inlichtingen zijn te verkrijgen bij den Gemeente-Architect J. M. NABBE te *'s-Hertogenbosch.*

's-Hertogenbosch, 1 September 1880.
Burgemeester en Wethouders voornoemd,
F. J. POMPE, *L.B.*
J. N. G. SASSEN, *Secretaris.*

Openbare Aanbesteding.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS *der gemeente AMSTERDAM* zullen op **Maandag 13 September 1880**, te 12 uren des middags, op het Raadhuis in het openbaar en bij enkele inschrijving doen **AANBESTEDEN:**

Het maken van een GEBOUW voor de ZOOTOMIE, op de Lijnbaansgracht tegenover den Tuin van het Koninklijk Zoölogisch Genootschap »Natura Artis Magistra."

De voorwaarden dezer Aanbesteding met teekening zijn uitsluitend te verkrijgen ter Drukkerij der Gemeente tegen betaling van *f* 1.50.

Nadere inlichtingen kunnen verkregen worden ten Kantore van den Stads-Architect op het Raadhuis, Kamer No. 101, des ochtends van 10—12 uren.

Burgemeester en Wethouders voorn.,
Amsterdam, BERGSMA, *Wethouder.*
30 Aug. 1880. *De Secretaris*
LE JOLLE, *l.-S.*

Aanbesteding.

De BURGEMEESTER der gemeente *ARNHEM*, zal Donderdag 16 September 1880, 's namiddags 1 uur, in het openbaar ten Gemeentehuize **aanbesteden:**

Het op nieuw VERHARDEN van een gedeelte van den Eusebius-Buitensingel.

Aanwijzing Donderdag 9 September a. s., 's voorm. 10 uur, Bureau Publieke Werken.

Bestekken tegen betaling ter Secretarie verkrijgbaar.

OPENBARE Aanbesteding.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS van *ROTTERDAM* zijn voornemens op Vrijdag den 10 September 1880, des namiddags ten 1 ure, ten Raadhuize aldaar aan te besteden:

Het maken van den Onderbouw eener Zeevischmarkt met bijbehoorende werken.

Alles nader omschreven in het bestek en de voorwaarden met de teekeningen 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 *f* 1.— verkrijgbaar zijn bij Wed. P. VAN WAESBERGE en ZOON, Boekdrukkers in den *Houttuin*, no. 73.

Nadere inlichtingen zijn te bekomen aan gemeld *Timmerhuis*. De aanwijzing in loco zal plaats hebben op Dingsdag den 7 September 1880, des voormiddags ten 11 ure.

Aanbesteding.

Op Dingsdag 7 September 1880, des morgens ten 11 ure, zal in het Hotel *de Paauw* te *Arnhem*, voor rekening van den Heer A. J. MOLLMANN worden aanbesteed:

Het afbreken van een huis in de Korte Hoogstraat, en weder opbouwen daar ter plaatse van een kantoor enz.

Teekeningen en Bestek liggen in bovengenoemd Hotel ter inzage. Nadere inlichtingen geeft de Architect J. W. BOERBOOMS.

H. & J. SUYVER.

Fabriek van Stoomketels en Werktuigen, *de Hollandsche Tuin*,
Bikkerstraat 20 en 22, te Amsterdam.

STOOMKETELS van alle bekende typen en **reparatien** aan bestaande KETELS worden in den kortst mogelijken tijd geleverd en uitgevoerd.

GAS-ZUIVERING

door het gebruik van ijzer-oxyde, geleverd door de *Gas Purification and Chemical Co. Limited London.*

Uitsluitende vertegenwoordigers voor Nederland en Oost-Indië

W. Hoven en Zoon, *Rotterdam*,

bij wien bijzonderheden en prijsopgaven verkrijgbaar zijn.

Mozaïk Tegels voor Vloeren

in KERKEN, WINKELS, VESTIBULES, CORRIDORS, WARANDA'S, enz., alsmede BEKLEEDING van MUREN, TEGELS voor BLOEMBAKKEN en PANEELWERK enz.

Uitsluitend Agentschap van Maw & Co. voor Nederland en deszelfs Koloniën

G. J. OOR,
Firma ANT. DE WILD,
Scheepmakershaven No. 62 en *Jufferstraat* No. 56.
ROTTERDAM.

PATENT GAS-CONSERVATOR

van 5 *tot* 500 *lichten*
20—30 % *besparing.*

Prospectussen gratis en franco.

AGENTEN GEVRAAGD.
Charles G. J. Pietersen,
Vertegenwoordiger voor Nederland.
AMSTERDAM, Grimburgwal 7.

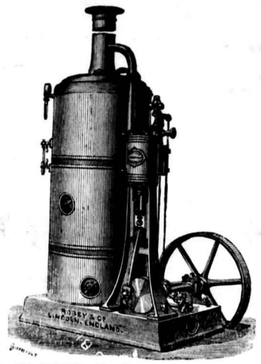
B. HOLSBOER, te Arnhem.

1868. Zilveren Medaille voor Waterpas-Instrumenten.

1879. Hoogste onderscheiding voor Waterpas- en Hoekmeet-Instrumenten.

Voorts: EQUERRES, BAKENS, MEETKETTINGEN, PASSERDOOZEN, enz. enz.

MOZAIEK-PARKETVLOEREN
en verglaasde gefigureerde Tegels, voor Muren en Decoratie.
DE LINT & Co., Haringvliet 7, *Rotterdam.*



VAN RIETSCHOTEN & HOUWENS.
Wijnstraat Rotterdam.

ROBEY & COMP'S **VERTICALE STOOMMACHINES** met of zonder **STOOMKETEL**, steeds voorradig.

Wij garandeeren deze, als zijnde de beste in hunne soort, tegen concurreerende prijzen.

Geïllustreerde prijscourant wordt op aanvraag toegezonden.

LOUIS GOFFIN & Cie.
RUE DARTOIS 10.
LUIK.

Eigenaars en exploitanten van HARDSTEEN- en van KEIJENGROEVEN.

Deze Machines zijn in activiteit te bezichtigen op de Tentoonstelling te Brussel.

MACHINES voor METSELSTEENEN en DAKPANNEN
1e PRIJS (Gouden Medaille) **1e PRIJS**
Tentoonstelling Parijs 1878
Boulet Frères, Lacroix & Co.
Machine-Fabrikanten
28 *rue des Ecluses St.-Martin*
PARIJS.

Volledige inrichtingen van Fabrieken voor alle soorten van porcelein en aardewerk. Meer dan *duizend dezer machines* zijn zoowel in Frankrijk als in het Buitenland in werking.

De geïllustreerde Catalogus wordt op franco aanvrage franco toegezonden.

Algemeen Depot
DER
GEKLEURDE VLOERTEGELS
VAN
SAND & Cie., TE FEIGNIES, FRANKRIJK.
ZILVEREN MEDAILLE
WERELDTENTOONSTELLING 1878 PARIJS.

Teekeningen en Prijscourant zijn te bevragen bij J. J. SAND, Wijnhaven 76 *Rotterdam*, alwaar ook verkrijgbaar: Verschillende soorten van goedkoope **TEGELS** en **TROTTOIRSTEENEN** (genre Sarreguemines).

FABRIEK DE HOLLANDSCHE IJSSEL
DE JONGH & Co.
Civiel-Ingenieurs te Oudewater,

leveren en vervaardigen in den kortst mogelijken tijd alle soorten van **Stoombaggermolens** in hout- of ijzerconstructie, volgens eigen systeem, geschikt voor elke diepte en opbrengst van 150 tot 2000 M³ per werkdag, en verder **Stoomwerktuigen, Ketels, Drijfwerken, Locomobielen, Heimachines, Steen- en Tegelvormmachines, IJseren Kap- en Brugconstructiën** enz.

Neuchâtel Asphalte Company Ltd. London.

EXPLOITATIE DER GROEVEN
VAN
VAL DE TRAVERS,

geeft berigt dat door haar tot eenige AGENTEN voor den verkoop van **ASPHALT in brooden** zijn aangesteld:

FOLKERS & Co. te Amsterdam,

door wie ook tot het **leggen van vloeren** inlichtingen worden verstrekt en **orders** voor geheel *Nederland* aangenomen op gelijke voorwaarden als aan de **Fabriek**, Beltweg No. 3, te *Amsterdam.*

De Directeur W. P. WALSH.

Gedrukt bij G. W. van der Wiel & Co. te Arnhem.

Vijftiende Jaargang. No. 37. Zaterdag 11 September 1880.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD
VOOR
ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Het Weekblad verschijnt des Zaterdags.

Het abonnement bedraagt voor het binnenland *f* 1.65 per 3 maanden of wel bij vooruitbetaling *zes gulden* per jaar. Afzonderlijke nommers bij vooruitbetaling 15 cent.

Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan de Administratie te Arnhem.

Advertentiën uiterlijk Vrijdagavond te bezorgen.

Advertentiën van 1—5 regels *f* 1.—, daarboven 20 cent voor elken regel plaatsruimte en 10 cent voor een bewijsnommer. Advertentiën voor het buitenland 25 cent per regel.

Bij dit nommer worden twee platen verzonden.

BESCHRIJVING VAN DEN RECTIFICATEUR VOOR SPOORTREINEN.

(*Zie de mededeelingen in dit blad, jaargang* 1879, nos. 22, 24, 26, 28, 31 en 37.)

(Met twee platen.)

De Rectificateur, welke zeer eenvoudig van constructie en daardoor niet kostbaar is, bestaat uit:

een zoogenaamd *Stuurbeen-toestel*, tusschen het spoor voor den wissel, en

een *Roertoestel* aan de locomotief; beide toestellen staan met elkander in het nauwste verband.

Stuurbeen-toestel (fig. 1—8). Dit toestel bestaat uit: 2 stuurbeenen *A*, *A'* (fig. 1), die aan hun staarteinde, waar zij door ruggen versterkt zijn, om spillen *a* in draaikussens *B*, welke van sluitstukken *b* zijn voorzien, kunnen draaien. Deze beenen zijn onderling verbonden door 3 of meer koppelstangen *a'*, waardoor zij, samen als 2 armen, tusschen het spoor heen-en-weer kunnen worden bewogen; beide beenen deelen daardoor de bewegingen aan elkander mede. De beenen zijn aan hun andere einde voorzien van schoenen *a''*, die tegen de binnenzijden der wisseltongen bij de punten sluiten, en daardoor bij hunne heen-en-weer gaande schuiving, de wisseltongen rechts en links kunnen bewegen, zoals door den bestaanden wissel-hefboom geschiedt. Deze schoenen zijn voorzien van groeven *a'''* om de wiel-flenzen en de bestaande koppelstang der tongen te kunnen doorlaten. Opdat de stuurbeenen niet kunnen oplichten, is de koppelstang bij de schoenen tot dóór de rails verlengd, op gelijke wijze als dit met de koppelstang bij de punten der wisseltongen plaats vindt.

(Vermits het vervaardigen van deze stuurbeenen met schoenen wellicht eenig bezwaar zou kunnen hebben, zoo zouden deze beenen evengoed rechtstreeks kunnen werken op de koppelstangen van den wissel, wanneer deze stangen van nokken en sleuven worden voorzien.)

De stuurbeenen rusten en schuiven op schuifkussens *C*, op gelijke wijze geplaatst als bij de bestaande wissels, welke met schroefbouten *c* op grondplaten *D* zijn bevestigd. De draaikussens *B* zijn op dergelijke wijze met zware bouten *d*, die tevens dienen om de sluitstukken *b* te bevestigen, op een grondplaat vastgeschroefd.

Deze grondplaten liggen haaks op de as van het spoor en zijn op de dwarsliggers met haakbouten bevestigd; zij zijn voorzien van klemstukken *d'* om de rails op die platen te bevestigen. Door de platen met vastgeschroefde klemstukken en draai- en schuifkussens, wordt het stuurbeen-toestel met het spoor, als met den wissel, onderling onwrikbaar vereenigd.

Roertoestel (fig. 9—11). Dit toestel bestaat uit: 2 beweegbare roerblokken *E*, *E'* (fig. 9 en 10) en 2 vaste sluitblokken *F*, *F'*, welke onderling op een as *G* zijn bevestigd. Zij kunnen aan de vóórzijde van de locomotief onder de cilinders, op ongeveer 1 M. afstand, naar gelang der constructie van de locomotief, vóór de as der voorwielen worden aangebracht. De as van die blokken rust in 2 dubbele balansen *H*, welke aan de lengte-balken van het raam der locomotief zijn bevestigd, en waarin schuifstukken *f* kunnen bewegen. In die schuifstukken is de as *G* onbeweeglijk, als de sluitblokken op die as, met spieen *g* bevestigd. Op genoemde schuifstukken zijn wrongveeren *h*, welke aan hare bovenzijde tegen genoemde lengte-balken steunen en die de as met genoemde blokken in zijn vasten stand houden. De 4 blokken met de as worden door 2 stelschroeven *i* (fig. 10) onder de schuifstukken in de balansen, op bepaalde hoogte boven het spoor gehouden.

Om de roerblokken *E*, *E'* door den machinist of afzonderlijken stuurman te doen bewegen, bevindt zich terzijde van de standplaats van den machinist, of van de plaats bestemd voor een stuurman, een stuurstoel (fig. 11), voorzien van 2 hefboomen *K*, *K'* met handvatten *k* en sluitstiften *k'* met veeren *k''* of *k*,. Deze hefboomen, door den vloer van bovengenoemde standplaats gaande, hebben onder dien vloer een gemeenschappelijk draaipunt op een as *L*, welke in 2 platen *l*, die met schroefbouten *l'* bevestigd zijn, beweegbaar is.

Voor het overbrengen der bewegingen van de hefboomen naar de roerblokken werkt de eene hefboom *K* rechtstreeks op een staug *M* en de andere *K'*, door laatstgenoemde as (*L*), met 2 vaste krukken *l* daaraan, op een tweede stang *M'*. Beide genoemde stangen, loopende in geleiders *m*, deelen de beweging der het boomen mede aan 1 tuimelaar en 2 krukken *N*, *N'* op een tusschen-as *n*, welke in de koppelstukken *n'* is bevestigd.

De tuimelaar *N* en 1 der krukken *N'* zijn weder verbonden door 2 korte stangen *O*, *O'* (fig. 9) met de scharnieren *e* der roerblokken *E*, *E'* aan welke de machinist of stuurman de noodige standen kan geven.

De voornaamste deelen zijn: van het stuurbeentoestel de stuurbeenen, en van het roer-toestel de roer- en sluitblokken (fig. 12).

Stuurbeenen. Deze beenen zijn getrokken stalen spoorstaven, naar vorm ongeveer als de Brunel- of wel gewijzigde holle rail, lang 7 à 8 M. of langer, voorzien van een plat, eenigszins afgerond schuifvlak *a''*. Zij komen met hunne bovenvlakken op verschillende hoogten boven het bovenvlak der rails te liggen.

Roerblokken. Deze blokken zijn gegoten stalen schijven, ieder met as-gat in het middelpunt, en voorzien: op het bovenvlak van scharnier *e* tot aankoppeling van een stang *O* of *O'* en van onderen van een flens *e'* welke wigvormig bijloopt. De straal der schijf, getrokken naar het hart van het scharnier, maakt met de aslijn *e''*, getrokken uit het middelpunt der schijf naar de spits *e'''*, een hoek van 150°.

Opdat het naar voren schuin bijloopende zij- of schuifvlak *e''* langs het schuifvlak *a''* van het stuurbeen kan schuiven, moeten de roerblokken *E*, *E'*, ten opzichte van den stand der stuurbeenen, op hun as, waar zij tusschen kragen als tuimelaar draaien, op vastgestelde afstanden uit den railkant der wielflenzen zijn aangebracht. Deze afstanden kunnen naar wijdte of constructie van het spoor, in verband met het stuurbeen-toestel, geregeld worden.

Sluitblokken. Deze blokken zijn gegoten stalen schijven als de roerblokken, elke naar onderen verzwaard in *f'* en daar voorzien van een rol. Het ondervlak van het blok heeft een flens *f'* als het voorwiel van de locomotief, met dit onderscheid, dat zij aan de achterzijde enkele millimeters dunner is en wigvormig bijloopt, zoodat de smalle voorzijde op ongeveer 2 c.M. afstand binnen den railkant der flens van het voorwiel komt.

Deze sluitblokken moeten op de as *G* onwrikbaar en zoodanig bevestigd worden, dat de buitenzijden van hunne flenzen die van de wielranden in één lijn liggen.

De Rectificateur kan, door wijziging, voor alle spoorwijdten en locomotiefstelsels, alsmede voor eene dubbele werking, geschikt worden gemaakt, d. w. z.: dat men instaat is om bij het terugrijden der locomotief deze te kunnen besturen, hetwelk vooral bij den rangeerdienst te pas zou kunnen komen, en wat dien dienst zou bespoedigen en vergemakkelijken; hij kan zoodanig gewijzigd worden dat een afzonderlijk stuurman (bijv. in eene kleine cabine op de vóórzijde der locomotief) den trein, in noodige gevallen, kan besturen. Daartoe behoeft slechts de stuurstoel c. a. verplaatst en de overbrenging der bewegingen naar de roerblokken gewijzigd te worden.

Wisselhefboom. De bestaande wisselhefboom (fig. 13) moet eene geringe wijziging ondergaan. De cirkelvormige geleider voor het contra-gewicht moet, door losschroeven en afnemen van het sluitijzer, dat tegen dien geleider zit, open worden gemaakt. Daardoor kan de bestaande hefboom met contra-gewicht uit zijn geleider in den stoel rusten. Aan den langen hefboom moet alsdan worden aangebracht een zelfwerkend contra-gewicht *P*, dat aan 2 halzen *p* om den hefboom kan draaien. Wanneer die hefboom uit zijn stand van rust 1 dóór den loodrechten stand in 2 komt, zal het contra-gewicht *P*, draaiende om den hefboom, omslaan en dezen helpen zijn nieuwen stand 3 aan te nemen. Dat gewicht houdt dan de wisseltong gesloten, zooals nu met het bestaande contra-gewicht plaats heeft.

De bestaande korte hefboom met zijn contra-gewicht kan bovendien voor den wisselwachter blijven dienen, want door dien hefboom in zijn geleider te brengen, verkrijgt men dubbele kracht voor het bewegen der wisseltongen. Daardoor kunnen de stuurbeenen, indien het door hunne ligging noodig is, gemakkelijk mede worden verschoven, waardoor hunne beweging wordt onderhouden.

Werking van den Rectificateur. Wanneer een wissel een verkeerden stand heeft, behoeft de machinist of stuurman slechts een zijner hefboomen *K*, *K'* te verplaatsen, 'tgeen in een oogwenk kan geschieden; hij geeft daardoor aan het betrokken roerblok den stand om zacht langs een der stuurbeenen *A*, *A'* te schuiven, waardoor beide stuurbeenen opzijde glijden en zij de wisseltongen zullen verplaatsen. Deze werking is hoogst eenvoudig en veilig, want voor eene *rechtsche* uitwijking gebruikt de machinist of stuurman zijn *rechter* hefboom en voor eene *linksche* zijn *linker*; zodat hij dus zelfs gedachteloos, van nature, den juisten hefboom zal verplaatsen.

Om te beletten dat de machinist of stuurman beide hefboomen op »*rechts*" en op »*links*" of een hefboom op »*rechts*" of »*links*" en den andere op »*recht*" stelle, worden op geleiders van den stuurstoel *I* (fig. 14) 2 beweegbare indicateurs *R* en *R'*, en onder de vóórzijde daarvan een tuimelaar *S* aangebracht. Wanneer nu de hefboomen *K*, *K'* in den stand »*rust*" staan, zullen de beide indicateurs, door hunne aan de onderzijde aangebrachte veeren, den stand *r' r''* aannemen. Komen de beide hefboomen op »*recht*", dan zijn de indicateurs omlaag in *r' r'* en rusten op den tuimelaar *S*.

Wil men een der hefboomen op »*rechts*" of op »*links*" stellen, dan moet noodwendig eerst de ander hefboom op »*rust*" worden teruggebracht, want door den tuimelaar zijn voor de indicateurs en dus voor de hefboomen, die daarover moeten schuiven, alleen bestaanbaar de standen *r* en *r''* (»*rechts*" en »*links*" — »*rust*").

Opdat in bijzondere gevallen ook de Rectificateur door het stations-personeel buiten werking kan worden gesteld, behoeven de koppelstangen *a'* van het stuurbeentoestel slechts van eene knie- of scharnierbeweging met sluitbare pin of ring en eene eenvoudige stangbeweging met hefboom te worden voorzien. Daardoor kunnen de beenen naar elkander worden gebracht, en hierdoor kunnen de roerblokken *E*, *E'* niet met het stuurbeen-toestel in aanraking komen.

Evenzoo kan men door weglating van laatstgenoemd toestel, wissels van een ander systeem, of bijv. die op hoofdstations, naar verkiezing, of naar het noodig is, geheel buiten werking laten.

Toelichtingen. Wanneer een trein op de rails *AB* en *EF* (zie fig. 1) tegen de spits van den wissel *HD* en *FG* komt inrijden, zal hij bij den wisselstand volgens fig. 1 de rails *A B C* en *E F G* volgen. Voor eene verandering van die richting of rechtsche uitwijking verplaast de machinist of stuurman zijn rechter hefboom *K* uit de stand »*rust*" in »*rechts*" (fig. 11) en hij stelt daardoor zijn roerblok *E* werkend (d. i. van stand 1 in 3, zie fig. 12). Dat blok zal dan met zijn schuifvlak e^{IV} ter hoogte van *q* onder een uiterst kleinen hoek van nauwlijks 2° het rechter stuurbeen *A* onmerkbaar aanraken. Door de geringe benoodigde kracht zal het blok gemakkelijk langs dit been beginnen te schuiven, want het behoeft tusschen de punten *q* en *q'* alleen de beide beenen weg te duwen; het zal ze niet opeens, maar naar gelang van de lengte der beenen en de snelheid van den trein, langzaam links afduwen, en eerst nabij *q'*, waar bovengenoemde hoek nog weder tot 1° is verkleind, ze verder met de tong *B D* behoeven te verschuiven, waardoor het stuurbeen-toestel weinig te lijden heeft. Komt het roerblok ter hoogte van *q'*, dan zullen de stuurbenenen zooveel zijwaarts zijn verschoven, dat zij den stand 2 hebben aangenomen. Daardoor is de tong *B'D* met de andere tong zooveel zijwaarts geduwd, dat deze den wissel-hefboom met contra-gewicht *P* door zijn loodrechten stand in 2 heeft overgehaald, waardoor dat gewicht, zelfwerkend, de tong *B'D* tegen de rail *BC* zal aansluiten, en de tong *FG* van de rail *FH* zal vrijmaken. Dit kan het contra-gewicht gemakkelijk doen, want het rechter stuurbeen laat, bij zijne verschuiving, door de ruime speling der beenen tusschen de wisseltongen, eene voldoende ruimte tusschen zich en de tong *FG*, dat deze vrij haar plaats *F'G* kan innemen.

De tongen verkrijgen alsdan de standen *BD* en *F'G*, waardoor de richting van den trein is veranderd.

Mochten de wisseltongen, door vervuiling of andere oorzaak, wat moeilijk schuiven, en daardoor het contra-gewicht de tongen niet voldoende op haar plaats kunnen brengen, of wel mocht de wissel-hefboom met stang defect geraken, alsdan zal daarin vanzelf door het werkend roerblok worden voorzien, want bij het voortschuiven langs het stuurbeen heeft dat blok ter hoogte van *q''*, waar meergenoemde hoek tot 0° is verkleind, beide stuurbenen in stand 3 gebracht, en daardoor den tongen evengoed de standen *BD* en *F'G* gegeven.

Daar de locomotief eenige speling tusschen de rails heeft, kan het werkend roerblok niet zuiver passend, ter hoogte van *q''*, tusschen de rail en het betrokken stuurbeen doorgaan. Dientengevolge zou het andere stuurbeen *A'*, wanneer de locomotief *tegen* de rail *E F H* liep, de tong *B'D* soms niet naar behooren tegen de rail *BC* kunnen aansluiten. Daarin wordt echter door de sluitblokken *FF'* voorzien.

Bij de bovenvermelde wisselverzetting zal het sluitblok *F'* aan de zijde der aansluitende tong, deze, met zijn flens *f''* (fig. 12), zoo noodig, verder sluiten, want bij het binnenkomen van de voorwielen der locomotief op den wissel, heeft dit blok reeds, over ongeveer 1 M. lengte achter zich, langs de tong *BD* geschoven en zal dus beide tongen op haar plaats hebben gebracht.

Dit sluitblok-stelsel kan déraillementen, welke door onjuiste wisselsluitingen kunnen ontstaan, voorkomen, en als automatischen afzonderlijken wissel-sluiter worden aangemerkt (zie nader de no^s 24 en 31 van den vorigen jaargang van dit blad.)

Het is duidelijk, dat bij eene tegenovergestelde wisselverzetting dan hiervoren is toegelicht, dus bij linksche uitwijking, het linker roerblok *E'* op het linker stuurbeen *A'* werkt en daarvoor de machinist of stuurman zijn linker hefboom *K'* moet verplaatsen.

Om den Rectificateur buiten werking te stellen, verplaatst de machinist of stuurman eenvoudig zijn hefboom weder in den stand van »*rust*."

Doordien de stuurbeenen met hunne bovenvlakken boven het bovenvlak der rails liggen en daardoor ook de onderzijden van de schuifflenzen e''' van de werkende roerblokken boven dat bovenvlak zijn verheven, is er niets op de baan dat met deze blokken in aanraking kan komen, waardoor men niet altijd op een gegeven oogenblik den Rectificateur werkend of buiten werking behoeft te stellen. Men kan dat op verschillende afstanden, naar gelang van de ligging der onderscheidene wissels, vóór en na eenige wisselverzetting doen, want door de verzwaring *f'* der sluitblokken reiken deze tot op ongeveer 1 cM. afstand boven de rails, en kunnen zij noch de roerblokken daardoor meer dan dien afstand zakken.

Evenmin hindert, na de werking van den Rectificateur, een stuurbeen-toestel, dat tegen de spits in bereden wordt, want daarvoor liggen de stuurbeenen op ongelijke afstanden uit het hart van het spoor, waardoor het rechter roerblok *E langs* het linker stuurbeen *A'* en het linker roerblok *E' over* het rechter stuurbeen *A* ongehinderd gaat, (zie fig. 4).

De Rectificateur kan aan een trein eene richting in rechte lijn (linea recta) verzekeren. De machinist of stuurman kan met één en denzelfden stand van zijn roer-toestel alle verkeerde wisselstanden, waardoor de trein op een nevenspoor met eenigen trein of met wagens in botsing zou komen, verbeteren.

Om dat groote voordeel te verkrijgen, is het eene stuurbeen *A'* hooger dan het andere. Wanneer men nu de stuurbeenen zóó aanbrengt dat het hooge been aan de zijde van het rechtdoorgaande spoor ligt, dus bij eene *rechtsche* uitwijking *links* en bij eene *linksche* uitwijking *rechts*, dan zal door de schuiving van één der roerblokken langs die hooge beenen altijd eene zijdelingsche uitwijking worden afgesloten.

Welnu, door aan de beide roerblokken den stand 2 (fig. 12) te geven, zullen die blokken alleen op de hooge beenen, naar gelang der uitwijkingen, ieder afzonderlijk beurtelings werken en de lage beenen onaangeroerd laten. De machinist of stuurman stand dan eenvoudig zijne beide hefboomen in stand »*recht*" (fig. 11), en de trein is tegen alle zijdelingsche uitwijkingen van het rechte spoor gewaarborgd.

Zooals in dit blad van 28 Juni 1879, no. 26, werd medegedeeld, voorziet de Rectificateur ook in gevallen, dat men bij eene uitwijking, op korten afstand daarna eene tegenovergestelde uitwijking moet kunnen bewerken. Het zou dan dikwerf moeilijk kunnen zijn, zóó spoedig de roer-standen te veranderen.

Inplaats dat de roerblokken de stuurbeenen van zich duwen, kunnen zij die beenen evengoed naar zich toeschuiven, door de tegenovergestelde zijden hunner flenzen e^{V} (fig. 12). De stuurbeenen behoeven daarvoor met hunne draaipunten meer buiten het hart van het spoor te liggen (zie fig. 6—8). Ten opzichte hunner doorsnede kunnen zij beide lage beenen zijn. Van het rechterbeen moet dan het schuifvlak a^{IV} in de hartlijn van het been vallen en voor 't overige moeten de schuifvlakken der beide beenen naar de as van het spoor gekeerd zijn.

De werking van den Rectificateur blijft volkomen hetzelfde als voor de gewone wisselverzetting. Hij werkt nu, nà eene voorgaande wisselverzetting, automatisch en in omgekeerden zin.

Bij

verlichte lichamen oorspronkelijk uitgaan en zoo ons oog bereiken.

Laplace, Biot en Brewster werkten deze lichttheorie van Newton wel iets verder uit, doch lieten daarbij toch nog vele verschijnselen onverklaard.

Christiaan Huyghens, onze landgenoot uit 's-Gravenhage, uiterst geleerd in de natuur-, wis- en werktuigkunde, die leefde in de 17de eeuw en in zaken van wetenschap en kunst het uitvinden bijna als een ambacht beoefende, ijverde op stellige gronden voor het undulatie- (vibratie-) of trillingstelsel van het licht. Hij verklaarde de verschijnselen van het licht op overeenkomstige wijze als het geluid, namelijk, door trillingen of golvingen van eene zeer fijne veerkrachtige vloeistof (ether), waarmede de oneindige ruimte gevuld is. Deze golvingen bereiken onze gezichtszenuw en brengen haar in trillende beweging en veroorzaken daardoor de mogelijkheid voor ons oog, om te *zien*.

Ook het verschil der kleuren wil hij daardoor verklaren; hij meent dat de snelste trillingen de violette kleur, en de minder snel opvolgende trillingen de roode kleur voortbrengen.

Fresnel heeft den moed gehad, om het aantal dier trillingen te tellen, en vond voor de violetkleur op 767, die voor de roode kleur op 488 billioen trillingen per seconde tijds.

Deze theorie van het licht werd ook verdedigd en bijzonder voorgestaan door Euler, uit Bazel; Fraunhofer, uit Straubing in Duitschland, geboren in 1787, die ook de verrekijkers aanmerkelijk verbeterde, den heliometer, den achromatischen microscoop, den circelmikrometer en den parallactischen refractor uitvond en den reusachtigen refractor te Dorpat, eene aanzienlijke stad aan de Embach in Lijfland, zelf vervaardigde; Ampère, geboren te Lyon in 1776, scheikundige, bekend door zijn »Recueil d'observations électro-dynamique"; Poisson, geboren te Pethiviers, departement du Loiret, in het jaar 1781, bekend geworden door zijn »Traité de mécanique", en Cauchy, in 1789 te Parijs geboren, wiens »théorie des ondes", waarin hij de golvende beweging van het licht verklaarde, in 1815 met den prijs van het Instituut werd bekroond.

De snelheid van het licht grenst aan het wonderbare. Het doorloopt 42000 geogr. mijlen in de seconde tijds, zoodat het zonlicht in $8^1/_2$ minuut onze aarde bereikt, welke snelheid door sterrenkundige waarnemingen kan worden gemeten.

Gaan de lichtgolvingen in dezelfde middelstof door, dan is de lijn harer beweging recht, doch op de grens van twee verschillende middelstoffen ontstaat »reflectie", terugkaatsing, of er ontstaat »refractie", dat is, het licht gaat aan die grens in gebroken richting door de tweede middelstof.

Het licht heeft op sommige lichamen bijzonder grooten invloed; zoo geven gebrande oesterschelpen, die eenigen tijd aan het licht waren blootgesteld, nog licht af in het donker. Door den invloed van het licht wordt in groene planten koolzuur ontbonden en zuurstof vrijgemaakt.

De toegepaste scheikunde is als hulpwetenschap met vele andere wetenschappen en kunsten verbonden.

De leer van het ontstaan en de vervorming der gesteenten, ertsen en fossiliën, van den kringloop der stoffen, van de verheffing en daling der aardlagen enz. heeft door de verklaringen der scheikunde duidelijker vorm gekregen. Zij onderzoekt het ontstaan en de veranderingen der planten en geeft ons daardoor eene voorstelling van het leven dezer organische natuurvoortbrengselen. Door de betrekking van de plant tot den bodem waarin zij groeit, vormen de uitkomsten van het scheikundig onderzoek, de grondslagen van den wetenschappelijken landbouw, ook in nauw verband met de productie uit het dierenrijk, als vleesch, vet, melk enz. enz.

De kunst- en fabriekwijsheid heeft door de scheikunde eene geheel andere gedaante gekregen; zij verklaart de gesteldheid der grondstoffen, maakt daardoor eene goede keuze van deze niet afhankelijk van het toeval en geeft volledig rekenschap van de gevolgen der methoden in de behandeling en bewerking der stoffen.

De graveur etst met zwavelzuur en salpeterzuur, omdat hij weet, dat koper in die zuren wordt opgelost.

De schoenmakers gebruiken zwavelzuur om de afgesneden kanten van het leer zwart te maken.

Het vervaardigen van beelden van gips is eene scheikundige bewerking. Het gips, zooals dit in de natuur voorkomt, bestaat uit eene innige verbinding van kalk, zwavelzuur en water. Het wordt gebrand, of gegloeid, waarbij het water wordt uitgedreven, daarna tot poeder gemaakt, en zoo in den handel gebracht.

Bij de vervaardiging van gipsen beelden wordt het fijne gips met water vermengd en in vormen gegoten. Door de eigenschap nu, welke de gipsdeeltjes bezitten, om het water op te nemen en vast te houden, en zich daarbij onderling tot een vast lichaam te vereenigen, wordt het vloeibare mengsel spoedig hard en neemt de gedaante aan van den vorm, waarin het gegoten is.

Hieruit blijkt genoegzaam de belangrijkheid der scheikunde als hulp voor wetenschap, kunst en nijverheid.

Tot veelzijdige ontwikkeling der scheikunde hebben niet weinig bijgedragen de proeven en zakelijke geschriften van Mulder, Kekulé, Wurtz, Frankland, Berthelot, Hoffmann en Gunning en andere jongere scheikundigen.

De kennis, die ons eigendom werd door de studie in natuur-, wis- en scheikunde, vertegenwoordigt een belangrijk kapitaal, dat men bijzonder gunstig kan aanwenden bij de beoefening der Bouwkunst.

Voegt men aan onze natuur-, wis- en scheikundige kennis, ook die der Geschiedenis toe, dan kan dit viertal worden beschouwd als de wetenschappelijke zijde der Bouwkunst, geleerd door onderzoek, terwijl de uitvoering der kunst zelf op oefening berust.

Kennis te nemen van beiden is bepaald noodzakelijk voor hem, die zich voorstelt, in gunstigen zin, kunstenaar te worden.

De dagelijksche ondervinding bewijst, dat de wetenschappelijke gronden der Bouwkunst zich niet in die algemeene en bijzondere belangstelling en waardeering mogen verheugen, als hun werkelijk toekomt.

De theoretische kennis der kunst geeft een geest van vastheid, ontstaande uit de zelfbewustheid van met inzicht en volgens zekere gronden te werken, en niet naar de gewone sleur van bloote voorschriften, waarvan het *waarom* ons onbekend is. Zij misgaat de verzoeking om gronden voor eene voorbijgaande bedoeling op te offeren. Zij verleent overleg, wijsheid in de uitvoering, en geeft bij het licht der opvolgende ervaringen, gelegenheid en aanleiding tot verreikende gevolgtrekkingen.

De wetenschap der Bouwkunst is het weten wat ter juister tijd en plaatse geschieden moet en volgen zal, of liever, het kennen van de noodwendige oorzaken en gevolgen van datgene wat geschiedt. Zij is de uit daadzaken getrokken geest, de logische slotsom van dikwerf herhaalde proefnemingen of ondervinding; besprekingen en boeken zijn de bronnen, uit welke de theoretische kennis der Bouwkunst te putten is.

Uit de beide eersten vooral vloeien de feiten vort, terwijl boeken ons de gronden leeren kennen, waarop die feiten berusten.

Boeken met zekere en juiste opgaven zijn voor den kunstbeoefenaar altijd van hooge waarde. Zij leiden den geest tot nadenken op, leeren wat men in overeenkomstige gevallen te doen heeft, en wijzen den weg om, in afwijkende gevallen, de aangegeven regels en factoren, in gewijzigden vorm en waarde, toe te passen.

Om dit laatste met vrucht ten uitvoer te brengen, daartoe schijnt niet ieder beoefenaar der kunst geschikt; en toch is dit juist hetgeen waar het op aankomt.

Herbart drukt zich omtrent dit punt in de volgende duidelijke en zakelijke bewoordingen uit, en dat vóór alles wel dient te worden ter harte genomen door hen, die zich de beoefening der bouwkunst ten doel stellen, niet alleen als broodwinning, maar tevens als vruchtbare bezigheid op het moeilijk doch verheven gebied van het »schoone" der kunst.

»De natuur stempelt de menschen zóó eigenaardig, dat de moeilijke kunstoefeningen slechts bij zeldzame talenten gelukken, en dat in 't algemeen de aanleg beslissen moet, voor welke kunst ieder deugt.

»Reeds die opmerkzaamheid, welke met het leeren en oefenen der noodige vaardigheden overeenkomt, is niet aan allen gemeen; velen vatten niet scherp en houden niet vast; zij blijven steken, en verminken het geleerde, wanneer het wedergegeven en toegepast moet worden.

»Aan goede hoofden ontbreekt dikwijls het gevoel; of het wordt bandeloos, en laat zich niet beheerschen. Anderen zijn langzaam; zij kunnen hunne gedachten niet aan den gang brengen; zij zoeken en knoeien, om uit de brokstukken, die niet op elkander passen, een geheel te vormen, dat zich afzonderen noch sluiten wil. Weder anderen zijn overstroomd van invallen, maar de *smaak* ontbreekt. Aan nog anderen ontbreekt liefde, vlijt om zich aan de gemaakzucht te onttrekken. Zeer veel moet samengaan, opdat de mensch maar voor ééne kunst geschikt zij; veel moet er bovendien van buitenaf bijkomen, opdat hij zich vorme" enz. enz.

Mij dunkt, dat deze redeneering van den Oldenburgschen geleerde, die in 65jarigen ouderdom in 1841 overleed, nog al duidelijk is, en op hare waarde is weinig af te dingen, vooral wijl zij afkomstig is van dezen geleerde, wiens leerstellingen de »exacte" werden genoemd, wegens hare mathematische behandeling.

(*Wordt vervolgd.*)

Berichten en mededeelingen.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Door den Gouverneur-Generaal van Nederlandsch Oost-Indië zijn de navolgende beschikkingen genomen:

bij de *Burgerlijke Openbare Werken*, *geplaatst*: te Semarang, de benoemde opzichter 3e klasse J. G. Westenberg;

bij de *Bataviasche Havenwerken*, *ontslagen*: eervol, de tekenaar J. F. H. Ronkes;

bij het *Boschwezen* op Java en Madoera, *bepaald*: dat de benoemde opzieners T. Th. Santé (2e klasse) en F. Boudoin (3e klasse) in het boschdistrict Banjoemaas—Bagelen—Kadoe, en de benoemde opziener 3e klasse J. W. Gabeler in het boschdistrict Ngawi blijven geplaatst; dat zijn belast: met het beheer over het boschdistrict Banjoemaas—Bagelen—Kadoe de houtvester 2e klasse G. F. de Graaf; met het beheer over het boschdistrict Kediri J. C. von Hertling; — *geplaatst:* in het boschdistrict Ngawi, de benoemde opziener 3e klasse C. Grondhout; in het boschdistrict Probolingo—Bezoeki—Banjoewangi, de benoemde opzichter 3e klasse K. J. J. Schraver.

— Bij beschikking van den Minister van Waterstaat, Handel en Nijverheid, is de concessie voor den aanleg en het gebruik van eene telegraaflijn tusschen Blokzijl en Kuinre met een telegraafkantoor te Kuinre, op 31 Juli 1878 aan den heer Th. A. Kortenhorst te Kuinre verleend, te rekenen van heden overgegaan op den heer H. J. Ebbink, burgemeester van Kuinre en Blankenham, te Kuinre.

— Aan den Raad is het voorstel gedaan de tractementen van twee hoofdopzichters, van een opzichter en van den boekhouder der gemeentewerken te verhoogen. Ook voor den inspecteur en den adjunctinspecteur der bouwpolitie is een dergelijk voorstel gedaan.

— Het Koninklijk Instituut van Ingenieurs zal op Dinsdag 14 September in het lokaal *Diligentia*, alhier, te $11^1/_4$ uren vergaderen.

Blijkens den oproepingsbrief worden de volgende stukken aan de orde gesteld, als:

a. Brief van den minister van Waterstaat, Handel en Nijverheid ten geleide van eene nota omtrent de hellende vlakken op het Elbing-Oberlandisch kanaal.

b. Brief van denzelfden minister ten geleide van eene nota omtrent het lid J. W. G. Stieneker over de practische uitkomsten, welke de sedert 1873 op den Boven-Rijn en zijne takken verrichte stroomsnelheidsmetingen hebben opgeleverd.

c. Brieven van den hoofdingenieur van den waterstaat in Noord-Holland, ten geleide van de waarnemingen aan Den Helder, gedurende de maanden Mei, Juni en Juli 1880.

d. Programma van de Nederlandsche Maatschappij ter bevordering van Nijverheid, 1880.

e. Programma van het Bataafsch Genootschap der proefondervindelijke Wijsbegeerte, 1880.

f. Mededeeling van het lid R. P. J. Tulein Nolthenius over de groene rivier.

g. Brief van het lid A. A. Bekaar, ten geleide van eene mededeeling over de niet-permanente beweging van het water in kanalen.

h. Brief van het lid L. J. Eymer, ten geleide van eene beschrijving van eene gewijzigde kraanbrug.

Na afloop van de vergadering zal er voor de leden gelegenheid zijn tot bezichtiging van het nieuwe gebouw van het departement van Justitie.

— Het Gemeentebestuur heeft bij den Raad een voordracht ingediend, om op de volgende voorwaarden aan de firma Liernur en De Bruyn Kops op te dragen het ontwerpen van een plan ener te stichten centraal inrichting en buisleiding voor den afvoer der fecaliën in de nieuwe stad, en de leiding der exploitatie daarvan gedurende twee jaren:

1o. de firma levert, binnen een maand na daartoe strekkende opdracht en voor een som van f 750, een voorloopig ontwerp voor de centrale inrichting;

2o. zij levert, binnen zes maanden na daartoe strekkende opdracht, de plans van alle onder haar toezicht te maken werken, met de vereischte bestedingstukken; zorgt voor zooveel van haar afhangt dat deze werken 12 maanden later zijn voltooid, en ontvangt daarvoor een som van f 25,000, in termijnen te voldoen, behoudens schadevergoeding ingeval van vertraging onafhankelijk van haar toedoen;

3o. zij belast zich gedurende 2 jaren na de voltooiing der bovenbedoelde werken, tegen een vergoeding van f 4000 's jaars, met de leiding der exploitatie van het pneumatisch stelsel;

4o. zij verbindt zich haar archief voor een som van f 4400 af te staan aan de gemeente, indien deze de overneming daarvan wenschelijk acht;

5o. zij voorziet zelve in de kantoorlokalen, kantoorbehoeften en hulppersoneel, en verblndt zich om desverlangd een of meer gemeente-beambten volledig te bekwamen in alles, wat tot den aanleg en de bediening van het pneumatisch buizennet enz. behoort.

— De heeren Oudschans-Dentz, te Leeuwarden en G. H. Brokmeier, te Amsterdam, hebben vergunning gevraagd voor den aanleg van een tramlijn in Noord-Holland, loopende van het Tolhuis over Buiksloot, Schouw, Watergang, Ilpendam, Purmerend, Spijkerboor, Oost- en West-Graftdijk, Molenburt, Boekelermeer naar Alkmaar.

Leiden Met kracht zijn de werkzaamheden aangevangen voor het aanleggen van den stoomtram van hier naar Haarlem. Aan het spoorwegstation arriveerden tal van waggons beladen met rails en dwarsliggers, welke reeds bij menigte langs den straatweg een voorloopige plaats hebben gevonden. Naar de kom der gemeente Oegstgeest zijn reeds verscheidene boomen geroeid en is het gedeelte zichtbaar en ontruimd waar de tramweg moet komen.

Breda. De Raad heeft de voorwaarden vastgesteld, waaronder aan de Zuider-stoomtramwegmaatschappij aldaar vergunning wordt verleend tot aanleg en exploitatie van een stoomtramweg van den Rijksweg van Breda naar Oosterhout tot op het stationsplein. Deze concessie, vroeger verleend aan de heeren S. Brons en Jos. Levelt te Rotterdam, werd bij raadsbesluit van 19 Juni jl. aan genoemde Maatschappij overgedragen.

Kralingen. Door den heer W. Brandsma, lid van den Raad, is aan den Gemeenteraad een uitvoerig plan toegezonden tot geheele opheffing van het bekende Kool-closet-stelsel en het invoeren van een gemengd stelsel van tonnen en beerputten.

Volgens zijne berekening zou alsdan in het vervolg het deficit der gemeentereiniging (f 13,000) ophouden te bestaan, of althans tot veel kleiner cijfer (f 550) worden teruggebracht.

Wageningen. Er is concessie aangevraagd voor een stoomtramweg langs den openbaren weg van hier tot Ede, door de heeren H. Boers, secretaris der Nederlandsche Centraalspoorwegmaatschappij en Ed. Lebaique, industrieel te Brussel. Deze heeren vragen noch rentegarantie, noch subsidie, en hebben de benoodigde gelden reeds bijeen.

— De Raad beschikte afwijzend op een verzoek van de heeren Vas Visser en Visser, te Doorn en Utrecht, om een subsidie van f 8000 's jaars voor een stoomtramweg Utrecht—Wageningen—Arnhem.

Hoogeveen. De heeren Henri Boers te Utrecht en Edouard Lebaique te Brussel, concessie-aanvragers van een tramlijn door Zwolle, wenschen die lijn te doen aansluiten aan een stoomtramweg van daar vlá Wollerkerspel, Dalfsen, Ommen, Hardenberg, Gramsbergen en Koevorden met een zijtak Ommen vlá Zuidwolde naar Hoogeveen. Zij zijn voornemens concessie aan te vragen voor den aanleg van die lijnen op den openbaren weg, indien de belanghebbende provinciën en gemeenten zich bereid verklaren, de onderneming, met subsidie of eene zeer matige rentegarantie, te steunen. Tot de betrokken gemeentebesturen is door hen de vraag gericht, of in beginsel op dien steun kan gerekend worden.

Franeker. Voor de betrekking van stadsarchitect alhier, waaraan een jaarwedde van f 1000 verbonden is, hebben zich 72 sollicitanten aangemeld.

Witmarsum. In de bijeenkomst der Raadscommissiën van Harlingen, Wonseradeel en Bolsward, 4 September alhier gehouden, was het voorname punt, waaromtrent men het moest trachten eens te worden — en ook werd —, dat der tollen. Wordt het in deze samenkomst overeengekomene door de betrokken gemeentebesturen goedgekeurd, dan zal aan de Stoom-tramwegmaatschappij te Utrecht worden voorgesteld, voor eene bejaalde som ineens en voorgoed den tolplicht af te koopen.

— In het Crystal Palace te Londen zal van Juni tot October 1881 eene internationale tentoonstelling van wol, wollen manufacturen en van voortbrengselen van daarmee verwante zaken van nijverheid gehouden worden.

Tot het verkrijgen van inlichtingen worden belanghebbenden verwezen naar de Nederlandsche Maatschappij tot bevordering van Nijverheid, te Haarlem, aan welke het reglement en programma voor die tentoonstelling is toegezonden.

Door het Departement van Waterstaat, Handel en Nijverheid is in de *Staatscourant* geplaatst het onderstaande OVERZICHT van het vervoer op de Spoorwegen over de maand Juni 1880.

BENAMING DER SPOORWEGONDERNEMINGEN.	VERVOER. Reizigers — Aantal.	Bagage. Tons. (1000 kilogr.	Bestel-goederen. Tons. (1000 kilogr.	IJl- en vracht-goederen. Tons. (1000 kilogr.	ONTVANGSTEN. Reizigers. Gulden.	Bagage. Gulden.	Bestel-goederen. Gulden.	IJl- en vracht-goederen. Gulden.	Levende dieren en rijtuigen. Gulden.	Diverse ont-vangsten. Gulden	Totale ontvangst (1). Van af 1 Januari 1880. Gulden	Van af 1 Januari 1879. Gulden	Ontvangst per dag en per kilometer. Van af 1 Januari 1880. —	Van af 1 Januari 1879. —
Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen	—	—	—	—			740,866.11[2]				4,505,894.86	3,917,781.17	24.15	21.48
Nederlandsche Rijnspoorweg-maatschappij.	273,584	499	96,623		241,275.96[2]	6,865.11	184,669.96	5,793.96	4,966.—	—	2,575,271.33[2]	2,563,749.08[2]	64.31	65.88
Spoorweg Leiden—Woerden	14,762	20	1,954		8,937.41	163.89	1,341.63	413.29	—	—	54,845.75[2]	50,677.87	8.37	7.77
Hollandsche IJzeren-Spoorwegmaatschappij:														
a. lijnen bewesten Amsterdam	265,110	—	—	—	242,279.49	3,085.40	49,263.61	6,317.52	1,907.24	1,545,034.98	1,443,922.50[2]	46,86[2]	44.04	
b. lijnen beoosten Amsterdam	75,942	—	—	—	83,050.31	1,296.62	46,213.23[2]	1,974.09	1,509.38	551,818.00[2]	530,322.53	17.72[2]	17.13	
Nederlandsche Centraal-Spoorweg-maatschappij	37,114	108	257	6,706	38,386.14	1,484.78	4,418.39	9,472.57	5,703.96	888.42	404,257.73	379,522.38	21.78	20.55
Noordbrabantsch—Duitsche Spoorwegmaatschappij	11,776	24	36,320		8,084.45	180.02	28,401.65	451.74	856.36	199,793.19	130,301.03	11.80[2]	7.74	
Grand Central Belge	—	—	—	—	171,002.64	5,170.74	406,184.87[2]	9,708.20[2]	4,764.47	3,631,714.10	3,167,629.76[2]	29.47	30.81	
Rheinische Spoorwegonderneming:														
a. Nijmegen—Kleef	6,579	5	2,050		3,560.—	58.—	2,285.—	—	117.—	35,800.—	31,160.—	7.29	6.38	
b. Zevenaar—Kleef	3,572	2	6,610		2,925.—	140.—	5,308.—	—	167.—	37,500.—	39,800.—	6.06	6.39	
Spoorwegonderneming Meechelen—Terneuzen	45,992	24	15,423		11,323.—	140.94	13,667.83	89.44	520.—	180,509.85	—	14.97	—	

(1) Dewijl de definitieve cijfers der ontvangsten eerst later kunnen worden vastgesteld, zijn deze opgaven slechts als benaderende te beschouwen.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 13 Sept.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterst. enz.: de bouw van een post- en telegraafkantoor met directeurswoning te Breda. Raming f 49,600.

Amsterdam, te 12 uren, door burg. en weth.: het maken van een gebouw voor de *toilettes*, op de Lijnbaansgracht tegenover den tuin van het Koninklijk Zoölogisch Genootschap Natura Artis Magistra. Inl. ten kantore van den stadsarchitect.

Groningen, te $12^1/_2$ uren, door burg. en weth.: het leggen eener buisleiding en het metselen van zinkputten in het oostelijk verlengde der Lijnbaanstraat.

Amsterdam, te 1 uur, in het Café-Hollandais, aan het Leidscheplein: het sloopen van perc. 508, hoek Leidschestraat en Keizersgracht, en alsdaar bouwen van een woonen winkelhuis voor rekening van A. Blauw. Inl. bij den bouwmeester A. C. Bleys, aldaar.

's-Hage, te $12^1/_2$ uren, door burg. en weth.: de levering van een gedeelte bouwmaterialen, op de stapelplaats der duinwaterleiding, aan de Sprank.

Zalt-Bommel, te 1 uur, door het gemeentebestuur: het optimeeren verharden van een gedeelte van den Eusebiusbuitensingel.

Haarlem, te 2 uren, ten raadhuize: 1o. het maken van rioleu met vergaarputten in en bij het voormalig exercitieterrein, bij de Gemeenteweg; 2o. het verharden en gedeeltelijk afgraven van den Singelweg en het doen van bestratingen op het bevengemeld terrein. Inl. bij den architect J. E. van den Arend. Aanw. 13 Sept.

Vrijdag, 17 Sept.

Angerloo, te 11 uren, in Het Wapen van Bingerden: het bouwen van 2 groote landbouwerswoningen in de gemeente Angerlo, in massa of in 2 perceelen. Inl. bij den opzichter Enklaar, te Ruurlo.

Willemsoord, te 11 uren, door de directie der marine: de werkzaamheden voor het vergrooten van eene geschutloods op het establissement Willemsoord. Aanw. 15 en 16 Sept., te 10 uren.

Arnhem, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het aanbrengen en onderhouden van eene bepleistring met opgaande notebooom- en iepen heesters, langs den Rijksgrooten weg te klasse no. 2 van Arnhem naar Nijmegen. Raming f 4960.

Groningen, 's avonds 7 uren, door Prins en Zwanenburg, bij M. Prins, »Amicitia": het bouwen van eene winkelbehuizing en een koffiehuis met bovenwoning, op de vestinggronden aan de Damsterkaai, aldaar. Inl. bij den architect A. Lanting, aldaar. Aanw. 15 Sept., te 11 uren.

Zaterdag, 18 Sept.

Utrecht, te 10 uren, in het gebouw voor K. en W.: het aanleggen en onderhouden van beplantingen op- en bij de verdedingswerken enz. in de te stelling, in 4 perc. Raming resp. f 7000, f 6350, f 6450, f 3950; alles onder het beheer der genie te Utrecht.

Anna-Paulowna, te 11 uren, op het raadhuis: 1o. het kroozen der waterleidingen; 2o. het verrichten van eenige slootwerken, ten behoeve van den Anna-Paulownapolder.

Sneek, te 12 uren, door de Vereeniging »Concordia Res Parvae Crescunt", in De Wijnberg: het bouwen van een vergaderlokaal voor genoemde Vereeniging. Inl. bij M. Schuurmans, te IJlst. Aanw. 16 Sept., te 11 uren.

Berkel c. a., te 2 uren, door de gemeentebesturen van Berkel c. a. en van Lidenhout, ten raadhuize: het vervlooien van den in aanleg zijnden klinkerweg van den Rijks-grooten weg van 's-Bosch naar Tilburg, door Enschot en Berkel, over het Heuvelje, aansluitende aan den prov. weg onder de gemeente Lidenhout. Aanw. te Enschot, 15 Sept., te 9 uren.

Maandag, 20 Sept.

Utrecht, te 2 uren, door de maatschappij tot expl. van Staatsspoorwegen, aan het centraalbureau: het uitvoeren van herstellingen en het verrichten van bijkomende werken aan de doorlaatbrug bij kilometerpaal 44620, in den spoorweg Utrecht—Boxtel. Inl. bij den sectieingenieur te 's-Bosch. Aanw. 13 Sept.

Zuidhorn, door het waterschap Westerkwartier, ten rechthuize: het verdiepen van het Oude-Diepje in de gemeente Marum. Inl. bij den hoofdopzichter Van Balen. Aanw. 17 Sept., te 10 uren.

Dinsdag, 21 Sept.

Bussum, te 11 uren, door het gemeentebestuur: het bestraten van p. m. 1430 M² wegen, met bijlevering van gebruikte keien daarvoor benoodigd.

Maartensdijk, te 12 uren, in de consistoriekamer der Nederl. Herv. gemeente: het verbouwen der pastorie en eenige werkzaamheden in de kerk, aldaar. Bestek ligt bij den kerkvoogd H. van Dijk. Aanw. 17 Sept., te 10 uren.

Bokstel, bij den secretaris-penningmeester van het waterschap der Rivier de Dommel: het verbeteren van de rivier de Tongreep, van de uitmonding te Stratum af tot voorbij de Voorschevensche Hoef onder Aalst, Inl. bij den ingenieur te Stratum. Aanw. 16 Sept., te 10 uren.

Woensdag, 22 Sept.

Baardwijk, te 11 uren, door het bestuur van het waterschap De Binnen-en-Buitenpolder van Baardwijk, bij N. L. Dekkers: het egaliseeren der aardebaan en daarna beklinkeren van een gedeelte weg in de Akkersteeg, ter lengte van ongeveer 225 M. Aanw. te 9 uren.

Hellevoetsluis, te $11^1/_2$ uren, door den commandant der marine: het uitbreiden, veranderen en herstellen der magazijnen en van de schilderswerkplaats op 's Rijks marinewerf te Hellevoetsluis. Aanw. 14 Sept., van 10—12 en van 2—4 uren.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., ten dienste der Staatsspoorwegen: het maken van de aardedam, de kunstwerken, den bovenbouw, de overgange- en eenige andere werken voor den spoorweg Geldermalsen—Tiel. Inl. bij den eerstaanw. ingenieur te Gorinchem. Aanw. 13 en 15 Sept., telkens te $12^1/_2$ uren. Aanwangende aan het station Geldermalsen. Raming f 435,000.

Donderdag, 23 Sept.

Melkwerum, te 10 uren, door kerkvoogden der Herv. gemeente, bij D. W. Postma: het afbreken der oude- en het bouwen eener nieuwe pastorie of predikantswoning. Inl. bij A. S. Cuperus, te Staveren. Aanw. 16 Sept., te 10 uren.

Vrijdag, 24 Sept.

Arnhem, bij notaris F. W. L. van Eck: het verlengen en verhoogen van 4 dwarskribben voor de Marienbadschewaard benoden de spoorweg te Arnhem en boven het Brielscheveer, langs den rechteroever van den Neder-Rijn, onder de gemeente Oosterbeek.

Maandag, 27 Sept.

's-Hage, te $11^1/_2$ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het lokaal van het prov. bestuur: het leveren en inhangen van 3 paar buiten- en 3 paar binnendeuren in de groote inmiddelste sluis te Delem, met het uitvoeren van verdere werkzaamheden aan die sluis. Aanw. 22 Sept. Raming f 15,000.

Dinsdag, 28 Sept.

Leeuwarden, te 11 uur, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het drijargi onderhoud van de sluis enz. te Munnikezijl en de Friesche sluis bij Gaastkamp, in 2 perc. Aanw. 22 en 24 Sept. Raming: perc. 1 f 775, perc. 2 f 1000.

Woensdag, 29 Sept.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: 1o. het landwaarts verleggen van een gedeelte zeedijk der polders Nieuw-Bonaventura, Mookhoek en Trekdam, langs den rechteroever van de Dortsche Kil, onder 's-Gravendeel. Aanw. 24 en 25 Sept. Raming f 63,270; 2o. het landwaarts verleggen van een gedeelte dijk van den Oude-Beerpolder, langs den linkeroever van de Dortsche Kil, en eenige daarmee in verband staande werken. Aanw. 24 en 25 Sept. Raming f 87,360; 3o. de lichting en opruiming van een in het Pannerdensche Kanaal, onder de gemeente Doornenburg, tusschen de kilometerraaien 14 en 15 der herziene riviérkaart, gezonken vaartuigtje. Aanw. 24 en 25 Sept.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., ten dienste der Staatsspoorw.: het bouwen van eene overkapbaarden op het goederenstation in de Staatsrietlanden te Amsterdam, ten behoeve van den spoorweg Nieuwediep—Amsterdam. Inl. bij den eerstaanw. ingen. te Amsterdam. Aanw. 21 en 22 Sept., te 11 uren. Raming f 32,500.

Donderdag, 30 Sept.

Assen, te 4 uren, vanwege het ministerie van justitie, aan het gebouw van het prov. bestuur: het verbreeden en verstijven van een gedeelte der Kolonievaart, het maken van 2 draaibruggen, 2 draaivonders en eene losse brug, benevens het bouwen eener dienstwoning en bijbehoorende werken. Inl. bij den hoofdingenieur in het 3e district, te Groningen, bij den ingenieur, te Assen en bij den opzichter De Weger, te Veenhuizen. Aanw. den 7en dag voor de bestelding.

Vrijdag, 1 Oct.

's-Bosch, te $10^1/_2$ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het verrichten van buitengewone herstellingen aan de Rijkswerken van het pontveer te Lith. Aanw. 27 Sept. Raming f 600.

Afloop van Aanbestedingen.

Haarlem, 26 Aug.: het maken van eene brug over de Schoterzijsingelgracht aldaar, onder beheer van den architect J. E. van den Arend; ingek. 7 bilj., als:

J. Kievit,		f 10,599
C. Bos,	»	» 10,593
P. van Essen,	»	» 10,477
J. A. Raasveld,	»	» 10,300
B. Zuithof,	»	» 9,839
J. B. Laschuit,	»	» 9,478
W. en M. Mulder,	»	» 9,300
Raming	»	» 9,000
gegund.		

's-Gravezande, 28 Aug.: het maken van eene tweede aanlegplaats voor vaartuigen en het bestraten der toegangsweegen; ingekomen 4 bilj., als:

J. v. d. Vlugt,	te Rozenburg en	
J. de Bruijne,	» Nieuwenhoorn,	f 7155.47[2]
C. Lalleman,	» Rozenburg,	» 6975.
A. van Eendenburg,	» 's-Gravezande,	» 6730.
J. Vaselkamp,	» idem	» 6529.
gegund.		

Eek-en-Wiel, 31 Aug.: het bouwen van een heerenhuis met keetshuis, onder beheer van den architect M. K. Smit; ingek. 7 bilj., als:

W. Zuidam,	te Utrecht,	f 13,306.94
J. van Os Az.,	» Amerongen,	» 13,000.
J. A. van Lienden,	» idem	» 12,997.
J. H. B. Verweij,	» Lienden,	» 12,980.
J. van Wees,	» Maurik,	» 12,915.
Th. F. M. E. Gubbels,	» Tiel,	» 12,616.88
A. J. van Alphen,	» idem	» 12,399.
gegund.		

Hilligen, 1 Sept.: het maken eener kerk met toebehooren, onder beheer van den architect W. Th. Dibbits; ingek. 7 bilj., als:

J. M. Muskens,	te Herwen,	f 5780
S. C. S. Schoenmaker,	» Lobith,	» 4994
R. J. Wichers,	» idem	» 4349
H. Hoijinck,	» Pannerden,	» 3928
Gebr. Van Daalen,	» Arnhem,	» 3765
H. Jansen,	» Didam,	» 3690
H. Verberg,	» Lobith,	» 3439
gegund.		

Zuijndrecht, 2 Sept.: het maken eener nieuwe beschoeiing, lang 75 M.; ingek. 6 bilj. als:

J. G. v. d. Made,	te Dordrecht,	f 5300
J. v. d. Vlugt,	» idem	» 4985
J. G. Woudenberg,	» idem	» 4850
C. de Smeet,	» Papendrecht,	» 4479
F. J. Wulfsen,	» Zwijndrecht,	» 4300
J. van Trigt,	» Heerjansdam,	» 4241
gegund.		

Wijhe, 2 Sept.: 1o. de verbouwing van het schoollokaal en onderwijzerswoning; ingek. 7 bilj., als:

H. Timmels,	te Maastricht,	f 6737
M. Duikers,	» Kerkrade,	» 6720
H. Haubets,	» Hulsberg,	» 6115
J. Klijn,	» Maastricht,	» 6035
J. Lintzen,	» Wittem,	» 5980
J. M. Frissen,	» Oud-Valkenberg,	» 5645
J. M. Meijs,	» Schinnen,	» 5620
gegund.		

2o. de levering van schoolmeubelen; ingek. 6 bilj. als:

J. Schappen,	te Limmel,	f 794
H. Habets,	» Valkenberg,	» 685
J. Lintzen,	» Wittem,	» 680
J. M. Frissen,	» Oud-Valkenberg,	» 608
J. M. Meijs,	te Schinnen,	f 600
J. Honné,	» Heerlen,	» 483
gegund.		

's-Hage, 3 Sept.: het driejarig onderhoud enz. van het Rijks-post- en telegraafgebouw te Rosendaal; eenige inschrijver was H. A. de Bruyn, te Rosendaal, voor f 1378.

Purmerend, 3 Sept.: het bouwen van een woonhuis en plantenkas ten behoeve van A. M.

van banken, waarvan de breedte verschilt van ten minste 1 M. tot ten minste 1.1 M., de diepte van ten minste 0.67 M. tot ten minste 0,8 M. Het tafelblad van een voldoend aantal schoolbanken wordt ingericht voor de oefeningen in handwerken voor meisjes.

Art. 14. Bij elk schoolvertrek voor jongens en meisjes zijn twee privaten en eene waterplaats; bij elk schoolvertrek voor jongens een privaat en eene waterplaats; bij elk schoolvertrek voor meisjes een privaat. Een schoolvertrek, volgens het voorschrift van art. 5, tweede lid, verdeeld, wordt voor de toepassing van dezen regel als één vertrek beschouwd. De privaten en waterplaatsen zijn alleen uit het schoolvertrek toegankelijk, en hievan afgescheiden door een voorportaal, waarvan de deur, evenals de deuren van privaat en waterplaats, op de hoogte van 1.4 M. met doorzichtig glas is voorzien. Het voorportaal is ten minste 1 M. diep en niet lager dan 2.5 M. De privaten zijn ten minste 1 M. diep en 0.8 M. breed; de waterplaatsen zijn ten minste 0.6 M. breed. Privaten, waterplaatsen en voorportalen zijn behoorlijk verlicht, en van voldoende middelen van luchtverversching voorzien. Laat het beschikbaar terrein de inrichting van privaten en waterplaatsen overeenkomstig deze regelen niet toe, dan kan Onze Minister, met de uitvoering der wet van 17 Augustus 1878 (*Staatsblad* n°. 127) belast, den districts-schoolopziener gehoord, daarvan ontheffing verleenen. De privaten en waterplaatsen worden dan ingericht op de wijze, door den districts-schoolopziener goed te keuren.

Art. 15. Voldoende middelen tot verwarming en luchtverversching worden in elk schoolvertrek aangebracht.

Art. 16. Voor zooveel het beschikbaar terrein het toelaat, is bij elke school een gedeeltelijk overdekte speelplaats. De grond der speelplaats wordt voldoend hard gemaakt. Voor spoedigen afloop van het regenwater wordt gezorgd.

Art. 17. Het bergen van kleederen in de schoolvertrekken is verboden. Als bergplaatsen worden gebruikt de gangen, portalen of daartoe ingerichte vertrekken, die behoorlijk verlicht en niet lager zijn dan 2.5 M.

Art. 18. De vlakke inhoud van elk schoolvertrek in lokalen, waar openbaar lager onderwijs wordt gegeven bij het in werking treden der wet van 17 Augustus 1878 (*Staatsblad* no. 127), bedraagt ten minste 0.65 M² voor iederen leerling. De lichamelijke inhoud bedraagt ten minste 3 M³ voor iederen leerling. Die lokalen worden vóór 1 Januari 1884 in overeenstemming gebracht met de regelen, vastgesteld bij de artikelen 4, 5, tweede lid, 7, 8, 10, tweede lid, 11, 12, eerste lid, 13, eerste en laatste lid, 15 en 16. Artikel 13, tweede en derde lid, vindt in die lokalen toepassing, zoodra de schoolbanken door nieuwe worden vervangen. Eischt in die lokalen de inrichting van privaten en waterplaatsen naar het oordeel van den districts-schoolopziener verbetering, dan noodigt hij, met mededeeling van zijne bezwaren, het dagelijksch bestuur der gemeente uit, het ontwerp eener verbeterde inrichting aan zijne goedkeuring te onderwerpen. Dat bestuur voldoet hieraan binnen drie maanden, en voert het ontwerp uit binnen drie maanden na de goedkeuring. Van de regelen, vastgesteld bij de artt. 4 en 5, tweede lid, kan onze voornoemde Minister, den districts-schoolopziener gehoord, voor de in dit artikel bedoelde lokalen ontheffing verleenen.

§ 2. *Van den bouw en de inrichting van lokalen, waarin openbaar middelbaar onderwijs wordt gegeven.*

Art. 19. De regelen, vastgesteld bij de artikelen 2, 3, 6 tot en met 12, 15, 16 en 17, zijn van toepassing op lokalen, waar openbaar middelbaar onderwijs wordt gegeven.

Art. 20. Op lokalen, waar openbaar middelbaar onderwijs wordt gegeven bij het in werking treden der wet van 17 Augustus 1878 (*Staatsblad* no. 127), is art. 18, eerste en tweede lid, van toepassing. Die lokalen worden vóór 1 Januari 1884 in overeenstemming gebracht met de regelen, vastgesteld bij de artikelen 7, 8, 11, 12, 15 en 17.

Art. 21. Artikel 18, vijfde lid, geldt voor lokalen, waar openbaar middelbaar onderwijs wordt gegeven. Bij de toepassing van die bepaling is de taak, aan den districts-schoolopziener opgedragen, hier die van den inspecteur van het middelbaar onderwijs.

§ 3. *Van lokalen, waarin bijzonder lager of middelbaar onderwijs wordt gegeven.*

Art. 22. De vlakke inhoud van elk schoolvertrek bedraagt ten minste 0,65 M² voor iederen leerling. De lichamelijke inhoud bedraagt ten minste 3 M³ voor iederen leerling. Op lokalen, te stichten of in gebruik te nemen tot het geven van bijzonder lager of middelbaar onderwijs, zijn overigens van toepassing de regelen, vastgesteld bij de artt. 8, 10, 11, 12, eerste lid, 13, eerste lid, en 15.

Art. 23. De lokalen, waarin bijzonder lager of middelbaar onderwijs wordt gegeven bij het in werking treden der wet van 17 Augustus 1878 (*Staatsblad* no. 127), worden vóór 1 Januari 1884 in overeenstemming gebracht met de regelen, vermeld in het laatste lid van art. 22, met uitsluiting van art. 10.

Art. 24. Artikel 18, vijfde lid, geldt voor lokalen, waar bijzonder onderwijs wordt gegeven. Bij de toepassing van die bepaling op lokalen, waar middelbaar onderwijs wordt gegeven, is de taak, aan den districts-schoolopziener opgedragen, hier die van den inspecteur van het middelbaar onderwijs.

§ 4. *Slotbepalingen.*

Art. 25. Op schoolvertrekken, uitsluitend bestemd voor onderwijs in gymnastiek of voor laboratorium, zijn de artikelen 6, 7, 8, 10, derde lid, 11, 12 en 13 niet van toepassing. Artikelen 7 en 13 zijn niet van toepassing op schoolvertrekken, uitsluitend bestemd voor teekenonderwijs.

Art. 26. Het hoofd der school laat in geen vertrek meer leerlingen toe dan geoorloofd is in te stichten openbare scholen naar de regelen van artikelen 6 en 19, in bestaande openbare alsmede in alle bijzondere scholen naar de regelen van artikelen 18, 20 en 22.

Art. 27. Geschillen over de toepassing van de in dit besluit gestelde regelen worden door Ons, den Raad van State, voor de geschillen van bestuur, gehoord, beslist.

Art. 28. Dit besluit treedt in werking op 1 November 1880.

Vervolg der Berichten en Mededeelingen.

BINNENLAND.

— Aan de *Middelburgsche Courant* wordt uit 's-Gravenhage gemeld, dat bij het eerstdaags te wachten rapport over de voltooiing van den Rotterdamsche waterweg werkelijk 29 à 30 millioen wordt noodig geacht, gelijk indertijd gemeld, maar terstond tegengesproken werd. De waterweg — zoo wordt er bijgezegd — zou dan echter ook in orde komen.

Correspondentie.

Aan A. te L. Gaarne wordt aan uw verzoek voldaan.

ADVERTENTIËN

bestemd voor *De Opmerker* gelieve men, ter voorkoming van oponthoud, te adresseeren aan de

Redactie

van genoemd Weekblad.

Tot Vrijdag-avond negen uren

worden advertentiën voor het eerstvolgend nommer aangenomen.

Advertentiën.

IEMAND, die den cursus C voor Civiel-Ingenieur aan de Polytechnische School te Delft gevolgd heeft en in het bezit is van een getuigschrift B voor Civiel-, Bouwkundig- en Werktuigkundig Ingenieur, doch door omstandigheden verhinderd zijne studiën voort te zetten, vraagt een **betrekking** als

Opzichter of anderszins.

Franco brieven, onder letters G. H., aan den Boekhandel van ALLERT DE LANGE, Damrak 62, *Amsterdam*.

H.H. DESKUNDIGEN.

IEMAND bekend met het maken van **Situatie-, Algemeene- en Stadskaarten, Revisie-teekeningen, teekeningen ter Lithografeering**, ten dienste van **Waterstaat, Spoorwegen, Genie, Polders** enz., goede Certificaten en proeven van net en accuraat werk kunnende toonen, vraagt ter bestieding zijner vrije uren **teekenwerk** bij aanneming of algeheele plaatsing.

Adres letters A. Z. Bureau *Opmerker*, te *Arnhem*.

SCHALKWIJK & PENNINK,

Wijnstraat 17, Rotterdam.

Onderzoek van **Bouwmaterialen.**

VEILING Woensdag 6 October
GUNNING Woensdag 13 October } **1880**

beide dagen des middags ten 12 ure, in het Venduhuis der Notarissen in de Nobelstraat n°. 5, te *'s Gravenhage*, van de **HOUTKOOPERIJ** genaamd *Windlust* bestaande in 2 HOUTZAAGMOLENS met AANHOORIGHEDEN, HEERENHUIZING, STALLING, KOETSHUIS, GROOTEN TUIN, WEILAND en ARBEIDERSWONINGEN,

alles gelegen onder de gemeente *Veur*, te zamen groot 4 Hectaren, 29 Aren 28 Centiaren.

Breeder omschreven bij Bijletten en advertentien geplaatst in *het Vaderland* van den 28 Augustus ll. n°. 203 en in het *Dagblad van Zuid-Holland en 's-Gravenhage* van den 29 en 30 Augustus ll. n°. 204.

Nadere informatien te bekomen ten kantore van de Notarissen EIKENDAL & LIGTENBERG, in het Noordeinde n°. 38 te *'s-Gravenhage*.

Aanbesteding.

Op Woensdag den 15 September 1880, des namiddags te 2 uren, zullen Commissarissen der Société *Amicitia* te *Leiden* **aanbesteden:**

Het amoveeren van twee heerenhuizen en het maken van een »Sociëteitsgebouw."

De plannen en het bestek liggen van Donderdag den 2den September ter inzage en overname in het perceel aan de Breêstraat no. 78.

De aanwijzing zal plaats hebben op Maandag den 13den September 1880, des voormiddags te elf uur.

Verdere inlichtingen te bekomen bij

W. F. VAN DER HEIJDEN
Hoogiacht 5.

⁂ Nog in den loop van dit jaar verschijnt de **Tweede herziene druk** van:

BERGHUIS en DE GAVERE,

practische Doorzichtkunde.

Bestellingen worden van af heden aangenomen bij alle Boekhandelaren, alsmede bij de Uitgevers BORGESIUS & ZOON te Sappemeer.

Aanbesteding.

De BURGEMEESTER der gemeente *ARNHEM*, zal Donderdag 16 September 1880, 's namiddags 1 uur, in het openbaar ten Gemeentehuize **aanbesteden:**

Het op nieuw VERHARDEN van een gedeelte van den Eusebius-Buitensingel.

Bestekken tegen betaling ter Secretarie verkrijgbaar.

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.

Aanbesteding.

(Voor rekening van den Staat).

Op *Maandag* den 20sten September 1880, des namiddags ten 2 ure, aan het Centraalbureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen bij de Moreelse Laan te *Utrecht*, van:

Bestek n°. 271.

Het uitvoeren van herstellingen en het verrichten van bijkomende werken aan de doorlaatbrug bij Kilometerpaal 44620 in den spoorweg van Utrecht naar Boxtel.

De besteding geschiedt bij enkele inschrijving, volgens § 40 van het Bestek.

Het Bestek ligt van den 8sten September 1880 ter lezing aan het Centraalbureau bij de Moreelse Laan en aan het bureau van den Sectie-Ingenieur te *'s Hertogenbosch* en is op *franco* aanvraag op gemelde plaatsen te bekomen.

Inlichtingen worden gegeven door den Sectie-Ingenieur voornoemd.

De aanwijzing op het terrein zal geschieden den 13den September 1880.

Utrecht, den 7den September 1880.

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.

AANBESTEDING.

Op *Woensdag* den 15den September 1880, des namiddags ten 2 ure, aan het Centraalbureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen bij de Moreelse Laan te *Utrecht*, van:

Bestek n°. 272.

Het maken van een Seinhuis bij de aansluiting der Spoorwegen van Zwaluwe naar Breda en Zevenbergen.

De besteding geschiedt bij enkele inschrijving, volgens § 41 van het Bestek.

Het Bestek ligt van den 7den September 1880 ter lezing aan het Centraalbureau bij de Moreelse Laan en aan het bureau van den Sectie-Ingenieur te *Rotterdam* en is op *franco* aanvraag op gemelde plaatsen te bekomen.

Inlichtingen worden gegeven door den Sectie-Ingenieur voornoemd.

Utrecht, den 6den September 1880.

Aanbesteding.

Door of van wege het Bestuur van het **Waterschap** der **Rivier de Dommel** c. a. zal worden

AANBESTEED:

Het verbeteren van de rivier de Tongreep van af de uitmonding te Stratum tot voorbij de Vorstervoortsche Hoef onder Aalst.

Bestekken zijn op franco aanvraag, tegen betaling van *f* 0.50 per stuk, verkrijgbaar bij den Secretaris-Penningmeester te *Boxtel* en bij den Ingenieur te *Stratum*.

Aanwijzing op het terrein zal gedaan worden op den **16en September e.k.**, beginnende bij de Vorstervoortsche Hoef des voormiddags ten 10 uur.

Inlichtingen zijn te bekomen bij den Ingenieur te *Stratum*.

Inschrijvingsbilletten in te zenden vóór of op den **21en September e.k.**, bij den Secretaris-Penningmeester te *Boxtel*.

Opening der Billetten op het Raadhuis te *Boxtel*, den **22en September e.k.**, des middags ten 12 uur.

LOUIS GOFFIN & CIE.

RUE DARTOIS 10.

LUIK.

Eigenaars en exploitanten van HARDSTEEN- en van KEIJENGROEVEN.

GAS-ZUIVERING

door het gebruik van ijzer-oxyde, geleverd door de *Gas Purification and Chemical Cº. Limited London*.

Uitsluitende vertegenwoordigers voor Nederland en Oost-Indië

W. Hoven en Zoon, *Rotterdam*,

bij wien bijzonderheden en prijsopgaven verkrijgbaar zijn.

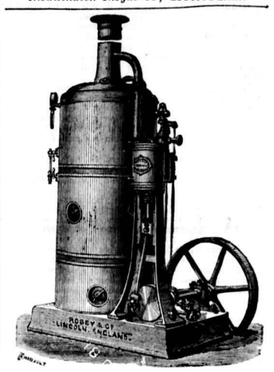
KLOOS & VAN LIMBURGH.

Eigenaars van Zuilen- en Tafelbazalt-groeven in RIJNPRUISSEN,

Handelaars in Duitschen en Belgischen Steen, Straatkeijen, Portland-Cement,

KALK, BRUINSTEEN, VUURVASTE STEENEN, ENZ.

Nieuwehaven N.zijde 55, **Rotterdam.**



VAN RIETSCHOTEN & HOUWENS.

Wijnstraat Rotterdam.

ROBEY & COMP'S **VERTICALE STOOMMACHINES** met of zonder **STOOMKETEL**, steeds voorradig.

Wij garandeeren deze, als zijnde de beste in hunne soort, tegen concurreerende prijzen.

Geïllustreerde prijscourant wordt op aanvraag toegezonden.

Algemeen Depot

DER

GEKLEURDE VLOERTEGELS

VAN

SAND & CIE., TE FEIGNIES, FRANKRIJK.

ZILVEREN MEDAILLE

WERELDTENTOONSTELLING 1878 PARIJS.

Teekeningen en Prijscourant zijn te bevragen bij J. J. SAND, Wijnhaven 76 *Rotterdam*, alwaar ook verkrijgbaar: Verschillende soorten van goedkoope **TEGELS** en **TROTTOIRSTEENEN** (genre Sarreguemines).

MOZAIEK-PARKETVLOEREN

en verglaasde gefigureerde Tegels, voor Muren en Decoratie.

DE LINT & Cº., Haringvliet 7, *Rotterdam*.

Mozaik Tegels voor Vloeren

in KERKEN, WINKELS, VESTIBULES, CORRIDORS, WARANDA'S, enz., alsmede BEKLEEDING van MUREN, TEGELS voor BLOEMBAKKEN en PANEELWERK enz.

Uitsluitend Agentschap van Maw & Cº. voor Nederland en deszelfs Koloniën

G. J. OOR,

Firma ANT. DE WILD,

Scheepmakershaven N°. 62 en *Jufferstraat* N°. 56.

ROTTERDAM.

B. HOLSBOER, te Arnhem.

1868. Zilveren Medaille voor Waterpas-Instrumenten.

1879. Hoogste onderscheiding voor Waterpas- en Hoekmeet-Instrumenten.

Voorts: BARO- en THERMOMETERS, alle soorten van KIJKERS, BRIEFBALANSEN, enz. enz.

H. & J. SUYVER.

Fabriek van Stoomketels en Werktuigen,

***de Hollandsche Tuin*,**

Bikkerstraat 20 en 22, te Amsterdam.

STOOMKETELS van alle bekende typen en **reparatien** aan bestaande KETELS worden in den kortst mogelijken tijd geleverd en uitgevoerd.

Neuchâtel Asphalte Company Ltd. London.

EXPLOITATIE DER GROEVEN

VAN

VAL DE TRAVERS,

geeft berigt dat door haar tot eenige AGENTEN voor den verkoop van **ASPHALT in brooden** zijn aangesteld:

FOLKERS & Co. te Amsterdam,

door wie ook tot het **leggen van vloeren** inlichtingen worden verstrekt en **orders** voor geheel *Nederland* aangenomen op gelijke voorwaarden als aan de **Fabriek**, Beltweg N°. 3, te *Amsterdam*.

De Directeur W. P. WALSH.

Gedrukt bij G. W. van der Wiel & Cº. te Arnhem.

Vijftiende Jaargang. N°. 38. Zaterdag 18 September 1880.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

Fig 9

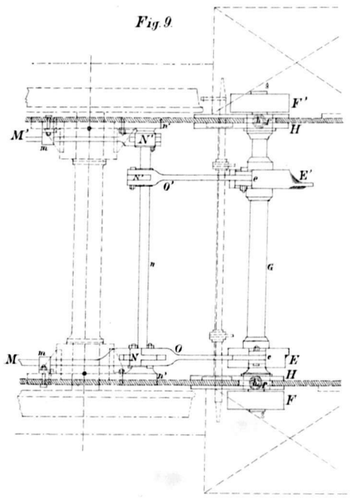


Fig 12.

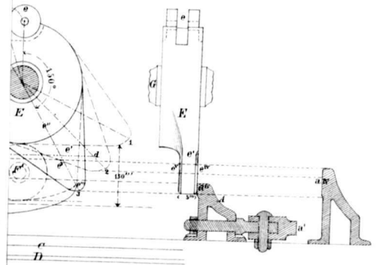
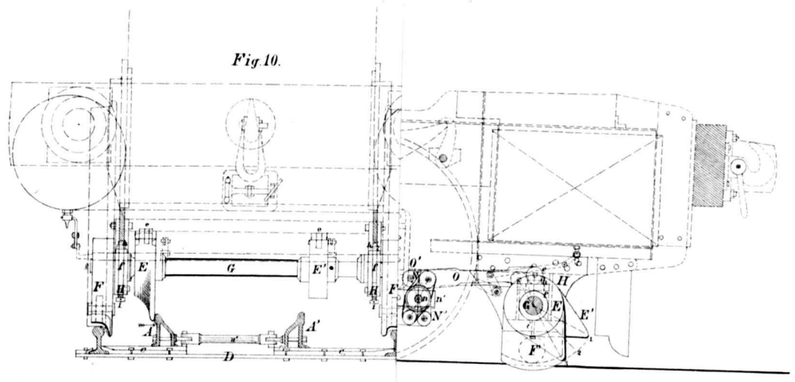


Fig 10.



en WERKBAZEN.

iterlijk Vrijdagavond te bezorgen.

regels *f* 1.—, daarboven 20 cent voor elken regel voor een bewijsnommer. Advertentiën voor het bui-

De voornaamste kerken uit dezen tijd zijn: de ve-Vrouwekerk te Maagdenburg (1014); de St.-rgekerk te Keulen (1060); de kerk te Lorsch het Darmstadsche (1090); de hoofdkerken te es en te Norwich in Engeland (1098); de dom-k te Worms (1110); de St.-Ambrozio te Milaan de St.-Maria in Trastevere te Rome (1139); de n te Mentz en die te Spiers (1160); verder nog er andere, als de dom te Schaffhausen enz; ter-l een der fraaiste kerken in den nieuw-Romaan-en stijl is die van St.-Sernin te Toulouse.

Van den Moorschen stijl (1238—1485), in Spanje Portugal van veel invloed, zijn de zuilen rank sierlijk, de boogvorm overdadig in elk deel toe-ast, de muren van leem en geornerd met gips, de vloeren van kleurige steentjes; kleurver-rsels zijn ruim aangebracht. Vooral aan de bad-ners met hare luchtige koepels en stervormige nen werd veel kunst en zorg besteed.

In dezen stijl werd de koninklijke burg Alhambra Granada, met den heerlijken Leeuwenhof, en de skee, te Cordova, opgetrokken. Moskee, in het bisch »mesdsjid" of plaats der aanbidding, is de im der kleinere Mohammedaansche bedehuizen, , met slechts één toren, van hout zijn opgetrok-n. De grootere moskeeën in Turkije noemt men jami's", het godsdienstig bedehuis voor den Vrij-g, waarin ook de sultan zijn gebed doet.

De spitsbogen, die men reeds van 226—651 in rie, en in de 9e eeuw in Egypte vindt toegepast, den in den Moorschen stijl geen plaats.

De nieuwe bouwstijl, die in 't laatst der 12e eeuw den Romaanschen volgde, is de Germaansche of er de Gothische genaamd.

Nadat de antieke bouwkunde tot zulke onveran-lijke regels was geraakt, dat de oprichting van ig gebouw tot een cijfervoorbeeld was geworden, est er een nieuwe stijl worden gezocht, en het ristelijk middeleeuwsch tijdperk vond dien in den thischen vorm.

Het karakteristieke van dezen stijl bestaat daarin, als Kugler (een uitstekend Duitsch kunstkenner, oren in Januari 1808, te Stettin, die zich, door rtreffelijken aanleg begunstigd, aan onderschei-te vakken van schoone kunst wijdde) zeer juist aan-rkt, »van den geest in de geheele massa te doen rblinken."

De inrichting van het gebouw heeft evenals in t Romaansche den kruisvorm, doch vertoont meer n architectonisch geheel. De zuilen en pilasters en statig omhoog en hare beweging wordt voort-plant langs de straallijnen van het gewelf, tus-en welke stralen, tot dekking der ruimten, drie-ekige kluiswelven besloten zijn. Door deze constructie tstaat een ongemeen samengesteide welfvorm, wordt t massieve veel vermeden, en het geheel vertoont h luchtig en grootsch. Beschouwt men deze ge-chte pilaren en majestueuze gewelven, dan verheugt h het hart bij de gedachte, dat aan de kunst lk eene verheven richting gegeven werd.

Bij de Gothische kerken eindigt het hooge koor t in een ronde nis, maar in een halven veelhoek. sschen de pilaren, die de schepen afscheiden, ziet n hooge, smalle, door sierlijk steenhouwwerk af-broken, en van rijk beschilderd glas voorziene nsters, evenals de deuropeningen in spitsboog-rm, die de heilige schemering van het inwendige s tempels veroorzaken. Van buiten staan tusschen vensters steenpilasters of contreforten, die in ine torens eindigen; terwijl talrijke heiligbeel-n het uit- en inwendige van den bouw versieren.

Een schoon meesterstuk van Gothischen bouw ft men in den dom te Keulen, die in dit jaar heel werd voltooid, en waarvan de officieele in-jding dezer dagen zal plaats hebben. In 1248 rd door den Aartsbisschop Konrad von Hochstaden eerste steen gelegd. De ontwerper van het oor-onkelijk plan bleef totdusver onbekend; sedert 55 echter vindt men Gerard von Rile als bouw-ester vermeld. In 1322 werd het koor ingewijd; 1509 werd het laatste geschilderde raam aange-acht. In 1848 schonk Lodewijk van Beieren aan n dom nog vier geschilderde glasramen, die door Hesz, Ainmüller, Hellweger en A. Fisscher wa-vervaardigd.

Opmerkelijk is het, dat bij het regelen van het uwplan en in al de hoofdafmetingen, voornamelijk t heilige getal 7, als éénheidsgetal en maat, ten grondslag is gelegd.

De hoofdingang en de zijdeuren hebben aan el-ken kant 7 zuilen voor standbeelden; 7 voetstukken voor beelden bevinden zich in het voorportaal; de zuideljke toren heeft tweemaal 7 hoek-troonhemels; 7 paar zuilen aan iedere zijde tot aan het hooge koor (dat deel der kerk, waar het hoogaltaar, afgescheiden van de overige kerkruimte, meestal op een verheven vloer zich bevindt) scheiden de vijf schepen der kerk van elkander, en het hooge koor zelf heeft 7 paar zuilen, en wordt door 7 kapellen omgeven. Het geheele gebouw heeft acht-maal 7 pilaren, die op zich zelf staan, en viermaal 7 muurpilasters. De binnenhoogte van het koor,

gen in een klein getal, hier en daar in hun eigen vaderland, nog heidentendage, in vernedering en verstrooid leven.

De Peruanen waren ook zeer ervaren in de bouwkunst; hunne steenhouwers wisten de hardsteen meesterlijk te bewerken, hoewel zij dit deden met koperen gereedschap.

Hunne tempels versierden zij, van buiten zoowel als van binnen, met goud, en in de aangelegen tuinen stelden zij fonteinen en beelden van edel metaal. Zij construeerden de muren afwisselend met steenen, door goud bekleed en met harde, zwarte blokken, die zonder kalkspecie werden saamgevoegd.

Genoemde volken schijnen van alle bouwambachten

worpen, en door welk groot[illegible] ze werden uitgevoerd.

Een even merkwaardig product van bouwkunst vindt men bij de Perzen, in de bouwvallen van het Tsjilminar of Veertig-zuilenpaleis te Persépolis. Deze veertig zuilen verheffen zich op onderscheidene ruime plateau's aan de helling van den berg Ruchmed en begrenzen eene vlakte van omtrent 500 meter lengte, bij 300 meter breedte.

De eigenaardige Perzische kunst had in den tijd der stichting van dit paleis een hoogen trap van ontwikkeling bereikt.

De Griekse bouwkunst, waarvan de geschiedenis een aanvang neemt met de werken der Doriërs, 80

openingen werden bezet met naïdoorschijnende steenplaten en later met gekleurd glas.

(*) De Trojaansche oorlog, tusschen de Grieken en de bewoners van Klein-Azië, werd gevoerd in het negenjarig tijdvak van 1193—1184 vóór onze jaartelling. Op raad van Ulysses, zegt de sage, vervaardigden de Grieken een groot houten paard, in welks hol lichaam zich de bekwaamste Griekse strijders verborgen; welk paard, bij het opzettelijk aftrekken der Griekse macht, door de Trojanen binnen de stad werd gebracht en naast den tempel van Athene geplaatst. Des nachts kropen de gewapende en bezielde ingewanden uit het paard, en kwamen terzelfder tijd de afgetrokken Grieken terug naar de stad, staken de inwoners meerendeels overhoop, de stad in brand en namen bezit van Troje.

dan geoorloofd is in te
aar de regelen van arti-
nde openbare alsmede in
de regelen van artikelen

r de toepassing van de in
n worden door Ons, den
geschillen van bestuur,

reedt in werking op 1

en Mededeelingen.

NLAND.

gsche Courant wordt uit
at bij het eerstdaags te
voltooiing van den Rotter-
ijk 29 à 30 millioen wordt
ertijd gemeld, maar ter-
rd. De waterweg — zoo
ou dan echter ook in orde

ndentie.

wordt aan uw verzoek

TENTIËN

rker gelieve men, ter voor-
te adresseeren aan de

actie

vond negen uren

oor het eerstvolgend nom-

rtentiën.

sus C voor Civiel-Ingenieur
chool te Delft gevolgd heeft
een getuigschrift B voor
Werktuigkundig Ingenieur,
den verhinderd zijne studiën
een **betrekking** als

f anderszins.

er letters G. H., aan den
T DE LANGE, Damrak 62,

KUNDIGEN.

het maken van **Situatie-,**
kaarten, Revisie-teeke-
n ter Lithografeering,
taat, Spoorwegen, Ge-
ede Certificaten en proeven
rk kunnende toonen, vraagt
rije uren **teekenwerk** bij
plaatsing.
reau *Opmerker*, te *Arnhem*.

K & PENNINK,

17, Rotterdam.

Bouwmaterialen.

ag 6 October } **1880**
ag 13 October

gs ten 12 ure, in het Ven-
in de Nobelstraat n°. 5, te
de HOUTKOOPERIJ ge-
taande in 2 HOUTZAAGMO-
GHEDEN, HEERENHUIZING,
UIS, GROOTEN TUIN, WEI-
SWONINGEN,
de gemeente *Veur*, te zamen
Aren 28 Centiaren.
bij Biljetten en advertentien
rland van den 28 Augustus ll.
gblad van Zuid-Holland en
29 en 30 Augustus ll. n°. 204.
te bekomen ten kantore van
DAL & LIGTENBERG, in het
's-Gravenhage.

steding.

15 September 1880, des na-
gzullen Commissarissen der So-
eiden **aanbesteden:**
en van twee heerenhui-
maken van een »Socië-
"
bestek liggen van Donderdag
ter inzage en overname in het
raat no. 78.
plaats hebben op Maandag den
0, des voormiddags te elf uur.
te bekomen bij
W. F. VAN DER HEIJDEN
Hoogracht 5.

op van dit jaar verschijnt de
druk van:

en DE GAVERE,

Doorzichtkunde.

n van af heden aangenomen
ren, alsmede bij de Uitgevers
N te Sappemeer.

Aanbesteding.

De BURGEMEESTER der gemeente *ARNHEM*, zal Donderdag 16 September 1880, 's namiddags 1 uur, in het openbaar ten Gemeentehuize **aanbesteden:**

Het op nieuw VERHARDEN van een gedeelte van den Eusebius-Buitensingel.

Bestekken tegen betaling ter Secretarie verkrijgbaar.

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.

Aanbesteding.

(Voor rekening van den Staat).

Op *Maandag* den 20sten September 1880, des namiddags ten 2 ure, aan het Centraalbureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen bij de Moreelse Laan te *Utrecht*, van:

Bestek n°. 271.

Het uitvoeren van herstellingen en het verrichten van bijkomende werken aan de doorlaatbrug bij Kilometerpaal 44620 in den spoorweg van Utrecht naar Boxtel.

De besteding geschiedt bij enkele inschrijving, volgens § 40 van het Bestek.

Het Bestek ligt van den 8sten September 1880 ter lezing aan het Centraalbureau bij de Moreelse Laan en aan het bureau van den Sectie-Ingenieur te *'s Hertogenbosch* en is op *franco* aanvraag op gemelde plaatsen te bekomen.

Inlichtingen worden gegeven door den Sectie-Ingenieur voornoemd.

De aanwijzing op het terrein zal geschieden den 13den September 1880.

Utrecht, den 7den September 1880.

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.

AANBESTEDING.

Op *Woensdag* den 15den September 1880, des namiddags ten 2 ure, aan het Centraalbureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen bij de Moreelse Laan te *Utrecht*, van:

Bestek n°. 272.

Het maken van een Seinhuis bij de aansluiting der Spoorwegen van Zwaluwe naar Breda en Zevenbergen.

De besteding geschiedt bij enkele inschrijving, volgens § 41 van het Bestek.

Het Bestek ligt van den 7den September 1880 ter lezing aan het Centraalbureau bij de Moreelse Laan en aan het bureau van den Sectie-Ingenieur te *Rotterdam* en is op *franco* aanvraag op gemelde plaatsen te bekomen.

Inlichtingen worden gegeven door den Sectie-Ingenieur voornoemd.

Utrecht, den 6den September 1880.

Aanbesteding.

Door of van wege het Bestuur van het **Waterschap** der **Rivier de Dommel** c. a. zal worden

AANBESTEED:

Het verbeteren van de rivier de Tongreep van af de uitmonding te Stratum tot voorbij de Vorstervoortsche Hoef onder Aalst.

Bestekken zijn op franco aanvraag, tegen betaling van *f* 0,50 per stuk, verkrijgbaar bij den Secretaris-Penningmeester te *Boxtel* en bij den Ingenieur te *Stratum*.

Aanwijzing op het terrein zal gedaan worden op den **16en September e.k.**, beginnende bij de Vorstervoortsche Hoef des voormiddags ten 10 uur.

Inlichtingen zijn te bekomen bij den Ingenieur te *Stratum*.

Inschrijvingsbilletten in te zenden vóór of op den **21en September e.k.**, bij den Secretaris-Penningmeester te *Boxtel*.

Opening der Billetten op het Raadhuis te *Boxtel*, den **22en September e.k.**, des middags ten 12 uur.

LOUIS GOFFIN & Cie.

RUE DARTOIS 10.

LUIK.

Eigenaars en exploitanten van HARDSTEEN- en van KEIJENGROEVEN.

GAS-ZUIVERING

door het gebruik van ijzer-oxyde, geleverd door de *Gas Purification and Chemical Co. Limited London*.

Uitsluitende vertegenwoordigers voor Nederland en Oost-Indië

W. Hoven en Zoon, *Rotterdam*,

bij wien bijzonderheden en prijsopgaven verkrijgbaar zijn.

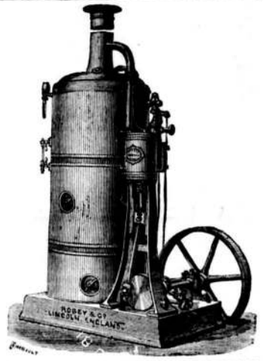
KLOOS & VAN LIMBURGH.

Eigenaars van Zuilen- en Tafelbazalt-groeven in RIJNPRUISSEN,

Handelaars in Duitschen en Belgischen Steen, Straatkeijen, Portland-Cement,

KALK, BRIJNSTEEN, VUURVASTE STEENEN, ENZ.

Nieuwehaven N.zijde 55, **Rotterdam.**



VAN RIETSCHOTEN & HOUWENS.

Wijnstraat Rotterdam.

ROBEY & COMP'S **VERTICALE STOOMMACHINES** met of zonder **STOOMKETEL**, steeds voorradig.

Wij garandeeren deze, als zijnde de beste in hunne soort, tegen concurreerende prijzen.

Geïllustreerde prijscourant wordt op aanvraag toegezonden.

Algemeen Depot

DER

GEKLEURDE VLOERTEGELS

VAN

SAND & Cie., TE FEIGNIES, FRANKRIJK.

ZILVEREN MEDAILLE

WERELDTENTOONSTELLING 1878 PARIJS.

Teekeningen en Prijscourant zijn te bevragen bij J. J. SAND, Wijnhaven 76 *Rotterdam*, alwaar ook verkrijgbaar: Verschillende soorten van goedkoope **TEGELS** en **TROTTOIRSTEENEN** (genre Sarreguemines).

MOZAIEK-PARKETVLOEREN

en verglaasde gefigureerde Tegels, voor Muren en Decoratie.

DE LINT & Co., Haringvliet 7, *Rotterdam*.

Mozaik Tegels voor Vloeren

in KERKEN, WINKELS, VESTIBULES, CORRIDORS, WARANDA'S, enz., alsmede BEKLEEDING van MUREN, TEGELS voor BLOEMBAKKEN en PANEELWERK enz.

Uitsluitend Agentschap van Maw & Co. voor Nederland en deszelfs Koloniën

G. J. OOR,

Firma ANT. DE WILD,

Scheepmakershaven N°. 62 en *Jufferstraat N°.* 56.

ROTTERDAM.

B. HOLSBOER, te Arnhem.

1868. Zilveren Medaille voor Waterpas-Instrumenten.

1879. Hoogste onderscheiding voor Waterpas- en Hoekmeet-Instrumenten.

Voorts: BARO- en THERMOMETERS, alle soorten van KIJKERS, BRIEFBALANSEN, enz. enz.

H. & J. SUYVER.

Fabriek van Stoomketels en Werktuigen,

***de Hollandsche Tuin*,**

Bikkerstraat 20 en 22, te Amsterdam.

STOOMKETELS van alle bekende typen en **reparatien** aan bestaande KETELS worden in den kortst mogelijken tijd geleverd en uitgevoerd.

Neuchâtel Asphalte Company Ltd. London.

EXPLOITATIE DER GROEVEN

VAN

VAL DE TRAVERS,

geeft berigt dat door haar tot eenige AGENTEN voor den verkoop van **ASPHALT in brooden** zijn aangesteld:

FOLKERS & Co. te Amsterdam,

door wie ook tot het **leggen van vloeren** inlichtingen worden verstrekt en **orders** voor geheel *Nederland* aangenomen op gelijke voorwaarden als aan de **Fabriek**, Beltweg N°. 3, te *Amsterdam*.

De Directeur W. P. WALSH.

Gedrukt bij G. W. van der Wiel & Co. te Arnhem.

RECTIFICATEUR voor SPOORTREINEN.

Bijvoegsel van de Opmerker van 11 September 1880

Fig. 9.

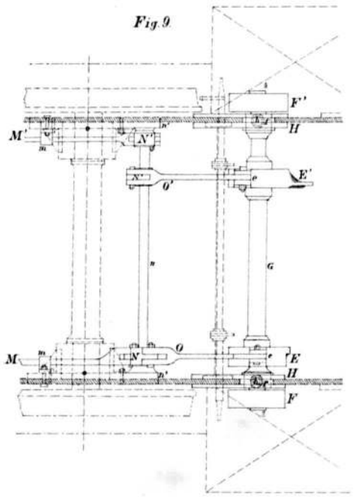


Fig. 14.

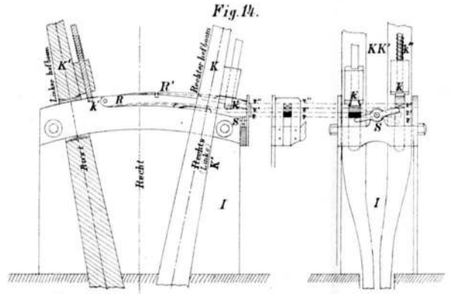


Fig. 12.

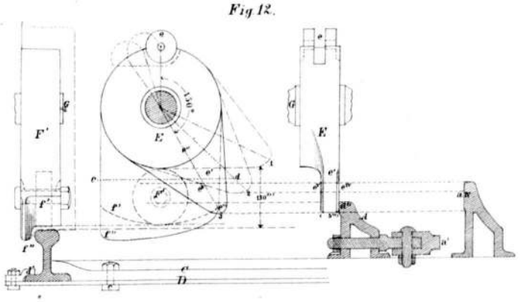


Fig. 11.

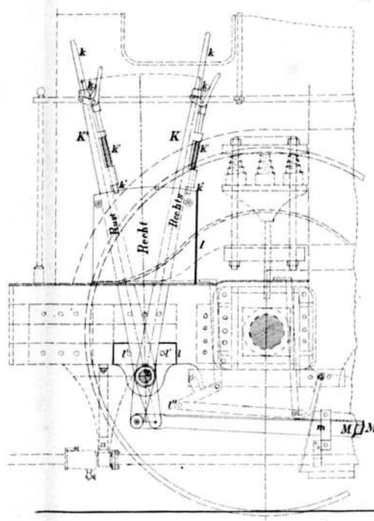


Fig. 10.

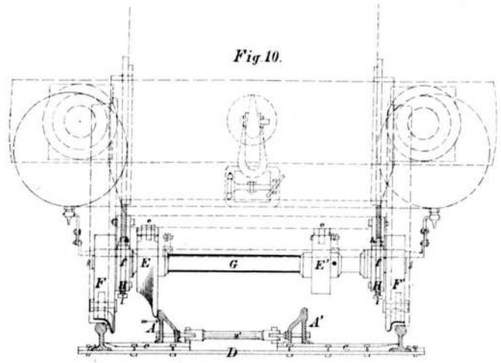
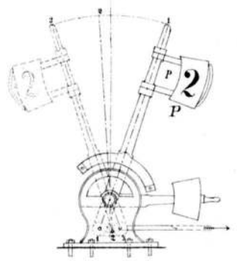
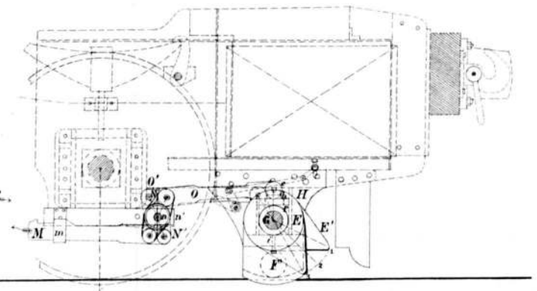


Fig. 13.





dan gecorlooft is in te
aar de regelen van arti-
de openbare alsmede in
de regelen van artikelen

de toepassing van de in
worden door Ons, den
geschillen van bestuur.

Aanbesteding.

De BURGEMEESTER der gemeente *ARNHEM*, zal Donderdag 16 September 1880, 's namiddags 1 uur, in het openbaar ten Gemeentehuize **aanbesteden**:

Het op nieuw VERHARDEN van een gedeelte van den Eusebius-Buitensingel.

Bestekken tegen betaling ter Secretarie verkrijgbaar.

KLOOS & VAN LIMBURGH.

Eigenaars van Zuilen- en Tafelbazalt-groeven in RIJNPRUISSEN,

Handelaars in Duitschen en Belgischen Steen, Straatkeijen, Portland-Cement,

KALK, BRUINSTEEN, VUURVASTE STEENEN, ENZ.

Nieuwehaven N.zijde 55, **Rotterdam.**

...p, des voormiddags te elf uur.
... te bekomen bij
W. F. VAN DER HEIJDEN
Hoogracht 5.

...p van dit jaar verschijnt de
druk van:
en DE GAVERE,
Doorzichtkunde.
...n van af heden aangenomen
...en, alsmede bij de Uitgevers
...N te Sappemeer.

...Asphalte Company L^d. London.

EXPLOITATIE DER GROEVEN
VAN
VAL DE TRAVERS,

geeft berigt dat door haar tot eenige AGENTEN voor den verkoop van **ASPHALT in brooden** zijn aangesteld:

FOLKERS & C^o. te Amsterdam,

door wie ook tot het **leggen van vloeren** inlichtingen worden verstrekt en **orders** voor geheel *Nederland* aangenomen op gelijke voorwaarden als aan de **Fabriek**, Beltweg N^o. 3, te *Amsterdam*.

De Directeur W. P. WALSH.

Gedrukt bij G. W. van der Wiel & C^o. te Arnhem.

RECTIFICATEUR voor SPOORTREINEN.

Bijvoegsel van de Opmerker van 11 September 1880

Fig 1 Platte grond 1:20

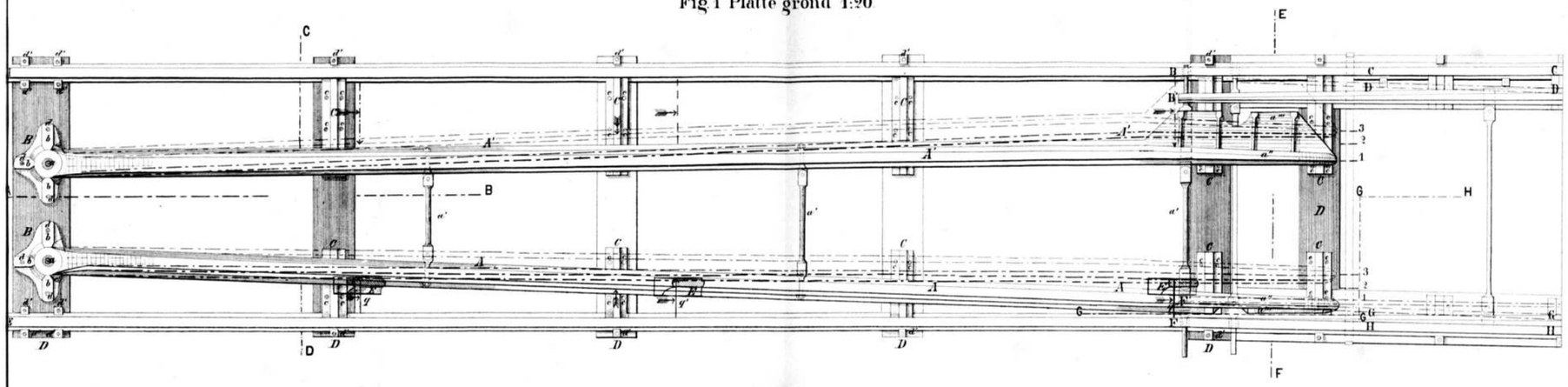


Fig 6. Plattegrond.

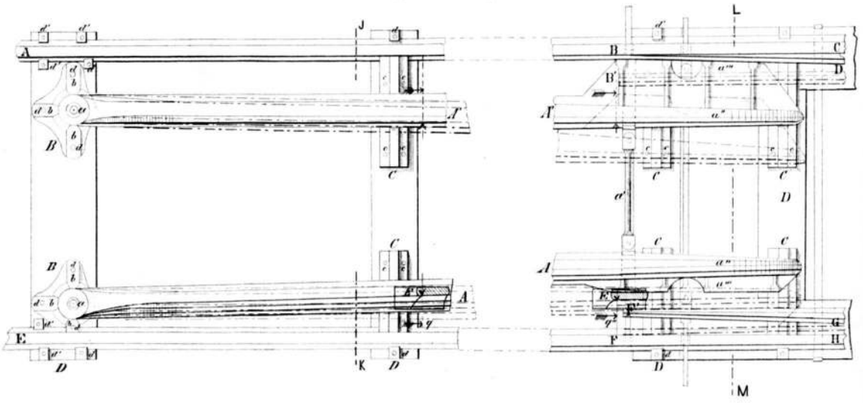


Fig 4 Doorsnede volgens E. F.

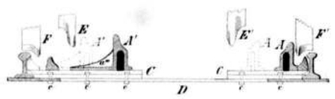


Fig 5 Doorsnede volgens G. H.

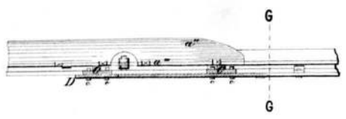


Fig 2. Doorsnede volgens A. B.

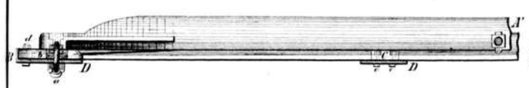
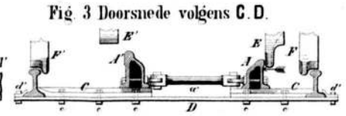


Fig 3 Doorsnede volgens C. D.



Schaal van 2 d.M. op den c.M.

Fig 7. Doorsnede volgens J. K.

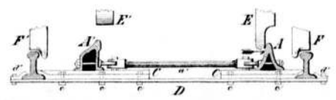
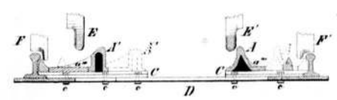


Fig 8. Doorsnede volgens L. M.



van banken, waarvan de breedte verschilt van ten minste 1 M. tot ten minste 1.1 M., de diepte van ten minste 0.67 M. tot ten minste 0,8 M. Het tafelblad van een voldoend aantal schoolbanken wordt ingericht voor de oefeningen in handwerken voor meisjes.

Art. 14. Bij elk schoolvertrek voor jongens en meisjes zijn twee privaten en eene waterplaats; bij elk schoolvertrek voor jongens een privaat en e waterplaats; bij elk schoolvertrek voor meisjes privaat. Een schoolvertrek, volgens het voors van art. 5, tweede lid, verdeeld, wordt vo toepassing van dezen regel als één vertrek besch De privaten en waterplaatsen zijn alleen uit schoolvertrek toegankelijk, en hievan afgesch door een voorportaal, waarvan de deur, evena deuren van privaat en waterplaats, op de h van 1.4 M. met doorzichtig glas is voorzien. voorportaal is ten minste 1 M. diep en niet dan 2.5 M. De privaten zijn ten minste diep en 0.8 M. breed; de waterplaatsen zijn minste 0.6 M. breed. Privaten, waterplaatse voorportalen zijn behoorlijk verlicht, en van voldo middelen van luchtverversching voorzien. Laat beschikbaar terrein de inrichting van private waterplaatsen overeenkomstig deze regelen niet dan kan Onze Minister, met de uitvoering der van 17 Augustus 1878 (*Staatsblad* nº. 127) be den districts-schoolopziener gehoord, daarvan on fing verleenen. De privaten en waterplaatsen wo dan ingericht op de wijze, door den districts-sc opziener goed te keuren.

Art. 15. Voldoende middelen tot verwarmin luchtverversching worden in elk schoolvertrek gebracht.

Art. 16. Voor zooveel het beschikbaar te het toelaat, is bij elke school een gedeeltelijk dekte speelplaats. De grond der speelplaats v voldoend hard gemaakt. Voor spoedigen afloop het regenwater wordt gezorgd.

Art. 17. Het bergen van kleederen in de sc vertrekken is verboden. Als bergplaatsen wo gebruikt de gangen, portalen of daartoe inger vertrekken, die behoorlijk verlicht en niet lage dan 2.5 M.

Art. 18. De vlakke inhoud van elk schoolve in lokalen, waar openbaar lager onderwijs v gegeven bij het in werking treden der wet va Augustus 1878 (*Staatsblad* no. 127), bedraag minste 0.65 M² voor iederen leerling. De l melijke inhoud bedraagt ten minste 3 M³ iederen leerling. Die lokalen worden vóór 1 Ja 1884 in overeenstemming gebracht met de reg vastgesteld bij de artikelen 4, 5, tweede 7, 8, 10, tweede lid, 11, §12, eerste lid eerste en laatste lid, 15 en 16. Artikel tweede en derde lid, vindt in die lokalen to sing, zoodra de schoolbanken door nieuwe w vervangen. Eischt in die lokalen de inrichting privaten en waterplaatsen naar het oordeel var districts-schoolopziener verbetering, dan noodig met mededeeling van zijne bezwaren, het lijksch bestuur der gemeente uit, het ontwerp verbeterde inrichting aan zijne goedkeuring te werpen. Dat bestuur voldoet hieraan binnen maanden, en voert het ontwerp uit binne maanden na de goedkeuring. Van de regelen, gesteld bij de artt. 4 en 5, tweede lid, kan voornoemde Minister, den districts-schoolopzien hoord, voor de in dit artikel bedoelde lokale heffing verleenen.

§ 2. *Van den bouw en de inrichting v lokalen, waarin openbaar middelbaar onderwijs wordt gegeven.*

Art. 19. De regelen, vastgesteld bij de a len 2, 3, 6 tot en met 12, 15, 16 en 17 van toepassing op lokalen, waar openbaar m baar onderwijs wordt gegeven.

Art. 20. Op lokalen, waar openbaar midd onderwijs wordt gegeven bij het in werking t der wet van 17 Augustus 1878 (*Staatsbla* 127), is art. 18, eerste en tweede lid, van t sing. Die lokalen worden vóór 1 Januari 18 overeenstemming gebracht met de regelen, vastg bij de artikelen 7, 8, 11, 12, 15 en 17.

Art. 21. Artikel 18, vijfde lid, geldt voor len, waar openbaar middelbaar onderwijs wor geven. Bij de toepassing van die bepaling taak, aan den districts-schoolopziener opgedr hier die van den inspecteur van het middel onderwijs.

§ 3. *Van lokalen, waarin bijzonder lage middelbaar onderwijs wordt gegeven.*

Art. 22. De vlakke inhoud van elk sch trek bedraagt ten minste 0.65 M² voor i leerling. De lichamelijke inhoud bedraagt ten 3 M³ voor iederen leerling. Op lokalen, te st of in gebruik te nemen tot het geven van bij lager of middelbaar onderwijs, zijn overigen toepassing de regelen, vastgesteld bij de ar 10, 11, 12, eerste lid, 13, eerste lid, en

Art. 23. De lokalen, waarin bijzonder la middelbaar onderwijs wordt gegeven bij het i king treden der wet van 17 Augustus 1878 (*blad* no. 127), worden vóór 1 Januari 18 overeenstemming gebracht met de regelen, v in het laatste lid van art. 22, met uitsluiti art. 10.

Art. 24. Artikel 18, vijfde lid, geldt voor loka len, waar bijzonder onderwijs wordt gegeven. Bij de toepassing van die bepaling op lokalen, waar middelbaar onderwijs wordt gegeven, is de taak, aan den districts-schoolopziener opgedragen, hier die van den inspecteur van het middelbaar onderwijs.

§ 4. *Slotbepalingen.*

Art. 25. Op schoolvertrekken, uitsluitend bestemd voor onderwijs in gymnastiek of voor laboratorium, zijn de artikelen 6, 7, 8, 10, derde lid, 11, 12 en 13 niet van toepassing. Artikelen 7 en 13 zijn niet van toepassing op schoolvertrekken, uitsluitend bestemd voor teekenonderwijs.

Art. 26. Het hoofd der school laat in geen vertrek meer leerlingen toe dan geoorloofd is in te stichten openbare scholen naar de regelen van artikelen 6 en 19, in bestaande openbare alsmede in alle bijzondere scholen naar de regelen van artikelen 18, 20 en 22.

Art. 27. Geschillen over de toepassing van de in dit besluit gestelde regelen worden door Ons, den Raad van State, voor de geschillen van bestuur

Aanbesteding.

De BURGEMEESTER der gemeente *ARNHEM*, zal Donderdag 16 September 1880, 's namiddags 1 uur, in het openbaar ten Gemeentehuize **aanbesteden**:

Het op nieuw VERHARDEN van een gedeelte van den Eusebius-Buitensingel.

13den September 1880, des voormiddags te elf uur.

Verdere inlichtingen te bekomen bij

W. F. VAN DER HEIJDEN
Hoogtracht 5.

*** Nog in den loop van dit jaar verschijnt de **Tweede herziene druk** van:

BERGHUIS en DE GAVERE,

practische Doorzichtkunde.

Bestellingen worden van af heden aangenomen bij alle Boekhandelaren, alsmede bij de Uitgevers BORGESIUS & ZOON te Sappemeer.

KLOOS & VAN LIMBURGH.

Eigenaars van Zuilen- en Tafelbazalt-groeven in RIJNPRUISSEN,

Handelaars in Duitschen en Belgischen Steen, Straatkeijen, Portland-Cement,

KALK, BRIJNSTEEN, VUURVASTE STEENEN, ENZ.

Trinidad Asphalte Company L. London.

EXPLOITATIE DER GROEVEN

VAN

VAL DE TRAVERS,

geeft berigt dat door haar tot eenige AGENTEN voor den verkoop van **ASPHALT in brooden** zijn aangesteld:

FOLKERS & Co. te Amsterdam,

door wie ook tot het **leggen van vloeren** inlichtingen worden verstrekt en **orders** voor geheel *Nederland* aangenomen op gelijke voorwaarden als aan de **Fabriek**, Beltweg Nº. 3, te *Amsterdam*.

De Directeur W. P. WALSH.

Gedrukt bij G. W. van der Wiel & Co. te Arnhem.

Vijftiende Jaargang. Nº. 38. Zaterdag 18 September 1880.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Het Weekblad verschijnt des Zaterdags.

Het abonnement bedraagt voor het binnenland ƒ 1.65 per 3 maanden of wel bij vooruitbetaling *zes gulden* per jaar. Afzonderlijke nommers bij vooruitbetaling 15 cent.

Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan de Administratie te Arnhem.

Advertentiën uiterlijk Vrijdagavond te bezorgen.

Advertentiën van 1—5 regels ƒ 1.—, daarboven 20 cent voor elken regel plaatsruimte en 10 cent voor een bewijsnommer. Advertentiën voor het buitenland 25 cent per regel.

DE KUNST EN DE KUNSTENAAR, EN BEIDER WAARDE.

(*Vervolg en slot van* Nº. 37).

Arbeid, in algemeenen zin, vindt zijn grondslag in de behoeften. En door menigvuldige oefening wordt eene persoonlijke vaardigheid in de volvoering van den arbeid verkregen, die de ongeoefende niet bezit. De kunst reikt echter veel verder, en doelt op een harmonisch geheel, op het *schoone*. De Bouwkunst is eene der oudste kunsten.

Wanneer wij een volkomen bewustzijn van onze behoeften hebben verkregen, en geoefende bouwlieden getracht hebben, om deze behoeften op de meest doelmatige wijze, met de door natuur en techniek aangeboden middelen, te bevredigen, dan doet zich in de verkregen vormen een geheel, als welgeordend stelsel voor, dat men *orde of stijl* noemt.

In de Bouwkunst zijn de verschillende »stijlen" nog wel zoo scherp onderling onderscheiden, dan bij de andere kunsten, omdat zij met meer nauwkeurigheid de uitdrukking zijn van den trap van beschaving; men zou die kunst daarom zeer gevoeglijk de *steenentaal* der ontwikkelde menschheid kunnen noemen.

De eerste sporen van bouwkunst vindt men bij alle volkeren van Europa en andere werelddeelen; onder hen zelfs, die wij voor geheel of half wilde kennen. Wij ontmoeten die sporen in den vorm van uitgehouwen holen, van hutten uit boomen en takken vervaardigd, paalwoningen, begraafplaatsen enz.

Het verschil in de gebouwen, zoowel wat vorm als inrichting betreft, ligt bij alle volkstammen voornamelijk in hunne levenswijze en het klimaat der streek, welke zij bewonen.

De beginselen van bouwstijl vertoonen zich het eerst in zekere regelmatigheid der vormen, in het maken van zekere evenredigheden, teneinde aan het ensemble eene bepaalde uitdrukking te geven.

De bouwstijl van tempels, openbare gebouwen, monumenten en praalgraven staat in nauw verband met den godsdienst en den maatschappelijken toestand der volkeren, en levert eene belangrijke bijdrage tot de kennis van hunne geschiedenis. De overblijfselen der bouwwerken van de oorspronkelijke bewoners van Noord-Amerika zijn duidelijke blijken van een zeer ontwikkeld volksleven, en werden voornamelijk aan de Ohio en de Missouri gevonden.

De eerste bewoners van Middel-Amerika hadden eene uitgebreide mythologie of fabelleer, welke gegrond was op de godsdienstige vereering der sterren; al hunne openbare gebouwen waren, in verband daarmede, voorzien van hiëroglyphische opschriften.

Toen de Europeanen voor het eerst den Mexikaanschen grond betraden, vonden zij daar de Azteken, die in het laatst der 12e eeuw vanuit het noorden tot daar waren doorgedrongen.

De Azteken leefden toen in oostersche weelde, en geloofden aan eene onzichtbare macht, die alles geschapen had, door hen *Taotl* genoemd, en hunne wetgeving was op het nauwst met hun godsdienst verbonden. Het gebruik van ijzer was hun onbekend, en hun handel bestond voornamelijk in ruiling der voorwerpen, doch de bouwkunst was bij hen zeer ontwikkeld.

Hunne tempels stelden zij, met het front juist naar het oosten, op kunstmatig bewerkte rotsen of opgewerkte heuvels, kegelvormig of wel piramidaal, met toeloopende verdiepingen.

Een dezer tempels, het *Bloemenhuis* genaamd, had vijf verdiepingen, stond op het plateau van een rots, dat omringd was met een $1^1/_2$ meter hooge steenen borstwering, en prijkte aan de oostzijde met twee torens; het gebouw zelf was zonder de torens 20 meter hoog. De ringmuren van den tempel waren met rooden oker beschilderd of wel waren versierselen daarin uitgehouwen. Hun hooftempel werd steeds in het centrum der stad gebouwd, en altijd was hij ommuurd.

Hunne openbare gebouwen verrezen gewoonlijk rondom een plein, dat bevloerd was met gepolijste steenen.

De bouwgewrochten van later tijd der Azteken zijn rijk versierd met fraaie kroonlijsten, waarvan de rechte lijnen gebroken werden door bloemslingers, en met uitgehouwen en geschilderde figuren. Wel een bewijs hoe groot de ontwikkeling der bouwkunst destijds was bij dien volksstam, welks nakomelingen in een klein getal, hier en daar in hun eigen vaderland, nog hedentendage, in vernedering en verstrooid leven.

De Peruanen waren ook zeer ervaren in de bouwkunst; hunne steenhouwers wisten de hardsteen meesterlijk te bewerken, hoewel zij dit deden met koperen gereedschap.

Hunne tempels versierden zij, van buiten zoowel als van binnen, met goud, en in de aangelegen tuinen stelden zij fonteinen en beelden van edel metaal. Zij construeerden de muren afwisselend met steenen, door goud bekleed en met harde, zwarte blokken, die zonder kalkspecie werden saamgevoegd.

Genoemde volken schijnen van alle bouwambachten alleen het steenhouwen en metselen meer volkomen te hebben beoefend; het timmerwerk werd slechts op ruwe wijze uitgevoerd en bleef dus zonder invloed op het geheel van het bouwwerk. In tegenstelling hiervan, vinden wij bij twee voorname volken van Azië, de Chineezen en de Japanners, wier geschiedenis en ontwikkeling zeker duizenden van jaren omspant, veel timmerwerk aan de gebouwen, waaraan de vaardige hand van den timmerman allerlei fraaie vormen wist te geven. De zuilen en kroonlijsten zijn meestal van hout en met fijne en zuiver bewerkte versierselen bezet; aan de zuilen ontbreken de kapiteelen, en consoles vervangen hunne plaats. De daken, met den bekenden opwippenden vorm aan de lage zijden, zijn overladen met draak-, klok- en krulfiguren.

Tot voltooiing van het geheel, werd alles donker geschilderd en verlakt, en de platte vakken gladgeschuurd en geboend of met porseleinen tegeltjes bezet. In de tuinen maakten zij vijvers, omgeven door rijen van dwergboompjes en rotspartijen.

De gebouwen hebben meestal maar één verdieping, en waar er twee werden gemaakt, is de bovenste terug-uitgebouwd en het uitstekende gedeelte van de onderste verdieping als dak afgedekt.

De tempels zijn zeer eenvoudig, ook veelal van hout en bij uitzondering slechts torenvormig gebouwd.

Veel overeenkomst met den Chineeschen bouwstijl hebben de kloosters in Achter-Indië, Kioems genoemd; deze zijn evenals de openbare gebouwen en de vorstelijke paleizen van hout samengesteld, en rijk versierd met snijwerk.

De tempels en kloosters in Achter-Indië werden vaak in zeer uitgestrekten bouw vereenigd.

Een dergelijk ensemble vindt men te Sadree; dit was ongeveer 70 meter lang en breed en heeft 420 zuilen en 20 groote halfronde koepels. Het geheel is een der merkwaardigste bouwgewrochten van Indië; het vijftal koepels, die in het centrum op een basis van drie verdiepingen staan, met het geheele middelgebouw, leveren voor den deskundige een beeld van bewonderingswaardige stoutheid van constructie op.

Kapitein Seelig beschrijft den indruk, dien dergelijk verbazend bouwgewrocht op hem maakte, aldus:

»Men stelle zich voor, welk eene verbazing den reiziger overmeestert, wanneer hij zich plotseling bevindt op een tempelplein, dat omtrent 270 voet diep en 150 voet van de naaste berghelling verwijderd is.

»De middenop dat plein staande onvergelijkelijke tempel verheft zijne rotskruin ter hoogte van 100 voet, bij een plattegrond van 145 bij 120 voet. Deze tempel bezit fraaie deuren, vensters en trappen; de binnenruimte bestaat uit vijf schepen met gepolijste zijwanden, regelmatig door zuilenrijen gescheiden. De omvang der verbazende uitholling in de rotsen bedraagt ruim 500 voet en de plaats, op welke de tempel staat, is aan de drie uit het gebergte gehouwen zijden omringd met ruime galerijen of veranda's, mede rustende op regelmatige zuilenrijen.

»In nissen, mede in het rotsgebergte uitgehouwen, vindt men 42 zonderlinge menschen- en dierenbeelden van de reusachtigste afmeting, uit de Indische Mythologie. Drie uitgeboorde galerijen loopen zonder afscheiding voort en op het plein vóór deze galerijen staat *Pandoe de Trotsche*, in deftige majesteit, op zich zelf een reuzenwerk, dat door geen overblijfsel der oudheid in de bekende wereld wordt overtroffen."

Men gevoelt zich door eene onbeschrijflijke verbazing aangegrepen bij de gedachte alleen, dat menschenhanden, al zijn zij nog zoo talrijk, en dat menschelijke wilskracht, al is zij nog zoo onwrikbaar, en al ontbreekt het niet aan uitgebreide hulpmiddelen, een rotsgebergte van 100 voet hoogte aandurven en door middel van den langzaam werkenden beitel daarin een tempel uitkappen, met zuilengangen, een uitgestrekt plein en eene ongeloofljke menigte beeldwerken en versierselen met tafereelen uit de godenleer, heiligenkastjes enz. Het is inderdaad verwonderlijk, dat deze buitengewone blijken van vlijt en kunstvaardigheid geen enkel spoor vertoonen, waaruit men kan te weten komen, welke stoute kunstgeest die verbazende werken heeft ontworpen, en door welk groot, rijk en vaardig volk ze werden uitgevoerd.

Een even merkwaardig product van bouwkunst vindt men bij de Perzen, in de bouwvallen van het Tsjilminar of Veertig-zuilenpaleis te Persépolis. Deze veertig zuilen verheffen zich op onderscheidene ruime plateau's aan de helling van den berg Ruchmed en begrenzen eene vlakte van omtrent 500 meter lengte, bij 300 meter breedte.

De eigenaardige Perzische kunst had in den tijd der stichting van dit paleis een hoogen trap van ontwikkeling bereikt.

De Griekse bouwkunst, waarvan de geschiedenis een aanvang neemt met de werken der Doriërs, 80 jaren na de verovering van Troje (*), bereikte haar tijdperk van bloei een vijftal eeuwen vóór onze jaartelling.

De Griekse kunst treedt het duidelijkst te voorschijn in den tempelbouw. Deze was oorspronkelijk zeer eenvoudig en bestond uit eene vierkante ruimte, waarbinnen het beeld der Godheid zich bevond, en een open voorportaal met zuilen versierd, terwijl ook veel andere zuilenrijen den omtrek des tempels begrensden. Op de zuilen rustte de architraaf, daarop het fries met de kroonlijst, terwijl de frontzijde, naar het dakprofiel, in driehoekigen vorm was afgewerkt, waarin het belangrijkste beeldhouwwerk eene geschikte plaats vond.

Het gebouw zelf bestond uit het schip (naos), zonder vensters, en uit het voorportaal (pronaos), die beide door eene deur gemeenschap hadden.

Deze grondvorm van den Griekschen tempelbouw werd door de Doriërs en Ioniërs op verschillende wijzen ontwikkeld.

De Dorische stijl onderscheidde zich van de Ionische voornamelijk door zijne zwaardere, massieve verhoudingen en minder vrouwelijk voorkomen.

Men stichtte ook prachtige gebouwen voor wedstrijden in de gymnastiek en de muziek, en de zalen daarin waren meestal rijk versierd.

Merkwaardig is ook de Etruscische kunst (Etrurië, of in 't Grieksch Tyrrhenia, was weleer dat deel van Italië, hetwelk zich uitstrekt langs de Tyrrheensche Zee), die het midden hield tusschen de oud-Griekeche en de Grieksch-Romeinsche. Intusschen ontbreekt aan de Etruscische kunstwerken de ideale schoonheidszin der Grieken; zij getuigen meer van een realistisch beginsel, en nog vroeger dan bij de Grieken werd daarbij de wigvormige gewelfconstructie toegepast.

Hoewel de Romeinen aanvankelijk weinig aanleg voor kunst bezaten, ontwikkelde zich echter in de derde eeuw vóór onze jaartelling, toen Rome machtig- en rijk geworden was, ook bij hen in opwekkende mate de zin en het gevoel voor de kunst. Vooral in de 2e eeuw vóór onze jaartelling deden zij prachtige gebouwen verrijzen, als tempels, villa's, badhuizen, amphitheaters (cirkelvormig gebouwde ruimten, die bestemd waren voor de kampspelen van menschen en dieren) enz., bij welke bouwwerken men destijds reeds veel gebruik maakte van marmer.

Het Pantheon te Rome, dat enkele jaren vóór onze jaartelling gebouwd werd, is een belangrijk bouwstuk uit den bloeitijd van de Romeinsche kunst. Dit heeft een cirkelvormig grondvlak van 42 meter diameter, en is van boven koepelvormig gedekt.

Met het Christendom verrees er een geheele ommekeer in de beweging en het leven der kunst. Kwam het bij de voormalige tempels, als woningen der godheden, voornamelijk op uiterlijken glans aan; de christelijke gemeente zond in het kerkgebouw haar gebed ten hemel, verhief het hart tot den Onzienlijke, en de inwendige vorm, waarop het dus aankwam, moest dat denkbeeld uitdrukken. In het tijdperk van 480—1000 ontwikkelde zich daaruit de zoo eigenaardige Byzantische bouwstijl.

Onder de bouwstukken in dezen stijl, muntte vooral uit de Sophiakerk te Konstantinopel, die tegenwoordig echter de halvemaan voert, ten teeken der Turksche heerschappij. Zij werd gebouwd door Anthemius van Tralles en Isidorus van Milete en in 537 voltooid. Deze kerk, met hare robuste zuilen, door stoute bogen onderling verbonden, en met een koepeldak gekroond, diende later veeltijds voor model bij den kerkbouw.

Inwendig werden de kerken met mozaïek bevloerd; aan de muren prijkten rijke beelden op een vergulden achtergrond of ook, inplaats daarvan, dergelijke beelden van kleine, in kalk vastgezette teerlingen van gekleurd glas en steen (mozaïek-schilderijen), terwijl ook niet zelden de kerken van binnen veelkleurig werden beschilderd.

De oud-Romaansche stijl ontwikkelde zich in Italië en de aangrenzende streken, en uit dezen en den Byzantischen stijl ontstond later de nieuw-Romaansche stijl. Van toen af hadden de kerken bijna altijd den vorm van een kruis, en werden met kruiswelven, met koepels of met balken overdekt. De ramen, deuren en gewelven werden in rondbogen afgewerkt; de klokketorens, eerst afzonderlijk naast de kerk, werden later paarsgewijze naast den westelijken ingang geplaatst en verkregen steeds één ronde of vierkante horizontale doorsnede. De vensteropeningen werden bezet met halfdoorschijnende steenplaten en later met gekleurd glas.

(*) De Trojaansche oorlog, tusschen de Grieken en de bewoners van Klein-Azië, werd gevoerd in het negenjarig tijdvak van 1193—1184 vóór onze jaartelling. Op raad van Odysseus, zegt de sage, vervaardigden de Grieken een groot houten paard, in welks hol ligchaam zich de bekwaamste Griekse strijders verborgen; welk paard, bij het opzettelijk aftrekken der Griekse macht, door de Trojanen binnen de stad werd gebracht en naast den tempel van Athene geplaatst. Des nachts kropen de gewapende en bezielde ingewanden uit het paard, en kwamen terzelfder tijd de afgetrokken Grieken terug naar de stad, staken de inwoners meerendeels overhoop, de stad in brand en namen bezit van Troje.

De voornaamste kerken uit dezen tijd zijn: de Lieve-Vrouwekerk te Maagdenburg (1014); de St.-Georgekerk te Keulen (1060); de kerk te Lorsch in het Darmstadsche (1090); de hoofdkerken te Arles en te Norwich in Engeland (1098); de domkerk te Worms (1110); de St.-Ambrozio te Milaan en de St.-Maria in Trastevere te Rome (1139); de dom te Mentz en die te Spiers (1160); verder nog meer andere, als de dom te Schaffhausen enz; terwijl een der fraaiste kerken in den nieuw-Romaanschen stijl is die van St.-Sernin te Toulouse.

Van den Moorschen stijl (1238—1485), in Spanje en Portugal van veel invloed, zijn de zuilen rank en sierlijk, de boogvorm overdadig in elk deel toegepast, de muren van leem en geornoerd met gips, en de vloeren van kleurige steentjes; kleurversiersels zijn ruim aangebracht. Vooral aan de badkamers met hare luchtige koepels en stervormige ramen werd veel kunst en zorg besteed.

In dezen stijl werd de koninklijke burg Alhambra bij Granada, met den heerlijken Leeuwenhof, en de moskee, te Cordova, opgetrokken. Moskee, in het arabisch »mesdsjid" of plaats der aanbidding, is de naam der kleinere Mohammedaansche bedehuizen, die, met slechts één toren, van hout zijn opgetrokken. De grootere moskeeën in Turkije noemt men »sdjami's", het godsdienstig bedehuis voor den Vrijdag, waarin ook de sultan zijn gebed doet.

De spitsbogen, die men reeds van 226—651 in Perzië, en in de 9e eeuw in Egypte vindt toegepast, vonden in den Moorschen stijl hun grootsten bloei.

De nieuwe bouwstijl, die in 't laatst der 12e eeuw op den Romaanschen volgde, is de Germaansche of meer de Gothische genaamd.

Nadat de antieke bouwkunde tot zulke onveranderlijke regels was geraakt, dat de oprichting van eenig gebouw tot een cijfervoorbeeld was geworden, moest er een nieuwe stijl worden gezocht, en het Christelijk middeleeuwsch tijdperk vond dien in den Gothischen vorm.

Het karakteristieke van dezen stijl bestaat daarin, zooals Kugler (een uitstekend Duitsch kunstkenner, geboren in Januari 1808, te Stettin, die zich, door voortreffelijken aanleg begunstigd, aan onderscheidene vakken van schoone kunst wijdde) zeer juist aanmerkt, »van den geest in de geheele massa te doen doorblinken."

De inrichting van het gebouw heeft evenals in het Romaansche den kruisvorm, doch vertoont meer een architectonisch geheel. De zuilen en pilasters rijzen statig omhoog en hare beweging wordt voortgeplant langs de straallijnen van het gewelf, tusschen welke stralen, tot dekking der ruimten, driehoekige kluiswelven besloten zijn. Door deze constructie ontstaat een ongemeen samengestelde welfvorm, wordt het massieve veel vermeden, en het geheel vertoont zich luchtig en grootsch. Beschouwt men deze geduchte pilaren en majestueuze gewelven, dan verheugt zich het hart bij de gedachte, dat aan de kunst zulk eene verheven richting gegeven werd.

Bij de Gothische kerken eindigt het hooge koor niet in een ronde nis, maar in een halven veelhoek. Tusschen de pilaren, die de schepen afscheiden, ziet men hooge, smalle, door sierlijk steenhouwwerk afgebroken, en van rijk beschilderd glas voorziene vensters, evenals de deuropeningen in spitsboogvorm, die de heilige schemering van het inwendige des tempels veroorzaken. Van buiten staan tusschen de vensters steenpilasters of contreforten, die in kleine torens eindigen; terwijl talrijke heiligbeelden het uit- en inwendige van den bouw versieren.

Een schoon meesterstuk van Gothischen bouw treft men in den dom te Keulen, die in dit jaar geheel werd voltooid, en waarvan de officieele inwijding dezer dagen zal plaats hebben. In 1248 werd door den Aartsbisschop Konrad von Hochstaden de eerste steen gelegd. De ontwerper van het oorspronkelijk plan bleef totdusver onbekend; sedert 1255 echter vindt men Gerard von Rile als bouwmeester vermeld. In 1322 werd het koor ingewijd; in 1509 werd het laatste geschilderde raam aangebracht. In 1848 schonk Lodewijk van Beieren aan den dom nog vier geschilderde glasramen, die door H. Hesz, Ainmüller, Hellweger en A. Fisscher waren vervaardigd.

Opmerkelijk is het, dat bij het regelen van het bouwplan en in al de hoofdafmetingen, voornamelijk het heilige getal 7, als éénheidsgetal en maat, ten grondslag is gelegd.

De hoofdingang en de zijdeuren hebben aan elken kant 7 zuilen voor standbeelden; 7 voetstukken voor beelden bevinden zich in het voorportaal; de zuidelijke toren heeft tweemaal 7 hoek-troonhemels; 7 paar zuilen aan iedere zijde tot aan het hooge koor (dat deel der kerk, waar het hoogaltaar, afgescheiden van de overige kerkruimte, meestal op een verheven vloer zich bevindt) scheiden de vijf schepen der kerk van elkander, en het hooge koor zelf heeft 7 paar zuilen, en wordt door 7 kapellen omgeven. Het geheele gebouw heeft achtmaal 7 pilaren, die op zich zelf staan, en viermaal 7 muurpilasters. De binnenhoogte van het koor,

zoowel als de daarmede overeenstemmende benedenste breedte der kerk, bedraagt drie-en-twintigmaal 7 voet (Keulsche, van iets meer dan 0.30 meter). De hoogte der torens en de geheele lengte van den bouw is zes-en-zeventigmaal 7 voet; de hoogte der zijschepen is tienmaal 7 voet, en de breedte der kruisarmen met hun drie schepen is vijftienmaal 7 voet. Het zou niet moeilijk zijn, de combinatie van het getal 7 tot in de kleinste bijzonderheden, ook van de versieringen, te vervolgen.

Alle afzonderlijke ornementen zijn met den fijnsten smaak uitgevoerd. De totale oppervlakte der kerk beslaat 69000 vierk. voet of ongeveer $^3/_4$ hektare. Dit kolossale en tevens overschoone kunstgewrocht staat daar, als waardig model, waarin onze voorvaders hun geloof, hun rijkdom van kunstgedachten en hun vlijt aan ons openbaren. Wat de verheven geest van één man had uitgedacht, werd door opvolgende kunstenaars verder bewerkt en voltooid; de levenslange vlijt van duizenden en nog eens duizenden kunstvaardige handen was noodig, om uit de ruwe steenen het reuzendenkbeeld van den oorspronkelijken meester samen te stellen.

Ook in Nederland vindt men vele oude gebouwen in den Gothischen stijl, die voor het tegenwoordige met bijzonder gunstig succes nog behandeld wordt in de fraaie bouwwerken van onze hollandsche architecten Cuypers en Margry.

De moderne bouwkunst is veelal eene herstelling der antieke vormen. In Italië ontstaan, en aldaar in de 15e eeuw op onderscheidene bouwkundige scholen behandeld, werd zij in de 16e eeuw in Spanje en nog later in Engeland toegepast.

Jacob van Campen, geboren te Amersfoort in 1628, architect te Haarlem, maakte destijds grooten naam met de uitvoering, in dezen stijl, van het stadhuis te Amsterdam, welk werk door bevoegde beoordeelaars als een meesterstuk van bouwkunst geroemd wordt; terwijl Elias Holl, Nehring en Andreas Schluter Duitschland met voorname gebouwen in dezen stijl verrijkten.

Waren het tot op het einde der 18e eeuw Italië en Spanje, die den bouwtoon aangaven, na dien tijd traden Frankrijk en Duitschland daarin meer op den voorgrond en de aangrenzende kleinere volksstaten, België en Nederland, volgden hun voetspoor.

Met groote nauwkeurigheid worden door bekwame mannen de bouwkundige overblijfselen der Grieken en Romeinen opgespoord, gemeten en beschreven. Alle overtollige figuren worden vermeden en vervangen door eenvoudige, sierlijke, klassieke lijnen, en de uitwendige, zoowel als de inwendige vormen zoodanig gekozen, dat zij ook overeenstemmen met de behoeften en de bouwmiddelen van den tegenwoordigen tijd, zoodat men gebruik maakt van het beste wat het verleden aanbiedt, zonder aan eene bepaalde bouworde vast te houden.

Ook wij, Nederlanders, maken bij het stichten van openbare en particuliere gebouwen zichtbare en tevens verblijdende verderingen; ook bij ons vindt de schoonheidszin in de bouwkunst opwekking en bevrediging, en door den vooruitgang op het nijverheidsgebied verspreidt zich het esthetisch gevoel over eene ruimte, waar het vroeger niet bekend of erkend was. Vroeger was Nederland hoofdzakelijk alleen machtig en bekend door zijn uitgebreiden handel en scheepvaart, en het ligt voor de hand, dat men toen liever de gelden besteedde voor den bouw van handels- en oorlogsschepen, dan tot het stichten van schoone gebouwen, waarvan men het nut niet vatten kon.

Toch kan men den handel niet beschouwen als weinig bestaanbaar met vooruitgang in kunstzaken.

Ligt het in 't streven van de burgerlijke bouwkunst, om uit te munten in het schoone, bij de waterbouwkunde treedt meer het nuttige op den voorgrond.

Voor den architect is het hoofdzaak te zorgen voor doelmatige verdeeling en gemakkelijke inrichting; eene samenstelling uit geschikte materialen, vooral met het oog op 't klimaat, en die volgens den aard van de stof en de mogelijkheid van het aanbracht zijn bewerkt en verbonden; terwijl het zeevast van den bouw, zoowel in- als uitwendig een aangenamen indruk moet maken. Die indruk zal te meer aan het »schoone" voldoen, naarmate er te nauwkeuriger aan de genoemde voorwaarden werd vastgehouden, en er alzoo bij de aanschouwing van het geheel, en van zijne deelen afzonderlijk, te minder naar de bedoeling daarvan behoeft te worden geraden. Tot verfraaiing kunnen de constructieve deelen zijn versierd, doch de constructiën mogen niet afhankelijk zijn van de versieringen.

Eenvoud en waarheid zijn de stellige eischen voor ieder bouwwerk om »schoon" te kunnen zijn, en dezelfde indruk, dien wij bij het aanschouwen van het uitwendige ontvangen, moet ook bij het beoordeelen van het inwendige van den bouw ons kunnen bijblijven.

Bij de waterbouwkundige werken zijn het de materialistische behoeften, en de soliede constructie der deelen, alsmede de met beiden overeenstemmende noodzakelijke afmetingen, die de kunstwaarde van het werk bepalen. Het »schoone" kan hierbij niet worden bereikt, wel het doelmatige en het grootsche.

De waterbouwkundige, die in zijn ontwerp meer idealiseert dan practisch denkt, bevordert daarmede in hooge mate de mogelijkheid van tegenspoed in de uitvoering.

Wat ons bij de uitvoering van waterbouwkundige werken overkomt als zoogenaamde tegenspoed, is veelal niet veel meer of minder dan het noodzakelijk gevolg van een niet genoegzaam constructief doordacht ontwerp.

Bij den burgerlijken bouw moet rekening worden gehouden met den aard van het klimaat en het »schoone" van 't geheel; bij den waterbouw echter zijn het voornamelijk de gesteldheid van den grond en de cijfers, die het ontwerp beheerschen, en deze eischen doelen als vanzelf op ruime toepassing van natuur- en wiskundige kennis.

Ons klein Nederland, voor een groot deel door de zee begrensd, en door welks gebied talrijke rivieren haar inhoud naar zee voeren, vormt daardoor zijne bewoners van nature tot een waterbouwkundig volk. Onze oneindige bedijkingen, talrijke kanalen en vaarten en spoorwegen, kolossale bruggen, sluizen en zeehavens getuigen van onzen nationalen arbeid, en de constructie dier ontelbare grootsche werken strekt onze wetenschappelijke bekwaamheid tot eer en bewijst, dat op dat veeleischend kunstgebied ons volk bij andere en grootere natiën volstrekt niet behoeft achter te staan. En evenals zij, met dezelfde standvastigheid die onze eeuw kenmerkt, streven ook wij voorwaarts op het gebied der kunst, die veilige baan van volkswelvaart en volksgeluk, om ook daar, gelijk te voren zoo dikwerf met het zwaard, de overwinning te behalen.

Da Costa's woord:

De wetenschap
Verstout zich niet alleen een reeds verwijden stap,
Maar paart en huwt zich, de een' aan d'andre, en geeft (zich spruiten,
Vertalrijkt dag aan dag,

wordt door Nederland ook op dit gebied in toepassing gebracht.

Het eene kunstwerk volgt op het andere, dat op zijne beurt voltooid en door weer anderen gevolgd wordt. Zoo schrijden wetenschap en kunst steeds vooruit en met haar de beschaving. Fier en moedig richten zij hare blikken in de toekomst, en letten op het verleden alleen tot aansporing, om nog meer en nog grooter wonderen te stichten.

Zierikzee, September 1880

J. G. LUGTEN.

KONINKLIJK INSTITUUT VAN INGENIEURS.

Het Instituut hield zijne eerste vergadering van het nieuw-ingetreden Instituutsjaar 1880—1881 op 14 September jl. in het lokaal *Diligentia* te 's-Gravenhage. Een zestigtal leden was tegenwoordig.

Te halftwaalf uren opende de President de vergadering.

De notulen der Instituutsvergadering van 4 Juni jl. waren gedrukt aan de leden medegedeeld in het eerste gedeelte der vijfde aflevering van het *Tijdschrift* voor 1879—1880. Aangezien niemand daarover het woord verlangde, werden zij voorgoed vastgesteld.

De President deelde mede, dat voortaan, ingevolge besluit van den Raad van Bestuur, gegrond op art. 39 der *Verordeningen* van het Instituut, aan de schrijvers van oorspronkelijke in het *Tijdschrift* opgenomen verhandelingen een honorarium zal worden toegekend.

Voorts deelde hij mede, dat exemplaren van het drietal nommers van het *Bulletin du Canal interocéanique*, bevattende het verslag der reis van den heer De Lesseps door Engeland, Nederland en België, namens hem ter beschikking van de leden waren gesteld.

Een aantal geschenken waren weder ontvangen.

Door den Minister van Waterstaat, Handel en Nijverheid was eene nota aangeboden omtrent de hellende vlakken op het Elbing—Oberländisch kanaal. Omtrent dit stuk is het advies van eene commissie gevraagd.

Van dienzelfden Minister was een schrijven ontvangen, ten geleide van eene door den ingenieur J. W. G. Stieneker (lid van het Instituut) opgemaakte nota over de practische uitkomsten, welke de sedert 1873 op den Boven-Rijn en zijne takken verrichte stroomsnelheidsmetingen hebben opgeleverd. Dat stuk zal, overeenkomstig hetgeen door den Minister in overweging is gegeven,' onder de *Verhandelingen* worden opgenomen.

De hoofdingenieur van den Waterstaat in Noord-Holland had, als naar gewoonte, de tabellen der waarnemingen aan Den Helder ingezonden, die bij de notulen zullen worden afgedrukt.

Door de Nederlandsche Maatschappij ter bevordering van Nijverheid was haar programma voor 1880 ingezonden, waarmede als naar gewoonte zal worden gehandeld.

Het lid R. P. J. Tutein Nolthenius hield zijne vroeger reeds aangekondigde voordracht over de Groene rivier, als middel tegen watergevaar; die voordracht werd door tal van keurig uitgevoerde teekeningen toegelicht. Nadat de leden W. G. de Bruyn Kops, Dr. E. F. van Diessel, J. W. Welcker en W. H. Hubrecht eenige bedenkingen hadden geopperd en eenige vragen gesteld, werd, ook in overeenstemming met den wensch van den heer Nolthenius zelf, op voorstel van den President besloten, de discussie over dit onderwerp in de November-vergadering te doen plaats hebben.

Nog was van het lid A. A. Bekaar eene mededeeling ontvangen over de niet-permanente beweging van het water in kanalen, en van het lid L. J. Egener eene beschrijving van eene gewijzigde kraanbrug. Beide stukken zijn om advies in handen van commissien gesteld.

Nadat eenige nieuwe leden waren voorgesteld en anderen als zoodanig aangenomen, sloot de President de vergadering.

Na het gebruik van eenige ververschingen, begaven de leden zich naar het in aanbouw zijnde nieuwe gebouw voor het Departement van Justitie op het Plein te 's-Gravenhage, waartoe hun de toegang door de welwillendheid van den Minister van Waterstaat, Handel en Nijverheid was opengesteld. Zij werden door den heer architect C. H. Peters ontvangen, die de leden rondleidde, alle verlangde inlichtingen gaf en hun exemplaren van eene korte mededeeling wegens den bouw, door eene afbeelding toegelicht, ten geschenke aanbood. Die mededeeling zal als bijlage tot de notulen der vergadering worden opgenomen.

MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

AFDEELING ARNHEM.

Vergadering van 15 September 1880.

Nadat de eerste vergadering van dit seizoen door den Voorzitter geopend was en de ingekomen stukken behandeld waren, bekwam de heer Van Wadenoijen, afgevaardigde naar de gehouden Algemeene Vergadering te Amsterdam, het woord, om van het verhandelde op die vergadering verslag uit te brengen.

Het belangrijkste verslag van de Commissie voor het onderzoek der Ponti-cement werd uitgesteld, omdat de uitslag van de onlangs gehouden proeven nog niet bekend was; alleen kon de Commissie constateeren, dat de uitslag van de verleden jaar genomen proeven niet gunstig is.

Het lid Berghuis stelde eenige werkstukken van de leerlingen der Ambachtsschool ter bezichtiging, waaromtrent eene over den aanslag van den dorpel naar binnen draaiende deur vervaardigd volgens opgave van het lid E. Wansink.

Nog werd ter bezichtiging gesteld *Der Schweizer Holzstijl* van E. Gladbach, waarna de vergadering gesloten werd.

OCTROOIWET.

Mijnheer de Redacteur!

Wederom doe ik een beroep op uwe gastvrijheid voor nevensgaand artikel.

In *De Nederlandsche Industrieel* van 15 Aug. ll. wordt een nieuwe octrooiwet besproken, die 30 Juni 1880 in Luxemburg is ingevoerd, ter vervanging van de octrooiwet van het koninkrijk der Nederlanden, die in 1869 willekeurig is afgeschaft.

»De afschaffing — zegt *De Nederlandsche Industrieel* — heeft den handel misschien bevoordeeld, doch de intellectueele belangen, die eer van het land op het gebied van uitvindingen, de ontwikkeling van het genie op den vaderlandschen bodem en onze goede naam hebben er in ieder opzicht gevoelig onder geleden."

Met vreugde zag ik dit besluit van het Luxemburgsch Gouvernement; zoo zullen wij eindelijk geïsoleerd blijven staan tusschen de beschaafde naties, zoo zal Nederland het land worden, waar ieder weldenkend en kundig industrieel, zoowel binnen- als buitenlandsch, zijne schreden afwendt, als het land, waar zijn eigendom niet wordt beschermd door de wet.

Mijnheer de Redacteur! Wanneer zullen de kiezers in Nederland beginnen in te zien, dat het niet goed is bij voorkeur en bijna uitsluitend wetgeleerden naar de Tweede Kamer af te vaardigen, terwijl men den kundigen industrieel niet genoeg waardeert om hem in de gelegenheid te stellen, daar *zijne, of des lands* industrieele belangen voor te staan? Misschien wel in minder gestiliseerden vorm, doch daarom niet minder duidelijk. Evenals de Kamers van Koophandel en Fabrieken vertegenwoordigd worden door leden, die geen industrieelen zijn, maar alleen van handel leven, door handel tieren en aan de industrie dus geheel vreemd zijn. (Zie verslag van het verhandelde in de Arnhemsche Kamer van Koophandel en Fabrieken, Maart 1879.) Wanneer zullen den wetsmannen de oogen opengaan voor het recht en de billijkheid; wanneer zullen die heeren inzien, dat, wanneer men van algemeene belang spreekt, ook de uitvinder daaronder begrepen is, die thans wel de lasten draagt, maar de lusten moet missen? hij staat toch buiten de grondwet, want zijn eigendom (de uitvinding) wordt niet beschermd. Wanneer zal toch het Nederlandsche volk mannen kiezen in de wetgevende en adviseerende lichamen, die de belangen der industrie niet alleen kennen, maar ook behartigen willen? Mannen moeten verwijderd worden die de industrie niet willen verheffen, maar integendeel den treurigen toestand laten voortduren, die in 1869 is in het leven geroepen, ten voordeele alleen van den handel, terwijl de handel door en met de industrie moet bloeien. Is niet de bloei van Amerika, Engeland, Frankrijk, België enz. een sprekend bewijs, dat de octrooien nuttig werken en beschouwd worden als een recht, dat den uitvinder toekomt, en waardoor waarschijnlijk de uitvindingen in Nederland, die thans achter slot en grendel rusten, te voorschijn zouden komen, en ons volk wederom in de achting van andere volken zou rijzen en in één adem genoemd kunnen worden met de natiën hierboven opgegeven?

Mijnheer de Redacteur! mag ik zoo vrij zijn nog eenige ruimte te vragen voor een uittreksel uit *De Dagsraad* van September 1879, om aan te toonen, dat de uitvinder recht heeft op de erkenning van zijn eigendom evengoed als ieder burger in Nederland?

De schrijver van dat ingezonden artikel redeneert ongeveer als volgt:

Woensdag, 22 sept.

De mensch komt ter wereld en heeft door zijn geboorte recht van bestaan; zijn leven is een voortdurende strijd *tegen* vernietiging en *voor* zijn bestaan.

De menschen te zamen vormen den Staat of de Maatschappij, die als zoodanig onderling in verband staan.

Elk individu heeft lichamelijke en geestelijke krachten ontvangen en die hem instaatstellen zich de middelen te verzekeren van dit bestaan. Dit heeft, zooals zij weten, plaats met meer of minder succes, naar den graad van ontwikkeling zijner lichamelijke of geestelijke vermogens. Het is alzoo onrechtvaardig wanneer hem zonder vergoeding de vruchten van zijn werken onthouden worden en de schaden hem alleen ten laste blijven. Hij, die zijn tijd, zijne krachten, zijn geld besteedt aan eene uitvinding en daarmede de Maatschappij bevoordeelt, heeft recht te verderen, dat deze hem gelegenheid geeft de vruchten te plukken van zijn werk en dat hij niet aan de roofzucht van zijn medemensch wordt prijsgegeven; want het spreekt vanzelf, dat de geestesproducten van den uitvinder moeten gerekend worden als de middelen, waarmede deze in zijn onderhoud meende te voorzien, evenals de werken van den auteur als zoodanig beschouwd worden.

Wil de uitvinder gebruikmaken van dat eigendom, dan rust evenwel op hem als lid der Maatschappij de plicht, dat hij daardoor de rechten van anderen niet schendt.

Dat hij der Maatschappij de voordeelen niet onthoude van zijne vinding.

Dat hij de uitvinding productief make en deze verkrijgbaar stelle voor zijne medeleden der Maatschappij, tegen billijken prijs.

Dat hij de industrie niet aan banden legt.

Dat hij het veld ter bearbeiding openlaat ook voor andere denkende industrieelen.

Want het is ontwijfelbaar, dat het eigenbelang van het individu *een* is met het belang van de Maatschappij en het is zeer zeker een dwaalbegrip, dat het belang van het individu aan het algemeen opgeofferd moet worden; beide belangen kunnen en moeten samengaan.

De Maatschappij maakt zich schuldig aan willekeur, indien zij het individu het eigendom ontneemt, dat de natuur het schonk ter verzekering van zijn bestaan.

De moeilijkheden, die zich voordoen bij het ontwerpen van eene octrooiwet, mogen geene redenen zijn, dat de uitvinder opgeofferd wordt aan de luiheid, domheid of gemakzucht zijner medeleden der Maatschappij.

Resumeerende kom ik tot het besluit, dat de uitvinder zijne vinding als eigendom kan en mag beschouwen, dat hij recht heeft op bescherming, evenals het eigendom van ieder burger bij de grondwet verzekerd is.

Dat de Maatschappij hem bescherming verleenen moet, mits hij zijne plichten tegenover de Maatschappij vervult. (Zie verslag van het Internationaal Congres voor den industrieelen eigendom, gehouden van 5—17 September 1878 te Parijs, waarbij 600 internationale congresleden tegenwoordig waren.)

De Maatschappij heeft ook recht op het voordeel der uitvinding, mits zij ook haar plicht tegenover den uitvinder vervulle.

De regeling of ontwerping van eene octrooiwet is geen onoplosbaar vraagstuk.

Vindt de schrijver steun bij het denkende publiek, op die beginselen hierboven uitgedrukt gegrond, dan is hij bereid een ontwerp te leveren, dat aan deze eischen voldoet, en dat hij gaarne aan het oordeel der Maatschappij wil onderwerpen en doen wijzigen, naar hem misschien nog onbekende behoeften.

Mijnheer de Redacteur! u dankzeggende voor de verleende ruimte, teeken ik met achting:

Uw Dw.

Arnhem, 7 Sept. 1880. B. H.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 20 Sept.

Haarlem, te 10 uren, door de directie der Haarlemsche Katoenmaatschappij: het bouwen van een schoorsteen aan de fabriek buiten het Zijlhek.

Amsterdam, te 12 uren, door burg. en weth.: 1o. het maken van eene vaste brug over de Brouwersgracht bij den Singel; 2o. de levering van ruim 7 tons balkijzer voor deze brug; 3o. in 2 perc. en in massa: a. het maken en stellen van een verplaatsbaar schoeidgeboww op het voormalig Leidsche Veer; b. idem van een houten bascule-brug.

Leeuwarden, te 12 uren, door de maatschappij tot expl. van Staatsspoorwegen, aan het centraalbureau: het uitvoeren van herstellingen en het verrichten van bijkomende werken aan de doorkruising bij kilometerpaal 44620, in den spoorweg Utrecht—Bolsward.

Maarseveen, te 2 uren, door burg. en weth. van Tienhoven, Maarseveen en Breukelen, bij M. Boot: het bouwen van eene dokterswoning te Tienhoven. Inl. bij den architect G. Cubbe, te Utrecht.

Veendam, te 6 uren, door het gemeentebestuur: het bouwen van een brandspuithuisje.

Buitenpost, bij W. A. van Bruggen: het afbreken en wederopbouwen eener voorhuizinge, op de plaats bewoond door J. Alberda, onder Engwierum. Inl. bij M. van der Molen, te Buitenpost.

Zuidhorn, te 1 uur, door het waterschap Westerkwartier, ten rechthuize: het verdiepen van het Oude-Diepje in de gemeente Marum. Inl. bij den hoofdopzichter Van Baden.

Dinsdag, 21 Sept.

Bussum, te 11 uren, door het gemeentebestuur: het bestraten van p. m. 1430 M² wegen, met bijlevering van gebruikte keien daarvoor benoodigd. Aanw. 21 Sept., te 9 uren.

Willemstad, te 11 uren, in Het Schippershuis: het uitdiepen van de binnen- en de buitenhaven te Willemstad en van de gracht van het fort aan den mond van de haven te Numansdorp, onder het beheer der genie te Willemstad. Raming *f* 15.000.

Maartensdijk, te 12 uren, in de consistoriekamer der Nederl. Herv. gemeente: het verbouwen der pastorie en eenige werkzaamheden in de kerk, aldaar. Bestek ligt bij den kerkvoogd R. van Dijk.

Zalt-Bommel, te 1 uur, door den dijkstoel van het polderdistrict Bommelerwaard-boven-den-Meidijk, in het Stadskoffichuis: 1o. het verzaren van de binnenbekleeding van een gedeelte Waalbandijk onder Rossum, tusschen de hektometerpalen 1 en 8; 2o. het weder-op-de-diepte-brengen van een gedeelte Driesche wetering tegenover de afzakkingen van den Hedelschen zeedijk tusschen Vernenzenhoek en de sluis aan de Bieppe, met het weggraven van twee bochten in dit gedeelte.

Amsterdam, te 12 uren, ten behoeve van W. P. J. van 't Lindenhout, in De Oude Graaf: het bouwen van een winkelhuis met 3 bovenwoningen aan de Amsteldijkstraat, aldaar. Inl. bij den architect IJ. Bijvoets Gz.

Woensdag, 22 sept.

Baardwijk, te 11 uren, door het bestuur van het waterschap De Binnen-en-Buitenpolder van Baardwijk, bij N. L. Dekkers: het egaliseeren der aardelaan en daarna beklinkeren van een gedeelte weg in de Akkersteeg, ter lengte van ongeveer 225 M. Aanw. 22 Sept., te 11 uren.

Hellevoetsluis, te 11½ uren, door den commandant der marine: het uitbreiden, veranderen en herstellen der magazijnen en van de schilderswerkplaats op 's Rijks marinewerf te Hellevoetsluis.

Bokstel, te 12 uren, bij den secretaris-penningm. van het waterschap der Rivier de Dommel: het verbeteren van de rivier de Tongvoy, van de uitmonding te Stratum af tot voorbij de Voorsterveursche Hoef onder Aalst. Inl. bij den ingenieur te Stratum.

Amsterdam, te 12 uren, in De Oude Graaf: het bouwen van een magazijn met 6 bovenwoningen, in de Jodenhouttuinen, aldaar. Inl. bij den architect IJ. Bijvoets Gz.

s-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., ten dienste der Staatsspoorwegen: het maken van de aardelaan, de kunstwerken, den bovenbouw, de overgangs- en eenige andere werken voor den spoorweg Geldermalsen—Tiel. Inl. bij den eerstaanw. ingenieur te Gorinchem. Raming *f* 455.000.

Donderdag, 23 Sept.

Molkwerum, te 10 uren, door kerkvoogden der Herv. gemeente, bij D. W. Postma: het afbreken der oude- en het bouwen eener nieuwe pastorie of predikantswoning. Inl. bij A. S. Cuperus, te Staveren.

Uitgeest, te 12 uren, in De Oosteraar: het maken van p. m. 1600 M² straat. Aanw. 20 Sept., te 12 uren.

Rotterdam, te 2½ uren, door het bestuur der Spaarbank van het departement Rotterdam der Maatschappij tot Nut van 't Algemeen, in het gebouw der Spaarbank aan de Lombardstraat: het bouwen van 4 pakhuisjes met bovenwoningen in gang no. 147 aan de Botershoet, met gedeeltelijken herbouw van het huis no. 40 in de eerste Lombardstraat. Inl. bij de architecten Voorhoeve en Weveldenburg. Aanw. te 10 uren.

Vrijdag, 24 Sept.

's-Hage, te 1 uur, door het ministerie van waterstaat enz.: 1o. het leggen en ingraven van 2 telegraafkabels te 's-Hage. Raming *f* 1665; 2o. de aanleg van eene telegraaflijn langs den spoorweg Tilburg—Nijmegen. Raming *f* 4706.

Nijmegen, te 2 uren, door den burgemeester: de levering van fundeeringhout voor het riool aan de Waalkade. Bilj. inzenden 23 Sept., te 12 uren.

Nijverdal, te 4 uren, door de directie der Nederl. Stoombleekerij: het bouwen van eene nieuwe droogerij. Inl. bij E. H. van Dijk, timmerman en aannemer te Goor. Aanw. te 3 uren.

Arnhem, bij notaris F. W. L. van Eck: het verlengen en verhoogen van 4 dwarskribben voor de Marienduinscheweard benoorden de spoorbrug te Arnhem en boven het Driehscheveer, langs den rechteroever van den Neder-Rijn, onder de gemeente Oosterbeek.

Zaterdag, 25 Sept.

Sekshierum, te 11 uren, ter secretarie van Barradeel: het doen van Ijerstellingen aan de brug in den Oudedijk, bij Jac. Tolsma, onder Sekshierum. Aanw. 21 Sept., te 10 uren.

Amsterdam, te 12 uren, door den architect IJ. Bijvoets Gz., in het café Stroetman: het verbouwen van de perceelen 65 en 67 aan de Haarlemmerstraat, aldaar.

Leeuwarden, te 12 uren, bij Dr. J. Zaaijer: het maken van eenige veranderingen aan het gebouw in de Speelmanstraat, plaatselijk gequoteerd Lt. M., no. 17, om dit in te richten tot eene ambachtsschool. Inl. bij J. E. G. Noordendorp, Groote-kerkstraat 10.

Venloo, te 12 uren, door den ontvanger der registratie en domeinen, in De Port van Cleve; het maken van een gemetselden duiker onder den weg van Venloo naar Kaldenkirchen, en het bouwen van een schotbalksluisje in de Sloterbeek, op de voormalige courtine 6—7. Aanw. 23 Sept., te 4 uren.

Binnen-Beerdijk, te 12 uren, door het bestuur van den Royalen polder, ten huize van J. Sprangers: het maken van 2 houten bruggen en een leuning op den dijk, voor het in aanbouw zijnde stoomgemaal.

Beusden, te 12 uren, door dijkgraaf en heemraden van den Hoogen Maasdijk van Stad-en-Lande van Heusden c. a., bij H. Mourik: 1o. het beslaan van den Herptschen en Bernschen dijk over eene lengte van ruim 2200 M., in 4 perceelen; 2o. het van 25 Nov. '80 tot 1 April '81 beschikbaar stellen van: 36,000 bos Hollandsche rijs, 400 bos Geldersche rijs; 1200 bos haringband; 280 bos palen; 200 stuks wiepen, lang 6 M, zonder blees.

Haarlem, te 3 uren, door den architect J. J. Oudshoorn, in het Hotel Lion d'or: het bouwen van 3 blokken woonhuizen (ten getale van 15), in 2 perceelen, aan den Schoutersingel, aldaar. Aanw. dagelijks tusschen 9 en 10 uren aan de keet, en op het terrein 22 en 24 Sept., tusschen 2 en 3 uren.

Velp, te 4½ uren, in het koffiehuis van Ter Steeg: het bouwen van een woonhuis aan den Rijksstraatweg te Velp. Aanw. 22 Sept., te 5 uren. Bilj. inzenden 24 Sept., bij den architect M. K. Smit, te Dieren.

Maandag, 27 Sept.

's-Hage, te 11½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het lokaal van het prov. bestuur: het leveren en inhangen van 3 paar buiten- en 3 paar binnendeuren in de groote inundatie- of hulpsluis te Dalem, met het uitvoeren van verdere werkzaamheden aan die sluis. Aanw. 22 Sept. Raming *f* 15.000.

Bocholtz, te 2 uren, door het gemeentebestuur: het bouwen van een schoolkokaal met onderwijzerswoning aldaar.

Amsterdam, te 3 uren, in De Roode Leeuw: het bouwen van een blok van 7 grondpakhuizen op een terrein, gelegen aan de Houtmanskade tusschen de Le-Mairegracht en de Roggeveenstraat, aldaar. Inl. bij den ingenieur-architect A. L. van Gendt.

Dinsdag, 28 Sept.

Leeuwarden, te 1 uur, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. best.: 1o. het dreigarig onderhoud van de duis enz. te Munnikezijl en de Friesche sluis bij Zoutkamp, in 2 perc. Aanw. 22 en 24 Sept. Raming: perc. 1 *f* 775, perc. 2 *f* 1000; 2o. het bepalenting van 's Rijks-groeten weg van Leeuwarden naar de Overijselsche grens. Aanw. 24 Sept. Raming *f* 2090. (Herbesteding.)

Arnhem, te 1 uur, door den burgem.: het plaatsen van eene openbare gas-, pomp- en waterleidingbedrijfswerkzaamheden aan Achter-Marienburg. Aanw. 22 Sept., te 2 uren.

Haarlem, te 1 uur, door dijkgraaf en heemraden van den Haarlemmermeerpolder, ter secretarie: het verdiepen van de ringvaart des polders bij Halfweg en nabij het Nieuwe Meer. Inl. bij den hoofdopzichter, te Haarlem en bij de betrokken polderopzichters.

Woensdag, 29 Sept.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: 1o. het landwaarts verleggen van een gedeelte weedijk der Oude Rijnmonding, ter weerszijde van Hoekbeek en Trekdam, langs den rechteroever van de Dortsche Kil, onder 's-Gravendeel. Aanw. 24 en 25 Sept. Raming *f* 63.270; 2o. het landwaarts verleggen van een gedeelte dijk van den Oude-Beerpolder, langs den linkeroever van de Dortsche Kil, en eenige daarmee in verband staande werken. Aanw. 24 en 25 Sept. Raming *f* 87.360; 3o. de lichting en opruiming van een in het Pannerdensche Kanaal, onder de gemeente Doornenburg, tusschen de kilometerramen 14 en 15 der Nederlandsche rivierkaart, gezonken vaartuig. Aanw. 24 en 25 Sept.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., ten dienste der Staatsspoorw.: het bouwen van eene overladbods op het goederenstation in de Stadsrietlanden te Amsterdam, ten behoeve van den spoorweg Nieuwediep—Amsterdam. Inl. bij den eerstaanw. ingen. te Amsterdam. Aanw. 21 en 22 Sept., te 11 uren. Raming *f* 32.900.

Donderdag, 30 Sept.

Utrecht, te 2 uren, door de maatschappij tot expl. van Staatsspoorwegen, aan het centraalbureau: het maken van eene locomotievenloods en verdere inrichtingen op het station Bokstel, ten behoeve van den spoorweg Maastricht—Boxtel. Inl. bij den sectieingenieur te 's-Bosch. Aanw. 23 Sept.

Assen, te 4 uren, vanwege het ministerie van justitie, aan het gebouw van het prov. bestuur: het verbreeden en verdiepen van een gedeelte der Kolonievaart, het maken van 2 draaibruggen, 2 draaivonders en een hoogbrug, benevens het bouwen eener dienstwoning en bijbehoorende werken. Inl. bij den hoofdingenieur in het 3e district, te Groningen, bij den ingenieur, te Assen en bij den opzichter De Weger, te Veenhuizen. Aanw. den 7en dag voor de besteding.

Vrijdag, 1 Oct.

's-Bosch, te 10½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het verrichten van buitengewone herstellingen aan de Rijkswerken van het pontveer te Lith. Aanw. 27 Sept. Raming *f* 600.

Woensdag, 6 Oct.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterst. enz.: de uitwoering van baggerwerken tot opruiming van het middelpkaatje in de Nieuwe-Maas boven de Dortsche haven, tusschen de kilometerraaien 124 en 125. Aanw. 1 en 2 Oct. Raming *f* 15,325.

Leerdam, te 12 uren, door het bestuur van de polders Oud-en-Nieuw-Schaaijk en Kortgerecht, te Schoonrewoerd, in Het Fortuijn: 1o. het leveren en stellen van 2 horizontaalwerkende stoomwerktuigen met stoomketels, hevelcentrifugaalpompen enz.; 2o. het maken van de gebouwen voor de plaatsing dezer werktuigen, pompen, stoomketels en verdere aanhoorigheden, benevens het maken van eene steenkoolbergplaats enz. machinistwoning. Aanw. door den architect J. Paul (te Zevenhuizen), 27 Sept., te 11 uren.

Maandag, 11 Oct.

Amsterdam, te 12 uren, in 's Rijks centraalmagazijn van kleeding, uitrusting enz.: de levering van:

70,000	M. donkerblauw ordinair laken, in 14 perc., ieder van 5000 M.;	*f* 24. per M.
16,000	» lichtbl. idem, in 4 perc., ieder van 4000 M.;	» 23.95 » »
1,000	» groen idem, in één perc.;	» 23.90 » »
3,000	» donkerbl. onderofficiers-laken, in 3 perc., ieder van 1000 M.;	» 23.90 » »
2,000	» lichtbl. idem, in 2 perc., ieder van 1000 M.;	*f* 6933.86
100	» groen idem, in één perc.;	» 7585.85
300	» geel uitmonsteringslaken, in één perc.;	» 7495.
300	» rood » » » »	» 7250.
100	» lichtbl. » » » »	» 7100.
50	» zwart » » » »	» 7025.

Dinsdag, 12 Oct.

Leeuwarden, te 1 uur, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: 1o. het 3jarig onderhoud van de zeesluis de Molkwerumuerzijl en bijbehorend gebouw en werken. Aanw. 6 en 8 Oct. Raming *f* 300 per jaar; 2o. het 3jarig onderhoud van den Statenslijk bij Stijkenburg, met de daarin gelegen zeesluis te Ondeschotterzijl en het buitenkanaal de Wortsdoet. Aanw. 6 en 8 Oct. Raming *f* 1800 per jaar; 3o. het doen van voorzieningen aan den Hoogewal en daarbijgelegen duinen enz. op Schiermonnikoog ged. 1881. Raming *f* 1200.

Afloop van Aanbestedingen.

Bergambacht, 3 Sept.: het bouwen van eene schuur, nabij het stoomgemaal van den polder; gegund aan W. F. van der Wal, aldaar, voor *f* 675.

Roermond, 7 Sept.: 1o. het bouwen van een gemeteld riool 3e klasse op den Boulevard, in de Kruisheerenstraat en een nieuw aangelegde straat; inged. 3 bilj., als:

L. Paulis-Kohnen,	te Roermond,	*f* 4670
W. Paulis-Vader,	» idem	» 4147
H. Peeters,	» idem	» 3450

2o. het bouwen aan de gasfabriek van een put, reservoir voor coudensatiewater; ingek. 2 bilj., als:

H. Nijkens,	te Roermond,	*f* 1184
H. Peeters,	» idem	» 1050

Oosthuizen, 8 Sept.: het maken van een grooten regenbak in 4 afdeelingen op geheide fundering, met pomp en geleidingen, bij de Herv. kerk te Oosthuizen, onder beheer van den architect H. P. v. d. Aardweg te Purmerende; ingekomen 8 bilj., als:

S. Peerenboom,	te Berkhout,	*f* 1395
J. Rand,	» Purmerende,	» 1389
K. de Wit,	» Beets,	» 1353
M. Worp,	» Purmerende,	» 1338
J. de Vries,	» idem	» 1330
H. Klaver,	» Ilpendam,	» 1298
A. Nieuwstad,	» Beets,	» 1236
P. Bijl,	» Oosthuizen,	» 1225

gegund.

Lemmer, 8 Sept.: het amoveeren van een huis en bakkerij en het bouwen van een woonhuis met bakkerij, voor A. Knol; minste inschr. was J. H. Klein, te Lemmer, voor *f* 5416.

Zierikzee, 9 Sept.: 1o. het maken van kraanmast in den beezem van het

scheep gebracht aan boord van het zeilschip *Schiedam*, liggende voor het Zeemanshuis. Zij die in de gelegenheid waren het werk te bezichtigen, roemen het niet; wij hebben hooren zeggen dat zulk werk door geen Nederlandsche fabriek zou worden afgeleverd, of zonder genade zou zijn afgewezen. Doch dit zal bij de ontvangst op Java wel nader blijken. Genoeg, de lading is aan boord van de *Schiedam*. — Waarschijnlijk zal die bodem half October zee kiezen en over 3 à 4 maanden, als alles voorspoedig gaat, Batavia bereiken. Wij schrijven dan Januari of Februari 1881. Wat blijft nu over van de voorgewende haast? Men denke eens aan de beschikking der gezamenlijke Ministers op het adres van scheepsbouwmeesters enz. en de daarin toegezegde rationeele bescherming der Nederlandsche Nijverheid!"

— Men spreekt niet alleen van den bouw van een Hôtel Garni op de terreinen van de Hollandsch-Belgische Bouwgrond-maatschappij aan den Badweg te Scheveningen, maar ook van het voornemen om, binnen weinige dagen, een gedeelte van de erfpachtsterreinen der Bouwmaatschappij »Scheveningen", langs den Badweg en stoomtram gelegen, in publieke veiling te brengen; voorts dat met den bouw van twee villa's aan de noordoostzijde van het Oranje-hôtel eerstdaags een aanvang wordt gemaakt, zoodat het te voorzien is, dat de krachtige stappen ter uitbreiding der badplaats weldra met gunstigen uitslag bekroond zullen worden. Het is te hopen, dat het particulier initiatief door de bevoegde autoriteiten in het belang der gemeente gesteund zal worden, om de uitbreiding en bloei der badplaats, die een der belangrijkste van het vasteland kan worden, zooveel mogelijk te bevorderen.

Amsterdam. Met het oog op eene ruiling van gronden tusschen het Rijk en de gemeente is eene commissie van deskundigen benoemd, bestaande uit de heeren Redeker Bisdom, Wiegand en Bekker, om de terreinen, gelegen achter de militaire gebouwen, het garnizoens-hospitaal, de kazerne Oranje-Nassau, de cavalerie-kazerne en het centraal kleedingmagazijn in oogenschouw te nemen en te taxeeren.

— Aan de Ambachtsschool der Maatschappij voor den Werkenden stand is benoemd tot onderwijzer in het smeden C. S. van der Heijden, oud-leerling dier school. Ook de onderdirecteur J. Hofland, de onderwijzer in het rechtlijnig en constructie-teekenen W. A. Hes en de onderwijzer in het smeden W. A. G. Kikkert zijn oud-leerlingen dier inrichting, terwijl de oud-leerling Sas plaatsvervangend onderwijzer is in het meubelmaken en beeldhouwen.

Haarlem. De firma Crans & Co. te 's-Gravenhage heeft van de gemeenten Zandvoort en Bloemendaal, en thans ook van de gemeente Haarlem, gunning gevraagd voor den aanleg van een stoomtramweg over Overveen naar Bloemendaal en naar Zandvoort, uitgaande van het paardenspoor op de Groote Markt of van de Gedempte Oude Gracht te Haarlem. Tegelijkertijd hebben de heeren J. W. J. Levelt, koopman te Rotterdam, F. A. H. Schwiep, koopman te Amsterdam (die reeds vroeger de concessie voor Zandvoort hadden verzocht) en D. de Leeuw, architect te Heemstede, gunning gevraagd voor den aanleg van een stoomtramweg naar Overveen en Bloemendaal, uitgaande van de Turfmarkt aan het Spaarne te Haarlem, dwars door de stad, langs de Oude Gracht en den Zijlweg.

Groningen. Bij den Gemeenteraad alhier is het verzoek van de eerste Groninger Tramway-maatschappij aanhangig, om in de concessie, haar verleend voor de exploitatie van den tram op het Stadskanaal (van Wildervank in de richting van Ter-Apel), deze wijziging te willen brengen, dat stoom-, in plaats van paardekracht zal mogen gebezigd worden. Het preadvies van de Veencommissie en van Burgemeester en Wethouders luidt in hooge mate ongunstig. Zoowel met het oog op de onveiligheid, als op de geschiedenis van deze zaak, moet die aanvraag dan ook alleszins bevreemden.

Utrecht. De jury voor de modellen voor het standbeeld van Jan van Nassau bestaat uit de heeren: Prof. Gugel, van wege de Polytechnische school te Delft, den kunstschilder Maris vanwege »Pulchri Studio", den voorzitter van »Arti et Amicitiae" te Amsterdam, den heer Philipsen namens dat Genootschap, den heer C. Muysken vanwege de Maatschappij van Bouwkunst, en den heer J. P. Menger vanwege het Genootschap »Kunstliefde" alhier. Het rapport der jury zal weldra in de *Staatscourant* worden opgenomen.

Zutfen. De Gemeenteraad heeft eervol ontslag verleend aan den heer J. van Poelgeest als directeur der gasfabriek.

Deventer. Het waarborgkapitaal voor den localspoorweg Almelo—Deventer—Apeldoorn en Hattem—Apeldoorn is volteekend.

Correspondentie.

Afzonderlijke nommers van dit weekblad worden alleen bij vooruitbetaling van het verschuldigde, ad 15 cent per exemplaar, toegezonden.

Advertentiën.

Aanbesteding.

Op **Maandag den 27en September e. k.**, des middags te 3 uren, zal in het Koffiehuis *de Roode Leeuw*, op den Vijgendam, te Amsterdam, worden aanbesteed:

Het bouwen van een blok van Zeven Graanpakhuizen op een terrein, gelegen aan de Houtmanskade tusschen de Le Mairegracht en Roggeveenstraat te Amsterdam.

Het bestek is ad *f* 0.60 te verkrijgen ter Stoomdrukkerij van ROELOFFZEN EN HÜBNER, N. Z. Voorburgwal.

Inlichtingen geeft de Ingenieur-Architect A. L. VAN GENDT.

Aanbesteding.

Op *Dinsdag* 21 *September a. s.* des middags te 12 uren, zal in het Hôtel DE OUDE GRAAF, in de Kalverstraat te *Amsterdam*, ten behoeve van den Heer W. P. J. VAN 'T LINDENHOUT worden aanbesteed:

Het bouwen van een Winkelhuis met Bovenwoningen aan de Commelinstraat te Amsterdam.

Het Bestek en de Teekening liggen ter visie in voornoemd Hôtel.

Nadere inlichtingen geeft op franco aanvrage
IJ. BIJVOETS Gz.,
Architect te *Amsterdam*.

Aanbesteding.

De Architect IJ. BIJVOETS Gz. te *Amsterdam*, zal namens zijn principaal op *Woensdag* 22 *September a. s.* des middags te 12 uur, in het Hôtel DE OUDE GRAAF, in de Kalverstraat, aanbesteden:

Het bouwen van een Magazijn met zes Bovenwoningen in de Joden Houttuinen, te Amsterdam.

Het Bestek en de Teekening liggen ter visie in voornoemd Hôtel.

Aanbesteding.

De Architect IJ. BIJVOETS Gz. te *Amsterdam*, zal namens zijn Principaal op *Zaturdag* 25 *September a. s.* in het Café STROETMAN, aan de Westerdoksdijk aanbesteden:

Het verbouwen van de Perceelen N°. 65 en 67 aan de Haarlemmerstraat te Amsterdam.

De bestekken en de teekeningen liggen ter visie in bovengenoemd Café.

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.

AANBESTEDING.

(Voor rekening van den Staat.)

Op *Donderdag* den 30sten September 1880, des namiddags ten 2 ure, aan het Centraalbureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen bij de Moreelse Laan te *Utrecht*, van:

Bestek n°. 270.

Het maken van eene locomotievenloods en verdere inrichtingen op het station Boxtel ten behoeve van den spoorweg van Maastricht naar Breda.

De besteding geschiedt bij enkele inschrijving, volgens § 90 van het bestek.

Het bestek ligt van den 15den September 1880 ter lezing aan het Centraalbureau bij de Moreelse Laan en aan het bureau van den Sectie-Ingenieur te *'s Hertogenbosch* en is op *franco* aanvraag op gemelde plaatsen te bekomen.

Inlichtingen worden gegeven door den Sectie-Ingenieur voornoemd.

De aanwijzing op het terrein zal geschieden den 23sten September 1880.

Utrecht, den 14den September 1880.

Ontmanteling van Venlo.

Openbare Aanbesteding.

DE ONTVANGER DER REGISTRATIE EN DOMEINEN TE *VENLO* zal op *Zaterdag den* 25 *September* 1880, des middags 12 uur, in het koffiehuis »*die Port van Cleve*", in de Vleeschstraat te Venlo, in het openbaar aanbesteden:

het maken van een gemetselden duiker onder den weg van Venlo naar Kaldenkirchen en het bouwen van een Schotbalksluisje in de Sloterbeek op de voormalige Courtine 6—7.

De besteding geschiedt bij enkele inschrijving. Het bestek met teekening ligt ter inzage aan de kantoren der Registratie en Domeinen te *Maastricht*, *Sittard*, *Roermond* en *Venlo* en is aan laatstgenoemd kantoor tegen betaling van een gulden per exemplaar te bekomen.

De aanwijzing in loco wordt gegeven op Donderdag den 23 September 1880, des namiddags 4 uur.

LOUIS GOFFIN & CIE.
RUE DARTOIS 10.
LUIK.

Eigenaars en exploitanten van HARDSTEEN- en van KEIJENGROEVEN.

MOZAIEK-PARKETVLOEREN
en verglaasde gefigureerde Tegels, voor Muren en Decoratie.
DE LINT & Co., Haringvliet 7, *Rotterdam*.

H. & J. SUYVER.
Fabriek van Stoomketels en Werktuigen,
de Hollandsche Tuin,
Bikkerstraat 20 en 22, te Amsterdam.
STOOMKETELS van alle bekende typen en **reparatien** aan bestaande KETELS worden in den kortst mogelijken tijd geleverd en uitgevoerd.

AANBESTEDING.

De BURGEMEESTER der gemeente *ARNHEM* zal op *Dinsdag* 28 *September* 1880, 's namiddags 1 uur, in het openbaar, ten Gemeentehuize **aanbesteden:**

Het plaatsen van eene OPENBARE POMP met de daarbij behoorende Werkzaamheden aan Achter-Mariënburg.

Aanwijzing Woensdag 22 September a. s. 's nam. 2 uur, School IX.

Teekeningen ter inzage op het Bureau Publieke Werken; bestekken tegen betaling ter Secretarie verkrijgbaar.

Openbare Aanbesteding.

De Architect J. J. OUDSHOORN, te *Haarlem*, zal op Zaterdag 25 September 1880, des namiddags ten drie ure, namens zijne principalen, in het Hôtel LION D'OR, Kruisweg N°. 36 te *Haarlem*, publiek aanbesteden:

Het bouwen van drie blokken WOONHUIZEN (ten getale van vijftien), in twee perceelen, aan den Schootersingel te Haarlem.

De bestekken met voorwaarden en teekeningen liggen ter visie in bovengenoemd Hôtel, terwijl de bestekken en voorwaarden derzelve tevens op franco aanvragen en tegen betaling van *f* -.50 per exemplaar verkrijgbaar zijn bij den Boekhandelaar J. J. C. MUNK, Anegang, te *Haarlem*.

Aanwijzingen worden dagelijks gegeven door den Opziger tusschen 9 en 10 ure aan de keet op den Schootersingel en 22 en 24 September 1880 tusschen 2 en 3 uur.

HAARLEMMERMEERPOLDER.

DIJKGRAAF EN HEEMRADEN VAN DEN *HAARLEMMERMEERPOLDER* zullen op *Dinsdag den Achtentwintigsten September* 1880, des namiddags ten één ure, ter Secretarie van den polder in de Jansstraat te *Haarlem*, in het openbaar en bij enkele Inschrijving **aanbesteden:**

Het verdiepen van de Ringvaart des polders bij Halfweg en nabij het Nieuwe Meer.

Bestekken en voorwaarden zijn op *franco* aanvrage *gratis* verkrijgbaar ter Secretarie des Polders, en liggen op de gebruikelijke plaatsen ter lezing.

Inlichtingen zijn te verkrijgen bij den Hoofdopzigter te *Haarlem*, en bij de betrokken Polderopzigters.

HAARLEM, 13 September 1880.
Dijkgraaf en Heemraden voornoemd:
J. W. M. VAN DE POLL, *Dijkgraaf*.
J. C. VAN DE BLOCQUERIJ, *Secretaris*.

Neuchâtel Asphalte Company Ltd. London.

EXPLOITATIE DER GROEVEN
VAN
VAL DE TRAVERS,
geeft berigt dat door haar tot eenige AGENTEN voor den verkoop van **ASPHALT in brooden** zijn aangesteld:

FOLKERS & Co. te Amsterdam,

door wie ook tot het **leggen van vloeren** inlichtingen worden verstrekt en **orders** voor geheel *Nederland* aangenomen op gelijke voorwaarden als aan de **Fabriek**, Beltweg N°. 3, te *Amsterdam*.

De Directeur W. P. WALSH.

FABRIEK DE HOLLANDSCHE IJSSEL
DE JONGH & Co.
Civiel-Ingenieurs te Oudewater,

leveren en vervaardigen in den kortst mogelijken tijd alle soorten van **Stoombaggermolens** in hout- of ijzerconstructie, volgens eigen systeem, geschikt voor elke diepte en opbrengst van 150 tot 2000 M³ per werkdag, en verder **Stoomwerktuigen, Ketels, Drijfwerken, Locomobielen, Heimachines, Steen- en Tegelvormmachines, IJzeren Kap- en Brugconstructiën** enz.

SCHALKWIJK & PENNINK,
Wijnstraat 17, Rotterdam.
Onderzoek van **Bouwmaterialen.**

Mozaik Tegels voor Vloeren
in KERKEN, WINKELS, VESTIBULES, CORRIDORS, WARANDA'S, enz., alsmede BEKLEEDING van MUREN, TEGELS voor BLOEMBAKKEN en PANEELWERK enz.

Uitsluitend Agentschap van Maw & Co. voor Nederland en deszelfs Koloniën
G. J. OOR,
Firma ANT. DE WILD,
Scheepmakershaven N°. 62 en *Jufferstraat* N°. 56.
ROTTERDAM.

Algemeen Depot
DER
GEKLEURDE VLOERTEGELS
VAN
SAND & Cie., TE FEIGNIES, FRANKRIJK.
ZILVEREN MEDAILLE
WERELDTENTOONSTELLING 1878 PARIJS.

Teekeningen en Prijscourant zijn te bevragen bij J. J. SAND, Wijnhaven 76 *Rotterdam*, alwaar ook verkrijgbaar: Verschillende soorten van goedkoope **TEGELS** en **TROTTOIRSTEENEN** (geene Sarreguemines).

GAS-ZUIVERING

door het gebruik van ijzer-oxyde, geleverd door de *Gas Purification and Chemical Co. Limited London.*

Uitsluitende vertegenwoordigers voor Nederland en Oost-Indië

W. Hoven en Zoon, *Rotterdam*,

bij wien bijzonderheden en prijsopgaven verkrijgbaar zijn.

VAN RIETSCHOTEN & HOUWENS.
Wijnstraat Rotterdam.

ROBEY & COMP'S **VERTICALE STOOMMACHINES** met of zonder **STOOMKETEL**, steeds voorradig.

Wij gaarandeeren deze, als zijnde de beste in hunne soort, tegen concurreerende prijzen.

Geïllustreerde prijscourant wordt op aanvraag toegezonden.

B. HOLSBOER, te Arnhem.

1868. Zilveren Medaille voor Waterpas- en Hockmeet-Instrumenten.

1879. Hoogste onderscheiding voor Waterpas- en Hockmeet-Instrumenten.

Voorts: EQUERRES, BAKENS, MEETKETTINGEN, PASSERDOOZEN, enz. enz.

Nog in den loop van dit jaar verschijnt de **Tweede herziene druk** van:

BERGHUIS en DE GAVERE,
practische Doorzichtkunde.

Bestellingen worden van af heden aangenomen bij alle Boekhandelaren, alsmede bij de Uitgevers BORGESIUS & ZOON te Sappemeer.

Bij STENFERT KROESE & VAN DER ZANDE
te **Arnhem**, *is verschenen*:
BOUWKUNDIGE STUDIEN,
DOOR
F. L. BERGHUIS,
Directeur der Ambachtsschool te Arnhem.
14 ONTWERPEN,
te zamen 48 Figuren met Omschrijvingen.
Prijs *f* 2.50.

Voor Ingenieurs en Bouwkundigen.
Papier au Ferro Prussiate,
ter vermenigvuldiging van Teekeningen van een Calque.
Prijs per Rol van 10 Meter *f* 7.50.
Bij JOH. G. STEMLER Cz., Boekh., *Amsterdam*.

Gedrukt bij G. W. van der Wiel & Co. te Arnhem.

Vijftiende Jaargang. N°. 39. Zaterdag 25 September 1880.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD
VOOR
ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Het Weekblad verschijnt des Zaterdags.

Het abonnement bedraagt voor het binnenland *f* 1.65 per 3 maanden of wel bij vooruitbetaling *zes gulden* per jaar. Afzonderlijke nommers bij vooruitbetaling 15 cent.

Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan de Administratie te Arnhem.

Advertentiën uiterlijk Vrijdagavond te bezorgen.

Advertentiën van 1—5 regels *f* 1.—, daarboven 20 cent voor elken regel plaatsruimte en 10 cent voor een bewijsnummer. Advertentiën voor het buitenland 25 cent per regel.

DE HELLING DER WEGEN.
(Uit het Fransch.)

Den zesden Juni jl. is de kabelspoorweg van den Vesuvius geopend geworden. Als men de *ascensus* buiten beschouwing laat, is bij onder alle wegen voor vervoer de steilste. Om er beter over te doen oordeelen, geven wij hier een overzicht, waarin de helling van de wegen wordt aangewezen, niet alleen in millimeters per meter, maar ook in graden en minuten boven het waterpasvlak.

Benaming.	*Hellingen.*			*Opmerkingen.*
Gewone wegen in de vlakte.	3mm	0°	10'	Zwakke helling.
	5	0	17	Gemiddelde »
	8	0	28	Sterke »
	10	0	34	Zwakke »
Gewone wegen in de bergen.	20	1	9	Gemiddelde »
	30	1	43	Sterke »
Groote Simplonweg	30	1	43	Minst steile Alpenweg.
Spoorwegen van St.-Germain naar Pecq, van Alessandria naar Genua, van Bardonnèche naar Suza (maximum op elke lijn)	35	2		Exceptioneele helling.
Spoorweg van Enghien naar Montmorency (maximum)	45	2	35	Sterkste Europeesche helling.
Eenige lijnen in Amerika	50	2	52	Maximum in geregelde exploitatie voor gewone locomotieven.
Spoorbaan op den gewonen weg van Rueil naar Marly-le-Roi (maximum)	60	3	26	Locomotief zonder haard voor tramway.
Voorloopige spoorweg met één staaf van Raincy naar Montfermeil (maximum)	77	4	24	Buiten gebruik gesteld.
Groote wegen	83	4	46	Maximum.
Fell-spoorweg met drie staven op den Mont-Cenis (maximum)	84	4	48	Buiten gebruik gesteld.
Kabelspoorweg van Santos naar Jundiahy (Brazilië)	100	5	43	
Maximum helling berijdbaar door voertuigen	132	7	30	
Kabelspoorweg van Lyon naar Croix-Rousse (maximum)	160	9	7	
Idem van Lyon naar Saint-Just (maximum)	183	10	22	
Spoorweg van Vitznau naar den Rigi (maximum)	250	14	2	Getande staaf tusschen de twee rails.
Maximum helling beklimbaar door beladen beesten	268	15		
Kabelspoorweg van de Giessbach.	280	15	39	
Spoorweg Mount-Washington	330	18	16	Getande staaf tusschen de twee rails.
Normale helling van trappen	404	22		
Kabelspoorweg van den Vesuvius.	630	32	13	
Maximum helling bestijgbaar door een voetganger	700	35		Op een harden grond.
	900	42		Op een brokkeligen, licht te vergruizen grond.

6 Sept., 1880. Ch. B.

OCTROOIEN EN OCTROOI-WETTEN.

Veel, zeer veel is er reeds over octrooien en octrooiwetten gedelibereerd — zie o. m. ook de artikelen in de nos. 35 en 39, jaargang 1878 en no. 20, jaargang 1879 van dit blad —. Vele en velerlei inzichten werden ten beste gegeven, en het laatste woord, omtrent de wenschelijkheid van eene octrooi-wet voor ons land, is zeker nog niet uitgesproken.

Naar aanleiding van het artikel »Octrooi-wet" in het nommer van 18 dezer van dit blad, dat mij verheugt, schaar ik mij gaarne onder de vaan van den schrijver ervan, en zijn er zeker met mij velen, die niets liever zouden wenschen dan dat Nederland, als de andere Staten van Europa, eene octrooi-wet verkreeg, geschoeid op eene leest, welke voor onze Nijverheid het best past.

Het verheugt mij evenzeer, dat in Luxemburg eene nieuwe octrooi-wet is ingevoerd. In die wet heeft men voor de jaarlijksche schatting in den geest der Belgische wet gehandeld, n.l. om te helfen: voor het 1e jaar een recht van 10 frcs, voor het 2e jaar 20 frcs., voor het 3e jaar 30 frcs., en zoo vervolgens tot het 15de jaar (zijnde de langste duur van het octrooi), waarin het recht 150 frcs. bedraagt.

Deze schatting, hoewel over den geheelen duur van het octrooi nog vrij belangrijk, komt het billijkste voor, want voor de verkrijging van het octrooi zijn de allereerste kosten betrekkelijk gering; deze bedragen voor België, met inbegrip van honorarium voor den te stellen mandataris en bijkomende kosten, 75 francs.

Indien Nederland zich niet haast, zal het spoedig de eenige Staat in Europa worden, die geen octrooiwet heeft, want het is te voorzien, dat ook Zwitserland in den naasten tijd eene octrooi-wet zal invoeren; althans het telt vele voorstanders.

In April jl. werd te Zürich eene conferentie belegd, waarin de heer Waldner, redacteur der *Eisenbahn*, als voorzitter fungeerde. Nadat in die vergadering met geestdrift en op beslissende wijze door motieven, de belangen der uitvinders waren bepleit, werd het eenstemmige besluit genomen: door eene commissie aan den Bondsraad een adres in te dienen, waarbij wordt verzocht, dat de Regeering met eenigen spoed de bescherming van industrieele uitvindingen, zoowel als fabrickmonsters en modellen, zal regelen.

In genoemd adres wordt door bedoelde commissie breedvoerig uiteengezet, welke nadeelige gevolgen het gemis eener octrooi-wet voor een land na zich kan sleepen. Met onwrikbare bewijsgronden wordt de noodzakelijke bescherming van uitvindingen gestaafd. Met den meesten nadruk wordt erop gewezen, dat de industrie mede bij eene goede octrooi-wet voordeel heeft, want indien er geene bescherming voor eene uitvinding bestaat, zal elk fabrikant, die, door veeljarige studie en opoffering van kosten, in zijne fabriek ingrijpende verbeteringen aanbrengt, deze zoo geheim mogelijk houden — iets, wat zeer natuurlijk is, want elk ander fabrikant kan ongehinderd die verbeteringen voor zijne fabriek zich ten nutte maken, en het is duidelijk, dat niemand arbeid en kosten voor zijn concurrent veil heeft.

In meergenoemd adres worden ook voorbeelden aangehaald, dat jonge Zwitsersche ingenieurs, die voor hunne wetenschappelijke ontwikkeling naar het Buitenland gingen, menigmaal met wantrouwen werden ontvangen en afgewezen. Het is zelfs voorgekomen, zoo redeneert men, dat aan Zwitsersche ingenieurs de toegang tot fabrieken en werkplaatsen in het Buitenland belet werd, doordien men de toegepaste uitvindingen ongaarne naar Zwitserland zag overbrengen, waar de uitvinder voor zijne verbeteringen geene bescherming heeft kunnen verkrijgen. Fransche ingenieurs daarentegen werden in elke inrichting toegelaten en op de meest vriendelijke wijze met alle verbeteringen op de hoogte gesteld.

Het springt hierbij al dadelijk in 't oog, dat de wetenschap daardoor geschokt wordt.

Aldus ook de wetenschap zelve heeft groot belang bij eene octrooi-wet.

In dit blad hoop ik de motieven, in het adres van deze Zwitsersche commissie neergelegd, nog nader te behandelen.

Wat het denkbeeld van B. H. betreft om een ontwerp van wet te leveren, hiervoor wil ik gaarne mijn steun, hoe gebrekkig die ook zij, door de meest mogelijke inlichtingen, verleenen. Dat ontwerp dient echter door den betrokken Minister aan de Staten-Generaal te worden aangeboden.

Wanneer de Minister van Waterstaat, Handel en Nijverheid — naar aanleiding van het besluit van het Congres, in het vorige jaar te Arnhem gehouden, en de daarop gevallen bekrachtiging der 102e Algemeene Vergadering van de Nederlandsche Maatschappij van Nijverheid — aan den geuiten wensch dier Maatschappij gehoor geeft, dan mogen wij de hoop voeden, dat ook Nederland spoedig onder de octrooilievende Staten zal kunnen worden gerangschikt, om daarna krachtig mede te werken voor de totstandkoming van eene Internationale Octrooi-wet.

D. v. R.

NOG IETS OVER WESTINGHOUSE'S UITVINDINGEN.

Gelijk *Iron*, welks gunstig oordeel reeds in *De Opmerker* n°. 35 van dit jaar werd medegedeeld, wijden ook andere Britsche wetenschappelijke bladen eenige regelen aan de proeven met remmen in Juli jl.

The Railway News zegt in het nommer van 20 Aug.: »De twee pijpen, die de rijtuigen verbinden, volgens Eames' rem-stelsel, zijn blijkbaar een groot nadeel, vergeleken met den Westinghouse, die slechts bevestigd is met één pijp, welke bij elk rijtuig automatisch werkt. Het schijnt, dat alle practische ingenieurs de voorkeur geven aan het stelsel van den drukkingsrem boven dat van het vacuüm, al ware het alleen omdat het eerste minder omvang heeft, minder omslachtig en minder vatbaar voor ontreddering is." Omtrent het verbeterde licht van Westinghouse en zijn uitvinding van gemeenschap tusschen de reizigers en den conducteur zegt het genoemde blad: »wij hopen binnenkort te berichten, dat zij aangenomen zijn door eenige der voornaamste spoorwegen van het Vereenigd-Koninkrijk."

The Railway Record van 18 Augustus laat zich op gelijke wijze uit en zegt nog omtrent de uitvinding van de gemeenschap tusschen de rijtuigen: »The compartment from which the signal has been given is shown by the position of the handle in the carriage, and the carriage itself is indicated by the whistle sounding outside, an advantage of much importance in instantly discovering the position of the alarm in the train and its cause." Het blad acht dit een der gewichtigste verbeteringen voor de veiligheid der spoorwegreizigers, die de schaal der openbare meening moet doen overhellen ten gunste van de *atmospheric continuous pressure brakes*.

Ook in de politieke bladen is een en ander te vinden, dat voor Westinghouse's rem pleit. Bij het onderzoek naar de oorzaken van het spoorwegongeluk bij Wennington, antwoordde Kolonel Yolland op de vraag of, naar zijne meening, de rijtuigen zoover zouden voortgegaan zijn, indien de trein voorzien was geweest van aaneengeschakelde remmen:

»Ik geloof, dat vermoedelijk de rijtuigen niet zoover zouden zijn gegaan. Zoo de trein dertig Engelsche mijl in het uur aflegde, gelijk beweerd wordt, geloof ik, dat hij, voorzien van den aaneengeschakelden rem, zou hebben stilgestaan alvorens de brug te bereiken."

In *The Glasgow News* van 21 Augustus komt het verslag van een *meeting* voor, gehouden naar aanleiding van *the Marshall Meadows accident*.

De voorzitter van *The North-Eastern Company* verklaarde, dat zij in achttien maanden vijftig millioen reizigers vervoerd had, zonder dat er één gedood werd, en dat slechts één gekwetst werd op de anderhalf millioen. De grootste verdienste hiervan schreef hij toe aan het blokstelsel, een bijna volmaakt menschelijk werktuig. De aaneengeschakelde remmen namen in zijne schatting de tweede plaats in. Maar hij gaf toch de voorkeur aan het stelsel van Westinghouse boven dat van Smith. Van dit laatste zeide hij: »it has been conclusively proved to fall short of the desired standard of usefulness."

En zelfs wat de kosten betreft kan, volgens hem, de rem van Westinghouse de vergelijking doorstaan. Omtrent het ongeluk, dat aan eenige personen het leven gekost had, zeide hij:

»If the automatic air-brake had been there, those one or two seconds would have been saved, and while the engine itself might have been checked in its mad career, every wheel in the train would be doing its part to drag it back from destruction."

Stellig is hechtte meer waarde aan het oordeel van een verstandig, practisch werkman of onderofficier dan aan dat van kamergeleerden of papierhelden. Zoo behoort men ook wat meer aandacht te wijden, bij het beoordeelen van remtoestellen, aan de uitspraak van machinisten dan aan die van rechtsgeleerde spoorwegbestuurders. Een dezer eenvoudige bevoegden schrijft in de *Railway Service Gazette* van 10 September jl. ongunstig over Smith's zelfwerkenden vacuüm-rem. »Breng hem aan", zegt hij, »en vermoedelijk zal hij u doen stilhouden waar gij niet behoeft stil te staan. Het is bijna duizend tegen één, dat hij u bij een station te ver zal doen gaan. Wanneer gij eenmaal uw vacuümvermogen gebruikt hebt, kunt gij binnen een aanmerkelijken tijd dat vermogen niet weder scheppen." Omtrent de officieele inspecteurs zegt deze »warme en geest": »Wat vergeten zij spoedig hun misslagen! zij vertellen u, dat zij er nooit één begingen." In hetzelfde nommer weerspreekt Westinghouse's Maatschappij het bericht der bladen, dat de Midland express-trein, die vóór eenige weken ontspoorde, en waardoor een ernstig ongeluk plaats greep, voorzien was van haren rem. Het was een automatische vacuümrem van Smith.

De Britsche Regeering heeft een Blauwboek uitgegeven, dat de antwoorden van verschillende spoorwegmaatschappijen op de circulaire van het Bureau van Koophandel omtrent de aaneengeschakelde remmen bevat. Het is vermakelijk haar verontschuldigingen te lezen. Maar de spoorwegongelukken wachten niet op de beslissing omtrent de beste oplossing van het vraagstuk.

De Great-Western zegt, dat, volgens haar, de onmiddellijke algemeene invoering van een enkelen der bekende vormen het beoogde doel niet zal bereiken. Zoo men liever voortgaat met proeven te nemen, zal men ten laatste iets vinden, dat ieder voldoet. De ondervinding, opgedaan bij het blokstelsel, schraagt, zegt zij, deze zienswijze. De North-Western spreekt op gelijke manier en voegt er schoone beloften bij. De Brighton wijst op het ongemak, voortvloeiende uit de ruiling van rollend materieel door onderscheidene maatschappijen, die verschillende remmen hebben. De London—Chatham—Dover betuigt hare goede gezindheid, maar acht het voorbarig een besluit te nemen, zoolang niet alle Maatschappijen het eens zijn. De *Railway Service Gazette* van 10 Sept. spot met al de uitvluchten en beaamt wat kapitein Galton verklaart, dat de Westinghouse-rem aan alle voorwaarden voldoet. Het is van zeer groot gewicht, zegt zij, dat het remvermogen niet uitgeput wordt door menigvuldige aanwendingen van den rem. Machinisten hebben zich bij den schrijver beklaagd, dat zij met andere toestellen soms het station voorbij stoomden en dat de rem ontoereikend bleek voor het tweede stoppen, zoodat de trein te ver terugliep. Dit is niet bij Westinghouse's uitvinding te vreezen. Ofschoon de Engelschen zeer naijverig zijn op hun overzeesche Broeder Jonathan, zegt toch de *Gazette*: »Onze Amerikaansche vrienden bezitten een wonderbaarlijk vermogen tot uitvinden en een ondernemingsgeest, die over alle hinderpalen zegeviert, en ten aanzien van remtoestellen schijnen zij er een te hebben geleverd, dat aan de Maatschappijen geen voorwendsel tot werkeloosheid meer laat."

De *Railway Record* van 3 Sept. jl. is het eens met de Glasgow—South-Western-spoorwegmaatschappij, dat de Westinghouse-rem, dien zij gebruikt, aan alle eischen voldoet.

Dewijl *De Opmerker* voor geen stelsel, richting of persoon partij kiest, wordt ieder, die iets ongunstigs omtrent Westinghouse's uitvindingen weet te vermelden, uitgenoodigd zijne stem te doen hooren.

MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

AFDEELING ROTTERDAM.

Vergadering van 17 *September* 1880.

De eerste vergadering van het werkseizoen werd, bij afwezigheid van den Voorzitter, door den Vice-Voorzitter, den heer H. Cramer, geleid.

Na de afdoening van eenige huishoudelijke werkzaamheden, waaronder de verkiezing van den heer J. J. Vielvoye tot lid van het Bestuur in de plaats van den heer J. Muller, die de benoeming daartoe niet had aangenomen, deelt de heer J. A. Voorhoeve het gebeurde met een verwarmingstoestel voor een bad mede.

De koperen waterketel met het koperen fornuis daarbinnen, beiden cilindervormig, is voorzien van de noodige buizen voor de strooming van het water en van een bois, wijd 0.015 M., voor de uitstrooming van lucht of stoom. Een toevoerpijp voor koud water, onderaan den ketel, dient mede om het verwarmde water door opening der kranen te doen afvloeien. Het bad is twee verdiepingen hooger geplaatst dan de ketel, die, wanneer het toestel geheel met water gevuld is, een constanten druk van een atmosfeer heeft te verduren.

Toen alles tot bovenbeschreven leiding behoorende gebeel in orde gesteld en met water gevuld was, door middel der gemeente-waterleiding, met een druk van ongeveer vier atmosferen, ontdekte men, bij den aanvang van het stoken, dat de wand van den binnensten ketel of het fornuis op verscheidene plaatsen en over de geheele hoogte beduidend naar binnen was ingedrukt.

Het resultaat der over dit voorval gevoerde discussie was, dat die indrukking vermoedelijk is ontstaan door te geringe capaciteit der lucht-afvoerbuis. Het water stroomt met kracht en onder sterke drukking in den ketel; hierdoor wordt de lucht in dezen sterk samengeperst. Is de lucht-afvoerbuis te nauw, dan moet noodzakelijk de samengeperste lucht op de wanden der vaten een belangrijke drukking uitoefenen en, zijn ze daartegen niet bestand, dan moeten zij bezwijken.

Daar nu een holle cilinder blijkbaar beter bestand is tegen eene drukking van binnen naar buiten dan van buiten naar binnen, en de hier aanwezige twee cilinders even sterk zijn, moest de cilinder, die van buiten gedrukt werd, het eerst bezwijken.

Dat deze beschouwing hare goede gronden heeft, bleek uit de mededeeling van een ander lid, omtrent een op dezelfde wijze samengestelde inrichting in een openbaar gebouw alhier, waarvan de ketel gevuld wordt uit een reservoir, alzoo onder belangrijk minder druk. Bij het vullen van dat toestel is het niet beschadigd, maar de vulling ging langzaam en moeilijk, omdat de lucht-afvoerbuis te

nauw was. Om hieraan te gemoet te komen zijn in die buis later enkele zijopeningen met kranen gemaakt, die bij de vulling worden geopend. De lucht stroomt dan met zulk een kracht uit de kranen, dat zij als stoomfluit dienst zouden kunnen doen.

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

— § De edele Plimsoll, die steeds in en buiten het Parlement pleitte voor de misdeelden van het lot tegen de bevoorrechten, sprak onlangs te Liverpool, in een kiesvergadering, over de door het Gouvernement ingediende *Employers' Liability Bill.* »Ik beschouw dit wetsontwerp", zeide hij, »als een laat bedacht rechtsbetoon aan hen, wier lot het is te arbeiden en hun brood te winnen in het zweet huns aanschijns. Door de monsterachtige wettelijke fictie, genaamd *common employment*, was de wet tot heden zóó, dat als ik vannacht met den trein naar Londen reisde, en een dienaar van de spoorwegmaatschappij een verzuim of misslag beging, waardoor de trein een ongeluk kreeg en ik, zoowel als de machinist en de stoker, gedood werd, mijn familie een eisch tot schadeloosstelling tegen de Maatschappij zou kunnen doen gelden, die zeer graciens zou worden erkend door de jury; maar de arme machinist en stoker zouden, wegens dat monsterachtig onrecht, *common employment* genaamd, hun gezinnen in hongersnood achterlaten. Noemt gij dat recht?

»Er was een bepaling, die de werkgevers machtigde elke week iets van het loon der werklieden af te houden voor een verzekeringsfonds, dat na hun dood zou worden ter hand gesteld aan hun vertegenwoordigers. Wel, als de werklieden behoefte gevoelden hun leven te verzekeren, konden zij dit wel uit zich zelven doen."

Plimsoll zag in die gedwongen afhouding alles behalve een liefderijke weldaad en vond, dat zij veel geleek op de daad van den man, die den staart van zijn hond afsneed om hem dit ontbijt te geven.

— De »Verein für Eisenbahnkunde" te Berlijn heeft met algemeene stemmen besloten, in 1882 aldaar een internationale tentoonstelling te houden van inzendingen op het gebied van spoorwegen.

— In de te Mainz vergaderde internationale Vereeniging tegen verontreiniging van rivieren, bodem en lucht kwam o. a. ter sprake de verontreiniging van den Rijn. Dr. Waldorf, uit Coblenz, behandelde voornamelijk de nadeelige gevolgen van het vuile water van chemische en andere fabrieken, dat men ongehinderd in de rivier liet vloeien. Als een middel daartegen beval hij aan het vervaardigen van aardbassins, zoodat het water eenvoudig door den bodem vloeit, die de schadelijke stoffen volkomen opvuigt, eer het in de rivier stroomt. Desnoods kan men met de gewone aardbassins zuiveringsbassins verbinden. Het middel was herhaaldelijk proefhoudend gebleken. Intusschen wist de spreker geen voorbeelden te noemen van inrichtingen, waar deze eenvoudige methode op groote schaal zou zijn toegepast, toen de heer Fürbringer, uit Emden, waar het niet gelukt was het water uit een stoompapierfabriek door filtreeren te zuiveren, hem daarnaar vroeg.

Dr. Egeling, uit 's-Gravenhage, vestigde de aandacht op een eenvoudige zuiveringsmiddel, dat in Nederland bij stijfselfabrieken wordt aangewend, waarvan het wegvloeiende vocht buitengewoon schadelijk is. Men kookt het eenvoudig, wat in een door stoom gedreven fabriek zeer gemakkelijk is, en daardoor wordt het water bijna volkomen gezuiverd. In het verdere debat sprak de heer Von Podewils, uit Munchen, als zijn gevoelen uit, dat het toch steeds onmogelijk zou zijn alle wegvloeiende schadelijke stoffen eener groote stad door filtreeren te zuiveren. Op 't gebied der stadsreiniging moest gelden het: verdeel en heersch; de verschillende stoffen moesten afzonderlijk en elk met toepasselijke middelen behandeld worden. Aan de zuiverende kracht van het water geloofde noch de heer Mittermaier uit Heidelberg, noch prof. Reclam uit Leipzig. Laatstgenoemde had het water van de Main onderzocht beneden Frankfort, om te zien of de uitwerpselen dier groote stad het water ook verontreinigden. Het was hem gebleken, dat het water der rivier onmiddelijk bij de instrooming der fecaliën wel zuiver was, maar dat het verder beneden alle mogelijke vuiligheid met zich voerde.

Aan het einde der vergadering werden de heeren Reclam en Egeling tot voorzitter en vice-voorzitter herbenoemd.

— De heer George Augustus Sala beweert, omtrent de aanspraak, door de Franschen gemaakt op de ontdekking van het stoomwerktuig van Papin, dat er geen twijfel kan bestaan ten aanzien van de uitvinding van de veiligheidsklep. Maar Papin ontdekte niet het beginsel der vorming van een luchtledige ruimte door het destilleeren van stoom. De mogelijkheid hiervan was reeds lang vóór zijn tijd bekend geworden, zelfs eerder dan het beginsel van den lichtdruk. Hij was zoo overtuigd van de voortreffelijkheid van Savery's werktuig, kort daarna verdrongen door dat van Newcomen, dat hij zijn eigen ontwerp liet varen en dat van Savery aannam.

— Volgens een schrijver in de *Pall Mall Gazette* moet men het verhaal omtrent James Watt, die zijn eerste les over het stoomvermogen zou hebben ontvangen van zijne moeders theeketel, als een mythe beschouwen. Vermoedelijk werd de aandacht van den jongen James het eerst ernstig gevestigd op veiligheidskleppen, zuigerstangen en cilinders, toen Prof. Anderson hem de taak toevertrouwde het model van Newcomen's stoomtuig te herstellen, dat nog bewaard wordt in Hunter's museum aan de hoogeschool van Glasgow.

— Weinige spoorwegmaatschappijen hebben een voorspoediger loopbaan achter zich dan de Brighton. In de laatste tien jaren zijn haar dividenden gestegen van ¾ tot 6½ percent. Zij wordt goedkooper geëxploiteerd dan eenige andere lijn. Dit jaar zal zij vermoedelijk 7½ ten honderd uitkeeren. De Maatschappij onthoudt zich van kostbare twisten met naburige Maatschappijen, waarmede zij steeds op volmaakt goeden voet leeft.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Uit het zeer lijvig eind-rapport met tal van bijlagen en kaarten, uitgebracht door de Staatscommissie, belast met het onderzoek omtrent de verbetering van den waterweg van Rotterdam naar zee, blijkt o. a., dat het hoofdbeginsel is: breken vooralsnog en voorgoed met het stelsel van uitschuring door den stroom tot vorming van den waterweg. Deze uitspraak berust op de geschiedenis van den waterweg.

De te maken werken zijn: 1o. normaliseering der rivier van Krimpen tot den mond in zee; 2o. kunstmatige vorming door uitbaggering van de genormaliseerde rivier tot den mond, en dus ook tusschen de dammen in zee; 3o. verhooging van de bestaande dammen in zee minstens tot boven de hoogte van springvloed; 4o. verlenging der bestaande dammen op zoodanige wijze, dat de koppen der beide dammen liggen in een lijn, evenwijdig aan de hoofdrichting der getijstroomen in zee, en reiken volgens de kortste richting, dat is in lijnen, ongeveer rechthoekig op die stroomen, tot de doorgaande dieptelijn var 9 M. onder laagwater.

Over die evenwijdigheid der koppen van de dammen bestond verschil van gevoelen.

Nopens de te verwachten uitkomst zegt de Commissie: »Het is de vaste overtuiging der Commissie, dat met deze aangeduide werken het doel — de verkrijging van een waterweg van Rotterdam naar zee voor schepen van 6.50 M. diepgang bij laagwater — geheel zal worden bereikt, en dat de toestand na den aanleg der werken ten eenemale verschillen zal van dien, waarin de waterweg heeft verkeerd en thans nog verkeert."

Ziehier de recapitulatie der kosten, met inbegrip van risico enz.: 1o. de scheiding van de Scheur der Nieuwe-Maas en Botlek met schutsluis ƒ 917,300; 2o. rivierverbetering Krimpen—Rotterdam ƒ 1,905,200; 3o. idem Rotterdam—punt Rozenburg ƒ 2,391,400; 4o. idem punt van Rozenburg—begin hoofden aan den Hoek van Holland ƒ 11,367,000; 5o. normaliseering tusschen de bestaande hoofden ƒ 2,272,600; 6o. verlenging en verhooging der hoofden ƒ 10,150,800; 7o. onvoorziene werken, kosten van toezicht, enz. ƒ 995,700; totaal ƒ 30,000,000.

De duur van het geheele werk is gesteld op acht jaren. Volgorde der werken: Eerst verruiming der doorgraving vóór de graaf- en baggerwerken. De afsluiting van het Botlek moet eerst geschieden, wanneer aan het Scheur nagenoeg de noodige breedte en diepte gegeven is, noodig om de meerdere hoeveelheid water der bovenrivier, die als gevolg der afsluiting door het Scheur geleid wordt, te kunnen afvoeren, zonder dat het bed door stroomschuring wordt verdiept.

Het kanaal door de westpunt van Rozenburg is het eerste werk, zoomede de normaliseering tusschen de bestaande hoofden. Vervolgens komt de *verhooging der hoofden. Tegen den tijd* dat de sluiting van het Botlek totstandkomt, wordt ook de verbetering van het riviervak tusschen de oostpunt van Rozenburg en Rotterdam aangevat, en ten slotte de verbetering tusschen Rotterdam en Krimpen uitgevoerd.

De Staatscommissie, de uitkomsten van haar onderzoek samenvattende, komt tot het besluit, de door Z. M. gestelde vragen aldus te moeten beantwoorden:

1o. De algemeene grondtrekken, aangegeven in art. 2 der wet van 24 Januari 1865 (*Staatsblad* no. 4) voor de verbetering van den Waterweg langs Rotterdam naar zee, kunnen niet onveranderd blijven gelden.

2o. Wijziging van die grondtrekken is noodzakelijk voorzooveel betreft de aan den Waterweg te geven breedte, waarvan de afmetingen behooren te worden aangenomen, aan het slot van het betrokken hoofdstuk V van 't Rapport vermeld, terwijl, naar hare stellige overtuiging, de verbetering van den Waterweg spoedig en zeker kan worden totstandgebracht door uitvoering van de in hoofdstuk VII genoemde werken.

Amsterdam. De Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst zal de 41e (buitengewone) Algemeene Vergadering en de 36e Algemeene Bijeenkomst houden op Donderdag 30 September, des voormiddags te halfelf uren, in het Lokaal De Vereeniging, te 's-Hage.

Op de agenda voor de Algemeene Vergadering komen voor: 1. Toespraak van den Voorzitter en 2. Verkiezing van een geheel nieuw Bestuur, terwijl op die voor de Algemeene Bijeenkomst de behandeling wordt aangekondigd der volgende, in de Algemeene Bijeenkomst van Mei uitgestelde, vragen, als:

1. Bestaat er, met het oog op het erkend gemis aan voldoend bouwkundig onderwijs in Nederland, aanleiding om bij de Hooge Regeering aan te dringen tot het stichten van een leerstoel aan de Rijksacademie te Amsterdam?

2. Is de baksteen- (terra-cotta-) industrie in Nederland in vergelijking met het buitenland op de hoogte van haren tijd, en wat kan tot verbetering gedaan worden? Levert het gebruik van in den laatsten tijd ingevoerde Duitsche baksteen voordeel op?

3. Welke middelen heeft men voor het keuren van dakleien?

4. Hoe kunnen opgaande muren het best tegen opstijgend vocht beveiligd worden?

5. In hoeverre verdient de bekleeding met fayencetegels voor buitengevels aanbeveling? Welke wijze van bevestiging is de meest deugdzame? Wat is er te zeggen van eene meer algemeene toepassing van verglaasd aardewerk aan buitengevels?

6. Is er in de laatste jaren vooruitgang te bespeuren in de kunstmatige droging van timmerhout?

7. Wat is de beste constructie voor brandvrije vloeren?

8. Welke middelen kan een gemeentebestuur aanwenden, om het stichten van particuliere bouwwerken, die aan de eischen van degelijkheid en schoonheid beantwoorden, te bevorderen?

Op den oproepingsbrief wordt aan de leden bekend gemaakt, dat de afdeeling te 's-Hage gelegenheid zal verschaffen om, na afloop der Bijeenkomst, het Kasteel Oud-Wassenaer van den heer v. d. Oudermeulen te bezichtigen, en worden zij uitgenoodigd zich te vereenigen aan een gemeenschappelijken maaltijd, te houden in het Groot Stedelijk Badhuis te Scheveningen.

Middelburg. De gemeenteraad van Oost-en-West-Souburg heeft vergunning verleend aan den heer J. L. Grüber te Utrecht, tot het leggen der rails voor den stoomtram, over het gedeelte weg dier gemeente, liggende tusschen Middelburg en Vlissingen. Hierdoor is de vereischte aansluiting van beide laatstgenoemde gemeenten verkregen, zoodat alsnu spoedig met de werkzaamheden kan worden aangevangen.

Groningen. De heer H. Hendriks, civiel-ingenieur alhier, is benoemd tot adsistent ingenieur bij den aanleg van het kanaal Almelo—Nordhorn.

Leeuwarden. Door de heeren C. Bok en Johs. IJkema is aan de Gemeentebesturen van Westdongeradeel, Ferwerderadeel en Leeuwarderadeel het verzoek gedaan, om de voorkeur te mogen hebben, wanneer de vergunning gegeven wordt rails te leggen op de bermen der grintwegen, teneinde een tramweg van Leeuwarden naar Dokkum tot stand te brengen.

Utrecht. De heer S E. Haagsma, adjunct-ingenieur bij de Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen te Zwolle, wordt met 1 October a. s. verplaatst naar het centraal-bureau alhier.

— De heer **J. Schillemans**, fabrikant van muurtegels alhier, is bekroond met den tweeden prijs, bronzen medaille, voor zijn inzending op de internationale tentoonstelling te Berlijn.

Haarlem. Naar men zegt, is het vereischte kapitaal bijeengebracht voor den aanleg van den locaalspoorweg Haarlem—Overveen—Zandvoort, waarvan de heer E. J. H. Kuinders concessionaris is.

Venloo. Al heeft het ministerie van Openbare Werken in Pruisen besloten tot den aanleg van een Rijn-Maaskanaal, waarvan veel goeds wordt verwacht, als het Nederlandsch gedeelte Venloo-Meijel wordt uitgevoerd, is men de gedachte toegedaan dat het nog jaren zal duren, vooraleer de waterverbinding tusschen Pruisen en Nederland door de Zuid-Willemsvaart en met België door het Kempinekanaal totstandkomen. Men vreest dat de groote koopsteden Amsterdam en Rotterdam de watergemeenschap van Pruisen met België, als strijdig met hunne belangen, zullen tegenwerken, en dat deze oppositie, bij eventueele aanvraag eener Rijkssubsidie, zich zal doen gelden.

Breda. Op de geslechte vestinggronden nabij de voormalige Ginnekepoort zal eene nieuwe concertzaal met park worden opgericht, waartoe eene geldleening van 1000 obligatiën ad ƒ 50, makende 50 mille, wordt aangegaan. Het terrein van 40 ares groottte kost ƒ 10,000 en voor de zaal, die als het Alhambra te Antwerpen zal worden ingericht, wordt ƒ 15,000 in rekening gebracht.

— Met buitengewone kracht worden de rails voor den tramweg van hier naar Oosterhout gelegd en Zondag e. k., den 26sten dezer, zal de eerste proefrit plaats vinden.

Bergen-op-Zoom. De Minister van Waterstaat heeft geene termen gevonden om eene Rijksbijdrage aan de gemeente te verleenen voor de verbetering van de Zoom, daar geen sprake is van een scheepvaartkanaal, maar alleen van eene waterleiding, waardoor ten allen tijde zoet water naar de stad wordt toegevoerd.

Leiden. Naar men verneemt is er reeds voor ƒ 154,000 deelgenomen in de Rijnlandsche Stoomtramweg-maatschappij Leiden—Katwijk.

Het maatschappelijk kapitaal bedraagt ƒ 200,000.

Doetinchem. Het waarborgkapitaal, groot ƒ 100,000, voor den aanleg van een tramweg Doetinchem—Dieren, is volteekend.

Baarn. In de omstreken is men voornemens, een nieuw park aan te leggen, ter grootte van 23 hektare. Aldaar zouden drie-en-dertig zoo groote als kleine villa's worden gebouwd, zoodra er voldoende aanvraag naar grond in erfpacht ingekomen is.

Wonseradeel. In de Zaterdag jl. gehouden raadsvergadering bracht de commissie rapport uit over den aanleg van een stoomtramweg Harlingen—Bolsward, dat zeer gunstig was. Zij oordeelde, dat deze in eene algemeen gevoelde behoefte zal voorzien, omdat de communicatie-middelen tusschen beide steden veel te wenschen overlaten. De vrees van sommigen, dat de paarden ervoor zullen schrikken, deelt de commissie niet, want de stoomtram beweegt zich veel stiller dan stoombooten en de ondervinding leert, hoe spoedig de paarden daaraan gewennen. Uitzicht op een spoorweg Harlingen—Salzbergen bestaat er tegenwoordig weinig, en voor het locaal verkeer voorziet de stoomtram nog veel beter in de behoefte. De aanhangige aanvraag Mertens-Finet, heeft de commissie vernomen, is opgegaan in de Nederlandsche Tramwegmaatschappij en kan als vervallen beschouwd worden.

De commissie adviseert, de concessie te verleenen. Onder de voorwaarden komt o. a. voor: dat de Nederlandsche Tramwegmaatschappij in het dorp Witmarsum eenige huizen moet onteigenen, opdat er nevens den tramweg een rijweg blijve ter breedte zooals die nu is; tot afkoop der geheven wordende tollen moet zij 's jaars ƒ 700 of ineens af ƒ 14,000 geven; tot waarborg voor de richtige uitvoering moet zij ƒ 10,000 storten. Gelijkluidende rapporten zullen in de Raden van Harlingen en Bolsward uitgebracht worden.

— De litteratuur, ook die op het gebied van fabrieks- en ambachtsnijverheid, neemt in den tegenwoordigen tijd eene hooge vlucht. Maar velen hunner, voor wie zij bestemd is, zijn niet altijd gezind of bij machte, den prijs, die voor nieuw-uitkomende werken wordt geëischt, te bekostigen. 't Mag dus een geluk genoemd worden, dat er een zoogenaamde tweede-hands-boekhandel bestaat, en in dezen neemt de firma Gebr. E. & M. Cohen, te Arnhem en te Nijmegen, eene eervolle plaats in. Herhaaldelijk stelt zij het publiek in de gelegenheid voor een billijken prijs, die onder leders bereik valt, de nieuwste en beste boeken te bekomen. Men zie slechts de beide annonces, in dit nommer voorkomende, waarbij o. a. een werk, dat pas in dit jaar compleet is verschenen — leden, zoowel fabrikant, scheien bouwkundige, als werkbaas en handwerksman, vindt er zijne gading, en tegen een prijs, die ongeveer het derdedeel van den oorspronkelijken bedraagt. Wij twijfelen dan ook niet, of de firma Cohen zal zich door een ruim debiet beloond zien.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 27 Sept.

Arnhem, te 11 uren, namens C. P. van Roekel, in De Harmonie: het steenhouwers-, metsel-, schaaloors- en loodgieterswerk, noodig voor den verbouw van perceel no. 14 in de Rijnstraat. Inl. bij den architect J. H. Hollenbach.

's-Hage, te 11½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het lokaal van het prov. bestuur: het leveren en inhangen van 3 paar buitene en 3 paar binnendeuren in de groote inundatie- of hulpsluis te Dalem, met het uitvoeren van verdere werkzaamheden aan die sluis. Raming ƒ 15,000.

Groningen, te 12½ uren, door burg. en weth.: het verrichten van eenige verfwerken aan gemeentegebouwen.

Bocholtz, te 2 uren, door het gemeentebestuur: het bouwen van een schoollokaal met onderwijzerswoning aldaar.

Amsterdam, te 3 uren, in De Roode Leeuw: het bouwen van een brug van 7 granietpakhuizen op een terrein, gelegen aan de Houtmanskade tusschen de Le-Mairegracht en de Roggeveenstraat, aldaar. Inl. bij den ingenieur-architect A. L. van Gendt.

Dinsdag, 28 Sept.

Haarlemmermeer, te 10 uren, door het gemeentebestuur: de levering van 80 HL. grove- en 345 HL. Ruhrgruiskachelkolen, ten dienste der scholen en het raadhuis.

Amsterdam, te 11 uren, ten kantore van de directie der Maatschappij tot droogmaking van een deel der Legmeerplassen: het baggeren en schoonmaken der tochten in den Noorder-Leegmeerpolder. Inl. dezen dag, te 9 uren.

Leeuwarden, te 1 uur, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: 1o. het 3jarig onderhoud van de zeesluis de Molkwerumerzijl en bijbehorend gebouw en werken. Aanw. 6 en 8 Oct. Raming ƒ 300 per jaar; 2o. het 4jarig onderhoud van den Statendijk bij Slijkenburg, met de daarin gelegen zeesluis te Oudeschoterzijl en het buitenkanaal de Worstsloot. Aanw. 6 en 8 Oct. Raming ƒ 1880 per jaar; 3o. het doen van vuurmeetingen aan den Hoogeweg en daarbij gelegen duinen enz. op Schiermonnikoog ged. 1881. Raming ƒ 1200.

Roermond, te 3 uren, door regenten van de cellulaire gevangenis: de levering der benoodigdheden voor het onderhoud der gevangenen ged. '80.

Woensdag, 29 Sept.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het opbrengen van een steenglooiing tusschen Ambacht en Wijk over een lengte van ruim 2300 M., in 4 perceelen; 2o. het van 25 Nov. '80 tot 1 April '81 beschikbaar stellen van: 36,000 bos Hollandsche rijs, 400 bos Geldersche rijs; 1200 bos haringband; 280 bos palen; 200 stuks wiepen, lang 6 M, zonder bloes.

Utrecht, te 1 uur, door burg. en weth.: de levering van brandstoffen ged. de wintermaanden '80/'81 benoodigd, voor de verschillende gemeentemiddelen.

Utrecht, te 1½ uren, in de cellulaire gevangenis: de levering van 7000 bos meerendeels fijne Overijselsche bies, van den nieuwen oogst.

Maandag, 4 Oct.

Medemblik, te 12 uren, door dijkgraaf en heemraden van het ambacht de Vier Noorderkoggen, in het Koggenhuis: het uitvoeren van verschillende werken, ten behoeve der landerijen beoosten de Gouw onder Hoogwoud.

Utrecht, te 2 uren, door de maatschappij tot expl. van Staatsspoorwegen, aan het Centraalbureau: ten behoeve van het Verneuwingsfonds, 1o. de levering, in 9 perc., van eikenhouten dwarsliggers, ten behoeve van den spoorweg Luik—Limburg; 2o. het leveren, in 2 perceelen, van eiken wisselhouten, ten behoeve van dezelfde lijn. Inl. bij den sectiengenieur te Luik.

Woensdag, 6 Oct.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterst. enz.: de uitvoering van baggerwerken tot opruiming van het middelplaatje in de Nieuwe Maas boven de Dortsche haven, tusschen de kilometerraaien 124 en 125. Aanw. 1 en 2 Oct. Raming ƒ 15,525.

Utrecht, te 12 uren, door dijkgraaf en hoogheemraden van den Lekdijk-Bovendams, in het gebouw voor K. en W.: het leggen van een berm langs het binnentalud van den dijk tusschen den spoorwegdam bij Kuilenburg en het Kliphek, over eene lengte van nagenoeg 10,000 M. Inl. bij den ingenieur E. G. Wentink, te Schalkwijk. Aanw. 1 Oct., te 11 uren.

Leerdam, te 12 uren, door het bestuur van de polders Oud-en-Nieuw-Schaaijk en Kortgercht, te Schoonrewoerd, in Het Fortuijn: 1o. het leveren en stellen van 2 horizontaalwerkende stoomwerktuigen met stoomketels, hevelcentrifugaalpompen enz.; 2o. het maken van de gebouwen voor de plaatsing dezer werktuigen, pompen, stoomketels en verdere aanhoorigheden, benevens het maken van eene steenkolenbergplaats en machinistwoning. Aanw. door den architect J. Paul (te Zevenhuizen), 27 Sept., te 11 uren.

Donderdag, 7 Oct.

's-Heerenberg, te 3 uren, door provinsoren van het Gasthuis, bij Wed. J. Bosman: het bouwen van een gasthuis voor oude mannen en vrouwen, weezen en zieken. Inl. bij den architect A. Tepe, te Utrecht. Aanw. te 1 uur.

Maandag, 11 Oct.

Amsterdam, te 12 uren, in 's-Rijks centraalmagazijn van kleeding, uitrusting enz.: de levering van:

70,000 M. donkerblauw ordinair laken, in 14 perc., ieder van 5000 M.;		
16,000 » lichtbl. idem, in 4 perc., ieder van 4000 M.;		
1,000 » groen idem, in één perc.;		
3,000 » donkerbl. onderofficiers-laken, in 3 perc., ieder van 1000 M.;		
2,000 » lichtbl. idem, in 2 perc., ieder van 1000 M.;		
100 » groen idem, in één perc.;		
500 » geel uitmonsteringlaken, in één perc.;		
300 » rood » » »		
100 » lichtbl. » » »		
50 » zwart » » »		

Dinsdag, 12 Oct.

Leeuwarden, te 1 uur, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: 1o. het 3jarig onderhoud van de zeesluis de Molkwerumerzijl en bijbehorend gebouw en werken. Aanw. 6 en 8 Oct. Raming ƒ 300 per jaar; 2o. het 4jarig onderhoud van den Statendijk bij Slijkenburg, met de daarin gelegen zeesluis te Oudeschoterzijl en het buitenkanaal de Worstsloot. Aanw. 6 en 8 Oct. Raming ƒ 1880 per jaar; 3o. het doen van vuurmeetingen aan den Hoogeweg en daarbij gelegen duinen enz. op Schiermonnikoog ged. 1881. Raming ƒ 1200.

Woensdag, 13 Oct.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het opbrengen van een steenglooiing tusschen Ambacht en Wijk over eene lengte van ruim 2300 M., in 4 perceelen; 2o. het van 25 Nov. '80 tot 1 April '81 beschikbaar stellen van: 36,000 bos Hollandsche rijs, 400 bos Geldersche rijs; 1200 bos haringband; 280 bos palen; 200 stuks wiepen, lang 6 M, zonder bloes.

Utrecht, te 1 uur, door burg. en weth.: de levering van brandstoffen ged. de wintermaanden '80/'81 benoodigd, voor de verschillende gemeentemiddelen.

Utrecht, te 1½ uren, in de cellulaire gevangenis: de levering van 7000 bos meerendeels fijne Overijselsche bies, van den nieuwen oogst.

Maandag, 4 Oct.

Medemblik, te 12 uren, door dijkgraaf en heemraden van het ambacht de Vier Noorderkoggen, in het Koggenhuis: het uitvoeren van verschillende werken, ten behoeve der landerijen beoosten de Gouw onder Hoogwoud.

Utrecht, te 2 uren, door de maatschappij tot expl. van Staatsspoorwegen, aan het Centraalbureau: ten behoeve van het Verneuwingsfonds, 1o. de levering, in 9 perc., van eikenhouten dwarsliggers, ten behoeve van den spoorweg Luik—Limburg; 2o. het leveren, in 2 perceelen, van eiken wisselhouten, ten behoeve van dezelfde lijn. Inl. bij den sectiengenieur te Luik.

Woensdag, 6 Oct.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterst. enz.: de uitvoering van baggerwerken tot opruiming van het middelplaatje in de Nieuwe Maas boven de Dortsche haven, tusschen de kilometerraaien 124 en 125. Aanw. 1 en 2 Oct. Raming ƒ 15,525.

Utrecht, te 12 uren, door dijkgraaf en hoogheemraden van den Lekdijk-Bovendams, in het gebouw voor K. en W.: het leggen van een berm langs het binnentalud van den dijk tusschen den spoorwegdam bij Kuilenburg en het Kliphek, over eene lengte van nagenoeg 10,000 M. Inl. bij den ingenieur E. G. Wentink, te Schalkwijk. Aanw. 1 Oct., te 11 uren.

Leerdam, te 12 uren, door het bestuur van de polders Oud-en-Nieuw-Schaaijk en Kortgercht, te Schoonrewoerd, in Het Fortuijn: 1o. het leveren en stellen van 2 horizontaalwerkende stoomwerktuigen met stoomketels, hevelcentrifugaalpompen enz.; 2o. het maken van de gebouwen voor de plaatsing dezer werktuigen, pompen, stoomketels en verdere aanhoorigheden, benevens het maken van eene steenkolenbergplaats en machinistwoning. Aanw. door den architect J. Paul (te Zevenhuizen), 27 Sept., te 11 uren.

Donderdag, 7 Oct.

's-Heerenberg, te 3 uren, door provinsoren van het Gasthuis, bij Wed. J. Bosman: het bouwen van een gasthuis voor oude mannen en vrouwen, weezen en zieken. Inl. bij den architect A. Tepe, te Utrecht. Aanw. te 1 uur.

Maandag, 11 Oct.

Amsterdam, te 12 uren, in 's-Rijks centraalmagazijn van kleeding, uitrusting enz.: de levering van:

70,000 M. donkerblauw ordinair laken, in 14 perc., ieder van 5000 M.;		
16,000 » lichtbl. idem, in 4 perc., ieder van 4000 M.;		
1,000 » groen idem, in één perc.;		
3,000 » donkerbl. onderofficiers-laken, in 3 perc., ieder van 1000 M.;		
2,000 » lichtbl. idem, in 2 perc., ieder van 1000 M.;		
100 » groen idem, in één perc.;		
500 » geel uitmonsteringlaken, in één perc.;		
300 » rood » » »		
100 » lichtbl. » » »		
50 » zwart » » »		

Dinsdag, 12 Oct.

Leeuwarden, te 1 uur, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: 1o. het 3jarig onderhoud van de zeesluis de Molkwerumerzijl en bijbehorend gebouw en werken. Aanw. 6 en 8 Oct. Raming ƒ 300 per jaar; 2o. het 4jarig onderhoud van den Statendijk bij Slijkenburg, met de daarin gelegen zeesluis te Oudeschoterzijl en het buitenkanaal de Worstsloot. Aanw. 6 en 8 Oct. Raming ƒ 1880 per jaar; 3o. het doen van vuurmeetingen aan den Hoogeweg en daarbij gelegen duinen enz. op Schiermonnikoog ged. 1881. Raming ƒ 1200.

Roermond, te 3 uren, door regenten van de cellulaire gevangenis: de levering der benoodigdheden voor het onderhoud der gevangenen ged. '80.

Woensdag, 13 Oct.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: het maken van verdedigingswerken aan den zuidelijken oever van de Swetsplaat, gelegen langs den rechteroever der Boven-Merwede, tusschen de kilometeraaien 99 en 101, onder de gemeenten Gorinchem en Hardinksveld. Aanw. 8 en 9 Oct. Raming ƒ 16,140.

Donderdag, 14 Oct.

Steenwijk, te 12 uren, door burg. en weth. van Steenwijkerwold, in het gemeentehuis: het bouwen van eene school en onderwijzerswoning aan de Wetering.

Vrijdag, 15 Oct.

Middelburg, te 10 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het ophoogen van een gedeelte van den Oosthavendijk te Hansweert en het leggen van eene steenglooiing tegen een gedeelte van den zeedijk van den Kruiningschepolder. Aanw. 9 en 11 Oct. Raming ƒ 3000.

Amsterdam, te 12 uren, op het bureau van den directeur van 's-Rijks centraalmagazijn van militaire kleeding, uitrusting enz.: de levering van kleeding- en uitrustingstukken, ten behoeve van de korpsen van het leger, ged. '81.

Harderwijk, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., ten dienste der Staatsspoorw.: het bouwen van eene overladloods op het goederenstation in de Stadsvrethanden te Amsterdam, ten behoeve van den spoorweg Nieuwediep—Amsterdam. Inl. bij den eerstaanw. ingen. te Amsterdam. Raming ƒ 22,500.

Donderdag, 30 Sept.

Nijmegen, te 12 uren, door den dijksteel van het pelderdistrict Circul van de Oxy, in het Geerdfeuhuis: de levering van 645 stère grint.

Schagen, te 1 uur, in De Toelast: het bouwen van eene boerderij en verdere werken voor Wed. P. Blom, in het Veld, gemeente Callantsoog. Inl. bij C. N. Vlaming, te Schagen. Aanw. 29 Sept., te 10 uren.

Utrecht, te 2 uren, door de maatschappij tot expl. van Staatsspoorwegen, aan het centraalbureau: het maken van eene locomotiewenloods en verdere inrichtingen op het station Boksel, ten behoeve van den spoorweg Maarsbrid—Breda, bij den sectiengenieur te 's-Bosch.

Haarlem, te 2½ uren, door het gemeentebestuur: de levering van 1000 M³ hardsteenen trottoirbanden.

Assen, te 4 uren, vanwege het ministerie van justitie, aan het gebouw van het prov. bestuur: het verbreeden en verdiepen van een gedeelte der Kolonievaart, het maken van 2 draaibruggen, 2 draaivonders en eene losse brug, alsmede het bouwen eener dienstwoning en bijbehoorende werken. Inl. bij den hoofdingenieur in het 3e district, te Groningen, bij den ingenieur, te Assen en bij den opzichter De Weger, te Veenhuizen.

Utrum, te 4 uren, door burg. en weth.: 1o. het aanleggen van een grint- en straatweg van Vierhuizen naar Zoutkamp; 2o. het maken van richelwerken ter gedeeltelijke afsluiting van dien kunstweg.

Groningen, te 6 uren, door A. G. Groeneveld, in De Unie: het bouwen van een heerenhuis op een der perc. van de geslechte vestinggronden, in het verlengde van de Heerestraat. Aanw. 27 Sept., te 10 uren. Inl. bij den architect N. W. Lit, aldaar.

Vrijdag, 1 Oct.

's-Bosch, te 10½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het verrichten van buitengewone herstellingen aan de Rijkswerken van het pontveer te Lith. Aanw. 27 Sept. Raming ƒ 600.

Deventer, te 11 uren, in de Directiekeet: het verf- en glaswerk voor de in aanbouw zijnde Rijkskweekschool.

Emmen, te 12 uren, door burg. en weth.: het bouwen eener school te Weerdingermarke.

's-Hage, te 1 uur, door het ministerie van waterst. enz.: de aanleg van eene telegraaflijn langs den Staatsspoorweg tusschen Almelo en Zwolle. Raming ƒ 2800.

Zwolle, door F. H. Anapt: het bouwen van 2 woonhuizen aan de geprojecteerde straat tusschen de Zeven Alléetjes en het Stationsplein. Aanw. te 10 uren.

Zaterdag, 2 Oct.

Heusden, te 12 uren, door dijkgraaf en heemraden van den Hoogen Maasdijk van Stad-en-Lande van Heusden c. a., bij H. Mourik: 1o. het beslaan van den Herptschen en den Hoogen dijk over een lengte van ruim 2300 M., in 4 perceelen; 2o. het van 25 Nov. '80 tot 1 April '81 beschikbaar stellen van: 36,000 bos Hollandsche rijs, 400 bos Geldersche rijs; 1200 bos haringband; 280 bos palen; 200 stuks wiepen, lang 6 M, zonder bloes.

Utrecht, te 1 uur, door burg. en weth.: de levering van brandstoffen ged. de wintermaanden '80/'81 benoodigd, voor de verschillende gemeentemiddelen.

Utrecht, te 1½ uren, in de cellulaire gevangenis: de levering van 7000 bos meerendeels fijne Overijselsche bies, van den nieuwen oogst.

Maandag, 4 Oct.

Medemblik, te 12 uren, door dijkgraaf en heemraden van het ambacht de Vier Noorderkoggen, in het Koggenhuis: het uitvoeren van verschillende werken, ten behoeve der landerijen beoosten de Gouw onder Hoogwoud.

Utrecht, te 2 uren, door de maatschappij tot expl. van Staatsspoorwegen, aan het Centraalbureau: ten behoeve van het Verneuwingsfonds, 1o. de levering, in 9 perc., van eikenhouten dwarsliggers, ten behoeve van den spoorweg Luik—Limburg; 2o. het leveren, in 2 perceelen, van eiken wisselhouten, ten behoeve van dezelfde lijn. Inl. bij den sectiengenieur te Luik.

Woensdag, 6 Oct.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterst. enz.: de uitvoering van baggerwerken tot oprui

Aanbesteding.

Op *Woensdag 6 October*, 's middags 12 uur, zal door DIJKGRAAF en HOOGHEEMRADEN van den *Lekdijk-Bovendams*, in het Gebouw voor Kunsten en Wetenschappen te *Utrecht*, behoudens nadere goedkeuring worden aanbesteed:

Het leggen van een berm langs het binnentalud van den dijk tusschen den spoorwegdam bij Kuilenburg en het Klaphek over eene lengte van nagenoeg 10000 Meter.

Het bestek met de teekeningen is op franco aanvrage ad *f* 3.— verkrijgbaar bij den Lithograaf L. BROUWER, Schoutensteeg, te *Utrecht*.

Aanwijzing zal geschieden op Vrijdag 1 October om 11 uur, te beginnen aan het Veerhuis te *Vreeswijk*.

Inlichtingen verkrijgbaar bij den Ingenieur E. G. WENTINK, Kameraar van den Lekdijk-Bovendams, te *Schalkwijk*.

W. J. DE PESTERS, *Dijkgraaf*.
Mr. T. A. J. VAN ASCH VAN WIJK, *Secretaris*.

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.

Aanbesteding
(VERNIEUWINGSFONDS.)

Op *Maandag* den 4den October 1880, des namiddags ten 2 ure, aan het Centraalbureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen bij de Moreelse Laan te *Utrecht*, van:

Bestek n°. 43.

Het leveren in negen perceelen van eikenhouten Dwarsliggers, ten behoeve van den spoorweg LUIK—LIMBURG.

De besteding geschiedt bij enkele inschrijving, volgens art. 8 van het Bestek.

Het Bestek ligt van den 20sten September 1880 ter lezing aan het Centraalbureau bij de Moreelse Laan en aan het bureau van den Sectie-Ingenieur te *Luik* en is op *franco* aanvraag op gemelde plaatsen te bekomen.

Inlichtingen worden gegeven door den Sectie-Ingenieur voornoemd.

Utrecht, den 18den September 1880.

AANBESTEDING.

De BURGEMEESTER der gemeente *ARNHEM* zal op *Dinsdag* 28 *September* 1880, 's namiddags 1 uur, in het openbaar, ten Gemeentehuize **aanbesteden**:

Het plaatsen van eene OPENBARE POMP met de daarbij behoorende Werkzaamheden aan Achter-Mariënburg.

Teekeningen ter inzage op het Bureau Publieke Werken; bestekken tegen betaling ter Secretarie verkrijgbaar.

H. & J. SUYVER.
Fabriek van Stoomketels en Werktuigen,
***de Hollandsche Tuin*,**
Bikkerstraat 20 en 22, te Amsterdam.

STOOMKETELS van alle bekende typen en **reparatien** aan bestaande KETELS worden in den kortst mogelijken tijd geleverd en uitgevoerd.

Mozaik Tegels voor Vloeren

in KERKEN, WINKELS, VESTIBULES, CORRIDORS, WARANDA'S, enz., alsmede BEKLEEDING van MUREN, TEGELS voor BLOEMBAKKEN en PANEELWERK enz.

Uitsluitend Agentschap van Maw & Co. voor Nederland en deszelfs Koloniën

G. J. OOR,
Firma ANT. DE WILD,
Scheepmakershaven N°. 62 en Jufferstraat N°. 56.
ROTTERDAM.

VAN RIETSCHOTEN & HOUWENS.
Wijnstraat Rotterdam.

ROBEY & COMP'S **VERTICALE STOOMMACHINES** met of zonder **STOOMKETEL**, steeds voorradig.

Wij garandeeren deze, als zijnde de beste in hunne soort, tegen concurreerende prijzen.

Geïllustreerde prijscourant wordt op aanvraag toegezonden.

VEILING Woensdag 6 October
GUNNING Woensdag 13 October } 1880

beide dagen des middags ten 12 ure, in het Venduhuis der Notarissen in de Nobelstraat n°. 5, te *'s Gravenhage*, van de **HOUTKOOPERIJ** genaamd *Windlust* bestaande in 2 HOUTZAAGMOLENS met AANHOORIGHEDEN, HEERENHUIZING, STALLING, KOETSHUIS, GROOTEN TUIN, WEILAND en ARBEIDERSWONINGEN,

alles gelegen onder de gemeente *Veur*, te zamen groot 4 Hectaren, 29 Aren 28 Centiaren.

Breeder omschreven bij Biljetten en advertentien geplaatst in *het Vaderland* van den 28 Augustus ll. n°. 203 en in het *Dagblad van Zuid-Holland en 's-Gravenhage* van den 29 en 30 Augustus ll. n°. 204.

Nadere informatien te bekomen ten kantore van de Notarissen EIKENDAL & LIGTENBERG, in het Noordeinde n°. 38 te *'s-Gravenhage*.

HAARLEMMERMEERPOLDER.

DIJKGRAAF en HEEMRADEN van den *HAARLEMMERMEERPOLDER* zullen op *Dinsdag den Achtentwintigsten September* 1880, des namiddags ten één ure, ter Secretarie van den polder in de Jansstraat te *Haarlem*, in het openbaar en bij enkele Inschrijving **aanbesteden**:

Het verdiepen van de Ringvaart des polders bij Halfweg en nabij het Nieuwe Meer.

Bestekken en voorwaarden zijn op *franco* aanvrage *gratis* verkrijgbaar ter Secretarie des Polders, en liggen op de gebruikelijke plaatsen ter lezing.

Inlichtingen zijn te verkrijgen bij den Hoofdopzichter te *Haarlem*, en bij de betrokken Polderopzigters.

HAARLEM, 13 September 1880.

Dijkgraaf en Heemraden voornoemd:
J. W. M. VAN DE POLL, *Dijkgraaf*.
J. C. VAN DE BLOCQUERIJ, *Secretaris*.

Deze Machines zijn in activiteit te bezichtigen op de Tentoonstelling te Brussel.

MACHINES voor **METSELSTEENEN** en **DAKPANNEN**
Ie PRIJS (Gouden Medaille) **Ie PRIJS**
Tentoonstelling Parijs 1878
Boulet Frères, Lacroix & Co.
Machine-Fabrikanten
28 *rue des Ecluses St.-Martin*
PARIJS.

Volledige inrichtingen van Fabrieken voor alle soorten van porceelein en aardewerk. Meer dan *duizend dezer machines* zijn zoowel in Frankrijk als in het Buitenland in werking.

De geïllustreerde Catalogus wordt op franco aanvrage franco toegezonden.

Door MARTINUS NIJHOFF, te *'s Gravenhage*, is uitgegeven:

De Noorder-Lekdijk-Bovendams en de doorsteking van den Zuider-Lekdijk bij Culemborg, 1803—1813.

Eene bijdrage tot de geschiedenis van den Nederlandschen Waterstaat,

DOOR

J. W. WELCKER,
Ingenieur van den Waterstaat.

Roy. 8o. *f* 3.60.

Daar hebben we nu dat boek waarnaar wij jaren zochten.

Wij hooren het zeggen aan den IJzergieter, Koperbewerker, Loodgieter, Tinnegieter, Zinkbewerker, Goud- en Zilversmeden, Zoutzieder, Sodabereider, Zwavelbereider, Kalkbereider, Zeepzieder, Glasblazer, Porselein-, Aardewerk- en Pottebakkers, Bakkers, Schilders en Vergulders, Pannen- en Steenfabrikanten, Cement- en Gipsbereiders, Linnen- en Katoenspinners, Papierfabrikanten, Stijfselbereiders, Suikeraffineerder, Wijnbereider, Bierbrouwer, Distillateur, Asijnbereider, Tabaksfabrikanten, Olie-, Hars-, Lak-, Vernis- en Reukwerkbereider, Zijde- en Lakenfabrikanten, Looijer, Lijm-, Phosphorus- en Lucifersfabrikanten, Melk- en Vleeschbereiders, Blauwverwers, Stoffendrukker en Bleeker, Kaarsen-, Lampen-, Gasolie- en Petroleumbereiders, Verwarming- en Brandstoffenbereiders enz. enz.

Het beste en nieuwste werk over

FABRIEKSCHEIKUNDE
in plaats *f* 4.75 voor slechts *f* 1.90

Prof. Wagner, Chemische Technologie voor Nederland, bewerkt door S. P. HUIZINGA.

Dit prachtige uitgebreide werk met afbeeldingen, bevattende circa **700** zeer compres gedrukte bladzijden voor elken aanbachtsman, voor elken fabrikant en voor elk wetenschappelijk mensch van het hoogste belang. Zijnde hierin de beste en nieuwste voorschriften op elk gebied met alphabetische opgave, leveren wij zoolang de voorraad strekt *franco* voor slechts **f 1.90** in plaats van **f 4.75**.

Aanvrage met postwissel, waarop vermeld *Fabriekscheikunde*, door **Gebr. E.** en **M. COHEN**, Magazijn van Goedkoope Boeken te **Arnhem** of te **Nijmegen**.

ZIEDAAR
prachtiger en beter kocht men nooit voor zoo'n bagatel, doe er uw voordeel mee, ze zijn zoo uitverkocht.

HET BOEK DER UITVINDINGEN, AMBACHTEN EN FABRIEKEN.

De nieuwste ontdekkingen en vorderingen op het gebied van het practische leven en in fabrieken, met ruim **1000** platen. In plaats *f* 13.90 voor slechts *f* **5,60**, *franco* overal heen.

Dit fraaie werk, de vierde en laatste uitgave, het derde deel verscheen nog eerst begin 1880, is versierd met ruim 1000 groote, prachtige platen en kleinere afbeeldingen. Deze 3 kolossale groot 8o. deelen, een prachtwerk waar niemand buiten kan, die met den geest des tijds meê wil, bieden wij thans tijdelijk voor den spotprijs van slechts *f* 5.60 aan. Dien geringen prijs stelden wij daarom zoo, opdat iedereen in de gelegenheid kan zijn het zich te verschaffen en omdat het een boek voor iedereen is, vindt men elk ambacht, elke wetenschap en elk vak van nijverheid en kennis op eene allezins keurige en fraaie wijze opgenomen en verklaard. Wij behoeven slechts eenige er van op te noemen om te doen zien, dat het voor ieder zijn volle gading bevat.

De Boekdrukkunst in haar geheelen omvang. Bouwkunst en Bouwstijlen aller volken. Woonhuizen met uit- en inwendige versierselen. Wegen, sporen, straten. enz. enz. De Landbouw in zijn geheelen omvang. Vekl- en Tuinbouw. Ooft en Bloemen. Veeteelt. Houtteelt. Het water en zijne schatten. Jacht en Visscherij. Mijnwezen. Grondlagen. Grondboringen. Ertsen, enz. De Windmolen en Schroefboot. De Hefboom en het Katrol. Zwaartekracht en Slinger. Stereoskoop. Teleskoop. Mikroskoop. Bewerking van Hout en Gesteente. Metriek stelsel. Barometer en Manometer. Pompen en Machines. Galvanisme. Telegraaf. Kompas. Storm. Geluid en honderden andere Vakken, Kunsten en Wetenschappen, enz.

Alles naar de nieuwste bronnen voor iedereen bevattelijk bewerkt, is dit kostbare werk opgeluisterd met ruim 1000 keurige platen, extra geschikt ter versiering van Bibliotheek of Boekenkast, ter vermeerdering van Kennis en Wetenschap. Natuurlijk kunnen wij dit magnifique prachtwerk slechts tijdelijk voor dien spotprijs van *f* 5 60 aanbieden. Haast U! Ieder zal zich nu dat zoo algemeen beroemde Boek der Uitvindingen voor zulk een bagatel (*f* 5.60) willen aanschaffen. Zoodra er een getal exemplaren van verkocht zijn, wordt de prijs, evenals vroeger, *f* 13.90. Wie zich iets moois, wie een werk voor zijn geheel leven wil koopen, zende dus spoedig een Postwissel à *f* 5.60, waarop staat: »Boek der Uitvindingen", aan **GEBRS. E. & M. COHEN**, Magazijn van Goedkoope Boeken te *Arnhem* of te *Nijmegen*. De toezending geschiedt franco door het geheele Land.

NEDERLANDSCHE KUNST-ZANDSTEEN-FABRIEK
tusschen Velsen en IJmuiden.
Goedgekeurd bij Koninklijk besluit van den 16 September 1877.
Hoofddépôt: te Amsterdam over het Paleis voor Volksvlijt, Falckstraat No. 49.
Bekroond te Arnhem met Diploma 1en Graad.

APPELBLOESEM, ROODE, GELE, BLAUWE, HARDGRAUWE en GRIJZE KLEURENHOUDENDE METSELSTEENEN, zoomede PROFILSTEENEN in alle gewenschte PROFIELEN, zoomls steeds aan diverse gebouwen voor versiering door ons geleverd worden, PARKETVLOEREN, enz.

Vervaardigt alle artikelen welke bij den bouw van Huizen, Kerken enz. gewoonlijk van steen worden aangewend, in **KUNSTZANDSTEEN** en ook in **PORTLAND-CEMENT**.

Groothandel in 1e qualiteit PORTLAND-CEMENT merk »STERN" van TOEPFFER, GRAWITZ & Co. te *Stettin*; KNIGHT, BEVAN & STURGE'S enz.

Inlichtingen ook te bekomen

te 's-Bosch	bij den Heer SNIJDERS VAN GEFFEN.	te Groningen	bij den Heer K. SWITTERS.
» Deventer	» » » H. H. BELTMAN.	» Nijmegen	» » » J. VAN MEEL.
» Dordrecht	» de Heeren GEBRS. EK.	» Rotterdam	» de Heeren v. D. BERG & WILLEBRAND.
» Arnhem	» » » T. VAN DER BACH & Co.		

B. HOLSBOER, te Arnhem.
1868. Zilveren Medaille voor Waterpas-Instrumenten.
1879. Hoogste onderscheiding voor Waterpas- en Hoekmeet-Instrumenten.
Voorts: BARO- en THERMOMETERS, alle soorten van KIJKERS, BRIEFBALANSEN, enz. enz.

Algemeen Depot
DER
GEKLEURDE VLOERTEGELS
VAN
SAND & CIE., TE FEIGNIES, FRANKRIJK.
ZILVEREN MEDAILLE
WERELDTENTOONSTELLING 1878 PARIJS.

Teekeningen en Prijscourant zijn te bevragen bij J. J. SAND, Wijnhaven 76 *Rotterdam*, alwaar ook verkrijgbaar: Verschillende soorten van goedkoope **TEGELS** en **TROTTOIRSTEENEN** (genre Sarreguemines).

GAS-ZUIVERING
door het gebruik van ijzer-oxyde, geleverd door de *Gas Purification and Chemical Co. Limited London.*

Uitsluitende vertegenwoordigers voor Nederland en Oost-Indië

W. Hoven en Zoon, *Rotterdam*,

bij wien bijzonderheden en prijsopgaven verkrijgbaar zijn.

Neuchâtel Asphalte Company Ltd. London.

EXPLOITATIE DER GROEVEN
VAN
VAL DE TRAVERS,

geeft bericht dat door haar tot eenige AGENTEN voor den verkoop van **ASPHALT in brooden** zijn aangesteld:

FOLKERS & Co. te Amsterdam,

door wie ook tot het **leggen van vloeren** inlichtingen worden verstrekt en **orders** voor geheel *Nederland* aangenomen op gelijke voorwaarden als aan de **Fabriek**, Beltweg N°. 3, te *Amsterdam*.

De Directeur W. P. WALSH.

LOUIS GOFFIN & CIE.
RUE DARTOIS 10.
LUIK.

Eigenaars en exploitanten van HARDSTEEN- en van KEIJENGROEVEN.

Voor Ingenieurs en Bouwkundigen.
Papier au Ferro Prussiate,
ter vermenigvuldiging van Teekeningen van een Calque.

Prijs per Rol van 10 Meter *f* 7.50.
Bij JOH. G. STEMLER Cz., Boekh., *Amsterdam*.

MOZAIEK-PARKETVLOEREN
en verglaasde gefigureerde Tegels, voor Muren en Decoratie.
DE LINT & Co., Haringvliet 7, *Rotterdam*.

*** Nog in den loop van dit jaar verschijnt de **Tweede herziene druk** van:

BERGHUIS en DE GAVERE,
practische Doorzichtkunde.

Bestellingen worden van af heden aangenomen bij alle Boekhandelaren, alsmede bij de Uitgevers BORGESIUS & ZOON te Sappemeer.

Gedrukt bij G. W. van der Wiel & Co. te Arnhem.

Vijftiende Jaargang. N°. 40. Zaterdag 2 October 1880.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD
VOOR
ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Het Weekblad verschijnt des Zaterdags.

Het abonnement bedraagt voor het binnenland *f* 1.65 per 3 maanden of zal bij vooruitbetaling *zes gulden* per jaar. Afzonderlijke nommers bij voorafbetaling 15 cent.

Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan de Administratie te Arnhem.

Advertentiën uiterlijk Vrijdagavond te bezorgen.

Advertentiën van 1—5 regels *f* 1.—, daarboven 20 cent voor elken regel plaatsruimte en 10 cent voor een bewijsnommer. Advertentiën voor het buitenland 25 cent per regel.

ALGEMEENE VERGADERING
DER
MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

De 41ste Algemeene Vergadering werd Donderdag, den laatsten dag der maand September, in het lokaal »de Vereeniging" te 's-Gravenhage gehouden en door een honderdtal leden bezocht. Bij het binnenkomen der zaal werd het oog aangenaam getroffen door tal van teekeningen, langs de wanden en op tafels tentoongesteld, terwijl eenige modellen en monsters van verschillende materialen medewerkten om de zaal in overeenstemming met het doel der samenkomst te brengen. Op deze tentoonstelling prijkten:

ontwerpen van uitgevoerde en niet-uitgevoerde werken, als: kerken, villa's, grafmonumenten, woonen winkelhuizen, benevens eenige pothographieën, ingezonden door den heer H. J. van den Brink;

het ontwerp voor het rechtsgebouw te Tiel (in aanbouw) en voor eene gevangenis van 200 cellen van den heer J. F. Metzelaar;

de ontwerpen van de koninklijke stallen te 's-Gravenhage, de Sophia-stichting te Scheveningen, een woonhuis aan de Kortenaarskade en eenige photographieën van den heer H. P. Vogel;

van den heer J. H. Muller het ontwerp voor een gebouw voor het Instituut van Ingenieurs, plans van in aanbouw zijnde woonhuizen, platen der jongste uitgaaf van het prachtwerk »Le nouvel Opéra de Paris", modellen van muurtegels, pannen enz. uit de fabriek van den heer Verhulst te Harlingen, prachtige gegoten zinken candelabres, vuurstandaards en een catheder voor de zaal van de Loge der vrijmetselaren, allen vervaardigd in de gunstig bekende fabriek van den heer Schütz te Zeist;

van den heer H. Wesstra Jr. de teekeningen van het in aanbouw zijnde panoramagebouw aan den Bezuidenhoutschen weg te 's-Gravenhage en monsters van groote baksteenen van Hollandschen en Duitschen oorsprong;

een ontwerp voor een kweekschool voor de zeevaart en eenige platen van den dom te Keulen van den heer I. H. Looisen;

van den heer B. Reinders verschillende ontwerpen van uitgevoerde gemeentewerken te 's-Gravenhage en het plan voor een raadhuis;

de bekroonde ontwerpen eener kamerbetimmering en van een ijzeren afsluithek, ingezonden door de Afdeeling 's-Hage der Maatschappij;

het model in hout voor een muziektempel, de schetsteekening van eene concertzaal, ontworpen door wijlen den architect Oudshoorn, een houten model voor eene concertzaal en eenige teekeningen van acoustische werktuigen, allen van den heer L. J. Lefèbure;

bouwkundige werken van de heeren O. C. van Soldt en H. J. Mondt en het ontwerp voor arbeiderswoningen, gesticht aan den Zuidoostbuitensingel te 's-Hage, van den heer C. de Groot;

modellen van schoolbanken, deuren, lijsten en meerdere voorwerpen van machinaal vervaardigd timmerwerk uit de fabriek van den heer F. H. van Malsen en schoone behangselpapieren van den heer J. H. Jacobs.

Te ruim halfelf uren werd de vergadering door den Voorzitter, den heer C. Muijsken, geopend met een woord van welkom aan de leden, die door hunne opkomst een bewijs van belangstelling gegeven hadden. Het lag in den aard der zaak dat er weinig mededeelingen konden gedaan worden over de lotgevallen der Maatschappij sedert de in Mei jl. gehouden algemeene vergadering.

De werkzaamheden van het Bestuur zijn geregeld voortgezet en eerstdaags zal het programma der prijsvragen worden uitgeschreven. Met genoegen werd erop gewezen, dat totheden slechts een paar leden voor het lidmaatschap bedankt hebben en met vertrouwen gaat men de toekomst tegemoet, waarin de Maatschappij beheerd zal worden naar de onlangs vastgestelde wet, die meer in overeenstemming gebracht is met de veranderde behoeften en zienswijzen. De Voorzitter deelde mede, dat de heeren Leliman en Van Beek in het buitenland vertoeven, waardoor hunne plaatsen aan de bestuurstafel onbezet zijn.

De Voorzitter stelde de keuze van Bestuurders aan de orde en achtte het ditmaal eene zaak van groot belang, daar het Bestuur geroepen wordt de nieuwe wet uit te voeren, die op eene andere leest geschoeid is. Spreker deelde mede, dat het Bestuur gemeend heeft de wijze van stemming te moeten volgen, zooals zij totheden plaats vond en hoewel op de candidatenlijst volgens art. 20 der wet alleen die personen mogen voorkomen, waarop minstens 15 stemmen zijn uitgebracht, waren Bestuurders van oordeel, dat het de voorkeur verdiende den geheelen uitslag der voorafgaande stemming mede te deelen.

Volgens het stembiljet kwamen voor candidaatbestuurder in aanmerking:

Te Amsterdam:

J. H. Leliman	met	80 stemmen.
C. Muijsken	»	73 »
J. R. de Kruyff	met	46 stemmen.
G. B. Salm	»	43 »
P. J. H. Cuypers	»	37 »
A. L. van Gendt	»	27 »
N. Redeker Bisdom	»	27 »
T. Sanders	»	27 »
I. Gosschalk	»	26 »
Jb. Olie Jbn.	»	25 »
A. J. C. J. S. Bergsma	»	22 »
Daniel J. Sanches	»	18 »
P. F. Laarman	»	15 »
J. Kalff	»	13 »
A. J. van Beek	»	10 »
Y. Bijvoets	»	8 »
J. Dirks	»	7 »
J. G. van Niftrik	»	7 »
B. de Greef Jr.	»	7 »
A. N. Godefroy	»	6 »

Buiten Amsterdam:

J. F. Metzelaar (Den Haag)	met	49 stemmen.
J. W. Schaap (Leiden)	»	43 »
A. W. van Dam (Rotterdam)	»	37 »
H. P. Vogel (Den Haag)	»	32 »
T. Romein (Leeuwarden)	»	28 »
E. Gugel (Delft)	»	21 »
W. C. van Goor (Rotterdam)	»	19 »
F. W. van Gendt JGz. (Arnhem)	»	18 »
C. Vermeijs (Utrecht)	»	18 »
F. J. Nieuwenhuis (Utrecht)	»	11 »
H. Linse (Utrecht)	»	7 »
J. A. van der Kloes (Dordrecht)	»	5 »
H. J. van den Brink (Den Haag)	»	4 »
W. C. Metzelaar (Deventer)	»	4 »
J. G. J. van Roosmalen (Zwolle)	»	4 »
J. H. J. van Lunteren (Utrecht)	»	3 »

De Voorzitter deelde mede, dat het Bestuur zich vooraf verzekerd heeft of de candidatuur werd aangenomen; daarvoor werd bedankt door de heeren

G. B. Salm,	te	Amsterdam.
A. L. van Gendt,	»	»
Jb. Olie Jbz.,	»	»
Daniel J. Sanches,	»	»
A. J. van Beek,	»	»
B. de Greef Jz.,	»	»
A. N. Godefroy,	»	»
A. W. van Dam,	»	Rotterdam.
F. W. van Gendt JGz.,	»	Arnhem.
C. Vermeijs,	»	Utrecht.
H. J. van den Brink,	»	's-Hage.

De heer A. J. C. J. S. Bergsma gaf zijn verlangen te kennen om bij de benoeming van Bestuurders buiten aanmerking te blijven. De Voorzitter drukte zijn leedwezen daarover uit en was naar onze meening de tolk van de Vergadering, die het genomen besluit moest eerbiedigen.

Nadat er in herinnering gebracht was dat de leden der afdeeling, die geen lid der Maatschappij zijn, aan de stemming niet kunnen deelnemen, werden de heeren Bergsma, Vogel en F. W. van Gendt JGzn. uitgenoodigd het stembureau te vormen en werd, dadelijk na het ophalen der biljetten, eene kleine pauze ingesteld.

Bij de heropening der vergadering werd kennis gegeven, dat aan de stemming was deelgenomen door 86 leden, voorts dat zich onder de biljetten één in blanco bevond en op een ander de namen voor elf bestuurders waren ingevuld, zoodat er 84 geldende stemmen zijn uitgebracht en de volstrekte meerderheid 43 bedraagt.

De stemming had tot uitslag, dat in het nieuwe Bestuur benoemd werden de heeren:

C. Muijsken	te	Amsterdam	met 83 stemmen.
H. P. Vogel	»	's-Hage	» 79 »
J. R. de Kruijff	»	Amsterdam	» 73 »
P. J. H. Cuypers	»	»	» 60 »
E. Gugel	»	Delft	» 56 »
N. Redeker Bisdom	»	Amsterdam	» 52 »
J. W. Schaap	»	Leiden	» 51 »
T. Sanders	»	Amsterdam	» 46 »
J. F. Metzelaar	»	's-Hage	» 43 »

Op uitnoodiging van den Voorzitter verklaarden de heeren Vogel, De Kruijff, Redeker Bisdom, Schaap, Sanders en Metzelaar zich bereid de betrekking van Bestuurder te aanvaarden, waarna de Voorzitter eene gelijkluidende verklaring aflegde. Aan den heer Gugel zal de uitslag der benoeming worden medegedeeld en evenzoo aan den heer Cuypers, die de vergadering verlaten had.

Volgens art. 21 was alsnu de benoeming van een Voorzitter aan de orde, waartoe de Voorzitter de vergadering verzocht tot stemming over te gaan. De heer De Kruyff deed de vraag of het stemmen wel noodig was, nu bij de keuze van Bestuurders gebleken was, dat den heer Muijsken, de Voorzitter van deze vergadering, met algemeene stemmen eene plaats in het nieuwe Bestuur was waardig gekeurd. Spreker was van meening, dat den tegenwoordigen Voorzitter die betrekking ook in het nieuwe Bestuur zou worden opgedragen en vond uit dien hoofde stemming onnoodig. De leden gaven door langdurige toejuichingen hunne ingenomenheid met het gesprokene te kennen, waarop de heer Muijsken zich de keuze tot Voorzitter liet welgevallen en daarbij een woord van dank bracht voor het geschonken bewijs van vertrouwen.

Zonder hoofdelijke stemming werd op voorstel van het Bestuur besloten, dat de eerste periodieke aftreding van Bestuurders zou plaats vinden in Mei 1882. (Zie artikel 17 der wet).

De Voorzitter deed namens Bestuurders het voorstel om den heer J. H. Leliman tot eerelid der Maatschappij te benoemen. Hebben enkele personen zich jegens de Maatschappij verdienstelijk gemaakt, dan moet de architect Leliman in de eerste plaats daaronder genoemd worden; het staat allen leden levendig voor den geest, wat hij voor de Maatschappij gedaan heeft in de lange reeks van jaren, dat hij als bestuurder, secretaris en voorzitter voor hare belangen optrad en steeds bereid was daarvoor zijn besten tijd op te offeren. Al verschillen de inzichten der jongere leden omtrent het optreden en den werkring der Maatschappij met die van den heer Leliman, tengevolge waarvan eene veranderde wet werd aangenomen, worden daardoor de verdiensten van dien ijverigen man niet aangetast of verminderd en met een dankbaar gevoel zal steeds door alle leden herdacht worden, wat Leliman voor de Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst gedaan heeft. Onder krachtige en langdurige toejuichingen werd het voorstel aangenomen en besloten den heer Leliman, die in het buitenland vertoeft, van de benoeming tot eerelid per telegram kennis te geven.

Op voorstel van den Voorzitter sprak de Vergadering als hare meening uit, dat het tegenwoordige gebouw in de Wijde Kapelsteeg te Amsterdam niet in overeenstemming is met de waardigheid der Maatschappij, en werd het Bestuur gemachtigd naar een betere localiteit om te zien en voorstellen omtrent de financieele regeling der zaak te doen.

De Voorzitter bedankte de Afdeeling 's-Hage voor de aangename ontvangst en uitte den wensch, dat zij onder de nieuwe wet zich meer en meer zou ontwikkelen en bloeien, welke toespraak door den heer H. P. Vogel, President dier Afdeeling, beantwoord werd. Spreker herinnerde, dat ook in 1872 de vergadering in de residentie gehouden werd en vertrouwde, dat de leden het getuigenis zouden afleggen, dat sedert dien tijd in de hofstad op het gebied van kunst veel gedaan was; hij wenschte dat men dien vooruitgang steeds zou kunnen waarnemen en hoopte voor de eer van Den Haag, dat deze plaats evenals nu voortdurend mocht gemeend worden als een van het tweetal Nederlandsche steden, waar kunstzin aangekweekt en op het gebied der bouwkunst veel totstand gebracht wordt.

De heer J. F. Metzelaar bracht hulde aan alle leden, die in het Bestuur zitting gehad en krachtig medegewerkt hebben om den bloei der Maatschappij te bevorderen, waarop de heer Zemel het woord verkreeg om een stuk voor te lezen, waarvan de inhoud zoo niet voor allen, dan toch voor het meerendeel onbekend bleef, om reden spreker zich niet verstaanbaar uitdrukte. Uit enkele opgevangen klanken vermoedt men, dat in dit stuk sprake was van opleiding van bouwkunstenaars en inrichting der Bouwkundige Bijdragen. De Voorzitter bedankte den heer Zemel voor de mededeeling en ontving het bedoelde stuk, zoodat wellicht te gelegener tijd met zijn inhoud kennis gemaakt kan worden.

Ten verzoeke van den heer P. J. Huibers werd de uitslag der stemming voor de leden van het Bestuur aangevuld met de opgave van het aantal stemmen, die de niet tot bestuurders gekozen candidaten verkregen hadden, als:

A. J. C. J. S. Bergsma	te	Amsterdam	28
J. H. Leliman	»	id.	27
I. Gosschalk	»	id.	27
J. G. van Niftrik	»	id.	18
J. Kalff	»	id.	12
P. F. Laarman	»	id.	10
J. Dirks	»	id.	6
G. B. Salm	»	id.	2
A. L. van Gendt	»	id.	2
Y. Bijvoets	»	id.	1
W. C. van Goor	»	Rotterdam	29
F. J. Nieuwenhuis	»	Utrecht	29
T. Romein	»	Leeuwarden	12
J. A. van der Kloes	»	Dordrecht	4
W. C. Metzelaar	»	Deventer	3
H. Linse	»	Utrecht	3
J. G. J. van Roosmalen	»	Zwolle	2
J. H. J. van Lunteren	»	Utrecht	1
C. Vermeijs	»	id.	1

De Voorzitter gaf in overweging de vragen, die op de agenda vermeld staan, niet te behandelen, daar er geen tijd beschikbaar is, als de voorgenomen tocht naar het kasteel Oud-Wassenaar zal doorgaan, waarvoor zich 95 leden hebben aangemeld. In dien geest werd besloten, waarna de President de aandacht der leden vestigt op de omstandigheid, dat de Afdeeling 's-Gravenhage zeven der acht gestelde vragen beantwoord heeft en dat deze opgenomen zijn in het gedrukte verslag, dat zooeven uitgekomen is. Aan het verzoek om de antwoorden, die men had willen voordragen, op de bestuurstafel te deponeeren, wordt door vele leden en vertegenwoordigers van Afdeelingen voldaan.

Nadat de heer Vogel den Voorzitter bedankt had voor de goede leiding der vergadering, werden enkele mededeelingen gedaan omtrent den rit naar het kasteel Oud-Wassenaar en den maaltijd aan het Groot Stedelijk Badhuis te Scheveningen, en werd de bijeenkomst gesloten.

Na afloop der vergadering werd door vele leden gebruik gemaakt van de gelegenheid om eenige ververschingen te gebruiken, waarna de tocht naar het kasteel Oud-Wassenaer werd ondernomen. In een tiental rijtuigen namen 95 leden plaats en onder gezelligen kout werd de rit door het schoone Bosch spoedig volbracht; de bezichtiging van het fraaie kasteel met bijhoorende stallen gaf veel genoegen en de Voorzitter der Maatschappij, naar wiens ontwerpen de bouw werd uitgeroeid, heeft zich daardoor een welverdienden naam gemaakt.

Het grootste deel der leden ging van Oud-Wassenaer naar het groot stedelijk Badhuis te Scheveningen en tegen halfzes uren waren omstreeks tachtig aan den feestdisch aangezeten. Het ontbrak ook daar niet aan een gezelligen toon en allen keerden in den laten avond, wèl voldaan over den recht aangenamen dag, naar huis.

De vragen, door de Afdeeling 's-Gravenhage beantwoord en in het gedrukte jaarverslag opgenomen, zullen voor zoover de ruimte het toelaat, in dit weekblad worden opgenomen, waardoor naar onze meening wordt medegewerkt om den inhoud in ruimer kring te verspreiden. Voor ditmaal moeten wij ons tot een tweetal bepalen.

Is de baksteen- (terra-cotta-industrie in Nederland, in vergelijking met het buitenland, op de hoogte van haren tijd, en wat kan tot verbetering gedaan worden?

Levert het gebruik van in den laatsten tijd ingevoerde Duitsche baksteen voordeel op?

Ter beantwoording van bovenstaande vragen heeft de Commissie de eer het volgende als hare meening te rapporteeren:

De producten die de terra-cotta-industrie ons geeft, kan men hoofdzakelijk beschouwen als holle metselsteenen en als versierings-materiaal.

De holle metselsteenen, die van terra-cotta of goede pottebakkersaarde vervaardigd worden, zijn vrij hard en zeer doelmatig voor het beletten van de voortplanting van het geluid en het opzuigen van vocht.

Voor de fabrikage van dit materiaal bestaat, voor zooverre ons bekend is, slechts één fabriek in ons land, zijnde die van de heeren Cremer en Comp. te Bolsward.

Genoemde fabrikanten vervaardigen deze steenen in 3 soorten en wel met één, twee of drie kanalen.

De afmeting dezer steenen is voor de

éénganaats 0.11 bij 0.09 bij 0.31 M.
voor de 2 gaats 0.13 bij 0.09 bij 0.31 M. en
» de 3 » 0.21 bij 0.09 bij 0.31 »

Dat de lucht in de doorgaande openingen, de voortplanting van het geluid — de afwisseling der temperatuur binnen de huizen — en het opzuigen van het vocht, beter belet dan alle andere metselsteenen, zal wel geen betoog behoeven, zoodat ze dan ook voor de binnenmuren, spouwmuren, broeikasten, tuinmuren enz. alle aanbeveling verdienen.

Ook wat den prijs betreft kunnen zij den toets met ronde Waalsteenen wel doorstaan, daar de M² gemetselden muur van driegaats holle steenen, zijnde 32 stuks, *f* 2.55 kost en die van ronde Waalsteenen ter zwaarte van ½ steen *f* 2.75 zal bedragen, terwijl dit bij de twee- en éénganaats steenen naturijk in verhouding hooger is.

De meerdere hardheid der holle steenen dan die der Waalsteenen is zeer in het voordeel van eerstgenoemden.

Een vergelijk van de te Bolsward gefabriceerde holle steenen, met die in het buitenland vervaardigd, leidde ons tot de overtuiging dat, hoewel de qualiteit der eerstgenoemden niet minder was dan die uit het buitenland, de bewerking hier te lande minder net en met minder zorg schijnt te geschieden dan daar, hetgeen wij meenen te mogen wijten aan de geringe zorg van den fabrikant of van hem, die met het stoken der ovens belast is, bij het bakken der steenen, zooals blijkt uit de vele krom getrokkene en daardoor onbruikbare soorten, dat voorzeker bij meerdere zorg en gelijkmatige hitte van den oven konde worden voorkomen.

Misschien zoude meerdere concurrentie op dit gebied niet slecht werken en den fabrikant aansporen al het mogelijke te doen om zijn fabrikaat den voorrang te doen geven en in ieder geval te kunnen concurreeren met het buitenland.

De terra-cotta-fabriek te

steenen te leveren die volgens ooggetuige van een der ondergeteekenden, allen even keurig vlak en kantig waren afgewerkt en waarvan de zes kanalen in het kleinste formaat steenen, groot 0.21 bij 0.10 bij 0.07 M. glad en vierkant waren bewerkt, dat bij de hier te lande gebakkenen dikwijls veel te wenschen overlaat.

De gladde en daarbij groote oppervlakte, die zoowel de holle steenen hier te lande, als die in het buitenland vervaardigd, aankleven, blijft immer een beletsel voor goede verbinding van het pleisterwerk, ook omdat men door die grootere oppervlakte minder voegen verkrijgt dan bij Waalsteen het geval is.

Wat de gladheid van het oppervlak betreft, hierin is voorzeker gemakkelijk verbetering aan te brengen, door die meer ruw of met groeven te bewerken.

Over het versieringsmateriaal van terra-cotta in Nederland vervaardigd, valt zeer veel op te merken.

Wie onzer is niet in de gelegenheid geweest de prachtige voorwerpen van terra-cotta in het buitenland — en inzonderheid in Italie vervaardigd, alhier te bewonderen? De keurigste beeldjes, ornementen, enz. enz. worden van daár, hier te lande geimporteerd, die in vorm, gelijkheid van kleur, fijne specie, in één woord in sierlijkheid, elkander den voorrang betwisten.

En dit alles schijnen onze terra-cotta-fabrikanten lijdelijk aan te zien, zonder te trachten in hun fabrikaat die verbetering aan te brengen, waardoor de concurrentie van het buitenland het hoofd kan worden geboden.

De terra-cotta hiertelande vervaardigd en als versieringsmateriaal gebezigd is ruw, meestal krom getrokken of gescheurd, zonder eenheid van kleur, bezit niet die fijne bewerking, welke men aan die voorwerpen uit het buitenland terecht opmerkt, in één woord is, zooals ze thans wordt vervaardigd, niet voor versieringsmateriaal in onze gevels van gebouwen aan te raden.

Ook hierin zoude verbetering te brengen zijn, indien de fabrikanten zich er meer op gingen toeleggen bij het bakken eene geregelde hitte, — maar bovenal eene gelijkmatige afkoeling van den oven inacht te nemen, hetgeen in het buitenland met meer zorg geschiedt.

Hierdoor zoude het kromtrekken, het scheuren, het bonte der kleuren en de ruwheid der voorwerpen kunnen worden voorkomen en door er aldus meerdere zorg aan te wijden, kunnen worden geconcurreerd met het buitenland, zoowel in fijne qualiteit, gelijkheid van kleur als prijs.

Het is echter het gevoelen en de wensch der Commissie, dat voor versieringsmateriaal in onze gevels nimmer de terra-cotta de gehouwen steen zal verdringen, omdat ze in het algemeen alle surrogaten, die gewoonlijk met eene verf of silicaatlaag moeten worden gedekt, om daardoor nog eenige eenheid in kleur te verkrijgen, niet wenschelijk achten, maar dit materiaal als meer geschikt voor binnenshuis, waar het niet aan de lucht, vocht en vorst is blootgesteld, hare eigenaardige waarde als kunstproduct te doen behouden.

Dat het gebruik van — in den laatsten tijd — ingevoerde Duitsche bakstenen voordeel oplevert, kan niet worden tegengesproken. Het lijdt toch geen twijfel dat men door de groote afmeting der steenen, steviger muren verkrijgt, terwijl het uit een economisch oogpunt beschouwd, zeer zeker is, dat men per M^3, ongeveer $\frac{1}{3}$ gedeelte minder metselspecie noodig heeft, dan bij de gewone Waal- of Rijnsteenen het geval is, en de werkman ongetwijfeld vlugger een kubiek meter van deze groote steenen, die bij eene afmeting van 0.26 bij 0.12 M. en eene dikte van 0.065 M., 400 stuks bevat, zal vermetselen, dan een kubiek meter Waalsteenen, zijnde 720 stuks.

Reeds ten vorigen jare hadden twee der ondergeteekenden de eer deel uit te maken eener door U benoemde Commissie, bevattende ongeveer dezelfde vraag als de vorenstaande, en zij deelden reeds toen als resultaat van hun gedaan onderzoek mede, dat deze steenen, waarvan de beste soorten pl. m. f 25 en de mindere soorten (ongeveer overeenkomende met onze miskleurige hardgrauwe Waalsteen) f 19 franco Holland kosten, in sommige gevallen zeer zijn aan te bevelen, vooral bij restauratie van oude bouwwerken, waaraan dikwijls de zoogenaamde reuzenmoppen zijn gebezigd, en voor belangrijke groote gebouwen, waarbij die vorm als het ware bij de groote massa behoort, mits men erop bedacht zij, alsdan nimmer fijn gesneden voegen, maar een goed volgezette platte voeg te nemen.

Om de hierboven aangehaalde redenen meenen wij dus het gebruik van die steenen te mogen aanraden voor die bouwwerken hiervoren vermeld, omdat er alsdan werkelijk in vele opzichten voordeel in gelegen is.

Wij eindigen met den wensch, dat de Nederlandsche steenfabrikanten mogen besluiten ook die grootformaatsoorten te vervaardigen en verkrijgbaar te stellen, hetgeen zeer zeker grooten bijval zoude vinden (obschoon de Duitsche steen in vele gevallen voordeelen aanbiedt), omdat de gelijkheid van kleur nimmer met het Nederlandsche fabrikaat zal kunnen wedijveren.

H. Wesstra Jr.
J. H. Muller.
D. van der Tas Lzn.

's-Gravenhage, Maart 1880.

De ondergeteekenden, door het Bestuur der Afdeeling 's-Gravenhage van de Maatschappij ter bevordering der Bouwkunst benoemd tot leden van de Commissie ter beantwoording van de vraag:

»*Hoe kunnen opgaande muren het best tegen opstijgend vocht beveiligd worden?*"

Als antwoord hierop heeft de Commissie de eer het volgende op te geven.

De fundamenten der muren aan te leggen en op te werken tot ongeveer 0.30 meter beneden den beganen grond, daarop te metselen het trasraam of vochtkeerende gedeelte van den muur tot ongeveer 0.10 meter boven den beganen grond van beste klinkers in sterke tras (zes deelen schelpkalk met vier deelen versche inlandsche gemalen tras); op deze hoogte te leggen een strook lood 0.02 meter breeder dan de dikte van den muur, daarop te metselen 0.30 meter hoog klinkers in Portland-cement van een bekend goed merk (één deel Portland-cement en één deel rivierzand).

De Commissie heeft gemeend, het lood als een dubbelen waarborg te moeten aanbevelen, daar er immers tot het maken van een goed vochtwerend trasraam veel van den werkman, de materialen en anderszins athangt, en het in Portland-cement gewerkte gedeelte boven het lood aanbevelend is, omdat metselwerk, hetwelk met sterke tras specie is gemetseld en aan de buitenlucht is blootgesteld, geen genoegzamen waarborg geeft, het opstijgend vocht te blijven keeren, daar de lucht de tras vertoert en alzoo krachteloos en werkend maakt.

Men ziet immers geen gangmuur, hoe ook afgewerkt, of het in tras gewerkte vochtkeerend gedeelte voortdurend door salpeteren en schilferen.

De Commissie durft daarbij de verzekering geven, dat als de muren op de voorgeschreeve wijze worden bewerkt, zij nimmer eenigen hinder van opstijgend vocht zullen hebben.

De ondervinding heeft hun geleerd, dat oude muren, die van het opstijgend vocht doortrokken waren en van voorschreven trasramen en strooken lood waren voorzien, na verloop van eenigen tijd geheel droog zijn geworden en het tot nogtoe geheel zijn gebleven.

De Commissie beveelt ook het lood boven strooken glas aan, omdat door de vele naden en het lichtelijk breken van het glas, het opstijgend vocht niet blijft gekeerd; het is hun bij ondervinding gebleken, dat bij het afbreken van muren ontdekt werd, dat het daar tusschen gewerkte glas voor een groot gedeelte vergruisd was en de muren vochtig waren.

De Commissie vermeent met het bovenstaande aan de vraag door het Hoofdbestuur gesteld, waar toe zij waren benoemd, te hebben beantwoord, vertrouwende dat de Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst zich daarmede wel zal kunnen vereenigen.

Groningen, 5 Oct. Bij het examen voor de acte van bekwaamheid tot het geven van onderwijs in de Fransche taal, hebben de heeren: J. Bakker, te Groningen, en J. Bakker, te Leeuwarden, het diploma voor de 1e klasse verkregen.

Harderwijk, 6 Oct. Het getal studenten aan de Hoogeschool alhier bedraagt thans 102, waarvan 58 Nederlanders en 44 Hoogduitschers.

Amsterdam, 6 Oct. Het getal leerlingen aan de Hoogere Burgerschool alhier bedraagt thans 1 rector, 1 conrector, 1 adjunct-conrector, 1 leeraar in de wiskunde, 1 leeraar in de natuurkunde, 1 leeraar in de Fransche taal, 1 leeraar in de Engelsche taal, 1 leeraar in de Hoogduitsche taal, 1 leeraar in de geschiedenis, 1 leeraar in de aardrijkskunde, 1 leeraar in de teekenkunde, 1 leeraar in de gymnastiek, 1 leeraar in de zang, 1 leeraar in de schrijfkunst, 1 leeraar in de Hebreeuwsche taal, 1 leeraar in de godsdienst, 1 leeraar in de Latijnsche taal, 1 leeraar in de Grieksche taal, 1 leeraar in de Hoogduitsche taal, 1 leeraar in de Fransche taal, 1 leeraar in de Engelsche taal, 1 leeraar in de wiskunde, 1 leeraar in de natuurkunde

Aanbesteding.

Op *Woensdag 6 October*, 's middags 12 uur, zal door DIJKGRAAF en HOOGHEEMRADEN van den *Lekdijk-Bovendams*, in het Gebouw voor Kunsten en Wetenschappen te *Utrecht*, behoudens nadere goedkeuring worden aanbesteed:

Het leggen van een berm langs het binnentalud van den dijk tusschen den spoorwegdam bij Kuilenburg en het Klaphek over eene lengte van nagenoeg 10000 Meter.

Het bestek met de teekeningen is op franco aanvrage ad *f* 3.— verkrijgbaar bij den Lithograaf B. BROUWER, Schoutensteeg, te *Utrecht*.

Aanwijzing zal geschieden op Vrijdag 1 October om 11 uur, te beginnen aan het Veerhuis te *Vreeswijk*.

Inlichtingen verkrijgbaar bij den Ingenieur E. G. WENTINK, Kameraar van den Lekdijk-Bovendams, te *Schalkwijk*.

W. J. DE PESTERS, *Dijkgraaf*.
Mr. T. A. J. VAN ASCH VAN WIJK, *Secretaris*.

OPENBARE AANBESTEDING.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS van *AMSTERDAM* zullen op **Maandag 11 October 1880**, ten 12 ure des middags, op het Raadhuis, in het openbaar bij enkele inschrijving in drie perceelen of in massa doen **AANBESTEDEN**:

Het leveren van HAVER, HOOI en STROO, ten behoeve van de Paarden van den Reinigings- en Brandweerdienst van 15 October 1880 tot 15 October 1881.

De voorwaarden dezer Aanbesteding zijn uitsluitend te verkrijgen ter Drukkerij der Gemeente, tegen betaling van *f* 0.15.

Nadere inlichtingen zijn te bekomen aan het Bureau van den Directeur der Stadsreiniging, gedurende 8 dagen de aanbesteding voorafgaande, tusschen 10 en 12 uren des voormiddags aan zijn Kantoor O. Z. Voorburgwal 209.

Burgemeester en Wethouders voorn.,
Amsterdam, 28 Sept. 1880.
VAN TIENHOVEN.
De Secretaris
DE NEUFVILLE

PROGRAMMA VAN EENE PRIJSVRAAG
VOOR HET ONTWERP VAN EEN
KUNST-NIJVERHEID MUSEUM
met daaraan verbonden School.

Het Bestuur der ACADEMIE VAN BEELDENDE KUNSTEN EN TECHNISCHE WETENSCHAPPEN te *Rotterdam*, biedt bij dezen aan Nederlandsche Bouwkundigen de volgende prijsvraag ter beantwoording aan:

Plan van een KUNST-NIJVERHEID MUSEUM met daaraan verbonden School.

Hoewel het doel niet is om plannen voor eene dadelijke uitvoering te krijgen, beoogt voornoemd Bestuur een plan van een Kunst-Nijverheid Museum in eene aanzienlijke gemeente van ongeveer 150,000 inwoners.

Het gebouw moet worden ontworpen op een aan alle zijden vrij terrein.

Het gebouw zal moeten bevatten:

a. Een met tochtdeuren afgesloten ingang.
b. Eene groote vestibule met een vertrek voor den portier, eene garderobe en hoofdtrap naar de eerste verdieping.
c. Een of meer neventrappen ter verbinding van alle verdiepingen.
d. Twee groote zalen voor het opstellen van grootere Kunst-Nijverheid voortbrengselen of afgietsels daarvan.
e. Zes à acht kleinere zalen, galerijen of vertrekken voor het tentoonstellen van kleinere voorwerpen of afgietsels daarvan. De onder *d* en *e* bedoelde lokalen zooveel mogelijk in doorloopend verband met elkander te brengen en deels van boven, deels van zijlicht te voorzien.
f. Eene zaal bestemd voor het tentoonstellen van voorwerpen die door de eigenaren, vervaardigers of industrieën aldaar ter tijdelijke bezichtiging worden gesteld.
g. Eene flinke bibliotheekruimte, ook gemakkelijk gelegen ten opzichte van het gebruik bij de schoollokalen.
h. Eene leeskamer voor het publiek met de noodige ruimte voor het opslaan van groote plaatwerken.
i Eene zaal voor het houden van lezingen of voordrachten voor een publiek van ± 300 personen.
k. Eene bestuurskamer van voldoende grootte om ook tot het houden van kleinere bijeenkomsten te kunnen dienen.
l. Eene kamer voor den Directeur van het Museum.
m. Een of twee kamers voor Bureau.
n. Eene gipsgieterij om afgietsels ten dienste van het Museum of voor het publiek te kunnen vervaardigen.
o. Een lokaal of atelier geschikt tot het photographeren van kunstvoorwerpen.
p. Eene woning voor den custos van het gebouw, bestaande uit 3 à 4 vertrekken met keuken.
q. Privaten.
r. Bergruimte voor leege kisten, brandstoffen enz. en voor het in- en uitpakken.

Het Museum zal op geschikte en monumentale wijze verbonden moeten worden met de in een afzonderlijken vleugel gelegen Kunst-Industrieschool. De voor deze school benoodigde lokaliteit behoeft niet in het plan te worden opgenomen, doch wenscht men te zien aangegeven, op welke wijze de verbinding van de School met het Museum en de bibliotheekruimte zal worden bewerkstelligd.

Opname van eene centrale verwarming is niet noodig, doch zal in het construeren daarvoor de noodige ruimte moeten aanwezig zijn.

Verlangd worden:

1, de platte gronden (die van de fundering en bekapping niet vereischt);
2, minstens 2 voorname doorsneden;
3, de twee voornaamste gevels, deze allen op de schaal van 1 c. m. per M.;
4, een detail van de belangrijkste travée van den voorgevel op de schaal van 5 c. m. per M.;
5, eene korte toelichting.

De gevel moet zoodanig worden ontworpen, dat kunstenaars en ambachtslieden gelegenheid hebben daaraan hunnen kunstzin en hunne vaardigheid ten toon te spreiden.

De plannen moeten vóór of uiterlijk op den 1ste Maart 1881 aan het gebouw der Academie te *Rotterdam* (Coolvest) behoorlijk ingepakt, franco worden ingezonden, onder een motto met begeleidend verzegeld naambriefje van hetzelide motto voorzien, alsmede van een adres om de stukken te kunnen terugzenden en met den ontwerper te kunnen corresponderen zonder opening van het naambriefje.

De volgende prijzen worden uitgeloofd:

Voor het beste ontwerp, eene **Gouden Medaille** op den stempel der Academie, ter waarde van **f 100**, benevens *f* **400** in geld.
Voor het in de 2e plaats best gekeurde ontwerp *f* **300** in geld.
Voor het in de 3e plaats gekeurde ontwerp een **Getuigschrift** der Academie.

De eerste prijs zal alleen dan worden toegekend, wanneer volgens het oordeel der beoordeelaars het beste plan aan de eischen van een goed ontwerp voldoet.

Bij eventueele gelijkstelling van twee of meer ontwerpen zal het lot beslissen omtrent de aan dezelve respectievelijk toe te kennen prijzen.

De ontwerpen waaraan prijzen in geld worden toegekend, worden tegen uitbetaling van den toegekenden prijs aan den in het naambriefje vermelden vervaardiger, het eigendom van de Academie.

De beoordeeling zal geschieden door eene Commissie, bestaande uit de Heeren:
W. THIJSEN, lid van het Bestuur der Academie van Beeldende Kunsten en Technische Wetenschappen, te *Rotterdam*, VOORZITTER.
E. GUGEL, Hoogleeraar aan de Polytechnische school te *Delft*.
G. J. DE JONGH, Directeur der Gemeentewerken, te *Rotterdam*.
C. MUYSKEN, Architect, Voorzitter der Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst, te *Amsterdam*.
F. J. NIEUWENHUIS, Architect te *Utrecht*, Leeraar aan de Academie van Beeldende Kunsten en Technische Wetenschappen, te *Rotterdam*.
A. W. VAN DAM, Architect te *Rotterdam*, Hoofdonderwijzer aan genoemde Academie.

Door de aanvaarding dezer opdracht zijn de voornoemde leden der Commissie van beoordeeling uitgesloten van de mededinging naar de uitgeloofde prijzen.

Het Bestuur der Academie heeft het recht alle plannen na afloop der beoordeeling gedurende 14 dagen in een nader te bepalen lokaal openlijk ten toon te stellen.

Na afloop dezer Tentoonstelling worden de niet bekroonde ontwerpen franco aan het correspondentie adres teruggezonden, tenzij directe teruzending aan het eigen adres mogt worden verlangd.

Aan ieder deelnemer zal worden toegezonden een afdruk van het rapport der Commissie van beoordeeling.

Afdrukken van dit programma zijn op franco aanvrage te bekomen bij P. J. J. HUYBERS, Custo der Academie (Coolvest) alhier.

Het Bestuur der Academie van Beeldende Kunsten en Technische Wetenschappen,
Mr. W. H. s'JACOB, VOORZITTER.
HENDK. VEDER, SECRETARIS.

ROTTERDAM, 1 October 1880.

VEILING Woensdag 6 October / GUNNING Woensdag 13 October 1880

beide dagen des middags ten 12 ure, in het Venduhuis der Notarissen in de Nobelstraat n°. 5, te *'s Gravenhage*, van de

HOUTKOOPERIJ genaamd **WINDLUST**, bestaande in 2 HOUTZAAGMOLENS met AANHOORIGHEDEN, HEERENHUIZING, STALLING, KOETSHUIS, GROOTEN TUIN, WEILAND en ARBEIDERSWONINGEN,

alles gelegen onder de gemeente *Veur*, te zamen groot 4 Hectaren, 29 Aren 28 Centiaren.

Breeder omschreven bij Biljetten en advertentien geplaatst in *het Vaderland* van den 28 Augustus ll. n°. 203 en in het *Dagblad van Zuid-Holland en 's-Gravenhage* van den 29 en 30 Augustus ll. n°. 204.

Nadere informatien te bekomen ten kantore van de Notarissen EIKENDAL & LIGTENBERG, in het Noordeinde n°. 38 te *'s-Gravenhage*.

Voor Ingenieurs en Bouwkundigen.
Papier au Ferro Prussiate,
ter vermenigvuldiging van Teekeningen van een Calque.
Prijs per Rol van 10 Meter *f* 7.50.
Bij JOH. G. STEMLER Cz., Boekh., *Amsterdam*.

MOZAIEK-PARKETVLOEREN
en verglaasde gefigureerde Tegels, voor Muren en Decoratie.
DE LINT & Co., Haringvliet 7, *Rotterdam*.

Neuchâtel Asphalte Company Ltd. London.

EXPLOITATIE DER GROEVEN
VAN
VAL DE TRAVERS,
geeft berigt dat door haar tot eenige AGENTEN voor den verkoop van **ASPHALT in brooden** zijn aangesteld:
FOLKERS & Co. te Amsterdam,
door wie ook tot het **leggen van vloeren** inlichtingen worden verstrekt en **orders** voor geheel *Nederland* aangenomen op gelijke voorwaarden als aan de **Fabriek**, Beltweg N°. 3, te *Amsterdam*.

De Directeur W. P. WALSH.

FABRIEK DE HOLLANDSCHE IJSSEL
DE JONGH & Co.
Civiel-Ingenieurs te Oudewater,

leveren en vervaardigen in den kortst mogelijken tijd alle soorten van **Stoombaggermolens** in hout- of ijzerconstructie, volgens eigen systeem, geschikt voor elke diepte en opbrengst van 150 tot 2000 M³ per werkdag, en verder **Stoomwerktuigen, Ketels, Drijfwerken, Locomobielen, Heimachines, Steen- en Tegelvormmachines, IJzeren Kap- en Brugconstructiën** enz.

LOUIS GOFFIN & Cie.
AVENUE ROGIER 28.
LUIK.
Eigenaars en exploitanten van HARDSTEEN- en van KEIJENGROEVEN.

Algemeen Depot
DER
GEKLEURDE VLOERTEGELS
VAN
SAND & Cie., TE FEIGNIES, FRANKRIJK.
ZILVEREN MEDAILLE
WERELDTENTOONSTELLING 1878 PARIJS.

Teekeningen en Prijscourant zijn te bevragen bij J. J. SAND, Wijnhaven 76 *Rotterdam*, alwaar ook verkrijgbaar: Verschillende soorten van goedkoope **TEGELS** en **TROTTOIRSTEENEN** (genre Sarreguemines).

GAS-ZUIVERING

door het gebruik van ijzer-oxyde, geleverd door de *Gas Purification and Chemical Co. Limited London*.

Uitsluitende vertegenwoordigers voor Nederland en Oost-Indië

W. Hoven en Zoon, *Rotterdam*,

bij wien bijzonderheden en prijsopgaven verkrijgbaar zijn.

B. HOLSBOER, te Arnhem.
1868. Zilveren Medaille voor Waterpas-instrumenten.
1879. Hoogste onderscheiding voor Waterpas- en Hoekmeet-Instrumenten.
Voorts: EQUERRES, BAKENS, MEETKETTINGEN, PASSERDOOZEN, enz.

Mozaik Tegels voor Vloeren
in KERKEN, WINKELS, VESTIBULES, CORRIDORS, WARANDA'S, enz., alsmede BEKLEEDING van MUREN, TEGELS voor BLOEMBAKKEN en PANEELWERK enz.

Uitsluitend Agentschap van Maw & Co. voor Nederland en deszelfs Koloniën
G. J. COR,
Firma ANT. DE WILD,
Scheepmakershaven N°. 62 en Jufferstraat N°. 56.
ROTTERDAM.

Bekwamen Kooplieden
recommandeer ik den invoer van mijne uitstekende
PIANINO'S.
Dit bijzonder aangename artikel vereischt voor den handel geene uitsluitende kennis van het vak. Een Instrument als Monster lever ik tegen engros-prijs. Prijscourant gratis.
Weidenslaufer,
Berlin, Dorotheenstr. 88, Pianofabriek.

Onmisbaar Keurig Spotprijs

Atlas Plantkunde — **Dr. Coster**
Atlas Sterrenkunde — **Dr. Kaiser**
Atlas Meet- en Natuurkunde — **Dr. Brutel de la Rivière**
Atlas Scheikunde-Technologie — **Dr. de Loos**

Wij kregen in ons bezit de beroemde 4 zoo fraai en keurig bewerkte Atlassen, met zoo bij uitstek fijn bewerkte **Staalplaten**, door de voornaamste Mannen van ons land op bovenstaand gebied bewerkt, zoo uitstekend geschikt voor ieder die maar iets te maken heeft met Plantkunde, Sterrenkunde, Meet-, Schei-, Natuur- en Werktuigkunde. Wij kunnen deze prachtvolle Atlassen, in den volsten zin des woords smaakvol en met een groot aantal keurige platen bewerkt, onmisbare handboeken voor ieder, tot een **wezenlijk spotprijsje** aanbieden.

1. Dr. COSTER, **Atlas voor de Plantkunde** met uitvoerigen verklarenden tekst, bewerkt door Dr. MORITS WILLKOMM, folio formaat met 31 groote fraaie platen, duizenden fraaie afbeeldingen bevattende. **In plaats *f* 3.50 . . . . . voor slechts *f* 1.75.**
2. Dr. BRUTEL DE LA RIVIÈRE, **Atlas voor de Meet- en Natuurkunde**, bevattende 700 prachtige platen of afbeeldingen met verklarenden tekst. **In plaats *f* 4.50 voor slechts *f* 1.50.**
3. Dr. KAISER, **Atlas voor de Sterrenkunde** met verklarenden tekst, bew. naar Dr. K. BRUHNS, fol. form., vol met allerfraaist bewerkte pl. en honderden fig. **In plaats *f* 2.90 voor slechts *f* 1.25.**
4. Dr. DE LOOS, **Atlas voor Scheikunde en Technologie** met verklarenden tekst, bewerkt door Dr. SCHOEDLER, en een groot aantal keurige platen en figuren, zeer fraai bewerkt. **In plaats *f* 2.90 . . . . . voor slechts *f* 1.—.**

Wie twee verschillende Atlassen bij elkander neemt krijgt iederen Atlas **15 cent minder.** Wie ze alle 4 bij elkander koopt ontvangt ze *f* 1.— minder, alzoo **voor slechts *f* 4.50 in plaats *f* 14.30 alle 4.**

Keurig fijn is de bewerking en uitvoering dezer voor ieder onmisbare en gemakkelijke Boekwerken. De bewerking, door *Specialiteiten* geschied, pleit voor de deugdelijkheid. Ieder die maar eenigzins met de wetenschap te maken heeft zal zeker nooit fraaier, degelijker en makkelijker werken voor zulk een spotprijs zich verschaffen en wij zijn er van overtuigd dat ieder, die ze koopt en ziet, ons zijne hoogste tevredenheid zal betuigen en moeten toestemmen dat deze frissche, gloednieuwe werken een koopje is, zooals zelden voorkomt. Haast U dus, de voorraad is klein, de Boeken zijn fraai, nieuw en goedkoop. Spoedig zal de kleine voorraad op zijn. Zend een postwissel en schrijf er op *Atlassen* en de Nos. die men verlangt. De toezending **geschiedt franco** overal heen door het geheele land. Bij **GEBRs. E. & M. COHEN**, Magazijn van Goedkoope Boeken, te *Arnhem* of te *Nijmegen*.

Gedrukt bij G. W. van der Wiel & Co. te Arnhem.

Vijftiende Jaargang. N°. 41. Zaterdag 9 October 1880.

DE OPMERKER.
WEEKBLAD
VOOR
ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Het Weekblad verschijnt des Zaterdags.

Het abonnement bedraagt voor het binnenland *f* 1.65 per 3 maanden of wel bij vooruitbetaling *zes gulden* per jaar. Afzonderlijke nommers bij vooruitbetaling 15 cent.

Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan de Administratie te Arnhem.

Advertentiën uiterlijk Vrijdagavond te bezorgen.

Advertentiën van 1—5 regels *f* 1.—, daarboven 20 cent voor elken regel plaatsruimte en 10 cent voor een bewijsnommer. Advertentiën voor het buitenland 25 cent per regel.

BEANTWOORDING VAN EENIGE VRAGEN DOOR DE MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST VOORGESTELD.

Aansluitende aan het voorgaande nommer, volgen hieronder de antwoorden, door de Afdeeling *'s-Gravenhage* uitgebracht op een vijftal der vragen, in het hoofd dezes bedoeld.

»*Welke middelen heeft men voor het keuren van dakleien?*"

De ondergeteekenden, door Uwe Vergadering uitgenoodigd tot het beantwoorden der bovengenoemde vraag, hebben de eer onderstaande als antwoord mede te deelen.

Het keuren van leien is voor het grootste gedeelte gegrond op ondervinding en voornamelijk op de wetenschap, uit welke groeven men dakleien heeft verwerkt.

Tot de beste soort behooren de zoogenaamde echte Hijnleien, welke gevonden worden in eene groeve tusschen Coblentz en Wiesbaden. Op hare oppervlakte bevindt zich zwavelkies, het voorkomen hebbende van stukjes goud. Deze soort is echter zeer schaars en zeer duur.

Een even deugdzame lei vindt men in het noorden van Schotland en is bekend als Palochulus.

Ook Amerika levert beste soorten op.

Eene slechte soort vindt men bijvoorbeeld in Astenberg bij Westfalen; deze zijn te herkennen aan eigenaardige streepjes (magneetkies, haarkies, kankies enz.), welke spoedig door vocht worden aangetast en, gelijk de ondervinding bewezen heeft, weinige jaren na het dekken, de lei geheel doen verteren; de prijs dezer leien is dan ook zeer laag.

Ingeval echter de plaats van herkomst onbekend is, vermeenen wij, dat men een vrij juisten maatstaf omtrent de deugd der leien kan verkrijgen, door het vermogen te onderzoeken, dat zij bezitten, ten opzichte van het opnemen van water.

Daartoe wordt de lei eerst behoorlijk gedroogd en gewogen; hierna plaatst men ze een of twee dagen in water, en na ze alsdan aan de buitenzijde weder afgedroogd te hebben, herhaalt men de weging. Het verschil in gewicht wijst dan de hoeveelheid water aan door de lei opgenomen.

Het zestal leien, hetwelk hiernevens ter bezichtiging gaat, hebben wij aan deze proef onderworpen en als uitslag vermelden wij:

	Gewicht vóór de indompeling	Gewicht na de indompeling
No. 1. Amerikaansche roode lei	1,475	1,475
No. 2. Fransche paarse lei	0,455	0,4465
No. 3. Engelsche lei	0,570	0,573
No. 4. Belgische lei	0,565	0,567
No. 5. Rijnlei	0,765	0,7655
No. 6. Moezellei	0,8375	0,8385

Hieruit blijkt dat No. 1 geen water heeft ingenomen en al de overigen eene zeer geringe hoeveelheid, zoodat deze als deugdzame leisoort zijn aan te merken.

Aangenaam zou het ons geweest zijn met monsters van minder gehalte deze proef te hebben kunnen nemen, doch in het verkrijgen van slechts een paar stuks zijn wij niet kunnen slagen.

Naar den klank zijn leien niet altijd te beoordeelen; het bijgaande monster No. 4 wordt harder naarmate het langer aan de lucht wordt blootgesteld; dit is bij jarenlang gebruik gebleken en zal aan het nieuwe Ministerie van Justitie wel ondervonden worden.

Met bovenstaand antwoord hopen wij aan Uw verlangen voldaan te hebben.

's Gravenhage, den 17 Maart 1880.
F. W. BRAAT.
W. A. SMIT.
S. J. SLOTBOOM.

»*Bestaat er, met het oog op het erkend gemis aan voldoend bouwkundig onderwijs in Nederland, aanleiding om bij de Hooge Regeering aan te dringen tot het stichten van een leerstoel aan de Rijks-Academie te Amsterdam?*"

De Commissie, aan wie de beantwoording dezer vraag is opgedragen, vermeent, dat aan eene in de hoofdstad gevestigde Rijks-Academie van beeldende kunsten het onderwijs in de bouwkunst niet mag ontbreken. De bouwkunst mag bij de schilder- en beeldhouwkunst niet achtergesteld worden; zij heeft dezelfde rechten en dezelfde aanspraak op de bescherming der Hooge Regeering als deze.

In zooverre bestaat er dus naar het oordeel der Commissie zeer zeker aanleiding om bij de Hooge Regeering aan te dringen op het stichten van een leerstoel in de bouwkunst aan de Rijks-Academie te Amsterdam.

Of nu evenwel die aanleiding bestaat bepaaldelijk met het oog op het erkend gemis aan voldoend bouwkundig onderwijs in Nederland, dit is niet boven verdenking verheven. Want hoezeer de stichting van een leerstoel in de bouwkunst aan de Rijks-Academie voor Amsterdam en voor de geformeerde bouwkunstleerlingen, ontegenzeglijk eene aanwinst zoude zijn, zoo zou dit toch in het gemis aan voldoend bouwkundig onderwijs in Nederland, aangenomen dat dit werkelijk bestaat, niet geheel voorzien.

Wel zou mogen verwacht worden, dat het onderwijs in de bouwkunst aan eene Academie van beeldende kunsten meer in artistieken zin zou worden opgevat dan aan eene polytechnische school, waar dit uit den aard der inrichting meer wetenschappelijk is; maar slechts een zeer klein gedeelte van het bouwkunst-studeerende jonge Nederland zou van dat onderwijs kunnen gebruikmaken, daar de kosten veel te hoog zullen zijn voor den gewonen burgerstand, waaruit toch de meeste bouwkundigen voortkomen.

Daarom acht de Commissie het zeer wenschelijk, dat de Hooge Regeering mocht besluiten om in die plaatsen, waar het bouwkundig onderwijs werkelijk onvoldoende is gebleken, de bouwkundige teekenscholen door krachtige subsidie instaat te stellen het onderwijs te verbeteren en uit te breiden, zoo door aankoop van modellen, enz. als door het vermeerderen en beter salarieeren der onderwijzers.

Dit zou, naar het bescheiden oordeel der Commissie, meer tot eene *algemeene* verbetering leiden en in het gemis aan voldoend bouwkundig onderwijs voorzien, dáár waar het noodig is.

H. J. MONDT.
J. H. LOOISEN.

's-Gravenhage, den 16 Maart 1880.

»*Is er in de laatste jaren vooruitgang te bespeuren in de kunstmatige droging van timmerhout?*"

Droog hout is voor goed timmerwerk een eerste vereischte, immers als het hout na de bewerking nog vochtig is en dus drogen en dientengevolge krimpen moet, dan worden alle verbindingen los, deuren en blinden en dergelijke beweegbare deelen, worden scheefhoekig en sluiten niet meer — zooveel vaste als beweegbare betimmeringen verliezen hare deugdelijkheid en sierlijkheid. Voor de hechtheid dus en ook voor het fraaie aanzien der timmerwerken is het noodig, dat het hout behoorlijk droog zij.

De graad van droogte kan voor verschillende doeleinden ook verschillen; zoo is bijv. niet noodig dat balklagen even droog zijn als kaphout of vloerplanken, terwijl daarentegen voor deuren en lambrisseeringen weer veel droger hout vereischt wordt dan voor vloeren of kappen. De reden hiervan ligt voor de hand: in bintlagen komen geene houtverbindingen voor, die schade kunnen lijden door krimpen en behoeft het hout ook niet *volkomen* droog te zijn, omdat het toch bij het gebruik onbeschermd aan regen en allerlei vochtige invloeden blootgesteld wordt, zoodat daartoe zoogenaamd »winddroog" voldoende geacht kan worden.

Kaphout en vloerdelen, hoewel droger hout vragende dan bintlagen, kunnen toch om bovengemelde redenen, als ze met eenige zorg behandeld worden, ook zonder kunstmatige droging goed voldoen. Bovenal geldt hier vooral de overweging, dat wanneer vloerdelen en beschotten *volkomen* droog zouden worden aangewend, in een nieuw gebouw, waar veel water aangebracht wordt, bijv. aan plafonds en lepleisteringen, het zwellen evenveel kwaad zou doen als anders het krimpen.

Het komt Uwe Commissie voor, dat het voldoende zou zijn om bij ieder bouwwerk van eenigen omvang bij het begin der werkzaamheden al het houtwerk aan te voeren, dat voor den ruwen bouw noodig is, op luchtige stapels opgeslagen, voor regen en zonneschijn gedekt, zoodat de lucht van alle zijden vrijen toegang tot het hout had, om naarmate het werk vorderde te worden gebezigd.

Voor fijnere werken moet echter beter gedroogd worden en daarvoor komt dus kunstmatig drogen zeer in aanmerking. Of er in den laatsten tijd vooruitgang bestaat in het kunstmatig drogen van hout, daaromtrent kunnen wij niet veel mededeelen. Ongeveer 4 jaren geleden is het kunstmatig houtdrogen in onze Afdeeling behandeld en ons is na dien tijd niets nieuws bekend geworden.

De beste wijze van houtdrogen komt ons voor te zijn die, welke het hout eenigen tijd blootstelt aan een stroom warme lucht.

Eikenhout kan in betrekkelijk korten tijd volkomen krimpvrij gemaakt worden door berooking.

Deze bewerking is eigenlijk geen drogen van het hout, het is meer het verdikken der in het hout aanwezige sappen; het krimpt bij de bewerking ook zeer weinig en is vooral voor meubelen en fijnere betimmeringen zeer aanbevelenswaardig (ons is echter geene manier van houtdrogen bekend, die niet door een snellen stroom warme lucht overtroffen wordt; alle hout, dat kunstmatig of in de natuur gedroogd is, moet naar onze overtuiging nog krimpen als het daarnaan wordt blootgesteld).

Wij meenen hierbij nog te moeten opmerken, dat een voorname oorzaak van het verwerken van niet droog hout voor binnenbetimmering voortvloeien *moet* uit de bepaling die in de meeste bestekken voorkomt, dat het timmerwerk op de plaats van den bouw zelve moet worden in elkander gemaakt. Het is tamelijk duidelijk, dat het onmogelijk is (om niet eens van de kosten te spreken) om bij ieder werk eerst een afzonderlijk, droog en waterdicht hulpgebouw te maken, waarin timmerwerk gedroogd, vervaardigd en gegrondverfd worden kan; evenmin kan het helpen om het hout eerst in eene afzonderlijke inrichting te drogen en dan op het werk te brengen en daar (meestal des winters in een houten loods) te laten bewerken en lijmen.

F. H. VAN MALSEN.
A. P. VAN DAM AWZN.
H. P. MUTTERS EN ZN.

»*Welke middelen kan een Gemeentebestuur aanwenden om het stichten van particuliere bouwwerken, die aan de eischen van degelijkheid en schoonheid beantwoorden, te bevorderen?*"

Zoo luidt de vraag ons door U ter beantwoording voorgelegd, en gaarne daaraan oplossing wenschende te geven, veroorloven wij ons het navolgende als onze denkbeelden daaromtrent mede te deelen.

In de eerste plaats meenen wij erop te mogen wijzen, dat de degelijkheid en schoonheid, waarvan hier sprake is, afgescheiden van elkander behandeld dienen te worden, vooral ook omdat de eerste door een Gemeentebestuur *altijd*, de tweede *niet steeds in voldoende mate* is te verkrijgen.

Is eene Gemeente toch in het bezit van eene doelmatige verordening op het bouwen en wordt deze met kracht en verstand gehandhaafd, dan is dat voldoende om degelijken bouw te bevorderen, afgezien nog van de bijzondere bepalingen die een Gemeentebestuur zoude kunnen maken, wanneer het aan particulieren verlof geeft op gemeentesterrein te bouwen of wel dat terrein aan hen verkoopt.

Veel moeilijker schijnt het ons toe *schoone* gebouwen te verkrijgen, afgezien nog van het abstracte denkbeeld wat al of niet schoon is te noemen.

Geen ingezeten toch behoeft of kan genoodzaakt worden deze of geene bouwvormen, die een bestuur gaarne wenscht, te volgen, en mocht men daarin bij een enkel persoon soms slagen, het zal wel steeds tot de vrome wenschen blijven behooren, dat men de bewoners van eene geheele straat of eenig plein zooverre brengt, dat allen zullen toestemmen een vooraf opgemaakt plan te volgen, of door verscheidenheid in vormen het denkbeeld van werkelijke schoonheid te verwezenlijken.

Is de Gemeente bezitster van het bouwterrein, dan kan ze, de ondervinding leert het met de bebouwing der Lange-Pooten, tenminste iets totstandbrengen en eene verkooping met overlegging van bouwplans, waarbij minder op den koopprijs dan wel op het ontwerp wordt gezien, is misschien in die gevallen zeer aan te bevelen.

Heeft de Gemeente evenwel op den bouwgrond geen eigendomsrecht, komt alles toe aan hem die bouwen wil, dan blijft er, naar onze bescheiden meening, weinig anders over dan het voorbeeld van Brussel te volgen en een wedstrijd met verschillende premiën uit te schrijven.

Die premiën zullen evenwel van zoodanige beteekenis moeten zijn, dat zij de kosten, die het aanbrengen van schoonheidsvormen zoo in- als uitwendig vorderen, voor een deel kunnen dekken, terwijl tot leden der jury bekende, bekwame en onafhankelijke architecten gekozen dienen te worden, liefst in eene andere plaats dan waar ze ter beoordeeling worden geroepen, woonachtig zijnde.

Gaarne had Uwe Commissie gewenscht te kunnen verklaren, dat het schoonheidsgevoel ook in de architectuur hiertelande reeds zoo vasten voet heeft verkregen, dat alleen eene bekwame leiding der Gemeente-ambtenaren instaat zoude zijn, tot de in de vraag gewenschte resultaten te geraken; maar wanneer ze ziet, dat zelfs in landen, waarin dat gevoel ontegenzeglijk meer en beter is ontwikkeld dan hiertelande, het stichten van schoone particuliere bouwwerken niet dan door buitengewone middelen kon worden verkregen, dan schroomt zij middelen kon worden verkregen, dan schroomt zij niet voor te stellen, om ter bereiking daarvan datgene te volgen, wat in den vreemde dikwijls met goed succes wordt beproefd.

B. REINDERS.
J. VAN LITH JR.
J. H. PFEIFFER.

»*In hoeverre verdient de bekleeding met Fayence-tegels voor buitengevels aanbeveling?*

»*Welke wijze van bevestiging is de meest deugdzame?*

»*Wat is er te zeggen van eene meer algemeene toepassing van vergiaasd aardewerk aan buitengevels?*"

Mijne Heeren!

De aangename gedachte te koesteren, om onze gevoelens te mogen uiten omtrent eene vraag, welke wij de eer genoten te zien opgedragen, is voorzeker eene aangename taak te vervullen, doch eene niet gemakkelijke.

Wij streelen ons dan, dat wij voorzooverre als ons mogelijk is het voorrecht te mogen hebben, om in dit verslag te trachten aan te toonen hoe een schoon en deugdzaam fabrikaat de verglaasde tegels of fayence is in hare toepassing in verbinding.

Wat zal de oekleeding van fayence-tegels aan buitenmuren uitwerken?

De toepassing van fayence-tegels vormt, wanneer zij op hunne plaats worden aangebracht, inderdaad een schoon effect. Zij kunnen tevens een tweevoudigen dienst doen, en wel bijvoorbeeld: plaatst men uit versiering aan een gevel de tegels in nissen onder de kozijndorpels of vullingen in nissen van lisenen, of, als banden in den gevel tot verklaring dat zich achter dien band de balklaag bevindt, dan verkrijgt men werkelijk eene bekleeding, welke niet alleen aan de eischen van smaak of raison d'être voldoet, maar tevens ook van het practische standpunt uitgaande, een groote beschermer wordt voor vocht, daar het fabrikaat zoo uitstekend daarvoor geschikt is.

De soliditeit der tegels is uitstekend, de grondstof is, wanneer men Engelsch fabrikaat heeft (de andere soorten afgescheiden) zuiver gezifte Engelsche klei van de fijnste qualiteit, met een weinig pijpaarde dooreengemengd.

De tegels zijn ook geheel-en-al van de dezelfde specie, niet zooals andere soorten, enkele uitgezonderd, welke in den regel bestaan uit ¾ grove grondstof en de bovenste laag, zijnde ¼, uit eerstgenoemde fijne geprepareerde klei. Neen, M. H., de Engelschen leveren nooit anders dan tegels welke geheel-en-al, uit welke kleur zij ook verkiest, zijn vervaardigd, van één soort klei, welke dan ook goed doorbakken worden. Is het fayence, dan kunt gij er op geschikterd krijgen wat gij maar wilt en in welke kleur of tint gij verkiest, verglaasd of onverglaasd. Zijn het de gewone tegels, welke neestal voor vloeren, in enkele gevallen voor staand werk gebruikt worden, dan worden zij eerst gevormd, vervolgens worden de ornementen er hydraulischgewijze ingeperst en even zooveel kleuren als het ornement in de tegels aangeeft, doorbakken.

Verkiest gij majolica, een fabrikaat van tegels dat niet alleen voor wanden, maar ook veel op verschillende plaatsen tot orneering van plafonds wordt toegepast, welnu, dit fabrikaat wordt, na eerst gevormd te zijn en beschilderd, tot op een zekere diepte b. v. b. drie à vier millimeter naardat de teekening zulks vereischt, ingeperst, waardoor gij verschillende hoogten en diepten verkrijgt, welke er een zoogenaamd basrelief aan doen geven, hetwelk geen onaardigen indruk maakt.

Wat de teekening betreft op de tegels, is ieder architect of ontwerper vrij in. Men kan alles gemaakt krijgen, zoowel in kleur als in vorm. Wat de beste aangeving is om in tegels figuren te maken, beschouwe men eens het werk van Owen Jones, een der beste welke van de vroegste tijden tot aan latere dagen duidelijk de afwiseling van vorm en kleur doen zien, en ons van alle stijlen duizenderlei variatien aangeeft.

De toepassing van fayence aan gevels heeft zijne bijzondere waarde en eigenaardigheid. Beschouw eens een huis van particulieren aard, daar vindt men in den regel het huis mooi maken door hetzij geprofileerde lijsten, welke gebeeldhouwd worden door slecht gestolen of toegepaste motieven of door sluitsteenen waarin zich koppen bevinden, welke soms tot de grootste bespotting dienen, of vullingen onder ramen die, hetzij uit de hand komen van eens beeldhouwers eigen vinding, en tal van andere voorbeelden.

Ten eerste is hier niet het doel om beeldhouwwerk weg te cijferen, doch alleen om aan te toonen dat, als men het geeft en neemt, de bekleeding van fayence goed te gebruiken is, en waarom? omdat men bij het gebruik der fayence aan gevels zelden moeite zal hebben van invateren, waar beeldhouwwerk in ons klimaat ten sterkste vatbaar voor is. Het beeldhouwwerk, hetwelk van steen of hout of iets dergelijks vervaardigd is, moet, om voor den invloed van het klimaat beschut te worden, hetzij geverfd of met eene laag silicaat bedekt worden. Dat maakt op den duur, dat het na eenigen tijd niet zoo duidelijk meer de lijnen aangeeft, doch doet veranderen.

Vervolgens het gemakkelijk breken of beschadigen met schoonmaken of door den invloed der lieve jeugd, is dikwerf een reden waarvoor men bevreesd is het aan publieke gebouwen te gebruiken. Hierin, M. H.! voorziet de fayence; eenmaal geplaatst en vastgezet, kost zij weinig of niets aan onderhoud; men boent ze af met water en men ziet haar weder te voorschijn komen in haar vollen glans en pracht. Men behoeft ze niet te verven, men behoeft niet bevreesd te zijn voor beschadigen, da

met de bevestiging de heift snelwerkende en de helft langzaamwerkende cement doorgeen te mengen, omreden dat snelwerkende zeer lastig is voor den werkman, daar de tegels onmiddellijk aantrekken en niet meer instaat zijn om ze zonder te beschadigen te verplaatsen, welke onder de bewerking al gemakkelijk is.

Neemt men langzaamwerkende, dan staat men bloot om de tegels, die natuurlijk goed door water doortrokken moeten zijn, niet spoedig te zien aantrekken, en wanneer men ze met de rij heeft volgeklopt en gelijk vlak gebracht, te zien uitzakken of uit hun verband gaan en niet zoo proper en strak gereed of bewerkt te hebben. Doch mengt men snelwerkende met langzaamwerkende door elkander, dan verkrijgt men den middelweg, daar de specie dan van eene middelmatige werking is. De onderlaag moet eerst met eene vlakke laag cement met zand geschieden, vervolgens worden de tegels in zuivere cement gelegd en volgeklopt met een rij. Deze legging of bevestiging wordt voor binnenwerk, maar ook zeer veel voor buitenwerk gebruikt. Kan men echter de bevestiging of constructie zoo brengen dat zij in omlijstingen kunnen verbonden worden, door sponningen in de omlijstingen te maken, dan loopt men nooit gevaar dat de tegels eruit zullen vriezen of uitvallen.

Wat is te zeggen van eene meer algemeene toepassing van fayence?

De reden dat zoo weinig fayence gebruikt wordt is bijzonder daaraan toe te schrijven, dat de Engelsche fabrikage, die een der solideste is, bijvoorbeeld de beroemde tegelfabriek van Minton en Hollins en die van Maw and Co. niet goedkoop zijn, daar de inkomende rechten en transportkosten de prijzen aanzienlijk doen stijgen. Dan verkiest men gewoonlijk, omdat het eenmaal eene gewoonte is, liever marmer dan fayence, omdat marmer in een gang, welke veel beloopen wordt, zeker zoo mooi staat? vooral wanneer zij niet éénmaal per dag wordt schoongemaakt, en daarbij komt, dat de minste olie of iets dergelijks, welke gij op marmer giet, onmiddellijk leelijke vlakken worden. Daar voorzien de fayence-tegels of majolica in, spoedig vuil worden doen zij niet, daar zij te glad en strak zijn afgewerkt om op den tegel het vuil te laten vergaderen. Vathaar voor vlakken is zij veel minder en heeft men er vuil of vlakken op verkregen, dan zijn deze spoedig eruit te krijgen, een weinig salmoniak met water vermengd is hier voldoende voor; wrijft men ze daarna goed af met een drogen doek en vervolgens af te boenen en droog te wrijven met een weinig zoete melk, dan krijgt men weder denzelfden zachten gloed en glans in den tegel, als toen zij nieuw werden afgeleverd.

Het marmer, dat men ook buitenaan gebouwen gebruikt, heeft veel onderhoud noodig, daar het gepolijste of de glans spoedig door den invloed van het weder wordt vernield. De fayence is verglaasd, welks huid zoodanig hard is, dat het een geruime tijd duurt eer dat de glans verdwenen is.

De fayence heeft ook eene bijzondere eigenaardigheid: hare kleuren zijn over het algemeen zeer gelijkmatig en harmonisch, doch maken zeer veel invloed uit op den smaak van een bedaarden Hollander.

Gelukkig zien wij tegenwoordig weder om ons heen eene verblijdende verandering. Beschouwen wij eens den bouw van het Paleis van Justitie. De gevel is versierd niet alleen met diverse kleuren van natuurlijke of gehouwen steen, doch bovendien de baksteenbouw is in diverse kleuren en soorten uitgevoerd.

Tot het doen aangeven der halklagen heeft men vlechtwerk gemetseld in drie kleuren. Eveneens heeft men de vullingen boven de ramen in verschillende patronen daargesteld. Wat karakter betreft omtrent onzen bouwstijl, is dit gemetselde vlechtwerk zeer eigenaardig, doch hierbij komt weder de vraag: die drie kleuren, waarin men het gemetseld heeft, zijn deze wel allen uit natuurlijke klei of andere grondstof vervaardigd? Neen, M. H.! De zwarte tint heeft men verkregen door de steen, na gloeiend gemaakt te hebben, in de koolteer, welke eveneens heet is gemaakt, te dompelen; bijgevolg is dit eene misleiding, er wordt gemeend zwarte steen te hebben, doch dit is niet het geval, het is slechts geteerd of geverfd.

Dit is niet zeer waarheidlievend, daarin is fayence waarheid, want men kan zeer gemakkelijk en nog wel veel ingewikkelder figuren daarstellen als de gemetselde vlechtwerken en blijven dan ook waarheid, daar de grondstof of klei met kleursel wordt vermengd en doorbakken. Men beschouwe dan eens zijn dak- of leibedekking, die eveneens in diverse kleuren zijn uitgevoerd, zijne vergulde fleurons en windwijzers, zijne heraldieksgewijze beschilderde wapens des Rijks, in strijd met de wet en tal van andere motieven in kleuren uitgevoerd.

In Amsterdam bouwt men tegenwoordig veel met kleuren in gevels, en het doet ons werkelijk zien hoe of men in het algemeen het eens begint te worden met de samenstelling van verschillende kleuren in gevels, muurbekleedingen, vloeren enz.

Daarom wordt de toepassing van fayence-versieringen ten zeerste aanbevelenswaardig:

1o. Zij voldoet aan de eischen van soliditeit, welke reeds genoegzaam bewezen zijn uit welke grondstof zij vervaardigd wordt. Wij zijn hiervoor in de gelegenheid gesteld om eene kleine verzameling van tegels ter bezichtiging te stellen, welke wel instaat zullen zijn de bewijzen te leveren van hunne hardheid, schoonheid in kleur, zuiverheid in vorm.

2o. leder architect of ontwerper kan zoo vrij mogelijk zijn gevoel of smaak in deze fabrikage van fayence krijgen, zoowel in kleur als vorm, hetzij verglaasd of onverglaasd.

3o. De gemakkelijkheid van bevestiging is reeds voldoende genoeg aangegeven om zekerheid te hebben voor soliede verbinding en om te toonen, dat daar geene moeilijkheden mede verbonden zijn.

4o. Het gemakkelijk schoonhouden, de geringe kosten voor onderhoud, het moeilijk vathaar zijn voor beschadigen, toonen wel aan hoe juist en schoon zij zijn voor toepassing op ons klimaat en in onzen bouwstijl.

Wij wenschen dan, M. H.! ten zeerste met genoegzame bewijzen te kunnen zeggen, dat de meerdere algemeene toepassing der fayence voor ons Hollanders een goeden indruk waardig is, vooral door haar kleur- en vorm. Dat wij haar meer in onze bouwtijlen opnamen, en aan het volk te zien gaven, dan voorzeker zoude er geen oogenblik meer twijfelens zijn, of de toepassing der fayence zoude algemeener worden.

Wat zoude schooner zijn om te kunnen toonen, wat menschelijk vernuft gepaard met kunst en industrie kan doen geboren worden, en wat voorzeker met genoegen zal en kan toegepast worden.

Wij hopen dan dat wij aan het verlangen der vragen zullen hebben voldaan, al is er een oneindig terrein nog open om stof te hebben ter vollediger verklaring, en zijn er hier en daar, hetzij onjuistheden of geene genoegzame opheldering in, dan zijn wij ten zeerste bereid die op te helderen.

B. Reinders Jr.
J. C. Pietersen.
W. B. van Lieflland.

Berichten en mededeelingen.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Door Z. M. is aan G. Reuvekamp, met 1 November e. k., op zijn verzoek, eervol ontslag verleend als leeraar in het maken van modellen en werktuigen aan de Polytechnische school te Delft.

— Aan de stukken, betrekking hebbende op de Staatsbegrooting voor 1881, ontleenen wij onderstaande opgave omtrent de verleende en aangevraagde concessiën:

Verleende concessiën.

Société anonyme des chemins de fer d'Anvers, à Rotterdam, te Brussel: van Woensdrecht naar de Belgische grenzen in de richting van Antwerpen.

E. J. J. Kuinders, te Amsterdam: localspoorweg van Haarlem naar Zandvoort. (Voor de aanvaarding der concessie is uitstel verleend tot 1 Aug. 1880).

Concessie-aanvragen.

A. Kaptijn en J. H. Gentis, te Woerden: van Harlingen naar de Duitsche grenzen in de richting van Salzbergen. (Het verzoek om rentegarantie is sedert 29 April 1878 bij Financiën).

J. G. van Gendt Jr., te Amsterdam: van Amsterdam naar de Noordzeehaven. (Deze aanvraag is aangehouden. Met de Hollandsche IJzeren spoorwegmaatschappij heeft overleg omtrent deze verbinding plaats gehad. Het antwoord dezer Maatschappij (Exh. 13 Januari 1880 No. 142) is aangehouden.)

Jhr. J. Hartsen c. s., te Baarn; als boven.

Keulen—Minderen-Spoorwegmaatschappij: Verbindingsweg van het station te Venloo naar de Maas. (De Maatschappij heeft de vraag (16 Juli 1879) of zij de verbinding voor eigen rekening wil maken nog niet beantwoord.)

D. Michotte, te Brussel: van Zwolle langs Koeverden naar de Pruisische grenzen in de richting van Bremen. (Heeft in September geantwoord, genoodzaakt te zijn eene meer volledige studie dezer lijn op te schorten.)

Nederlandsche Rijnspoorwegmaatschappij: van Moordrecht naar Zevenhuizen — Moerkapelle. (De Maatschappij heeft nog niet verklaard de haar medegedeelde concessie-voorwaarden aan te nemen.)

J. B. Snellen qq., te Apeldoorn: van Amsterdam langs Alfen naar Rotterdam. (Na 12 Januari 1879, waarbij is medegedeeld dat zoo de aanvrager een localspoorweg bouwt, plans moeten worden overgelegd, heeft hij niet geantwoord.)

H. C. E. van IJsselsteyn, te Terneuzen en D. W. Coninck Westenberg, te Sas-van-Gent: Localspoorweg van de haven van Breskens over Schoondijke, Oostburg, Aardenburg en Eede in de richting van Maldechem naar de Belgische grenzen. (Na 12 October 1879, toen meer inlichtingen gevraagd werden, werd niets meer vernomen.)

Th. Moerman—Laubuhr, te Antwerpen: van Eindhoven naar de Belgische grenzen in de richting van Turnhout. (Afgewezen.)

J. F. van de Griendt, te 's-Bosch en A. Timmerhaus, te Roermond: van Haelen naar de Belgische grenzen in de richting van Maeseyk. (In onderzoek.)

S. A. Klaasen en G. Smit, te Amsterdam: van Utrecht langs Vianen, Gorinchem, Breda, naar de Belgische grenzen in de richting van Antwerpen. (Plans voor het onderzoek nog niet ontvangen.)

H. C. van der Houven van Oordt c. s. te Apeldoorn. (Veluwsch Locaal-spoorwegcomité): Localspoorwegen van Rhenen langs Wageningen, Ede, Apeldoorn, Deventer, Almelo, Ootmarsum naar de grens; van Zwolle langs Apeldoorn naar Dieren, met zijtak van Elburg naar Epe en verbinding van de stad Hattem met het station van den Nederlandschen Centraalspoorweg aldaar. (De plans worden onderzocht.)

J. F. van de Griendt, te 's-Bosch en A. Timmerhaus, te Roermond: van Bokstel naar de Belgische grenzen in de richting van Antwerpen. (Aanvraag voor het geval Belgie eene lijn Antwerpen—Turnhout aanlegt.)

Baron van Nagell en J. Willink, te Winterswijk: Localspoorweg van Zevenaar langs Doetinchem, Winterswijk, Groenloo naar Hengeloo. (De plans worden onderzocht.)

J. Doornbosch c. s., te Ruckwert: Localspoorweg van Sauwerd naar Uithuizermeeden, met zijtak van Baflloo naar Zoutkamp. (Voor het indienen van plans in een termijn gesteld tot 1 September 1880.)

P. M. Montijn en J. van der Elzen, te Gouda: Localspoorweg van Waalwijk langs Gorinchem en Gouda naar Leiden. (Door de aanvragers zijn de voor het onderzoek noodige plans nog niet ingezonden.)

P. M. Montijn, te Gouda: Localspoorweg van Utrecht langs Jutfaas, Vreeswijk, Schoonhoven, Lekkerkerk en Krimpen naar Rotterdam. (Als boven.)

H. W. Wierda, te Winsum: van Winsum naar Sauwerd. (In onderzoek.)

Jhr. J. Alberda van Meukema, te Uithuizen: Buurtspoorweg van Uithuizen langs Zandeweer, Kantens, Middelstum, Westerwijtwerd naar Bedum. (In onderzoek.)

— In de verschillende concessiën voor den aanleg van tramwegen, verleend vóór de invoering der wet van 23 April 1880 (*Staatsblad* nr. 67), was, in overeenstemming met de toen geldende voorschriften, de goedkeuring der tarieven voor het vervoer aan de Regeering voorbehouden.

De vraag was gerezen of, nu de wet van 23 April 1880 betreffende de openbare middelen van vervoer is ingevoerd, evengemelde bepaling der concessie had opgehouden van kracht te zijn.

De Minister van Waterstaat enz. heeft die vraag bevestigend beantwoord. De concessionarissen van tramwegen hebben alleen in te zenden de bij artt. 2 en 3 van evengemelde wet voorgeschreven aankondigingen van de opening van den dienst.

— Door de Regeering is eene commissie van drie personen benoemd, om met de Amsterdamsche Kanaalmaatschappij te onderhandelen over de overneming van de haven en het kanaal van IJmuiden, en op arbitraire wijze te beslissen omtrent sommige rekeningen.

Deze commissie bestaat uit de heeren J. F. Boogaard, secretaris-generaal van het Departement van Waterstaat, Handel en Nijverheid, J. F. W. Conrad, hoofdingenieur van den Waterstaat in Noord-Holland, en Ribbe.

INGEZONDEN.

Waarde Heer Redacteur,

In uw laatste nommer, van 2 October, komt een uitvoerig verslag voor van de Haagsche vergadering, waarvoor ik u dankzeg, omdat ik — het is de eerste keer sedert mijne toetreding als lid van de Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst in 1844 — tot mijn spijt deze algemeene vergadering, wegens een sterfgeval in mijne buitenlandsche familie, niet heb kunnen bijwonen.

Onder meer belangrijks geeft uw blad de woorden van den voorzitter terug, mij betreffende, en het daarmee verbonden voorstel tot mijne benoeming als *Eerelid*.

Ofschoon ik het tot 1 Januari '80 fungeerend Bestuur en den leden der Maatschappij, tegenwoordig geweest ter Haagsche vergadering van 30 September jl., voor die hooge en bijzondere onderscheiding zeer erkentelijk ben en zal blijven, zou ik niet gaarne willen dat — al ware het slechts bij enkelen — een verkeerde indruk kon blijven omtrent mijn *zijn* en *werken*, in en voor de Maatschappij, waarbij ik nu volle *vijf en twintig jaren*, gewenschte en vrijwillige dienstjaren, heb. En toch zou die indruk vreemdsoortig kunnen zijn als de lezers bijzondere waarde hechten aan deze woorden:

»*Al verschillen de inzichten der jongere leden omtrent het optreden en den werkkring der Maatschappij met die van den heer Leliman, tengevolge waarvan eene veranderde wet werd aangenomen, enz.*"

Veroorloof mij uwen lezers mee te deelen, dat ik, tijdens ik de eer had als bestuurder te fungeeren, *drie* wetsherzieningen en tevens wetsuitbreidingen totstand heb zien komen. *Twee* van deze leidde ik als Voorzitter, en al was het onmogelijk alle leden te bevredigen, ik zette nooit mijne eigene zienswijze, maar altijd die des Bestuurs voorop en tegenover de voorstellen, die dat Bestuur eenigszins gewaagd en ontijdig voorkwamen.

Buiten en behalve dat mijn naam dus buiten het debat moet blijven, is mij van »*verschillen*" tusschen het Bestuur, dat ik had te vertegenwoordigen en de *jongere leden* — die er altijd waren — niets bekend geworden. Dientengevolge verklaar ik, dat geen enkele wet der Maatschappij — en allerminst de laatste — tot welker herziening ik meer of minder heb meegewerkt, is totstandgekomen door »*de verschillen tusschen Leliman en de jongere leden*", wier zienswijze ik steeds heb geacht en gevolgd, waar zij mij werkelijk toescheen den bloei van de Bouwkunst te kunnen bevorderen.

Ik heb meermalen gewaarschuwd tegen stelselmatige afbraak en altijd geijverd voor verbeteringen. Die verbeteringen zijn in legio tijdens mijn dienstjaren, dank zij de hulp van Bestuur en leden, totstandgekomen. Enkelen zijn, helaas, afgestuit op de betrekkelijk geringe werkzaamheid der leden, die te veel aan het Bestuur overlieten en te weinig met de vruchten hunner studiën voor den dag kwamen.

Daarom verwacht ik van een gesalarieerden secretaris veel goeds. Hij kan en zal moeten doen, wat vroeger zijne *honoraire ceuse* arbeidende collega's, uit reine toegenegenheid voor de Maatschappij, deden.

Ik verwacht veel voortreffelijks van de hulp en den ijver der heeren bestuurderen buiten Amsterdam gevestigd, en hoop, dat zij het werk niet aan hunne collega's te Amsterdam zullen overlaten.

Ik vertrouw, dat alle leden de verhoogde contributiën gaarne en op zijn tijd zullen voldoen en er fonds in overvloed zal zijn, om veel meer en belangrijker stukken uit te geven, dan totnutoe het geval kon zijn. Natuurlijk reken ik op veel meer medewerking voor vervolg van tijd en hoop, dat in het weten en streven der Maatschappij sedert hare stichting in 1842 nog iets goeds zal opgemerkt worden. Vooral dan, als de nieuwe wet, na 1 Januari 1880, in volle functie zal zijn.

Die nieuwe wet, die zoo veel *niet* met haar voorgangster verschilt als sommigen meenen, wensch ik een heerlijke toekomst. Al is het van verre, dan zal het mij steeds een genot zijn, waar te nemen, dat de Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst klimme tot op den hoogsten trap van welvaart, invloed en werkzaamheid, en wanneer zij vroeg of laat eens te kampen zal hebben met tegenspoed of zal bemerken, dat hare wet verre van volmaakt is, dan is het oogenblik altijd nog te kiezen, waarop *een* voor de leden *verplichte dienst en werkzaamheid* bij een nieuw wetsartikel kan worden ingevoerd en bij hamerslag vastgesteld.

Uit bovenstaande blijkt, hoop ik, duidelijk dat de zinsnede in *De Opmerker*, over mij loopende, *minstens genomen even onjuist als misplaatst is*; want daarin ligt een denkbeeld van tegenstreven opgesloten, dat ik — met de geschiedenis en de verslagen over de wetsherzieningen der Maatschappij voor mij — *ver, zeer ver van mij werp.*

Met de opneming verplicht mij, waarde heer Redacteur, in hooge mate uw vriend

J. H. Leliman.

Amsterdam, 3 October 1880.

Geachte Heer Redacteur!

Ofschoon uwe verslagen van onze jaarlijksche vergaderingen en bijeenkomsten der Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst steeds algemeen op hoogen prijs worden gesteld, en ik mij niet herinner daarop ooit eenige bedenking te hebben gehad, zoo moet ik ditmaal eene kleine opmerking maken betreffende enkele woorden, die door mij zouden zijn uitgesproken, doch waarvoor ik niet gaarne zou blijven geboekstaafd.

Zij staan te lezen in uw jongst verslag op de 6e pagina, 3de kolom, regel 52 en 53 van onderen en bevatten den wensch:

»dat deze plaats (Den Haag), evenals nu, voortdurend mocht genoemd worden als een van het tweetal Nederlandsche steden, waar kunstzin aangekweekt wordt" enz.

Waarde redacteur, ik geloof vast dat niet alléén in deze *twee* steden, maar in een veel grooter aantal en zelfs ook in vele dorpen en gehuchten, kunstzin wordt aangekweekt, zij het dan ook in meerdere of mindere mate.

Zoo de ondergeteekende en zijne medeleden, die in zijne nabijheid zaten, zich ongetwijfeld herinneren, heeft hij bovengenoemden wensch ongeveer in de navolgende woorden geformuleerd:

»dat Den Haag, evenals nu, voortdurend mocht »genoemd worden als een zijner bijzonder werkzame af»deeling der Maatschappij bezittende en het op hoogen »prijs stelde, als residentiestad, naast de hoofdstad »des Rijks, de nieuwe wet der Maatschappij in haar »midden te hebben zien bekrachtigen. Hij hoopte »dat de resultaten daarvan later in de Annalen onzer »kunst met eere zouden worden vermeld, niets liever »wenschende dan den bloei der Maatschappij tot be»vordering der Bouwkunst."

Met de opneming dezer regelen zult ge, geachte Redacteur, zeer verplichten

Uwen trouwen abonné
H. P. Vogel.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 11 Oct.

Amsterdam, te 12 uren, in 's Rijks centraalmagazijn van kleeding, uitrusting enz.: de levering van:

70,000 M. donkerblauw ordinair laken, in 14 perc., ieder van 5000 M.;
16,000 » lichtbl. idem, in 4 perc., ieder van 4000 M.;
1,000 » groen idem, in één perc.;
3,000 » donkerbl. onderofficiers-laken, in 3 perc., ieder van 1000 M.;
2,000 » lichtbl. idem, in 2 perc., ieder van 1000 M.;
100 » groen idem, in één perc.;
500 » geel uitmonsteringslaken, in één perc.;
300 » rood » » » »
100 » lichtbl. » » » »
50 » zwart » » » »

Amsterdam, te 12 uren, door burg. en weths.: het leveren van het reinigings- en brandweerdienst, van 15 Oct. '80—15 Oct. '81.

Breda, te 12 uren, door de administratie der Kon. Mil. Academie: de levering, ged. '81, van de bij die inrichting benoodigde voorwerpen van algemeene uitrusting der kadetten, met uitzondering van de lakens.

Apeldoorn, te 12 uren, door het gemeentebestuur: het bouwen van een woonhuis voor den gemeentevaldwachter te Hoenderloo onder Apeldoorn.

Amsterdam, te 12 uren, door den architect I. Gosschalk, in het gebouw »Talmoed Tira", Rapenburgerstraat: het bouwen van houtkaden en een vergaderzaal.

Utrecht, te 2 uren, door de maatschappij tot expl. van Staatsspoorwegen, aan het centraalbureau: ten behoeve van het Vermeuwingsfonds, het leveren van stalen spoorstaven, stalen lasch- en onderlegplaten en ijzeren haakenbouten, enz., benevens, in 2 perc., ten dienste van den spoorweg Luik—Limburg.

Dinsdag, 12 Oct.

Naarden, te 11 uren, in de kazerne Oud-Molen: het bouwen van eene bergloods bij de westelijke batterij aan de Karnemelksloot. Raming *f* 3800.

Leeuwarden, te 1 uur, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: 1o. het 3jarig onderhoud van de zeesluis de Molkwerumersluis en bijbehorend gebouw en werken. Raming *f* 300 per jaar; 2o. het 4jarig onderhoud van den Stavendijk bij Slijkenburg, met de daarin gelegen zeesluis te Ondeschelterzijl en het buitenkanaal de Worstsloot. Raming *f* 1880 per jaar; 3o. het doen van voorzieningen aan den Hoogeweg en daarbijgelegen duinen enz. op Schiermonnikoog, ged. 1881. Raming *f* 1200.

Veen, te 1 uur, door burg. en weths.: het bouwen eener openbare school. Inl. bij den ingenieur C. Boutelje te Woudrichem. Aanw. 11 en 12 Oct., van 10—12 uren. Raming *f* 14,066.39.

Roermond, te 3 uren, door regenten van de cellulaire gevangenis: de levering der benoodigdheden voor het onderhoud der gevangenen ged. '80.

Rotterdam, in het Timmerhuis: de levering van 6000 M³ duinzand, ten behoeve van de vergrooting der gemeentebegraafplaats in Crooswijk.

Loosduinen, op de buitenplaats Leijenburg: 1o. het maken van een sloot, het dempen van een andere met bijbehoorende werken; 2o. het aanbrengen en uitdiepen van een sloot; 3o. het omspitten en verdelven van een gedeelte boschland.

Woensdag, 13 Oct.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: het maken van verdedigingswerken aan den zuidelijken oever van de Sweetspalat, gelegen langs den rechteroever der Boven-Merwede, tusschen de kilometerraaien 99 en 101, onder de gemeenten Gorinchem en Hardinkseld. Raming *f* 16,140.

Nijmegen, te 1 uur, door den architect A. D. van Setters: het bouwen van een pakhuis tot berging van margarine en graan, voor de firma P. H. Noordujn en Co., aldaar.

Hensbroek, te 1½ uren, door het dagelijksch bestuur der banne en polder Hensbroek, in het polderhuis: het doen van ongeveer 2000 M. slootwerk. Aanw. te 10 uren.

Donderdag, 14 Oct.

's-Bosch, te 10 uren, door burg. en weth.: 1o. het gelijkmaken of egaliseeren van een perceel weiland, genaamd »De Oude Dijk", in het Ertveld, behoorende aan de afdeeling Orthen; 2o. het maken en stellen van 3 uitriens, in 2 perceelen.

Steenwijk, te 12 uren, door burg. en weth. van Steenwijkerwold, in het gemeentehuis: het bouwen van eene school en onderwijzerswoning aan de Wetering.

Vrijdag, 15 Oct.

Middelburg, te 10 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het ophoogen van een gedeelte van den Oosthavendijk te Hansweert en het leggen van eene steenglooiing tegen een gedeelte van den zeedijk van den Kruiningschepolder. Aanw. 11 Oct. Raming *f* 3000.

Amsterdam, te 12 uren, op het bureau van den directeur van 's Rijks centraalmagazijn van militaire kleeding, uitrusting enz.: de levering van kleeding- en uitrustingstukken, ten behoeve van de korpsen van het leger, ged. '81.

Woerden, te 12 uren, op het bureau van den directeur van 's Rijks magazijn van mil. kleeding, uitrusting enz.: de levering van kleeding- en uitrustingstukken ged. '81.

Harderwijk, te 12 uren, op het bureau van den kapt.-kwartiermeester van het koloniaal werfdepot: de levering, ged. '81, van de bij het korps benoodigde voorwerpen van kleeding, uitrusting en den voorraad noodige lakens.

Kampen, te 12 uren, op het bureau van den commandeerenden officier van het instructiebataljon: de levering, ged. '81, van de bij het korps benoodigde voorwerpen van kleeding en uitrusting.

Delft, te 12 uren, op het bureau van den directeur van 's Rijks centraalmagazijn van mil. kleeding en uitrusting enz.: de levering van kleeding- en uitrustingstukken ged. '81.

Utrecht, door de maatschappij tot expl. van Staatsspoorwegen: de levering van 10,000 stuks onderlegplaten van geteerd vilt, metende 100 × 200 × 7 millimeter.

Maandag, 18 Oct.

Amsterdam, te 11 uren, aan het koloniaal etablissement: de levering, in 88 perc., van: smeedkolen, divers ijzer, staal, koper, gietmetaal, lood, gegoten-ijzeren buizen, ijzer- en kopergaas, houtschroeven, geldkistjes, hang- en sluitwerk, draadnagels en spijkers, divers gereedschap, vijlen, aambeelden, bankschroeven en dommekrachten, blaasbalgen, snij-ijzers, patjels, pikhouweelen en schoppen, heiblokken en rammelschijven, gras- en kapmessen, diamanten (glazenmakers), vouw- of kruissteoltjes, hoosvaten, voor bierbrouwers en trompetters, hoorns en trompetten, blauw zijden lint voor onderscheidingsteekenen.

Budel, te 12 uren, door burg. en weth.: het bouwen eener school en onderwijzerswoning. Inl. bij den bouwkundige P. Harx, te Eindhoven. Aanw. te 11 uren.

Utrecht, te 2 uren, door de maatschappij tot expl. van Staatsspoorwegen, aan het Centraalbureau: 1o. ten behoeve van de Staatsspoorwegen; 2o. het leveren van metalen dwarsliggers met verbindingsstukken, ten behoeve van den spoorweg Luik—Limburg, in 2 perceelen.

Heerenveen, 's avonds 8 uren, in de regentenkamer in het pakeis van justitie: de levering der benoodigdheden voor het onderhoud der gevangenen ged. '81.

Dinsdag, 19 Oct.

Haarlem, te 10 uren, door de commissie van toezicht over het gesticht Meerenberg, in het Noord-en-Zuidhollandsch Koffichuis: de levering van manufacturen, saniet, garen, lint, knoopen, wollen en molton dekens, tapijtgoederen, enz.

Delft, te 12 uren, door den directeur der artilleriestapel- en constructiemagazijnen: de levering van:

1e perceel.
34,000 KG. messingplaat, dik 0,0023 M.
2e perceel.
6,000 KG. messingplaat, dik 0,0013 M.
3e perceel.
200,000 KG. grove steenkolen, Rhoersche.
4e perceel.
200,000 KG. grove steenkolen, Rhoersche.
5e perceel.
200,000 KG. fijne steenkolen, Rhoersche (machinekolen).
6e perceel.
200,000 KG. fijne steenkolen, Rhoersche (smeekolen).
7e perceel.
100,000 KG. gietkoks, Engelsche, ten behoeve van den aannaak van patroonhulzen

Leeuwarden, te 1 uur, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het verbouwen van het koninklijk paleis, aldaar. Inl. bij den architect H. R. Stoett. Aanw. 12 Oct. Raming *f* 40,810.

Assen, te 4 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het 6jarig onderhoud van het verbindingskanaal van de Drentsche met de Friesche wateren. Aanw. 12 Oct. Raming *f* 2530.

Woensdag, 20 Oct.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: 1o. het verrichten van baggerwerk in de Amer, aan de monden van het Oude-Maasje en de Donge. Aanw. 16 Oct. Raming *f* 1140; 2o. de herstellingen en vernieuwingen aan de werken van den Baardwijkschen overlaat met de Rijksduis in de oostelijke vaartkade van Waalwijk, met het onderhoud dezer werken van 1 Jan.—31 Dec. '81, benevens van het sooverel voorhanden liggen in '81 der zomersluiting in gemelden overlaat. Aanw. 15 Oct. Raming *f* 2940.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., ten behoeve der Staatsspoorw.: het maken en voltooien der aardebaan, het leveren en verwerken van ballast, het leggen van spoorstaven, wissels en kruisingen en overige werken tot voltooiing van de zijlijn van den Staatsspoorweg naar het Entrepôt te Amsterdam. Inl. bij den eerstaanw. ingenieur te Amsterdam. Aanw. 12 en 13 Oct., te 11 uren. Raming *f* 24,040.

Donderdag, 21 Oct.

Driebuizen, te 12 uren, door kerkvoogden der Herv. gemeente, in de herberg van J. Grootes: het gedeeltelijk afbreken en met nieuwen aanbouw vergrooten van de predikantswoning aldaar.

Vrijdag, 22 Oct.

Zwolle, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het driejarig onderhoud van de Rijksduizen met de daarmee in verband staande werken te Zwartsluis. Aanw. 16 en 18 Oct. Raming *f* 3193 per jaar.

Groningen, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuurs het driejarig onderhoud der als zeewering dienende vormalige vestingwallen te Delfzijl. Aanw. 15 Oct. Raming *f* 900 per jaar.

Zutfen, te 1 uur, in het huis van arrest: het onderhoud der gevangenen ged. '81.

Maandag, 25 Oct.

Maastricht, te 10 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het vijfjarig onderhoud van de bovenmond van de Maas bij het geheven verder behoort tot de Rijkswateren op de Maas in Limburg, in 2 perc. Aanw. 19 en 21 Oct. Raming: perc. 1 *f* 230 per jaar; perc. 2 *f* 3100 per jaar.

's-Hage, te 11½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: de levering van steenkolen ged. '81 ten behoeve van den dienst 1o. van den stoomvaartmolen binnen den benedenmond van het Steenenhoekesche kanaal, in 2 perc., 2o. van het Zederikkanaal, aan den stoomwatermolen van den Arkelschen dam.

Dinsdag, 26 Oct.

Leeuwarden, te 1 uur, door het ministerie van waterstaat, aan het gebouw van het prov. bestuur: 1o. het éénjarig onderhoud van de havenwerken te Stavoren. Aanw. 20 en 22 Oct. Raming *f* 1559; 2o. het vierjarig onderhoud der verspreide Rijkszijlen en bruggen in Friesland, in 2 perc. Aanw. 22 Oct. Raming *f* 650 en *f* 415 per jaar.

Donderdag, 28 Oct.

Haarlem, te 2½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: 1o. het driejarig onderhoud der duinen op het eiland Vlieland. Aanw. 23 Oct. Raming *f* 5800 per jaar; 2o. het verbeteren der verdedigingswerken op het noorderstrand van Vlieland. Aanw. 23 Oct. Raming *f* 16,000.

Vrijdag, 29 Oct.

's-Bosch, te 10½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het onderhoud van de Rijks-haven- en rivierwerken te Willemstad ged. '81. Aanw. 23 en 25 Oct. Raming *f* 2510.

Woensdag, 3 Nov.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterst. enz.: 1o. de herstellingen en vernieuwingen aan de Rijkswerken op het Zwartewater, met het onderhoud daarvan en de afbakening van het vaarwater ged. '81. Aanw. 30 Oct. Raming *f* 3500; 2o. het verrichten van baggerwerk in het Zwolsche diep. Aanw. 30 Oct. Raming *f* 0.80 per M³.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterst. enz.: het verrichten van grondwerken en het maken van bruggen en verdere werken voor het gedeelte Zaandam—Oudenlijk van den spoorweg Zaanstreek—Enkhuizen. Inl. bij den eerstaanw. ingenieur te Hoorn. Aanw. 26 en 27 Oct., te 10 uren. Raming *f* 512,000.

Harlingen, door het dijksbestuur der Vijf-deelen-Zeedijken-Buitendijks: de levering van 300 stuks grenen dijkpalen van 71 d.M. lengte.

Donderdag, 4 Nov.

Haarlem, te 2½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het driejarig onderhoud der Rijkszeewerken op Wieringen. Aanw. 30 Oct. Raming *f* 7500 per jaar.

Vrijdag, 5 Nov.

's-Bosch, te 10½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het driejarig onderhoud der werken van de Zuid-Willemsvaart voor het gedeelte in Noord-Brabant. Aanw. 30 Oct. en 3 Nov. Raming *f* 40,000 per jaar.

Arnhem, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het vervangen van de Bruggeler en Kuijers vlotbruggen door ijzeren draaibruggen over het Apeldoornsche Kanaal. Aanw. 28 en 30 Oct. Raming *f* 11,625.

Maandag, 8 Nov.

Maastricht, te 10 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. best.: het vijfjarig onderhoud 1o. der Zuid-Willemsvaart, voor het gedeelte in Limburg van den bovenmond van de Maas bij Maastricht tot de Belgische grens te Smeermaas en van het Voedingskanaal. Raming *f* 9800 per jaar; 2o. idem, voor het gedeelte in Limburg van de grens van België nabij Lozen tot de grens van Noord-Brabant. Raming *f* 13,000 per jaar. Aanw. van beide 9 en 11 Nov.

Woensdag, 8 Dec.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterst. enz.: de levering van ballaststeen voor de Rijksrivierwerken op de Boven-Maas, in 2 perc.

Afloop van Aanbestedingen.

Amsterdam, 25 Sept.: de verbouwing van het magazijn Willem III aan de Haarlemmerstraat te Amsterdam, onder beheer van den architect D. Bijvoets Gz.; ingek. 8 bilj., als:

	te Amsterdam,	*f* 16,893
M. J. Kok,	» idem	» 16,744
P. F. Rijke,	» idem	» 15,489
H. C. Borlas,	» idem	» 15,430
P. Groenhof en Haak,	» idem	» 14,987
P. Remiersen,	» idem	» 14,720
A. Aalders,	» idem	» 13,350
J. P. Rieken en H. Krot,	» idem	» 13,282
F. G. Degenhardt,	» idem	» 13,282

Heden aan den derden inschr. A. Aalders, voor *f

ferent aandeel; 3o. het bestuur te machtigen de obligatien in de geldleening van ƒ 800,000, rentende 6 pct. 's jaars, met daarbijbehoorende coupons en dividend-bewijzen, in te trekken, en te verwisselen tegen obligatiën van gelijk bedrag, aan welke obligatien de rechten verbonden zijn, als in artikel 43 der gewijzigde statuten omschreven; 4o. machtiging tot passeeren der akte enz."

— Het vierde of laatste dok van de Nederlandsche Droogdokmaatschappij is van de werf der heeren C. en J. von Lindern te water gelaten. Hiermede is het geheele dok voltooid, op een lengte van 122 meter of 400 Engelsche voet.

Het dok is gebouwd inwendig van ijzer, en de buitenhuid, althans grootendeels, van hout. De plans en de machines zijn van de heeren Gebroeders Howaldt, ingenieurs te Kiel. Het ijzer is Duitsch fabrikant; het hout is het Amerikaansch *Pitch-Pine*.

De Maatschappij hoopt nu binnen eenige dagen instaat te zijn de grootste mailstoombooten van de Maatschappij *Nederland* te dokken ter lengte van 117 meter. De Burgemeester en de Wethouder van Publieke Werken waren op de werf aanwezig.

's-Bosch. Naar men meldt, zijn door den heer Neomagus, te Breda, aan Gedeputeerde Staten reeds de plans en begrootingen ingezonden voor den aanleg en de exploitatie van een stoomtram van Eindhoven over Gestel, Veldhoven, Eersel, Duizel, Bladel, Reuzel, Arendonk en Klein-Turnhout naar Turnhout. De kosten van aanleg zijn begroot op ƒ 600,000 en die van exploitatie op ƒ 49,550.

Arnhem. De Gemeenteraad heeft besloten aan Burgemeester en Wethouders op te dragen den Raad een voorstel te doen, om met Januari 1882 tot de openbare aanbesteding der gemeente-reiniging te kunnen geraken.

De belangrijke uitgaven, verbonden aan de exploitatie der reiniging van gemeentewege, gaven den Raad aanleiding tot dit zeer verstandige besluit, dat voorzeker door alle ingezetenen zal worden toegejuicht. De schoone uitkomsten, bij het instellen der gemeentelijke exploitatie voorgespiegeld, deden totheden op zich wachten.

Zwolle. Namens eenige kapitalisten te Amsterdam is bij den Raad aanvraag gedaan om concessie voor het oprichten eener drinkwaterleiding alhier.

Leiden. In de op 2 dezer gehouden gemeenteraadszitting werd het verzoek van C. Bok, om langs den Hoogen Rijndijk rails te leggen ten behoeve van een stoomtram van hier naar Woerden, aangenomen met 9 tegen 6 stemmen, onder voorwaarde echter, dat met de werkzaamheden binnen twee jaren een begin worde gemaakt. De duur der vergunning is gesteld op 50 jaren.

Verder besloot de Raad, aan de firma Crans en Co. te 's-Hage te vergunnen, de concessie voor den aanleg en de exploitatie van een stoomtram van Katwijkaan-Zee naar Leiden over te dragen aan de naamlooze vennootschap »Rijnlandsche Stoomtramweg-Maatschappij."

Zutfen. Nog dit jaar zal tot den bouw van een nieuw gymnasium worden overgegaan, en wel op de plaats van het oude, het 's-Gravenhof. De raming der kosten bedraagt ƒ 33,000.

Delft. De Gemeenteraad heeft den heer B. F. Plasschaert, op zijn daartoe gedaan verzoek, eervol ontslag verleend als leeraar in het teekenen aan de Kweekschool voor Hulponderwijzers en Onderwijzeressen, en benoemd tot leeraar in het lijnteekenen aan de Burgeravondschool den heer R. Broesterhuizen alhier.

Tiel. Vóór de Gemeenteraad overgaat tot eene beslissing omtrent het leggen van rails op de wegen der gemeente Tiel, voor den stoomtram tusschen deze plaats en Kuilenburg, wenscht hij eerst nadere inlichtingen omtrent de richting van den tramweg.

— De heer Hirschman, te Gorinchem, heeft het voornemen, een stoomtram totstand te brengen van hier op Gorinchem. De concessie-aanvrager heeft het plan, dien te laten gaan door de dichtebouwde streek langs Dalem, Vuren, Herwijnen, Hellouw, Haatten, Tuil, Waardenburg, Neerijnen, Opijnen, Heeselt, Varik en Ophemert.

Schoonhoven. De Gemeenteraad heeft besloten, de gasfabriek en verdere toestellen, na expiratie van het contract met den tegenwoordigen eigenaar, zoo mogelijk over te nemen en voor rekening der gemeente te exploiteeren.

's-Graveland. De Gemeenteraad heeft aan de heeren Levelt en Schwiep concessie verleend tot het leggen van rails op de gemeentegronden voor de tramweglijn van hier op Hilversum.

Apeldoorn. De akte van oprichting der Nederlandsche Locaalspoorwegmaatschappij, gevestigd te Apeldoorn, is den laatsten September verleden.

Wonseradeel. De Gemeenteraad heeft het rapport inzake den tramweg Bolsward—Harlingen behandeld. De Commissie van beheer van dezen weg heeft met den directeur der Nederlandsche Tramwegmaatschappij eene conferentie gehouden, die tegen sommige voorwaarden bedenking had, o. a. daargegen, dat men na 12 Mei 1882 jaarlijks ƒ 700, of ineens af ƒ 14,000 zou betalen tot afkoop van de tollen. Nu bleek, dat de Commissie uit dezen Raad eigenlijk wel de tollen wilde vrijstellen, maar de Commissie uit Bolsward en Harlingen niet, en zoo was die voorwaarde in 't leven gekomen. In den boezem van dezen Raad openbaarde zich eigenlijk een geest om de tollen geheel af te schaffen; maar zoolang dit niet was geschied, werd het onbillijk geacht, dat anderen — en daaronder de ingezetenen die den weg hadden bekostigd — tol zouden betalen en de Tramwegmaatschappij zou vrijgesteld worden. Men heeft nu een middelweg ingeslagen en bepaald, dat de Maatschappij na 12 Mei 1882, zoolang de tolheffing nog niet is afgeschaft, 's jaars ƒ 200 moet betalen. De overige bepalingen en wijzigingen leverden geen bezwaar op, en er is besloten vergunning te verleenen tot het aanleggen en exploiteeren van een stoomtramweg. Nu deze gemeente, over wier grondgebied de tramweg in hoofdzaak zal loopen, dit besluit heeft genomen, verwacht men, dat de beide steden ook in de gewijzigde voorwaarden genoegen zullen nemen en dat het volgend jaar de tramweg totstandkomt.

Correspondentie.

Het stuk van den heer J. C. Stoeller Wzn. over de baksteen- (terra cotta) industrie werd te laat ontvangen om het in dit nommer op te nemen.

Advertentiën.

Opzichter Gemeentewerken.

Te *Leiden* wordt, ter vervulling van bovengenoemde betrekking, op eene bezoldiging van ƒ **1000** 's jaars, gevraagd een in het bouwkundig vak **theoretisch en practisch ervaren persoon**, vooral bekwaam om bij het ontwerpen en uitvoeren van bouwplannen, wat constructie en détailleeren betreft, behulpzaam te zijn.

Belanghebbenden worden verzocht zich schriftelijk te wenden tot het Gemeentebestuur van *Leiden* onder overlegging van bewijzen van bekwaamheid enz., vóór of op **15 October a. s.**

GUNNING Woensdag 13 October 1880

des middags ten 12 ure, in het Veilhuis der Notarissen in de Nobelstraat n°. 5, te *'s Gravenhage*, van de

HOUTKOOPERIJ genaamd **WINDLUST**,

bestaande in 2 HOUTZAAGMOLENS met AANHOORIGHEDEN, HEERENHUIZING, STALLING, KOETSHUIS, GROOTEN TUIN, WEILAND en ARBEIDERSWONINGEN,

alles gelegen onder de gemeente *Veur*, te zamen groot 4 Hectaren, 29 Aren, 28 Centiaren.

Breeder omschreven bij Biljetten en advertentien geplaatst in *het Vaderland* van den 28 Augustus ll. n°. 203 en in het *Dagblad van Zuid-Holland en 's-Gravenhage* van den 29 en 30 Augustus ll. n°. 204.

Nadere informatien te bekomen ten kantore van de Notarissen EIKENDAL & LIGTENBERG, in het Noordeinde n°. 38 te *'s-Gravenhage*.

De perceelen zijn bij de veiling in bod gekomen als volgt:

	H.	A.	C.		
No.	1	1	51	65	ƒ **3800**
»	2		70	»	**1150**
»	3	46	50	»	**4175**
»	4	55	38	»	**3000**
»	5	19	05	»	**2175**
»	6	43	60	»	**700**
»	7	63		»	**1225**
»	8	49	40	»	**1175**
			te zamen	ƒ	**17300**

Aanbesteding.

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS van *'s-Hertogenbosch*, zullen op **Donderdag 14 October 1880**, voormiddag 10 ure, ten Raadhuize aldaar, bij enkele inschrijving

aanbesteden:

Het maken en stellen van drie stuks openbare Urinoirs, met de levering der daartoe vereischte materialen, en zulks in twee perceelen.

Het bestek ligt ter lezing op het Raadhuis te *'s-Hertogenbosch* en is tegen betaling van ƒ 0.25 te verkrijgen bij den Gemeente-Architect aldaar.

De aanwijzing zal plaats hebben op **Dingsdag 12 October** voorm. 9 ure, te beginnen aan de Paradeplaats.

De inschrijvingsbiljetten moeten *vóór* 2 *ure* nam. van den dag, dien der aanbesteding voorafgaande, in de ten Raadhuize daartoe gestelde bus gestoken zijn.

Inlichtingen zijn te verkrijgen bij den Gemeente-Architect J. M. NABBE te *'s-Hertogenbosch*.

's-Hertogenbosch, 5 October 1880.

Burgemeester en Wethouders voornoemd,
F. J. POMPE, *L.B.*
J. N. G. SASSEN, *Secretaris*.

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.

AANBESTEDING.

(VERNIEUWINGSFONDS).

Op *Maandag* den 18den October 1880, des namiddags ten 2 ure, aan het Centraalbureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen bij de Moreelse Laan te *Utrecht*, van:

Bestek n°. 47.

Het leveren van metalen dwarsliggers met verbindingsdeelen, ten behoeve van den spoorweg Luik—Limburg.

(In twee perceelen.)

De besteding geschiedt bij enkele inschrijving, volgens art. 22 van het Bestek.

Het Bestek ligt van den 4den October 1880 ter lezing aan het Centraalbureau bij de Moreelse Laan en aan het bureau van den Sectie-Ingenieur Ch. RENSON te *Luik* en is op *franco* aanvraag op gemelde plaatsen te bekomen.

Inlichtingen worden gegeven door den Sectie-Ingenieur voornoemd.

Utrecht, den 2den October 1880.

B. HOLSBOER, te Arnhem.

1868. Zilveren Medaille voor Waterpas- Instrumenten.

1879. Hoogste onderscheiding voor Waterpas- en Hoekmeet-Instrumenten.

Voorts: BARO- en THERMOMETERS, alle soorten van KIJKERS, BRIEFBALANSEN, enz. enz.

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.

Aanbesteding

(VERNIEUWINGSFONDS.)

Op *Maandag* den 18den October 1880, des namiddags ten 2 ure, aan het Centraalbureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen bij de Moreelse Laan te *Utrecht*, van:

Bestek n°. 46.

Het leveren van eikenhouten dwarsliggers en van eiken wisselhout, ten behoeve van de Staatsspoorwegen.

De besteding geschiedt bij enkele inschrijving, volgens art. 12 van het Bestek.

Het Bestek ligt van den 1sten October 1880 ter lezing aan het Centraalbureau bij de Moreelse Laan en aan de bureaux van de Sectie-Ingenieurs W. J. KLERK DE REUS te *Meppel* en W. HOEUFFT te *Rotterdam* en is op *franco* aanvraag op gemelde plaatsen te bekomen.

Inlichtingen worden gegeven door de Sectie-Ingenieurs voornoemd.

Utrecht, den 1sten October 1880.

Bekwamen Kooplieden

recommandeer ik den invoer van mijne uitstekende

PIANINO'S.

Dit bijzonder aangename artikel vereischt voor den handel geene uitsluitende kennis van het vak. Een Instrument als Monster lever ik tegen engros-prijs. Prijscourant gratis.

Weidenslaufer,

Berlin, Dorotheenstr. 88, Pianofabriek.

GAS-ZUIVERING

door het gebruik van ijzer-oxyde, geleverd door de *Gas Purification and Chemical Co. Limited London*.

Uitsluitende vertegenwoordigers voor Nederland en Oost-Indië

W. Hoven en Zoon, *Rotterdam*,

bij wien bijzonderheden en prijsopgaven verkrijgbaar zijn.

Deze Machines zijn in activiteit te bezichtigen op de Tentoonstelling te Brussel.

MACHINES VOOR METSELSTEENEN EN DAKPANNEN

1e PRIJS (Gouden Medaille) 1e PRIJS
Tentoonstelling Parijs 1878

Boulet Frères, Lacroix & Co.
Machine-Fabrikanten
28 *rue des Ecluses St.-Martin*
PARIJS.

Volledige inrichtingen van Fabrieken voor alle soorten van porcelein en aardewerk. Meer dan *duizend dezer machines* zijn zoowel in Frankrijk als in het Buitenland in werking.

De geïllustreerde Catalogus wordt op franco aanvrage franco toegezonden.

H. & J. SUYVER.

Fabriek van Stoomketels en Werktuigen,
***de Hollandsche Tuin*,**
Bikkerstraat 20 en 22, te Amsterdam.

STOOMKETELS van alle bekende typen en **reparatien** aan bestaande KETELS worden in den kortst mogelijken tijd geleverd en uitgevoerd.

LOUIS GOFFIN & CIE.

AVENUE ROGIER 28.

LUIK.

Eigenaars en exploitanten van HARDSTEEN- en van KEIJENGROEVEN.

Algemeen Depot
DER
GEKLEURDE VLOERTEGELS
VAN
SAND & CIE, TE FEIGNIES, FRANKRIJK.
ZILVEREN MEDAILLE
WERELDTENTOONSTELLING 1878 PARIJS.

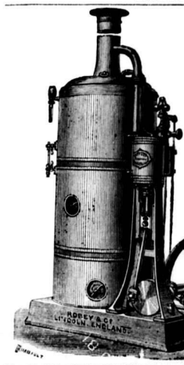
Teekeningen en Prijscourant zijn te bevragen bij J. J. SAND, Wijnhaven 76 *Rotterdam*, alwaar ook verkrijgbaar: Verschillende soorten van goedkoope **TEGELS** en **TROTTOIRSTEENEN** (genre Sarreguemines).

Mozaïk Tegels voor Vloeren

in KERKEN, WINKELS, VESTIBULES, CORRIDORS, WARANDA'S, enz., alsmede BEKLEEDING van MUREN, TEGELS voor BLOEMBAKKEN en PANEELWERK enz.

Uitsluitend Agentschap van Maw & Co. voor Nederland en deszelfs Koloniën

G. J. OOR,
Firma ANT. DE WILD,
Scheepmakershaven N°. 62 en *Jufferstraat* N°. 56.
ROTTERDAM.



VAN RIETSCHOTEN & HOUWENS.

Wijnstraat Rotterdam.

ROBEY & COMP'S **VERTICALE STOOMMACHINES** met of zonder **STOOMKETEL**, steeds voorradig.

Wij garandeeren deze, als zijnde de beste in hunne soort, tegen concurreerende prijzen.

Geïllustreerde prijscourant wordt op aanvraag toegezonden.

KLOOS & VAN LIMBURGH.

Eigenaars van Zuilen- en Tafelbazalt-groeven in RIJNPRUISSEN,

Handelaars in Duitschen en Belgischen Steen, Straatkeijen, Portland-Cement,

KALK, BRUINSTEEN, VUURVASTE STEENEN, ENZ.
Nieuwehaven N.zijde 55, **Rotterdam.**

Neuchâtel Asphalte Company Ltd. London.

EXPLOITATIE DER GROEVEN
VAN
VAL DE TRAVERS,

geeft berigt dat door haar tot eenige AGENTEN voor den verkoop van **ASPHALT in brooden** zijn aangesteld:

FOLKERS & Co. te Amsterdam,

door wie ook tot het **leggen van vloeren** inlichtingen worden verstrekt en **orders** voor geheel *Nederland* aangenomen op gelijke voorwaarden als aan de **Fabriek**, Beltweg N°. 3, te *Amsterdam*.

De Directeur W. P. WALSH.

BOUWKUNDIGEN.

Aannemers en Opzichters, Timmerlieden en Metselaars, Ingenieurs en Architecten,

EEN PRACHTIG, EXTRA KOOPJE, VOOR IEDER BEOEFENAAR DER BOUWKUNDE.

Verzameling van Bouwkundige ontwerpen, bestaande in bijna **90** extra **fraaie, prachtige Platen**, zijnde de **nieuwste modellen** van **Woonhuizen, Villa's, Heerenhuizen, Kasteelen, Kerken, School-, Raadhuizen en Kunstgebouwen, Restauratie- en Koffiehuizen, Koepels, Arbeiderswoningen, Poorten, Zuilen, Deuren, Ornamentwerken** enz. enz., 90 fraaie groote Platen in 7 Cahiers voor den spotprijs van ƒ **4.90**, nooit en nimmer heeft men prachtiger bouwkundig werk voor zulk een spotprijs gekocht, in folio (36 *lang*, 27 *Centimeter breed*), uitgegeven onder toezicht van de **Professoren der Polytechnische School** te *Aken*. *Franco* verkrijgbaar, zoolang de geringe voorraad strekt, voor

slechts ƒ 4.90 in plaats ƒ 14,

tegen toezending van een postwissel, waarop vermeld: *Bouwkunde*, bij **GEBRs. E. & M. COHEN**, Magazijn van Goedkoope Boeken, te **Nijmegen** of te **Arnhem**.

Gedrukt bij G. W. van der Wiel & Co. te Arnhem.

Vijftiende Jaargang. N°. 42. Zaterdag 16 October 1880.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD
VOOR
ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Het Weekblad verschijnt des Zaterdags.

Het abonnement bedraagt voor het binnenland ƒ 1.65 per 3 maanden of wel bij vooruitbetaling *zes gulden* per jaar. Afzonderlijke nommers bij vooruitbetaling 15 cent.

Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan de Administratie te Arnhem.

Advertentiën uiterlijk Vrijdagavond te bezorgen.

Advertentiën tan 1—5 regels ƒ 1.—, daarboven 20 cent voor elken regel plaatsruimte en 10 cent voor een bewijsnommer. Advertentiën voor het buitenland 25 cent per regel.

EEN EN ANDER.
NAAR AANLEIDING VAN EEN BEZOEK AAN DE TENTOONSTELLING TE BRUSSEL.

Met tegenwoordige nijverheidstentoonstellingen kan ik niet zeggen erg te dwepen. Haar nut is, wat de industrie zelve aangaat, langzamerhand van ietwat twijfelachtigen aard geworden, want temidden van al de sierlijk uitgestalde gerechten staat men toch wel eenigszins voor een abnormalen toestand, bij sommige uitstallingen temidden van leugen. De courantenverslagen, die dan het publiek voorlichten, zijn niet altijd geschikt om achter de waarheid te doen komen, want dikwerf wordt door onbevoegden onverdiend opgehemeld en slechts de waarheid gezicht.

Te Brussel zijnde, om hoofdzakelijk de tentoonstelling van oude kunstwerken te bezichtigen in verband met de hedendaagsche voortbrengselen op datzelfde gebied, wilde ik echter niet terugkeeren zonder ook mijne oogen te laten gaan over de afdeelingen eigenlijke industrie, waar de eerste trede in dat rijk van opgesmukteid mij weer terstond bewees, dat ik gelijk had, toen ik mijn reisgenoot overtuigde van de waarheid, dat een nijverheidstentoonstelling veelal is als een uithangkastje van een klein photograafje (klein naar zijn kunst), die slechts enkele goed gelukte portretten, liefst dan nog bij een beter vakgenoot uitgevoerd, daarin te kijk hangt. Maar die theorie is geen algemeene regel, daarom, laat ik den eerlijken niet te kort doen en hun liever een pluimpje geven, waar zij eerlijk blijven tusschen zooveel verleiding en onwaarheid. Of heb ik ongelijk van onwaarheid te spreken als men weet, dat er fabrikanten zijn, die bij gelegenheid van eene tentoonstelling bijzonder fijn en mooi voor het oog gaan werken, maar dan ook slechts alléén voor de tentoonstelling; die met dat extra puike alle tentoonstellingen — en ze verrijzen tegenwoordig als paddestoelen — afreizen, en den bezoekers de oogen verblinden met al hetgeen zij in gewone omstandigheden niet maken?

In vele opzichten is eene tentoonstelling dus geen staalkaart van het in den handel voorkomende, en daarom van betrekkelijk weinig nut in dit opzicht; die ondervinding heeft men reeds meermalen kunnen opdoen; maar goede zijden heeft zij dat, waar men kennis maakt met nieuwe uitvindingen en toepassingen, dus waar de vooruitgang in een of anderen tak van industrie is waar te nemen, of met de volledige bewerking van verschillende artikelen, waardoor algemeene kennis bevorderd wordt.

Volgens de Belgen zelven is de tentoonstelling te Brussel de kroon op de feesten van 1880 en slechts daar, om den grootsten luister aan de nationale ontbozeming bij te zetten. Dit nu moge eene der vele beweegredenen tot het houden der tentoonstelling geweest zijn, maar ook gewichtige nevenbedoelingen, die voor de hand liggen, kunnen de Belgen zelven niet wegcijferen. De laatstelijk doorleefde slappe tijden, ook voor België, hebben zich niet het minste in Brussel doen gevoelen, dat zich bovendien onevenredig aan de behoeften heeft uitgebreid. Tal van woningen voor rijk en arm staan ledig; het vertier in de laatste jaren was niet toegenomen, wel daarentegen de lasten der inwoners. Brussel had geld noodig om eene wellicht ophanden zijnde reactie nog wat te verdagen of zoo mogelijk af te weren, en geen schooner gelegenheid dan eene nationale tentoonstelling aan de gelden, door tal van vreemden verteerd, onder velen te verdeelen en een tijdelijk nieuw leven in de stad te doen ontstaan.

Terwijl de groote kosten der tentoonstelling zich verdeelen over het geheele rijk, plukt de menigte te Brussel er de meeste vruchten van; ook de middelen van vervoer mogen hun aandeel in de winsten met welgevallen gadeslaan, want aan het aantal bezoekers heeft het niet ontbroken.

In een land, dat rijk aan mijnen is, breidt zich de gewone industrie natuurlijk gemakkelijker uit dan in een land, waar men eerste hulpmiddelen vanuit verafgelegen oorden moet verkrijgen; dat dus de Belgische industrie een goed figuur maakt, is niet bevreemdend. Maar ook op meer kunstindustrieel gebied is het land vooruitgegaan; allerwegen toch tracht men zich weder meer toe te leggen op het vervaardigen van die kunstvoortbrengselen, welke eens de roem van Vlaanderen waren, zooals tal van gobelins, het oude Vlaamsche aardewerk, de beroemde goudsmidswerken, het gietwerk in koper enz. en het glaswerk bewijzen.

Wat nu het machinewezen aangaat, dit was in hoofdzaak vertegenwoordigd door een aantal werktuigen voor 't opvoeren van water. De grootste machine daaronder is wel die door Cockerill ingezonden, met een vermogen van 1000 paardekracht en bestemd om het water op te pompen uit de mijnen van Mansfeld. De machine is bijna steeds in werking; inplaats van water op te pompen was aan 't einde van den hefboom, waaraan later de zuigerstang van de mijnpomp moet bevestigd worden, een gewicht van 35,000 kilo opgehangen. Om eenig denkbeeld te geven van den kolossalen bouw, vermeld ik slechts dat de as van genoemden hefboom of balans, bij eene lengte van ± 3 meter, 12091 kilo weegt, dus een middellijn van ruim 0.80 meter heeft, terwijl de as der beide vliegwielen, waarvan een aan elke zijde der machine, het respectabele gewicht van 14790 kilo vertegenwoordigt.

Dit is nu wel geen machine uitsluitend voor eene tentoonstelling gemaakt, maar niettemin bijzonder net afgewerkt en met verwonderlijke evenredigheid werkende. Evenwel, er wordt beweerd, dat dit werktuig niet door den inzender is vervaardigd, maar dat het afkomstig is uit de welbekende werkplaatsen van Haniel en Lueg te Dusseldorp, die ook eenige der door de firma De Nayer en Co. te Willebroek ingezonden machinerieën zouden uitgevoerd hebben. Is dit waar, dan hebben beide Belgische industrieelen hiermede gevaarlijk spel gespeeld.

Eerlijk zijn de papier-, fluweel-, damast- en andere fabrikanten geweest, tenminste het publiek kan op de tentoonstelling kennis maken met eene bijna volledige papierfabrikage, van het snijden en sorteeren der lompen af; met de fluweel- en trijpbewerking; bij een in werking zijnde Jacquard-machine kan men zich een denkbeeld vormen van het vernuft van den uitvinder daarvan en de weinige menschelijke hulp, noodig bij de vervaardiging van damast met het ingewikkeldste patroon. Verder zijn er een kaarsenmakerij, een viltenhoeden-, verscheidene chocolade-fabrieken enz. in werking, en dezer dagen zal de metseimachine gaan werken, welke dienst gedaan heeft bij het metselen van kaaimuren te Antwerpen. De nikkel-industrie is vertegenwoordigd door eene goed ingerichte werkplaats, terwijl eene kleine diamantslijperij de voortdurende aandacht trekt. Ik heb hier slechts weinige van de vele voorbeelden aangehaald.

Al die inrichtingen, ze zijn de goede zijden van eene tentoonstelling. Menigeen, die er nooit aan dacht eene fabriek te gaan bezichtigen, kan met een geopend oog hier veel leeren en zich een denkbeeld vormen van de hooge vlucht, welke de industrie in onze eeuw genomen heeft. Maar toch, veel nieuws is er niet te zien, of liever niet veel van datgene, hetwelk nog geen burgerrecht verkregen heeft.

Van 't hoogste belang is in alle opzichten de retrospectieve tentoonstelling van kunst. De toevoeging van eene verzameling enkel oud-Vlaamsche kunst werd eerst als eene kleine uitbreiding der hoofdzaak beschouwd, maar alras kwam men tot het gelukkige denkbeeld om ook buitenlandsche oude kunst toe te laten, teneinde daardoor eene vergelijking van het Vlaamsche kunsthandwerk met dat van andere landen mogelijk te maken.

Veel kunstschatten, in wier aanblik het menigeen niet gegeven is zich te verlustigen doordien zij in te verafgelegen gewesten tehuis behooren, of slechts voor den vriendenkring der gelukkige bezitters zichtbaar zijn, worden daar tentoongesteld.

Zoo zond de Koning van Spanje, uit zijne rijke verzameling kunstschatten, een negental prachtige tapissericeën, voor 't meerendeel vervaardigd door den beroemden Pieter de Pannemacker uit »de Bleijkerije" te Brussel, op bestelling van Margareta van Oostenrijk en Keizer Karel V. Ook de musea te Kopenhagen en Londen zonden hun aandeel, terwijl de Belgische bezitters natuurlijk niet achterbleven.

De vervaardiging van tapissericeën had vooral in de Vlaamsche streken en het noorden van het tegenwoordige Frankrijk een hooge vlucht genomen, hooger dan in eenig ander land. Reeds in de veertiende eeuw waren de ateliers van Arras beroemd; de Italiaansche borduurwerken danken hunnen naam »Arazzi" aan die stad. In de volgende eeuw bloeiden meer de werkplaatsen te Turnhout, Oudenaarde en Brussel, in welke laatsten het borduurwerk met zijde, goud en zilver den voorrang had. Ook Gent, Brugge, Tongeren en vooral Enghien hadden hun leeuwenaandeel in de vervaardiging van die kunstwerken, welke de vorsten elkander bij groote gelegenheden vereerden. In het laatst der zestiende eeuw verplaatste zich de industrie ook naar andere landen van Europa, ook naar Nederland, maar nog na de stichting der gobelin-fabrieken door Henri IV, waarvoor Vlaamsche werklieden naar Frankrijk geroepen werden, nog in 't begin der achttiende eeuw hielden de Van der Borghten de eer van Vlaanderen op. Omstreeks dien tijd beginnen de gobelins de werken der Brusselsche ateliers te overschaduwen.

Ook de Medici, toen zij in Toscane het borduurwerk als nationale kunst wilden invoeren, lieten een aantal Belgische kunstenaars overkomen. Al die omstandigheden en de rijke schatten van geborduurde kerkelijke kleedingstukken, in de schatkamers van vele Belgische kerken nog aanwezig en ongetwijfeld van Vlaamschen oorsprong, bewijzen ten volle, dat deze kunst in de Vlaamsche landen eene echt nationale geweest is.

Ook het handwerk van den goudsmid was tot groote volmaking gekomen, en de tentoonstelling geeft ons in tal van voorwerpen, zoowel de vindingrijkheid, den smaak, het meesterschap in de hanteering van de teekenstift te bewonderen van den ontwerper, als de handigheid van den ciseleur of drijver in de bewerking van edele en onedele metalen. Een aantal klokken, mortieren, doopvonten, lustres, statuetten, grafzerken enz. geven ons een denkbeeld van de hoogte, waartoe de kunst van het gieten was gekomen, welke bovenal te Dinant een aantal werkplaatsen had, terwijl eene groote verzameling hang- en sluitwerken voor deuren, koffers, enz., deurkloppers, stookgereedschappen, sleutels, hekwerken, enz. den smaak doet gevoelen van den handigen bearbeider van het ijzer, met hamer en vijl. Dinant was zelfs zóó beroemd voor zijne gegoten en gesmede werken in koper, dat, toen in het laatst der dertiende eeuw men dergelijke voorwerpen met goed gevolg in het kort daarbijgelegen Bouvignes ging vervaardigen, er tusschen beide steden een groote naijver ontstond, die zelfs tot herhaalde oorlogen aanleiding gaf en eindigde met de verwoesting van laatstgenoemde stad onder Filips de Goede in 1465. Een der schoonste voorbeelden van zoogenaamde Dinanderie is het tweetal bronzen doopbekken uit de basilika St.-Barthélemy te Luik, afkomstig uit de ateliers van Lambert Patras en vervaardigd omstreeks 1112.

De eigenlijke werken in goud zijn van de Fransche tijden af veelal reeds belegd met email, champ-levé arbeid, een middel tot versiering, dat in de hoogste oudheid door de Egyptenaren reeds werd aangewend. Vele dergelijke sieraden, die meestal diervormen nabootsen, zijn vanuit de eerste eeuwen onzer jaartelling tot ons gekomen en menig voorbeeld is op de tentoonstelling aanwezig. In de vierde eeuw begon reeds het zetten van edele steenen en geverfd glas in zwang te komen, en een begin van fil-de-grain-arbeid, dat in de dertiende eeuw het meest geliefkoosde middel van versiering was. Een paar eeuwen vroeger hadden de goudsmeden het maken van cloisonné email voor 't eerst bij monstrans, reliquiekistjes, enz. ingevoerd, en tot welk een hoogen trap van volmaking zij hun arbeid hadden weten te brengen, daarvan getuigen de overblijfselen, dagteekenende uit de elfde eeuw voornamelijk, en afkomstig uit de werkplaatsen van Waalsort en Maastricht. Eenigen tijd later leverden ook de werkplaatsen te Luik, te Limoges in Frankrijk en te Keulen hun eigenaardig emailwerk, dat slechts overschaduwd wordt door het Vlaamsche werk, hetwelk in de periode der Renaissance andermaal tot groote volmaaktheid kwam. Met de zestiende eeuw verdween de vervaardiging van dergelijk werk geheel-en-al.

Het is voor de grootere werken, daterende uit de Gothische periode, opmerkenswaardig, dat, hoewel zij onder den invloed waren der toen heerschende richting in de bouwkunst, er vooral bij den Vlaamschen kunstenaar eene neiging, zelfs een streven bestond, om den zin der antieke kunst te doen voortleven, maar helaas, zijn weinig voorbeelden daarvan tot ons gekomen. Een der merkwaardigste is zonder twijfel de uit het laatst der veertiende eeuw dagteekenende, in Dinant bewerkte geciseleerd koperen plaat, afkomstig van het graf der familie Copman, en die thans ingemetseld is in een der zijkapellen van de kathedraal te Brugge.

Tegenover dezen meer vrijen arbeid staan de kleinere kerkelijke gereedschappen, die trouw de vormen der Gothische bouwkunst overnemen; zij worden gedurende bouwkundige monumenten, wier denkbeeld toch de aandacht trekt wegens de fijne vormen, waartoe het metaal aanleiding geeft. De fil-de-grain-arbeid schijnt echter niet meer in het Gothische tijdperk ingang te hebben kunnen vinden; geciseerde, geëmailleerde, dus ook genielleerde en gegraveerde vlakken komen het meest voor.

Gouden en zilveren huisraad schijnt eerst zeer laat, in het begin der veertiende eeuw, in zwang te zijn gekomen, maar toen ook met uitbundige luxe, zoo groot zelfs, dat in Frankrijk eene bepaalde zwaarte van goud- en zilverwerken voor huiselijk gebruik, in 1356 bij koninklijke ordonnantie vastgesteld, niet overschreden mocht worden. De stijl, waarin gewerkt werd, was eene geheel andere richting toegedaan dan die, welke gebruikelijk was voor kerkelijke sieraden, en bewoog zich met voorliefde op het gebied van het willekeurigste naturalismus.

Te betreuren is het, dat de Italiaansche meesterwerken zoo schaars op de tentoonstelling vertegenwoordigd zijn; eene vergelijking daarvan met den Vlaamschen arbeid zoude zeker haar nut gehad hebben; bovendien zoudeu wij, Hollanders, zoo gaarne, al was 't maar één enkel werk van den beroemden Giovanno (Johan) da Bologna, een Nederlander van geboorte, daar gezien hebben, want het was de grootste meester van het plastische element der versiering in de vijftiende eeuw. Italië was ook voor de metallotechniek het land van een nieuw leven, de uitstekendste kunstenaars werkten mede op dat gebied, en om er één slechts te noemen: Donatello, in 1466 gestorven, die met een ongekend meesterschap een willekeurig en droog naturalismus tot een karakter- en levensvol wist te hervormen. Behalve dat hij als beeldhouwer beroemd werd — getuige zijn Sint-Petrus in Or San Michele te Florence, zijn in brons gegoten Judith en Holofernes in de Loggia aldaar en zijn in hout gesneden Johannes de Dooper in de Franciskanerkerk te Venetië — was hij met velen zijner tijd- en vakgenooten een uitnemend goudsmid; een enkel op de tentoonstelling aanwezig werk, al ware het slechts van één hunner, zoude een leerzaam punt van vergelijking zijn geweest. Eén, maar tevens een heerlijk schoon, Italiaansch kunstwerk uit de zestiende eeuw is aanwezig: het is een verguld-zilveren schenkkan met plateau, geciseleerd en gedreven.

Evenals er voor den architect in de afdeeling der metalen veel te leeren is, is dit ook het geval bij de afdeeling meubels.

Jammer dat zoovele meubels van Vlaamschen oorsprong hetzelfde lot moesten deelen met die uit andere landen, en verloren gingen. Meubels van belang uit een tijdperk vóór de vijftiende eeuw zijn zeldzaam, en de eenig voorkomende zijn dan meestal koffers, waarin de kerkelijke reliquieën bewaard werden, of enkele kasten, slechts met schilderwerk versierd en met opgelegd, fraai gesmeed hang- en sluitwerk. De bahut of kofler bleef gedurende langen tijd het noodigste meubel in elke huishouding, en nog niet lang geleden, vóór dat de antiquiteitenjagers er hun voordeel mede deden, kon men in 't zuiden van ons land meubels van dien aard in menig huishouden zien, die van moeder op dochter — het was meestal een geschenk voor de bruid — overgingen. Uit de vijftiende eeuw afstammende zijn reeds kasten en banken tot ons gekomen, maar niet tot de tentoonstelling. Behalve de versiering met gesmeed, soms nog verguld ijzerwerk, was de hoofdversiering dezer meubels op de paneelen aangebracht en bestond uit beeldhouwwerk, hetgeen meestal perkament- of lederblad in eindeloos gevarieerde rollen voorstelde. Dit motief bleef geldend tot het midden der zestiende eeuw, toen de Italiaansche smaak van het meer rijk opgevatte meubel een steenconstructie in hout maakte, met inlegwerk van marmer, ivoor, edelgesteenten, edele metalen en wat al niet meer; voornamelijk in de zeventiende eeuw met de toenemende weelde en het aanbrengen der luxe waren dergelijke meubelen in Vlaanderen zeer in zwang.

Die meerdere luxe bracht ook meerdere gemaaktheid mede en het meubel, vooral de stoelen en zitbanken, verloren hun bekoorlijk karakter door de overwegende weekheid van vormen. Evenwel valt niet te ontkennen, dat in de achttiende eeuwe de meub

het midden der zestiende eeuw, die van St.-Jacques uit het begin van die eeuw; of om te Brussel te blijven, die van de St.-Gudule, uit alle tijdperken, te beginnen met de dertiende eeuw, waaronder als de merkwaardigste mogen genoemd worden de vijf stuks, welke door Karel V, zijn broeder, en zijne drie zusters aan de kerk werden geschonken. Zij zijn allen van Vlaamschen oorsprong en uit de eerste helft der zestiende eeuw; dat, hetwelk door Karel V werd gegeven, is echter geheel vernield geworden, maar in 1848 naar de oude teekeningen hersteld, en wel met zulk een talent, dat eene vergelijking met de oude glazen niet ongunstig kan uitvallen.

Voor hem, die nog iets leeren wil van de vernuftige Vlaamsche teekenaars, is een prachtige en uitgebreide verzameling kanten aanwezig, zoowel afkomstig van kerkelijke kleedingstukken als uit de tooilade van het schoone geslacht. België is sinds langen tijd beroemd om zijne kanten, die niet alleen waarde hebben door het geduld, noodig bij den handenarbeid, maar vooral door schoone teekening. Het South-Kensington Museum zond eenige voorbeelden achttiende-eeuwsche Brusselsche kant met het onjuiste bijschrift dat zij »aux fuseaux" waren gewerkt; de arbeid is echter »à l'aiguille". De Museum-commissie kan dit in den catalogus verbeteren, daarbij denkende aan de goede zijde eener tentoonstelling.

Ook van gedamasceerde, gegraveerde en geincrusteerde wapens is veel te leeren, en de aanwezige inzendingen zijn in dit opzicht merkwaardig. Wil men er meerdere zien, men bezoeke het Museum in de Porte de Hal te Brussel, dat ook een goede collectie aardewerk bezit, hetwelk in groote hoeveelheden en de vijftiende, zestiende en zeventiende eeuw in vele Vlaamsche steden werd gemaakt. Brugge, Tervueren en Antwerpen leverden de faiences, Turnhout wedijverde met Sèvres. Doorniks porselein was beroemd evenals de faiences van Brussel. Men vergelijke hiermede den in belangrijke hoeveelheid ingezonden oude Italiaansche faience- en majolica-arbeid uit verschillende fabrieken, en ook deze inzending met het op de Industrie-tentoonstelling aanwezige faience, majolica, porselein, en glas- en kristalwerk, behalve het laatste, uit de fabrieken van Vermeren Coché te Brussel, Peterinck te Turnhout en anderen, en men zal dan niet nalaten op te merken, dat men op dit gebied een goeden weg heeft ingeslagen. Men kan echter ook de ondervinding opdoen, dat er »Majolique de Tournai" verkocht wordt, hetwelk in waarheid te »Sarreguemines" in Lotharingen vervaardigd wordt.

Op het gebied van het glaswerk heeft men eerst in den laatsten tijd bewezen, dat verschillende steden in België werkplaatsen bezaten, welke zeer goede producten aflevereden; Luik schijnt de hoofdzetel geweest te zijn en tevens de eenige plaats, waar men zelfs glazen in den trant der ongekleurde Venetiaansche wist te maken.

Voor den Hollander is vooral van belang de uitgebreide verzameling oud Delftsch-aardewerk van den heer Evenepoel, door Havard menigmaal aangehaald.

Het is eene gelukkige ingeving geweest om naast de producten der tegenwoordige Belgische nijverheid, de oude kunst van alle landen te plaatsen, want daardoor is een groot veld voor studie uitgespreid, zoowel ten dienste van den industrieel, als van den waren architect, die kenner bij uitnemendheid der kunsten behoort te zijn, en dit is de beste zijde der tentoonstelling, die een bezoek overwaardig is in dit opzicht. Den 25sten October sluit de industrieele tentoonstelling; het gedeelte, de oude kunst betreffende, blijft echter tot den 31ste geopend, en hun, die nog van deze gelegenheid willen gebruikmaken, raad ik aan, tevens een paar nieuwe gebouwen van Brussel te bezoeken, waarover hieronder een enkel woord.

Inplaats van het Palais de Justice, dat eigenlijk in dit jaar tijdens de feesten ingewijd had moeten worden, heeft men zich tevredengesteld met het kleinere Palais des beaux Arts, waarin sinds de inwijding op 15e Augustus laatstleden eene hoogst belangrijke tentoonstelling wordt gehouden van Belgische schilder- en beeldhouwkunst, van 1830 tot op heden. Om de groote of eerezaal, welke de volle hoogte van het gebouw heeft, groepeeren zich, aan den voorkant de vestibule, ter weerszijden waarvan een trap naar de bovenverdieping; aan de zijden, de zalen voor teekeningen, gravures, enz. en de vertrekken voor de administratie; aan den achterkant, een derde trap en vertrekken voor bouwkundige teekeningen en schilderijen. Boven deze vertrekken vindt men op de verdieping de ruime en open galerijen voor de schilderkunst, met vrij uitzicht in de eerezaal, benevens nog een paar zalen, aan de rechterzijde van het gebouw uitgebouwd. Al de vertrekken op de verdieping worden, zoowel als de eerezaal, met bovenlicht zeer gunstig verlicht.

De architectuur van den buitengevel is echter niet gelukkig uitgevallen. Het voorfront van het gebouw bestaat uit een hoofd- en twee zij-avant-corps, daartusschen liggen de gevelvlakken met twee groote ramen, welke de vestibule verlichten en waarboven bas-reliefs zullen aangebracht worden; het geheel staat op een zwaren sokkel- of onderbouw. Voor de zij-avant-corps zullen op halfcirkelvormige voorsprongen van den sokkel, beeldengroepen komen te staan, de een, voorstellende het onderwijs in de kunst door P. C. van der Stappen, en de andere, de bekroning der kunst door P. de Vigne; boven die groepen voorziet een raam in de verlichting van de daarachter gelegen trapruimte. Voor het middelfront, op eenigen afstand van den eigenlijken gevel, staan vier gepolijste graniet-zuilen met bronzen kapiteel en basement; met de intercolumniën dezer zuilen correspondeeren de drie hoofdtoegangen, waarheen één breede hardsteenen trap voert, en waarboven de marmeren borstbeelden van Boloone, Rubens en Ruysbroeck prijken. Het hoofdgestel van den eigenlijken gevel springt boven de zuilen en met deze vooruit en versnijdt zich daarom; de voorsprongen maken vooral van terzijde gezien een ongelukkig effect. Trouwens de geheele plaatsing der zuilen is ongemotiveerd; zij zijn toch in niet 't minste ondergeschikt aan de constructie of daaruit af te leiden, zij dienen alleen om elk later een bronzen beeld te moeten dragen en zijn dus louter decoratie. Het voor 't oog onvoldoende verband tusschen deze zuilen en het eigenlijke gebouw, en vooral ook tusschen de zuilen onderling, maakt een effect alsof het gebouw nog niet af is; de indruk laat onbevredigd; de zuilen staan als het ware te waggelen, hetgeen nog sterker zal zijn zoodra de beelden erop geplaatst zullen wezen.

In het gebouw is, onder de volledige verzameling der vijftigjarige jongste Belgische kunst, een model in gips aanwezig van het nationale Pantheon, hetwelk als monument ter verheerlijking van de even zoo oude onafhankelijkheid, op den Koekelberg zal worden gebouwd naar de plans van den architect Bolat, die lid was van het comité ingesteld bij besluit van den 7den October des vorigen jaars, en benoemd om maatregelen te nemen tot het verkrijgen der noodige plans. Het Pantheon, staande op een verhoogd platform, is eene bijna trouwe navolging van een peripteralen tempel; men telt in het front zeven en terzijde zestien intercolumniën. Moge het een monument worden waardig voor de hedendaagsche bouwkunde!

Nu ik eenmaal een woordje over nieuwe gebouwen ben begonnen te spreken, mag ik het sindskort geopende Eden-theater vooral niet vergeten, het is een bezoek zeer waard.

Door de vestibule komt men rechtstreeks naar den corridor, welke tot de parterre-zitplaatsen toegang geeft, of kan men langs twee, aan weerszijden gelegen trappen de bovenverdieping bereiken. Van die verdieping af kan men de indeeling van het gebouw het best gadeslaan.

De hoofd- of middelruimte, waaromheen zich de overige vertrekken, enz. rangschikken, is achthoekig en met een koepel overdekt. Om die ruimte te loopt een breede gaanderij, van waaruit men toegang heeft naar de amphitheatersgewijze afdalende rijen zitplaatsen, waaronder zich, een weinig verheven boven het parterre, de in loges afgedeelde toeschouwersruimte bevindt. Vanuit de open gaanderij hindert niets het vrije uitzicht op het tooneel. Een der zijden van den achthoek is tevens de voorkant van het tooneel; daartegenover, door een zuilenrij afgesloten van de gaanderij, bevindt zich de groote foyer, gelegen boven de vestibule. Vanuit den foyer heeft men, door de deuren ter weerszijden van het buffet, toegang tot eene open buitengaanderij, gelegen boven de voor- of buitenvestibule van het gebouw, en dus met een vrij uitzicht over de straat. Denkt men zich de zijde van het achthoek, welke de voorzijde van het tooneel vormt, ter weerszijden verlengd, dan is daarvóór de ruimte gelegen, waarbinnen de toeschouwers zich bewegen. Ter weerszijden van het tooneel aan het einde der rondlopende gaanderij, waar tevens buffetten geplaatst zijn, bevinden zich de toegangen voor de bedienden, in verband met de diensttrappen, naar de keukens, bergplaatsen, enz. Tusschen de voorzijde van het tooneel en de beide hoofdtrappen en door eene open zuilenrij van de ongaande bovengaanderij afgescheiden, bevinden zich groote serres of tuinen, met glazen zijwanden en koepels, de beide korte- of muurzijden met rotsen bekleed, waarachter zich de voor het publiek nog noodige vertrekjes verbergen. Men ziet, de indeeling is eenvoudig en doelmatig.

De architectuur draagt een Indisch karakter, rood en goud bij de versiering zijn hoofdzaak. Daar, waar de Indische bouwstijl geen voldoende oplossing kon leveren, is gebruikgemaakt van andere Oostersche tradities; de kapiteelen der kolommen, met hunne aan den vorm van den olifantstromp ontleende, volutenachtige consoles, herinneren aan de details van de Chillambrom-Pagode in Dekan, terwijl de hoefijzervormige veelledige bogen, en het muurornement nu en dan, ons doen denken aan Arabische overleveringen, aan het Alhambra-ornement. Een met zwaar relief en scherp gesneden ornement, bijwijze van champ-levé, is ter versiering der wanden aangebracht; het is uit gips gegoten en daarna dof gekleurd, in hoofdzaak rood, verlevendigd met goud in de juiste hoeveelheid. De koepel is geheel met Indisch ornement beschilderd, dat sonwijlen aan het ornament Kashmir-shawls herinnert, en hetwelk god Siwa met zijn gekruiste benenen meermalen omstrengelt. Terwijl het centrum van de toeschouwersruimte door baldakijnvormige gaskronen of liever lantaarns, van reusachtige afmetingen, versierd met Indische motieven, als olifantskoppen, kwasten, vederachtig ornement, enz., geelachtig verlicht wordt, en de kleur van dat licht nog verhoogd wordt door de groote middelvlammen der met geel glas omsloten groote binnenlantaarns der kronen, worden de tuinen, prijkende met een rijkdom van Oostersche planten en keurige fonteinen, door middel van een aantal lantaarns, electrisch verlicht. Het contrast tusschen het vroolijk gaslicht in de lustige roode omgeving, en het schelle maanlicht in de tuinen, zoonls het alleen in Indische nachten kan voorkomen, levert een waarlijk fantastisch schouwspel op; dit, de rijke en wulpsche pracht der versiering, die geljken tred houdt met de vroolijkheid en drukte die in het gebouw heerschen, is instaat ons in den waan te doen verkeeren, dat wij in een der tooverpaleizen van de duizend-en-één nachten rondwaren.

De gevel aan de straatzijde, alleenlijk de breedte der vestibule hebbende, naar schatting ± 8 meter, bestaat, zoaals trouwens uit het bovenstaande blijken kan, uit twee boven elkander geplaatste arcaden rijen, zonder pretensie. Van de boven buitengaanderij heeft men een vrij uitzicht over den omtrek, die door electrisch licht van die gaanderij af wordt beschenen.

Niet om de voorstellingen in dans- en gymnastiekkunst, maar ter wille van het inwendige is het gebouw een bezoek overwaardig.

's-Gravenhage. LOUIS.

Correspondentie.

Aan *R. v. E. te G.* Brief ontvangen.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 18 Oct.

Amsterdam, te 11 uren, aan het koloniaal etablissement: de levering, in 88 perc., van verschillende benoodigdheden.

Amsterdam, te 12 uren, nanmens H. G. Koster H.Gz., in De oude Graaf: het maken van houten schoeiingen en het ophoogen en bestraten van een gedeelte van de Kostersstraat, onder Nieuwer-Amstel, bij het Amstelgoot. Ind. bij den architect IJ. Bijvoets Gz.

Bergen-op-Zoom, te 12 uren, door F. M. Lemmers, in het Nederlandsch Koffiehuis: het bouwen van 4 woningen. Ind. bij den architect C. P. van Genk.

Hadel, te 12 uren, door burg. en weth.: het bouwen eener school en onderwijzerswoning. Ind. bij den bouwkundige P. Harx, te Eindhoven. Aanw. te 11 uren.

Breda, te 12½ uren, door het college van regenten over het huis van arrest: de levering der benoodigdheden voor het onderhoud der gevangenen ged. '81.

Dordrecht, te 1 uur, door de commissie van admin. over de gevangenissen: de levering der benoodigdheden voor het onderhoud der gevangenen ged. '81.

Utrecht, te 2 uren, door de maatschappij tot exploitatie der Staatsspoorwegen, aan het Centraalbureau: ten behoeve van het Vernieuwingsfonds, 1o. het leveren van eikenhouten dwarsliggers en van eiken wieselhout, ten behoeve van de Staatsspoorwegen; 2o. het leveren van metalen dwarsliggers met verbindingsdelen, ten behoeve van den spoorweg Luik—Limburg, in 2 perceelen.

's-Bosch, te 2 uren, door de commissie van admin. over de gevangenissen: de levering der benoodigdheden voor het onderhoud der gevangenen ged. '81.

Leeuwarden, te 2½ uren, door den comm. van admin. over de gevangenissen: de levering der benoodigdheden voor het onderhoud der gevangenen ged. '81.

Heereveen, 's avonds 8 uren, in de regentenkamer in het paleis van justitie: de levering der benoodigdheden voor het onderhoud der gevangenen ged. '81.

Dinsdag, 19 Oct.

Haarlem, te 10 uren, door de commissie van toezicht over het gesticht Meerenberg, in het Noord-en-Zuidhollandsch Koffiehuis: de levering van manufacturen, zaniet, garen, lint, knoopen, wollen en molton dekens, tapijtgoederen, enz.

Delft, te 12 uren, door den directeur der artill.-riestapel- en constructiemagazijnen: de levering van:

1e perceel.
34,000 KG. messingplaat, dik 0.0023 M.
2e perceel.
6,000 KG. messingplaat, dik 0.0013 M.
3e perceel.
200,000 KG. grove steenkolen, Rhoersche.
4e perceel.
200,000 KG. grove steenkolen, Rhoersche.
5e perceel.
200,000 KG. fijne steenkolen, Rhoersche (machinekolen).
6e perceel.
100,000 KG. gietkoke, Engelsche, ten behoeve van den aannaak van patroonhulzen

Delden, te 12 uren, door Gebr. Bloemen, bij Ter Horst: de verbouwing van een pand tot woonhuis.

Zalt-Bommel, te 11 uur, door den dijkstoel van Bommelerwaard-boven-den-Meidijk, in het Stadskoffiehuis: de levering van noodhout.

Tiel, te 1 uur, door regenten over het huis van arrest: de levering der benoodigdheden voor het onderhoud der gevangenen ged. '81.

Leeuwarden, te 1 uur, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het verbouwen van het koninklijk paleis, aldaar. Inl. bij den architect H. R. Stoett. Raming *f* 40.810.

's-Bosch, te 1 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het 4-jarig onderhoud van het verbindingskanaal van de Dronkenschot met de Friesche wateren. Raming *f* 2530.

Heijbuitjen (Limburg), te 4 uren, door het gemeentebestuur: het bouwen van een schoolhokal, onderwijzerswoning, raadhuis en levering van schoolmeubelen.

Amsterdam, te 6½ uren, door de comm. van admin. over de gevangenissen: de levering der benoodigdheden voor het onderhoud der gevangenen ged. '81.

Gorinchem, te 8 uren, door de comm. van admin. over de gevangenissen: de levering der benoodigdheden voor het onderhoud der gevangenen ged. '81.

Woensdag, 20 Oct.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: 1o. het verrichten van baggerwerk in de Amer, aan de monden van het Oude-Maasje en de Donge. Raming *f* 1140; 2o. de herstellingen en vernieuwingen aan de werken van den Baardwijkschen overlaat met de Rijkssluis in de oostelijke vaartkade van Waalwijk, met het onderhoud dier werken van 1 Jan.—31 Dec. '81, benevens voor het zoveel noodig leggen in '81 der zomersluiting in gemelden overlaat. Raming *f* 2940.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., ten behoeve der Staatsspoorw.: het maken en voltooien der aandkaan, het leveren en verwerken van ballast, het leggen van spoorstaven, wissels en kruisingen en eenige verdere werken tot voltooing van de zijlijn van den Staatsspoorweg naar het Entrepôt te Amsterdam. Inl. bij den eerstaanwz. ingenieur te Amsterdam. Raming *f* 24.040.

Deventer, te 1 uur, door de comm. van admin. over de gevangenissen: de levering der benoodigdheden voor het onderhoud der gevangenen ged. '81.

Goes, te 1 uur, door de comm. van admin. over de gevangenissen: de levering der benoodigdheden voor het onderhoud der gevangenen ged. '81.

Leiden, te 1 uur, door de comm. van admin. over de gevangenissen: de levering der benoodigdheden voor het onderhoud der gevangenen ged. '81.

Wisekerke, te 3 uren, door het bestuur van den Sophiapolder, in het gemeentehuis: het verhoogen en verzwaren van de inlaagkade in dien polder. Aanw. te 10 uren.

Vries, te 4 uren, door burg. en weth.: het verbouwen van het gemeentehuis. Inl. ter secretarie en bij den bouwmeester H. Luinge. Aanw. te 10 uren.

Groningen, 's avonds 8 uren, door de architecten K. en H. Hoekzema, bij H. Vos: het bouwen eener heerenbehuizing buiten de voormalige Heerepoort. Bilj. inz. vóór 7 uren.

Donderdag, 21 Oct.

Buren, te 10 uren, door den dijkstoel van het polderdistrict: de levering van noodhout en palen.

Driebuizen, te 12 uren, door het kerkvoogden der Herv. gemeente, in de herberg van J. Grootes: het gedeeltelijk afbreken en met nieuwen aanbouw vergrooten van de predikantswoning aldaar. Aanw. 18 Oct., te 12 uren.

's-Hage, te 3 uren, door de comm. van admin. over het burgerlijk en militair huis van verzekering: de levering der benoodigdheden voor het onderhoud der gevangenen ged. '81.

Vrijdag, 22 Oct.

Boorn, te 11 uren, door de commissie van admin. over de gevangenissen: de levering der benoodigdheden voor het onderhoud der gevangenen ged. '81.

Montfoort, te 11 uren, door de commissie van admin. over de gevangenissen: de levering der benoodigdheden voor het onderhoud der gevangenen ged. '81.

Zwolle, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het drijarig onderhoud van de Rijkssluizen met de daarmee in verband staande werken te Zwartsluis. Aanw. 18 Oct. Raming *f* 3195 per jaar.

Groningen, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuurt het drijarig onderhoud der als zeewering dienende voorraligge vestingwallen te Delfzijl. Raming *f* 900 per jaar.

's-Hage, te 1 uur, door het ministerie van waterst. enz.: de aanleg van eene telegraaflijn langs den spoorweg tusschen Oldenzaal en Ootmarsum. Raming *f* 842.

Zutfen, te 1 uur, in het huis van arrest: het onderhoud der gevangenen ged. '81.

Arnhem, te 2 uren, door de commissie van admin. over het burgerlijk en militair huis van verzekering: de levering der benoodigdheden voor het onderhoud der gevangenen ged. '81.

Amsterdam, te 3 uren, in het Café Belvedère: het bouwen van een winkelhuis met bovenwoningen, ter plaatse van het gesloopte perceel. Leliegracht 48, aldaar. Inl. bij den ingenieur-architect A. L. van Gendt.

Vlissingen, in het Burgerweeshuis: de levering van levensmiddelen, brandstoffen, manufacturen enz.

Zaterdag, 23 Oct.

Amsterdam, te 10 uren, door den architect J. van Looy, in het Rosse Leeuw: het bouwen van een woonhuis met bovenhuis op de Vondelkade no. 49.

Maandag, 25 Oct.

Maastricht, te 10 uren, door het ministerie van waterstaat enz. aan het gebouw van het prov. bestuur: het vijfjarig onderhoud van de veerdammen, vaartuigen en al hetgeen verder behoort tot de Rijksveren op de Maas in Limburg, in 2 perc. Aanw. 19 en 21 Oct. Raming: perc. *f* 230 per jaar; perc. 2 *f* 3100 per jaar.

's-Hage, te 11½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: de levering van steenkolen ged. '81 ten behoeve van den dienst: 1o. van den stoomwatermolen binnen den benedenmond van het Steenenhoekssche kanaal, in 2 perc., 2o. van het Zederikkanaal, aan den stoomwatermolen van den Arkelschen dam.

Grouw, te 12 uren, door burg. en weth. van Idaarderadeel, op het gemeentehuis: het afbreken en weder stichten van een waaggebouw, in het gebuurte te Grouw, met localiteit voor brandspuiten, afzonderlijke bergplaats en provoost. Inl. bij den gemeentearchitect, te Grouw.

Blundert, door den rentmeester der domeingoederen van Z. K. H. Prins Frederik der Nederlanden, te zijnen kantore: de levering van 200 M³ gewasschen riviergrint, te leveren vóór 1 Jan. '81.

Dinsdag, 26 Oct.

Stavenisse, te 10 uren, door het bestuur der waterkeering van het cal. waterschap Stavenisse, in het gemeentehuis: het verdedigen van den onderzeeschen oever door steenbestorting aan de waterkeering van het waterschap.

Rinsumageest, te 11 uren, door den burgemeester van Dantumadeel: het afbreken en wederopbouwen eener vaste brug, aan den Scheleswijk, aanbij Verwonden. Inl. bij den architect J. W. Duijff, te Driesum. Aanw. 23 Oct., te 11 uren.

Hengelo, te 12 uren, door het gemeentebestuur, bij Wed. Verjeer: het bouwen van een schoolgebouw met 6 lokalen, met onderwijzerswoning, op een terrein aan den Oldenzaalschen straatweg. Aanw. te 9 uren.

Leeuwarden, te 1 uur, door het ministerie van waterstaat, aan het gebouw van het prov. bestuur: 1o. het eenjarig onderhoud van de havenwerken te Staveren. Aanw. 20 en 22 Oct. Raming *f* 1559; 2o. het vierjarig onderhoud der provincieale Rijkswegen en bruggen in Friesland, in 2 perc. Aanw. 22 Oct. Raming *f* 650 en *f* 415 per jaar.

Arnhem, te 1 uur, door den burgemeester: 1o. het doen van boringen voor drinkwater. Aanw. 21 Oct.; 2o. de levering van steenkolen en gruis, in 2 perceelen.

Berkel, te 2 uren, door burg. en weth.: het afbreken en opruimen eener onderwijzerswoning met gedeelte school, en het bouwen in de plaats bouwen eener nieuwe onderwijzerswoning met bergplaats en het vernieuwen van het gedeelte school. Aanw. 23 Oct., te 10 uren.

Berkhout, te 12 uren, door het bestuur van het waterschap Westerkoggze, in De Ridder St.-Joris: het egaliseeren van de Kerklanden nabij het stoomgemaal. Aanw. 23 Oct., te 2 uren.

Donderdag, 28 Oct.

Haarlem, te 2½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: 1o. het vijfjarig onderhoud der Buiten-Spaarndammerweg en de Maas bij de bedding te Maastricht tot de Belgische grens te Smeermaas en van het Voedingskanaal. Raming *f* 9800 per jaar; 2o. idem, voor het gedeelte in Limburg van de grens van België nabij Louzen tot de grens van Noord-Brabant. Raming *f* 13.000 per jaar. Aanw. van beide 9 en 11 Nov.

Heetveld, te 12 uren, door het gemeentebestuur van Ambt-Vollenhove, in het schoolgebouw: het bouwen van eene school met onderwijzerswoning. Aanw. te 10 uren.

Maandag, 1 Nov.

Amsterdam, te 1½ uren, door de Holl. IJzeren-spoorwegmaatschappij, in Het Vosje: het vergrooten van de locomotievenloods te Hilversum. Aanw. 22 Oct., te 11 uren. Raming *f* 12.500.

Dinsdag, 2 Nov.

Arnhem, te 1 uur, ten kantore der gasfabriek: de levering van 6,630 KG. Duitsche gaskolen.

Woensdag, 3 Nov.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterst. enz.: 1o. de herstellingen en vernieuwingen aan de Rijkswerken op het Zwartewater, met het onderhoud daarvan en de afdamming van het Zwartewater ged. '81. Aanw. 30 Oct. Raming *f* 3500; 2o. het verrichten van baggerwerk in het Zwolscheslep. Aanw. 30 Oct. Raming *f* 0.80 per M³.

Zijpe, te 11 uren, door het bestuur van het cal. waterschap Bruinisse, in de Herberg: het leveren en storten van 1200 scheepstons gewone Doorniksche-, Lessinesche- of bazaltsteen, en 300 scheepstons afval van soortgelijke steen.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterst. enz.: het verrichten van grondwerken en het maken van bruggen en verdere werken voor het gedeelte Zaandam—Oudenrijk van den spoorweg Zaandvoort—Beverwijk. Inl. bij den eerstaanw. ingenieur te Hoorn. Aanw. 26 en 27 Oct., te 10 uren. Raming *f* 512.000.

Harlingen, door het dijkscollege der Vijf-deelen-Zeedijken-Buitendijks: de levering van 300 stuks grenen dijkpalen van 7½ d.M. lengte.

Donderdag, 4 Nov.

Haarlem, te 2½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het drijarig onderhoud der Rijkszeewerken op Wieringen. Aanw. 30 Oct. Raming *f* 7500 per jaar.

Vrijdag, 5 Nov.

's-Bosch, te 10½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het drijarig onderhoud der werken van de Zuid-Willemsvaart voor het gedeelte in Noord-Brabant. Aanw. 30 Oct. en 3 Nov. Raming *f* 40.000 per jaar.

Arnhem, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het vervangen van de Bruggeler en Kaijers vlotbruggen door ijzeren draaibruggen over het Apeldoornsche Kanaal. Aanw. 28 en 30 Oct. Raming *f* 11.625.

Donderdag, 11 Nov.

Haarlem, te 2½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: 1o. het drijarig onderhoud der Rijkswerken op Texel. Raming *f* 12.000 per jaar; 2o. idem van de Heldersche zeewering. Raming *f* 6400 per jaar. Aanw. 6 Nov.

Vrijdag, 12 Nov.

Groningen, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. best.: het drijarig onderhoud der waterkeeringen om en bij het gehucht Ter-Apel en aan die bij de Bourtange, in 2 perc. en in massa. Aanw. 4 Nov. Raming: perc. 1 *f* 990 per jaar, perc. 2 *f* 165 per jaar.

Maandag, 15 Nov.

Maastricht, te 10 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. best.: het vijfjarig onderhoud 1o. der Zuid-Willemswaart, voor het gedeelte in Limburg van den bovenmond van de Maas bij de bedding te Maastricht tot de Belgische grens te Smeermaas en van het Voedingskanaal. Raming *f* 9800 per jaar; 2o. idem, voor het gedeelte in Limburg van de grens van België nabij Louzen tot de grens van Noord-Brabant. Raming *f* 13.000 per jaar. Aanw. van beide 9 en 11 Nov.

Vlissingen, door het bestuur van den architect H. Wesstra Jr., te 's-Hage: 1o. het bouwen van een woonhuis aan den Stationsweg, laldaar, voor Th. H. Pourchez; ingek. 11 bilj., als:

E. M. Rood,	te 's-Hage,	*f* 20.330
W. F. Raasveld,	» idem	» 17.924
W. P. Teeuwisse,	» idem	» 17.650
C. M. van Vianen,	» idem	» 17.550
Van Lith & Van Dam,	» idem	» 16.300
M. L. van Spanje,	» idem	» 15.754
Tom & Van Bergen Henegouwen,	» idem	» 15.640
A. R. Rutgers,	» Berkhout,	» 15.579
H. E. de Baan,	» Scheveningen,	» 15.380
A. Stigter,	» 's-Hage,	» 15.180
C. W. de Vos,	» Geervliet,	» 14.947
Raming		» 14.800

2o. het bouwen van een woonhuis aan de Noordstraat te Scheveningen, voor A. E. Maas, aldaar; ingekomen 10 bilj., als:

W. F. Raasveld,	te 's-Hage,	*f* 14.246
Tom & Van Bergen Henegouwen,	» idem	» 12.987
W. P. Teeuwisse,	» idem	» 12.980
A. Stigter,	» idem	» 12.937
Van Lith en Van Dam,	» idem	» 12.700
A. R. Rutgers,	» idem	» 12.549
H. E. de Baan,	» Scheveningen,	» 12.350
C. W. de Vos,	» Geervliet,	» 11.970
J. Schiferli,	» Scheveningen,	» 11.050
D. Koek,	» idem	» 10.975
Raming		» 11.500

3o. het bouwen van een woonhuis aan de Wassenaarschestraat te Scheveningen, voor G. Gerst, te 's-Hage; ingekomen 7 bilj., als:

C. M. van Vianen,	te 's-Hage,	*f* 12.365
Tom & Van Bergen Henegouwen,	» idem	» 12.300
W. F. Raasveld,	» idem	» 12.279
A. Stigter,	» idem	» 12.180
Van Lith & Van Dam,	» idem	» 12.100
W. P. Teeuwisse,	» idem	» 11.880
H. E. de Baan,	» Scheveningen,	» 11.880
Raming		» 11.500

Groningen, 9 Oct.: ten dienste van E. J. en H. H. Penaat: 1o. het bouwen van eene dubbele heerenhuizing in het verlengde van de Heerestraat, 2o. een pakhuis achter genoemde behuizing:

	1o.	2o.	massa
B. de Jong, Groningen,	*f* 26.050	*f* 8900	*f* 34.500
D. H. Hoekstra, Leeuwarden,	» 21.944	» 8666	» 30.810
H. Kiel, Groningen,	22.039	8148	29.999
D. Dooijes, idem,	21.960	8024	29.984
H. v. d. Nap, idem,	21.500	7400	28.900
J. Wallinga, idem,	21.260	7353	28.773
P. Hendriks, idem,	21.300	7499	28.799
J. Haupt, idem,	20.993	7836	28.729
J. Toesman, idem,	21.740	7980	28.440
G. Henrichs, idem,	23.700	8850	
J. de Vries, idem,	22.950	7641	
J. Werkman, idem,	21.462	8271	
E. W. Wietzema, idem,	21.380	7430	28.670
J. E. Wolrich, Hoogezand,	21.000	7300	28.300
A. J. Benninga, Bedum,	20.872	7645	28.000
H. Jansen, Groningen,	10.991	7728	27.700
L. Reintjes, idem,		7500	

Amsterdam, 11 Oct.: het bouwen van schoollokalen en eene vergaderzaal in het gebouw »Talmoed Tira", onder beheer van den architect I. Gosschalk; minste inschrijver was B. van Buren, voor *f* 45.607.

Utrecht, 11 Oct.: het leveren van stalen spoorstaven, staalen lasch- en onderlegplaten en ijzeren haak- en schroefbouten, ten behoeve van den spoorweg Luik—Limburg, in 2 perc.; ingekomen 9 bilj., als:

Woensdag, 1 Dec.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterst. enz.: de levering van ballaststeen voor de Rijksrivierwerken op de Boven-Maas, in 2 perc.

	1e perc. 3e perc.
Fr. Krupp, Essen,	*a* fl 116.720.
	b » 61.278.
Rheinische Stahlwerke, Ruhort,	*a* » 111.278.28
	b » 58.793.28
John Cockerill, Seraing,	*a* » 102.775.
	b » 55.548.

Op later te bepalen datum.

Beilen, door burg. en weth.: het bouwen van: 1o. een schoolgebouw in de buurtschap Wijster; 2o. een idem in de buurtschap Wijster; 3o. eene onderwijzerswoning te Wijster.

Afloop van Aanbestedingen.

Boorn, 5 Oct.: de verbouwing van de voormalige gymnastiekschool; ingekomen 15 bilj., als:

J. Visser,	te Hoorn,	*f* 5888
J. Bierenbroodspot,	» idem	» 5860
J. Geistein,	» idem	» 5424
C. Woestenburg en Co.,	» idem	» 5220
G. J. de Vries,	» idem	» 5132
J. Wijnans,	» idem	» 4988
K. Bakker,	» idem	» 4977
J. Peereboom en Co.,	» idem	» 4973
M. Godvliet,	» idem	» 4793
J. Rustenburg,	» idem	» 4760
J. v. d. Berg,	» idem	» 4699
P. J. Blaauw,	» idem	» 4490
R. Lakeman,	» idem	» 4443
S. Peereboom,	» Berkhout,	» 4198
J. Vollevens,	» Hoorn,	» 3920

gegund.

Leiden, 5 Oct.: het bouwen van 2 woonhuizen aan den Stationsweg aldaar, onder beheer van den architect W. C. Mulder; gegund aan S. van Leeuwen, te Leiden, voor *f* 11.300.

Groningen, 6 Oct.: het bouwen van eene openbare school; ingekomen 15 bilj., als:

F. Streefland,	te Sliedrecht,	*f* 17.777
L. d. Kuijs,	» Moordrecht,	» 16.800
D. Gaastra,	» Leeuwarden,	» 15.374
W. Jansen,	» Kaatsheuvel,	» 14.500
J. Sprang,	» Sprang,	» 14.465
Gebr. Stuiver,	» Lekkerkerk,	» 14.398
A. Hoogeveen,	» Veen,	» 14.180
P. Somerveld,	» idem	» 14.160
C. Groeneveld,	» Woudrichem,	» 13.999
A. van Wijk,	» Veen,	» 13.998
J. Hobo,	» Nederhemert,	» 13.995
J. van Wijk,	» Wijk,	» 13.990
T. Smits,	» idem	» 13.920
W. van Wijk,	» Aalburg,	» 13.479
H. van Gool,	» Almkerk,	» 12.700

's-Hage, 13 Oct.: het maken van verdedigingswerken aan den zuidelijken oever van de Swetspalaat, langs den rechteroever der Boven-Merwede, onder de gemeenten Gorinchem en Hardinksveld; ingek. 6 bilj., als:

J. J. Bunder Jr.,	te Woudrichem,	*f* 16.500
G. de Hoog,	» Gorinchem,	» 16.444
T. de Groot,	» Giessendam,	» 16.400
D. C. Hakkers,	» Werkendam.	» 16.380
C. van der Plas,	» Hardinksveld,	» 16.135
W. Volker,	» Sliedrecht,	» 15.852

's-Bosch, 14 Oct.: het maken en stellen van 3 stuks dubbele ramen voor openbaar gebruik; 1e perc. ijzerwerken en verven; ingek 2 bil

De heer Asser zeide, dat dit laatste aan het Comité zal moeten worden overgelaten.

De heer Pels vroeg o. a. of de ƒ 2,400,000 noodig zijn tot oprichting van de gebouwen enz., of beschouwd worden als waarschijnlijk nadeelig saldo. Hij meent, dat de Regeering in den tegenwoordigen tijd niet veel geld aan de onderneming zal offeren; elders oogsten de gemeenten door accijnsheffing direct de voordeelen van zoodanige uitgaven; daarom acht hij het de vraag of Amsterdam met zijn directe belastingen wel een groote bijdrage beschikbaar zal stellen.

De heer Wertheim zeide, dat de waarborgsom ruim genomen is, en niet als waarschijnlijk nadeelig saldo wordt beschouwd. Het gebouw zal, hoezeer deugdelijk, hier veel eenvoudiger, dan elders meestal het geval is, worden ingericht. Hij wijst op 't indirecte voordeel voor Amsterdam. Wat de Regeering betreft, zij stond 2½ ton voor de Parijsche tentoonstelling toe, en zal zeker een nationaal plan krachtiger op directe en indirecte wijze steunen; vooral haar aandeel, als groote koloniaal in de expositie zelf, zou van groot gewicht zijn. Werkt zij niet op beide wijzen mede, dan doet zij het plan mislukken.

De heer Pels maakte de opmerking, dat men in dit geval eerst de Regeering behoort te vragen.

Hierop werd geantwoord, dat als de subcommissiën dan benoemd zijn, en een centraal Comité (bestaande uit de voorzitters en secretarissen dier subcommissiën) zal samengesteld zijn, het laatstgenoemde Comité dit als zijn eerste werk zal hebben te beschouwen.

Hierop werd overgegaan tot mededeeling van de personen, die men voor de zes Commissiën van voorbereiding gekozen heeft.

Arnhem. In de maand Juli of Augustus van het volgend jaar zal alhier eene nationale tentoonstelling worden gehouden voor decoratieve schilderkunst, voor alle voorkomende werken, in verband staande met het schilders- en glazenmakersvak, benevens van gereedschappen, grondstoffen, enz.

De Commissie voor deze tentoonstelling, door het bestuur van het Nederlandsche Schildersbond benoemd, heeft de decoratie-schilders uitgenoodigd deel te nemen aan dezen wedstrijd; vooral is het aan hen, of deze tentoonstelling op waardige wijze onze nijverheid en kunst op dat gebied zal wedergeven. Ook directeuren van inrichtingen of scholen, mrs. schilders of werkbazen, zijn uitgenoodigd, niet alleen om mede te werken, maar hunne leerlingen of werklieden uit te noodigen en behulpzaam te zijn, om proeven van hunne bekwaamheid te leveren op veelzijdig gebied.

Op deze tentoonstelling worden de inzendingen toegelaten van:

Decoratieve kunstenaars. — Mrs. schilders of firma's. — Ambachtsscholen (leerlingen). — Particuliere inrichtingen of scholen (leerlingen). — Werklieden, bij mrs. schilders werkzaam. — Leveranciers van verfwaren, lakken en vernissen. — Leveranciers van gereedschappen, schildersbehoeften, enz.

Uitgevers of boekhandelaars van platen en boekwerken, die kunnen worden beschouwd betrekking te hebben op het schildersvak, of dienovereenkomstig van nut kunnen zijn tot onderwijs.

De volgende prijsvragen zijn uitgeschreven:

1ste prijsvraag. Groep 2. Schetsen en ontwerpen voor decoratief in den algemeenen zin, als: schetsen voor plafonds en wand-decoratiën, bloemen, ornementen, figuren, attributen, wapens enz. Vrije compositiën, uit oorspronkelijke Nederlandsche voortbrengselen samengesteld, worden even gaarne ingewacht als ontwerpen, samengevoegd uit de overleveringen van vroegere kunstenaren.

Inzendingen van verschillende alphabets of lettersoorten, zoowel schrijfletters als alle bekende of denkbare gewone of versierde phantasie-letters, komen in aanmerking. Voorts wordt aangedrongen op eene verzameling van antieke letters of oorspronkelijke vormen, in stijl en kleur, en dat de vormen der oude en nieuwe Romeinsche, Duitsche, Fransche letters enz. enz. bereden eerd, en iedere versiering, overeenkomstig de lettersoort, ook duidelijk den stijl wedergeeft van de oorspronkelijke letter of den tijd, waaruit die is wedergegeven.

2de Prijsvraag. Een sierlijke titel voor de »Huis- en Decoratieschilder", enz. Een duidelijke letter en zinnebeeldige versieringen voor het doel zijn hoofdvereischten.

De Commissie stelt zich ten doel eene verzameling van uitstekende lettersoorten uit deze inzendingen te kiezen, om daaruit een volledig letterboek samen te stellen en uit te geven. Zij noodigt dientengevolge de belanghebbenden uit, bij hunne inzendingen een verklaring te voegen over den oorsprong en de beteekenis der letters, over de vormen en samenstelling der onderdeelen en de samenvoeging tot het geheel. Door een dergelijke geschiedenis en beredeneerde beschrijving der vormen van de verschillende lettersoorten, zal een nationaal letterboek ten volle aan het doel beantwoorden.

De prijzen zullen bestaan in: 1e prijs in gouden of zilver vergulde medailles; 2e prijs in zilver; 3e prijs in brons; 4e prijs in diploma's; of 1e prijs, 2e prijs, 3e prijs, bronzen medailles met uitdrukking der waarde, en diploma's, benevens stoffelijke beloeningen; 4e prijs diploma's.

Haarlem. De Gemeenteraad heeft eervol ontslag verleend aan den heer J. E. van den Arend als gemeente-architect en in zijn plaats benoemd den heer J. Leijh, thans opzichter der gemeentewerken. Tot opzichter der gemeentewerken werd benoemd de heer J. G. Michielse, opzichter te Haarlemmermeer.

Alkmaar. Op de aanbevelingslijst ter benoeming van een directeur der gemeentereiniging alhier zijn geplaatst de heeren A. Voorvoorn, te Amsterdam; P. van den Ende, te Leeuwarden en G. J. van der Weel, te Dokkum.

Leeuwarden. De Vereeniging Nijverheid zal in 1881, bij gelegenheid van haar 25-jarig bestaan, een nationalen wedstrijd houden op het gebied der nijverheid. Belangstellenden worden verwezen naar eene in dit blad voorkomende advertentie.

Middelburg. In de jl. Woensdag gehouden zitting van den Gemeenteraad is besloten, over te gaan tot de benoeming van een directeur der gasfabriek, die met 1 Januari a.s. voor gemeenterekening zal worden geëxploiteerd. De jaarwedde is bepaald op ƒ 2000, benevens vrije woning, vuur en licht, of eene vergoeding daarvoor van ƒ 500 's jaars, terwijl burgemeester en wethouders zijn gemachtigd tot het doen eener oproeping van sollicitanten voor de betrekking.

Bolsward. In de op 11 dezer gehouden Raadsvergadering is met algemeene stemmen besloten, op de gestelde voorwaarden concessie te verleenen aan de Nederlandsche Maatschappij voor Tramwegen, tot aanleg en exploitatie van een stoomtram van Harlingen tot aan deze stad, zoover haar grondgebied betreft.

Wageningen. De tentoonstelling van Wageningsche nijverheid en kunst zal in 't volgend jaar alhier gehouden worden van den eersten tot en met den tweeden Maandag in de maand Juli. Behalve een tentoonstelling van schilderijen van levende meesters uit Gelderland, zal er ook eene aan verbonden worden van in de provincie vervaardigde photographieën.

Rhenen. Op een verzoek van de heeren Vas Visser en Visser om subsidie of rentegarantie voor een stoomtramweg Driebergen—Rhenen—Arnhem heeft de Raad dezer gemeente besloten, gedurende 5 jaren een rentegarantie te geven van ƒ 500 's jaars, in te gaan één jaar na aanvang der exploitatie.

Varia.

Betrekkelijke kosten van drijfkracht. De hoogleeraar Bissinger, te Karlsruhe, maakt de volgende uitkomsten bekend, verkregen bij zijn onderzoek van de verschillende motors ten aanzien van de betrekkelijke kosten eener paardekracht in het uur. Het onderzoek bepaalde zich voornamelijk tot kleine motors. Ziehier een overzicht:

een stoomwerktuig van	100	p.kr.	7,6
» » »	2	» »	44,3
» caloriek werktuig van Lehmann	2	» »	26,5
» motor van Hock	2	» »	40,0
» gaswerktuig van Otto	2	» »	26,4
» » » Otto, Lang	2	» »	26,4
» hydraulische motor van Schmidt, voorzien van water uit de stadswaterwerken	2	» »	95,00
arbeid van een paard in een tredmolen	2	» »	45,00
handenarbeid	2	» »	200,00

Otto's gas-motor en Lehmann's caloriek werktuig zijn de goedkoopste onder de kleine werktuigen, maar niettemin viermaal zoo duur als het stoomwerktuig van 100 p.kr.

ADVERTENTIËN

bestemd voor *De Opmerker* gelieve men, ter voorkoming van opontbond, te adresseeren aan de

Redactie

van genoemd Weekblad.

Tot Vrijdag-avond negen uren

worden advertentiën voor het eerstvolgend nommer aangenomen.

Advertentiën.

Verkoop voor Afbraak.

COMMISSARISSEN over de Finantiëele Aangelegenheden en Eigendommen der Hervormde Gemeente te *Hoorn* en Notabelen dier Gemeente zijn voornemens in het openbaar, bij opbod en afslag, voor afbraak te verkoopen:

De bestaande overblijfselen der verbrande Groote Kerk te Hoorn,

aan de Hervormde Gemeente aldaar in eigendom toebehoorende, ten overstaan van de Notarissen HULST en BOLDINGH, op den 27 October 1880, 's namiddags ten 1 ure, in het Parkkaal, waar de voorwaarden van verkoop ter lezing liggen.

De aanwijzing zal geschieden door den Architect BLANKEN, op Dinsdag 26 October, voormiddags ten 11 uur. Inlichtingen zijn te verkrijgen bij genoemde Architect en Notarissen.

Bestekken zijn te bekomen tegen betaling van 50 Cents bij de Boekhandelaars VERMANDE ZONEN te *Hoorn*.

Verkrijgbaar gesteld bij L. VAN BAKKENES & Co., te *Amsterdam*:

BOUWKUNDIGE BIJDRAGEN,

uitgegeven door de Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst, onder redactie van

C. MUIJSKEN, T. SANDERS en N. REDEKER BISDOM, 26e Deel, 1e Stuk.

INHOUD: *Twee nieuwe constructiën voor eene waterdichte sluiting van naar binnen draaiende ramen, met de onderdorpels der kozijnen*, door E. JELSMA, te Utrecht. — *De kunstmatige Metselsteenen van de Kunstzandsteenfabriek.* — *De Gemeentewerken te Dordrecht*, door J. A. VAN DER KLOES. (*De verschwaterleiding in de Polderstad*, met 2 platen.) — *Eene sierlijke kelk*, door J. J. WEVE, ingenieur-architect (met één plaat.) — *Hans Vredeman de Vries en diens naamgenooten*, naar het Fransch van A. SEHOY, door H. L. BOERSMA. — *De Gemeentewerken te Dordrecht*, door J. A. VAN DER KLOES. (*De Roobrug*, met 2 platen.) — *De Tafel van Barré, ter toepassing van het draagvermogen van houten balken*, door DANIËL J. SANCHES.

De prijs voor het publiek ƒ 1.50.

Amsterdam, Oct. 1880.

FABRIEK DE HOLLANDSCHE IJSSEL
DE JONGH & Co.
Civiel-Ingenieurs te Oudewater,

leveren en vervaardigen in den kortst mogelijken tijd alle soorten van **Stoombaggermolens** in hout- of ijzerconstructie, volgens eigen systeem, geschikt voor elke diepte en opbrengst van 150 tot 2000 M³ per werkdag, en verder **Stoomwerktuigen, Ketels, Drijfwerken, Locomobielen, Heimachines, Steen- en Tegelvormmachines, IJzeren Kap- en Brugconstructiën** enz.

Neuchâtel Asphalte Company Ltd. London.

EXPLOITATIE DER GROEVEN

VAN

VAL DE TRAVERS,

geeft berigt dat door haar tot eenige AGENTEN voor den verkoop van **ASPHALT in brooden** zijn aangesteld:

FOLKERS & Co. te Amsterdam,

door wie ook tot het **leggen van vloeren** inlichtingen worden verstrekt en **orders** voor geheel *Nederland* aangenomen op gelijke voorwaarden als aan de **Fabriek**, Beltweg N°. 3, te *Amsterdam*.

De Directeur W. P. WALSH.

Aanbesteding.

De BURGEMEESTER der gemeente *ARNHEM*, zal, Dinsdag 26 October 1880, 's namiddags 1 uur, ten Gemeentehuize in het openbaar **aanbesteden**:

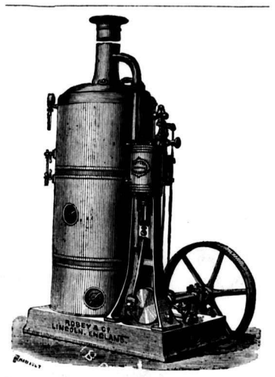
Het doen van BORINGEN voor drinkwater.

Aanwijzing Donderdag 21 October a. s., voorm. 10 uur, bureau Publieke Werken.

De levering van STEENKOLEN en GRUIS, in 2 perceelen.

Monsters liggen ter visie, bureau als boven.

Bestekken tegen betaling ter Secretarie verkrijgbaar.



VAN RIETSCHOTEN & HOUWENS.
Wijnstraat Rotterdam.

ROBEY & COMP'S **VERTICALE STOOMMACHINES** met of zonder **STOOMKETEL**, steeds voorradig.

Wij garandeeren deze, als zijnde de beste in hunne soort, tegen concurreerende prijzen.

Geïllustreerde prijscourant wordt op aanvraag toegezonden.

Bekwamen Kooplieden

recommandeer ik den invoer van mijne uitstekende

PIANINO'S.

Dit bijzonder aangename artikel vereischt voor den handel geene uitsluitende kennis van het vak. Een Instrument als Monster lever ik tegen engros-prijs. Prijscourant gratis.

Weidenslaufer,

Berlin, Dorotheenstr. 88, Pianofabriek.

GAS-ZUIVERING

door het gebruik van ijzer-oxyde, geleverd door de *Gas Purification and Chemical Co. Limited London.*

Uitsluitende vertegenwoordigers voor Nederland en Oost-Indië

W. Hoven en Zoon, *Rotterdam*,

bij wien bijzonderheden en prijsopgaven verkrijgbaar zijn.

Mozaik Tegels voor Vloeren

in KERKEN, WINKELS, VESTIBULES, CORRIDORS, WARANDA'S, enz., alsmede BEKLEEDING van MUREN, TEGELS voor BLOEMBAKKEN en PANEELWERK enz.

Uitsluitend Agentschap van Maw & Co. voor Nederland en deszelfs Koloniën

G. J. OOR,

Firma ANT. DE WILD,

Scheepmakershaven N°. 62 en *Jufferstraat N°.* 56.

ROTTERDAM.

Nationale Wedstrijd

TE HOUDEN TE

LEEUWARDEN,

in den Zomer van 1881,

uitgeschreven door de Vereeniging NIJVERHEID aldaar,

ter gelegenheid van haar 25-jarig bestaan.

Tot dezen wedstrijd worden toegelaten:

Meubelmakers, Beoefenaars van decoratieve nijverheid, Bouwkundigen, Juweliers, Goud- en Zilversmeden, Graveurs, Tapijtfabrikanten, Metaalbewerkers, Toren-uurwerkfabrikanten, Muziek-instrumentmakers, Smeden, Koperslagers, Blikslagers, Steenhouwers, Fabrikanten van gebakken steen en tegels, Fabrikanten van aardewerk, Glasindustrieelen, Molenmakers, Wagenmakers, Schilders, Lakwerkers, Steendrukkers, Boekdrukkers, Boekbinders, Behangselpapierfabrikanten, Hennep- en Touwslagers, Zadelmakers, Kleedermakers, Heeren- en Dameshoedenmakers, Passementwerkers, Schoen- en Laarzenmakers, Dekenfabrikanten, Photografen, Tapisserieën Bordduurwerksters, Kunstbloemenmakers, Kappers, Borstelwerkers, Mandenwerkers, Sigarenfabrikanten.

De Commissie bericht aan belangstellenden, dat door haar de *Reglementen* en *Programma's* voor den Wedstrijd ter verspreiding zijn verzonden aan de Kamers van Koophandel en Fabrieken en aan de Afdeelingen der Maatschappij van Nijverheid. Zij noodigt allen, die geen exemplaar ontvangen hebben en dit wenschen te bezitten, uit, haar van dit verlangen kennis te geven.

Namens de Commissie,

Mr. J. S. VAN HARINXMA THOE SLOOTEN, 1ste Secret.

J. REERINK Dz., 2de Secret.

H. & J. SUYVER.

Fabriek van Stoomketels en Werktuigen,

***de Hollandsche Tuin*,**

Groote Bickerstraat 20 en 22, en „Het Zeepaard", einde Groote Bickerstraat, te Amsterdam.

STOOMKETELS van alle bekende typen en **reparatien** aan bestaande KETELS worden in den kortst mogelijken tijd geleverd en uitgevoerd.

MOZAIEK-PARKETVLOEREN

en verglaasde gefigureerde Tegels, voor Muren en Decoratie.

DE LINT & Co., Haringvliet 7, *Rotterdam*.

Algemeen Depot

DER

GEKLEURDE VLOERTEGELS

VAN

SAND & Cie., TE FEIGNIES, FRANKRIJK.

ZILVEREN MEDAILLE

WERELDTENTOONSTELLING 1878 PARIJS.

Teekeningen en Prijscourant zijn te bevragen bij J. J. SAND, Wijnhaven 76 *Rotterdam*, alwaar ook verkrijgbaar: Verschillende soorten van goedkoope **TEGELS** en **TROTTOIRSTEENEN** (genre Sarreguemines).

LOUIS GOFFIN & Cie.

AVENUE ROGIER 28.

LUIK.

Eigenaars en exploitanten van HARDSTEEN- en van KEIJENGROEVEN.

B. HOLSBOER, te Arnhem.

1868. Zilveren Medaille voor Waterpas-Instrumenten.

1879. Hoogste onderscheiding voor Waterpas- en Hoekmeet-Instrumenten.

Voorts: EQUERRES, BAKENS, MEETKETTINGEN, PASSERDOOZEN, enz. enz.

Gedrukt bij G. W. van der Wiel & Co. te Arnhem.

Vijftiende Jaargang. N°. 43. Zaterdag 23 October 1880.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Het Weekblad verschijnt des Zaterdags.

Het abonnement bedraagt voor het binnenland ƒ 1.65 per 3 maanden of wel bij vooruitbetaling *zes gulden* per jaar. Afzonderlijke nommers bij vooruitbetaling 15 cent.

Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan de Administratie te Arnhem.

Advertentiën uiterlijk Vrijdagavond te bezorgen.

Advertentiën van 1—5 regels ƒ 1.—, daarboven 20 cent voor elken regel plaatsruimte en 10 cent voor een bewijsnommer. Advertentiën voor het buitenland 25 cent per regel.

DE MANCHESTER-LIVERPOOL SPOORWEG.

Het is eenigszins vreemd, dat in een eeuw, waarin voor allerlei beuzelachtige zaken feestelijkheden worden gearrangeerd, een der meest belangrijke gebeurtenissen zoo te zeggen onopgemerkt is gebleven. Wij hebben op het oog het feit, dat het Woensdag den 15 September jl. vijftig jaar geleden was, dat de Manchester-Liverpool spoorweg voor het verkeer werd geopend, waarmede als het ware de stoot werd gegeven tot den aanleg van het groote spoorwegnet, dat thans door de gebeele wereld is verspreid.

Wij zijn niet voornemens hier een overzicht te geven van de vroegste spoorweggeschiedenis, of de ontwikkeling van de locomotief, maar zullen ons bepalen tot de vermelding van eenige bijzonderheden, die alleen den Liverpool-Manchester spoorweg betreffen. Reeds in 1822 voelden de kooplieden van Liverpool en Manchester ten hoogste het gemis van een beteren verkeersweg tusschen de twee steden, en werd de aanleg van een spoorweg besproken, maar het duurde tot 1825, eer de toestemming daartoe van het Parlement werd verzocht. De kaart, die bij de debatten in het Parlement over deze zaak werd overgelegd, droeg het opschrift: »Plan en doorsnede van een geprojecteerden rail- of tramweg, van Liverpool naar Manchester, in het graafschap Lancaster." Deze kaart heeft geen datum, maar is geteekend door de heeren George en John Rennie, en draagt de vermelding, dat de weg is opgemeten, onder toezicht van de heeren George en John Rennie, door Charles Vignoles. De concessieaanvraag in 1825 werd afgewezen, maar zij werd herhaald in de volgende zitting, en met beter resultaten. Inmiddels was in 1825 de Stockton-Darlingtonlijn geopend, en de goede uitslag van deze onderneming had zonder twijfel een zeer gunstigen invloed op de beslissing in zake den Liverpool-Manchester spoorweg. Het plan was aanvankelijk, om vaste machines met kabels te gebruiken tot het voortrekken der wagens, zooals enkele jaren geleden werden aangewend op den London-Blackwall spoorweg; maar men besloot eindelijk tot het gebruik van locomotieven.

In April 1829 werd een premie van 500 pond sterling uitgeloofd voor de beste machine, waaraan de volgende eischen werden gesteld:

1. de machine moet haar eigen rook geheel verbranden, daar deze voorwaarde is opgelegd door de akte, waarbij tot den aanleg van dezen spoorweg vergunning werd verleend;

2. de machine moet bij een eigen gewicht van 6 tons instaat zijn, om dagelijks 20 tons gewicht (met inbegrip van tender en waterreservoir) met een snelheid van 10 mijlen per uur voort te bewegen, terwijl de stoomdrukking in den ketel niet grooter mag zijn dan 50 pond per vierkanten Engelschen duim;

3. de ketel moet twee veiligheidskleppen hebben, waarvan de eene geheel buiten de controle van den machinist moet zijn;

4. machine en ketel moeten op veeren rusten, op een onderstel van zes wielen, terwijl de hoogte tot aan den top van den schoorsteen niet boven de 15 voet mag zijn;

5. de machine, met water gevuld, moet niet meer dan 6 tons wegen; aan een machine van minder gewicht zou de voorkeur worden gegeven, wanneer zij een geëenredigden last kon voorttrekken; wanneer zij slechts 4½ ton weegt, kan het onderstel op 4 wielen rusten. De Maatschappij mag den ketel, enz. onderwerpen aan een drukking van 150 pond per vierkanten Eng. duim;

6. een kwikbuis moet aan de machine worden bevestigd, die de stoomdrukking aangeeft tot boven 45 pond;

7. de machine moet worden afgeleverd, geheel afgewerkt en gereed voor de beproeving, aan de Liverpool-terminus van den spoorweg, niet later dan den 1sten October 1829;

8. de prijs der machine mag niet meer dan 550 pond sterling bedragen.

De machines, die tot deelneming aan den wedstrijd werden ingezonden, waren de »Rocket" van Robert Stephenson, de »Sanspareil" van Timothy Hackworth, de »Novelty" van Braithwaite en Ericsson, en de »Perseverance" van Burstall; de laatste machine werd echter ongeschikt voor de proefneming bevonden.

De wedstrijd begon den 8sten October 1829, op een waterpas gedeelte der lijn, ter lengte van 1½ mijl, te Rainhill bij Liverpool, en had, zooals algemeen bekend is, tot resultaat, dat de prijs werd toegekend aan de »Rocket", welke machine een last van 17 tons beurtelings voorttrok en duwde, en gedurende veertig »runs" een gemiddelde snelheid van 13.8 mijl per uur bereikte.

De aanleg van den Liverpool-Manchester spoorweg had natuurlijk met veel tegenstand te kampen, maar ondanks het schouderophalen van geleerden en de machtige oppositie van concurrenten, volhardden de directeuren van den spoorweg, en zagen eindelijk hun pogingen met den besten uitslag bekroond. Zij ontmoetten onverwachte moeilijkheden, bijzonder bij den aanleg der lijn door Chat-Moss, een moerassig district, waar duizenden geld te loor ging. Doch het genie van Stephenson en anderen kwam ook dit te boven, en de dag van de opening brak eindelijk aan. Het volgend verslag van deze gebeurtenis nemen wij over uit het »Annual Register" van 1830, als zeer belangrijk en van bijzondere geschiedkundige waarde bij den 50sten verjaardag van het bestaan der lijn.

Op Woensdag den 15 September, des morgens te 7 uren, zag men de bevolking van Liverpool bij massa's naar de tunnel stroomen, om zich een goede plaats te verzekeren voor een gezicht op den optocht. De gebeele weg, over een lengte van 7 tot 8 mijlen buiten Liverpool, was aan beide zijden door een dichte menigte bezet, en verscheidene staanplaatsen, waar het publiek voor een halven kroon per hoofd werd toegelaten, waren geheel vol. Acht locomotieven der Maatschappij werden ongeveer te halfnegen naar den mond van de tunnel gebracht. De hertog van Wellington kwam omstreeks tien uren op het terrein en werd door de samengepakte menigte met geestdrift begroet.

De stoet verliet Liverpool twintig minuten vóór elven, en werd in beweging gebracht door acht locomotieven. Aanwezig waren de directeuren, uitgenoodigden en aandeelhouders. Bij het uitrijden van de kleinere tunnel te Liverpool sloeg de machine »Northumbrian" het zuidelijk of rechter spoor in, trekkende drie wagens, waarvan de eerste werd ingenomen door de muziek, de tweede door den hertog van Wellington met gevolg, en de derde door de directeuren van den spoorweg. De zeven andere machines bewogen zich langs het noordelijk spoor. Het totaal aantal personen in den stoet bedroeg 772. De snelheid, waarmede werd gereden, overtrof niet die van 15 of 16 mijlen in het uur. In den loop der reis versnelde of vertraagde de Northumbrian van tijd tot tijd den spoed, om den hertog instaat te stellen, de belangrijkste onderdeelen meer nauwkeurig te zien. Bij aankomst van den stoet te Parkside hielden de rijtuigen stil, om gelegenheid te geven tot het innemen van water. Vóór het vertrek van Liverpool werd het gezelschap dringend verzocht de rijtuigen niet te verlaten, en dezelfde waarschuwing was herhaald in de gedrukte programma's, waarin de orde van den stoet was omschreven.

Tot zoover geeft het verslag de lichtzijde van het inwijdingsfeest van den spoorweg te lezen. Ongelukkig ging de plechtigheid echter vergezeld van een ongeval, waarmede ook de reeks van spoorwegongelukken werd geopend. De heer Huskisson, niet gedachtig aan de boven besproken waarschuwingen, verliet zijn rijtuig te Parkside; een machine, de »Rocket", reed juist voorbij, en kwam in aanraking met zijn rechterbeen, waardoor hij zulke verwondingen bekwam, dat hij kort daarna overleed. Hij werd later te Liverpool met openbare eerbewijzingen begraven.

In verband met den tegenwoordigen maatstaf voor het spoorwegverkeer zal het niet onbelangrijk zijn, de statistiek te geven van de cijfers, door den Liverpool-Manchester spoorweg in één week bereikt. In de week na de opening der lijn, van Vrijdag den 17den tot Zaterdag den 25sten September, bedroeg het aantal passagiers 6104, zijnde gemiddeld 763 per dag; de ontvangsten bedroegen 2034 pd. 11 sh., of omstreeks 254 pond sterling per dag. Dit moge gering schijnen, wanneer men 't beschouwt in het licht van de tegenwoordige ontvangsten op denzelfden spoorweg, maar, in aanmerking nemende, dat er vóór de opening van den spoorweg slechts een klein aantal omnibussen tusschen Manchester en Liverpool reden, waarvan de reis ongeveer vier uren duurde, zijn de uitkomsten van het nieuwe verkeersmiddel verbazend te noemen.

Het zal nooddoos zijn, ons verder te verdiepen in de trapsgewijze ontwikkeling van het spoorwegverkeer. In 't eerst stond het vooroordeel veel in den weg van den vooruitgang, en de directeuren van elke nieuwe lijn, die aan het verkeer werd overgegeven, moesten zorgdragen, dat slechts langzamerhand met het oude omnibus-systeem werd gebroken. In het jaar 1830 reden in het district, waarin nu de London en North-Western, de Great-Northern en de Midland spoorwegen liggen, twintig tot dertig diligences dagelijks tot het vervoer van reizigers van en naar Londen. Goederen, die in dien tijd uit Manchester werden verzonden, werden in Londen niet eerder bezorgd dan op zijn vroegst na drie en een halven tot vijf dagen. Een brief van Manchester of Liverpool was minstens achttien uren onderweg, en kostte dertien stuiver vracht. Aan den anderen kant maakten de herhaalde oponthouden voor inneming van passagiers, de lastige controle op de kaartjes, de verwisseling van rijtuigen wegens het gemis van doorlooponde treinen, en de uiteenloopende belangen van naijverige maatschappijen, het reizen per spoorweg in het begin geenszins aangenaam. Inderdaad zijn, bij vergelijking van ons tegenwoordig spoorwegsysteem met het in 1840 bestaande, de voordeelen, die wij nu genieten voor het vervoer, hetzij van brieven of van passagiers en goederen, grooter dan die, welke het primitieve spoorwegverkeer boven het oude diligence-vervoer opleverde. Wij hebben daarom veel reden om dankbaar te zijn, hoewel dit niet verontschuldigt voor de »fele gebreken, die ook nog de tegenwoordige op de landstreek die men bestudeert hebben voorgedaan. Zoo vindt men er eene kaart, die betrekking heeft op de uitbreiding van het spoorwegnet in elken der Europeesche Staten, van tien tot tien jaren, sinds 1830, en die deze ontwikkeling afbeeldt door cirkels, welker middellijn evenredig is aan de aangroeiing van het net.

Ook de Vereenigde-Staten, Kanada en Britsch-Indië zijn vertegenwoordigd.

Turkije maakt een treurige vertooning.

Over Nederlandsch-Indië zullen wij uit schaamte zwijgen.

Laat onze Regeering het voorbeeld der Fransche navolgen en ook cartogrammen in het licht geven, die met een oogopslag het publiek kunnen inlichten omtrent de fabelachtige winst onzer moederlandsche Staatsspoorwegen en de reusachtige ontwikkeling van het spoorwegnet op Java, Soematra, Suriname, enz.

De graphische statistiek vervangt met voordeel de lange tabellen cijfers, die zelfs de meeste leden der Staten-Generaal niet lezen, laat staan de groote menigte daarbuiten. Zij stelt instaat, niet alleen met een enkelen oogopslag de reeks der verschijnselen te omvatten, maar ook er de betrekkingen of anomalieën van te doen uitkomen, de oorzaken ervan te vinden, de wetten ervan te bepalen.

Men late de struisvogelpolitiek aan de redelooze dieren.

G., 28 *Sept.*, '80 R. v. E.

(Naar *La Nature*)

DE GRAPHISCHE STATISTIEK DER OPENBARE WERKEN.

Een besluit der Fransche Regeering van 12 Maart 1878 heeft de Directie der Kaarten en Plans bij het Ministerie van Openbare Werken (Bureau der Graphische Statistiek) belast met de taak jaarlijks een verzameling platen uit te geven, »die in graphischen vorm de statistieke bescheiden voorstellen, welke betrekking hebben, hetzij op de stroomen van het vervoer der reizigers en goederen op de gemeenschapswegen van allerlei aard en in de zeehavens, hetzij op den aanleg en de exploitatie van deze wegen; in één woord, op al de economische, technische of financiëele feiten, die tot de statistiek behooren en de belangstelling der ambtenaren bij de Openbare Werken kunnen wekken."

Onder de leiding van den heer E. Cheysson, ingenieur van den Waterstaat, hoofd van de Directie der Kaarten en Plans, heeft deze diensttak onlangs een album van zestien kaarten in het licht gegeven, dat een eerste uitvoering van den in 1878 bevolen maatregel is. Dit album, in bordpapieren band, is voor fr. 12.50 verkrijgbaar gesteld bij de boekhandelaren Dunod en Chaix, te Parijs. De platen zijn verdeeld in twee reeksen; de eerste heeft betrekking op de feiten van een enkelen dienst (zooals de jaarlijksche tonnevrachten) en moeten, onder den naam *planches de fondation*, alle jaren opnieuw worden uitgegeven, zoodat zij tot een vergelijking der feiten van dezelfde soort sinds den aanvang der uitgaaf van het album instaatstellen; de tweede drukt daarentegen de resultante einer lange reeks van bijeengegaarde feiten uit (zooals, bijvoorbeeld, de kosten van eersten aanleg der spoorwegen), en kan dus gereedelijk na een grooter tijdsverloop vernieuwd worden.

De eerste reeks bevat tien platen, gewijd aan het dienstjaar 1878; de tweede telt er zes, die den toestand doen kennen gelijk hij was op het einde van dat zelfde jaar. Zoo men let op de dagteekeningen der bescheiden waarnaar zij verwijzen, en rekening houdt van den tijd, vereischt voor het in gereedheid brengen en de uitvoering, zal men moeten erkennen, dat de heer Chaix slechts door groote inspanning en door voor zekere feiten de officieële openbaarmaking der bescheiden vooruit te loopen (dank zij de welwillende mededeeling van drukproeven of zelfs van handschriften) erin geslaagd is, reeds na achttien maanden de graphische voorstelling te geven.

Wij kunnen hier niet in een uitvoerige beschrijving van de platen treden en nog minder stilstaan bij al de lessen, die eruit te trekken vallen. Maar wij achten het nuttig een denkbeeld van haren inhoud en van hare groepeering te geven.

Een eerste groep bestaat uit drie *cartogrammen*, die de tonnevrachten op de spoorwegen, de bevaarbare waterwegen en de Rijkskunstwegen voorstellen. De strepen van verschillende kleuren, langs deze wegen getrokken, hebben een breedte, evenredig aan de gemiddelde tonnevracht, herleid tot den geheelen afstand, en beelden ze af op dezelfde schaal voor de drie kaarten. Zij vertegenwoordigen alzoo op sterksprekende wijze de stroomen van verkeer, een soort van rivieren, die geen teerlingmeters water, maar tons koopmansgoederen afvoeren, en zij stellen instaat, niet alleen de diensten te meten, door de onderscheidene bestaande wegen bewezen, maar ook vooraf te oordeelen over die der te openen wegen.

Een tweede groep van drie platen heeft betrekking op de bruto-ontvangsten en netto-winsten der spoorwegen.

Een derde groep bevat vier platen, gewijd aan de kosten van eersten aanleg en aan de technische voorwaarden van den aanleg der ijzeren banen en bevaarbare waterwegen. Voor de spoorwegen let de plaat der kosten van eersten aanleg op de staatssubsidies en de lasten der Maatschappijen.

Een vierde reeks, van drie kaarten, stelt het verkeer in Parijs gedurende 1878 voor, met behulp van de ontvangsten per kilometer, in dat jaar ten deel gevallen aan de omnibussen, tramways, omnibus-booten enz., en eindelijk aan de ceintuurbaan. Ofschoon van minder algemeene strekking dan de andere reeksen, ontleent deze een bijzonder belang aan het feit, dat in het jaar 1878 de wereldtentoonstelling plaats greep. Men leert er de exceptioneele toeneming van vervoer uit kennen.

Zoo men de plaat van de bruto-ontvangsten der stations buiten rekening laat, behooren die waarvan hierboven gesproken werd tot de kategorie der *cartogrammes à bandes figuratives*. De andere platen vallen binnen de kategorie der *cartogrammes à foyers diagraphiques*. In deze soort van cartogram teekent men op de verschillende punten, die men wil doen uitkomen, als op zooveel middelpunten of *foyers diagraphiques*, een reeks kleine diagrammen, waarvan het geheel de wet der verschijnselen doet kennen, die zich achtereenvolgens op de landstreek die men bestudeert hebben voorgedaan. Zoo vindt men er eene kaart, die betrekking heeft op de uitbreiding van het spoorwegnet in elken der Europeesche Staten, van tien tot tien jaren, sinds 1830, en die deze ontwikkeling afbeeldt door cirkels, welker middellijn evenredig is aan de aangroeiing van het net.

Ook de Vereenigde-Staten, Kanada en Britsch-Indië zijn vertegenwoordigd.

Turkije maakt een treurige vertooning.

Over Nederlandsch-Indië zullen wij uit schaamte zwijgen.

Laat onze Regeering het voorbeeld der Fransche navolgen en ook cartogrammen in het licht geven, die met een oogopslag het publiek kunnen inlichten omtrent de fabelachtige winst onzer moederlandsche Staatsspoorwegen en de reusachtige ontwikkeling van het spoorwegnet op Java, Soematra, Suriname, enz.

De graphische statistiek vervangt met voordeel de lange tabellen cijfers, die zelfs de meeste leden der Staten-Generaal niet lezen, laat staan de groote menigte daarbuiten. Zij stelt instaat, niet alleen met een enkelen oogopslag de reeks der verschijnselen te omvatten, maar ook er de betrekkingen of anomalieën van te doen uitkomen, de oorzaken ervan te vinden, de wetten ervan te bepalen.

Men late de struisvogelpolitiek aan de redelooze dieren.

G., 28 *Sept.*, '80 R. v. E.

(Naar *La Nature*)

KOLENSPOORWEGEN OP SOEMATRA.

De heer De Waal heeft weder een deel van zijn werk *Onze Indische Financiën* in het licht gegeven. Aan het slot spreekt hij over de steenkolen in onze overzeesche bezitting. De op Soematra aanwezige zijn nog niet ontgonnen. »Terwijl Nederlandsch

stippen, dat een onderneming, die met zekerheid 5 en 8% winst kan geven, gemakkelijk geld kan leenen. Maar daarna betwist hij de juistheid der ramingen. Hij gelooft niet, dat men jaarlijks 100,000 tons kolen zal kunnen delven, maar ten hoogste 65,000.

Het laat zich verwachten, dat onze wetgevers deze bedenking luide zullen toejuichen. Zij hebben dan weder een voorwendsel om geen geld voor Indië te wagen. Zulk een gedrag zou in de hoogste mate onrechtvaardig zijn in lieden, die altijd den mond vol hebben van de leus: »Nederland en Indië zijn één." Hebben de moederlandsche Staatsspoorwegen acht, ja zelfs vijf percent opgebracht? Volgens den heer Van Kerkwijk (zie *De Economist*) slechts één. Heeft de Rijkstelegraaf zooveel winst in de schatkist gegeven? Volgens den heer Van Kerkwijk (zie de jongste aflevering van *De Economist*) geeft zij verlies. Is de waterweg van Rotterdam naar zee zulk een onmiddellijk en rechtstreeksch voordeelige onderneming? Of het Noordzee-kanaal? En zoo men zich niet schaamt het moederlandsche spoorwegnet aan te leggen, zonder een enkelen cent te leenen, louter van den dagelijkschen dwangarbeid der Javanen, kan men dan voor Indië niet een twintig millioen gulden leenen, onder waarborg van het moederland, nu zelfs het behoudende *Dagblad* die gezonde, zoolang bestreden leer omhelst?

Maar men hangt liever de zaak aan een haakje. Eerst heeft men *quasi* afgewacht, of de kolen ook te water konden worden afgevoerd. De gevaren, die de moedige Schouw Santvoort getrotseerd heeft, hebben ons geleerd, dat in Midden-Soematra het gezag van den Nederlandschen Souverein nog straffeloos kan gehoond worden door een afgezetten Sultan. Daarna heeft men, zoo ik mij niet bedrieg, een buitenlandsch ingenieur gezonden, om te onderzoeken, of het terrein den aanleg van een stangenbaan gedoogde. Mijn God! kon een Maarschalk, bijgestaan door den chef van het nijpeweezen, dit niet beslissen?

Onze Regeering geeft steeds hoog op van haar gevoel der »nationale waardigheid en voegzaamheid." Volgens dat gevoel moet te Bucharest voortaan een minister ons vertegenwoordigen, inplaats van een zaakgelastigde of een consul; volgens dat gevoel moeten wij niet minder dan drie leerstoelen in het Sanskriet hebben. Voor zulke noodelooze uitgaven luidt het nooit: »Intusschen is het vooralsnog niet mogelijk de noodige middelen beschikbaar te stellen, om aan de gedane voorstellen uitvoering te geven."

Onze Wetgevende Macht gevoelt noch begrijpt het onderscheid tusschen uiterlijke en innerlijke waardigheid. Het is opmerkelijk te zien, dat mannen, die overladen worden met eerbewijzen, titels en betrekkingen, zoo weinig beantwoorden aan de billijkste eischen. Zij bevestigen het woord van Gustave Flaubert, een der grootste denkers en meest onafhankelijke en belangeloze karakters onzer eeuw: *Les honneurs déshonorent. Le titre dégrade. La fonction abrutit. Écrivez çà sur les murs.*

Onze nationale waardigheid loopt veel meer gevaar in Indië dan in Roemenie. Het is dikwijls beweerd en nooit weersproken, dat de Engelschen ons vroeger gedreigd hebben zelven inzichzelf te zien op den weg naar Singapoer te zullen oprichten, zoo wij niet aan het werk togen. Laat ons en tweede vernedering van dien aard voorkomen in de hand slaan aan de ontginning van de kolenmijnen op Soematra, ook in Atjeh (zie de jongste aflevering van *De Indische Gids*). Maar wij willen, evenals parasieten, oogsten zonder te zaaien. Men herinnere zich daarbij steeds den wenk van Bastiat omtrent *hetgeen men ziet en hetgeen men niet ziet.* De spoorwegen verhoogen de weerbaarheid; zij wekken sluimerende krachten. Zij zullen op Soematra bevolking lokken uit Java en China, wat voor het eerste eiland een behoefte is, want het telt ternauwernood evenveel inwoners als Nederland, ofschoon het vijftienmaal zoo groot is. Van de loonen, door de Regeering betaald, vloeit een groot deel in de schatkist terug. Michel Chevalier schatte dit op een derde.

Ook schijnt de verkoopprijs der kolen (*f* 15 de ton) te laag geraamd door den heer Cluysenaer. Sous was hij in Indië meer dan het dubbele (1).

Bovendien zou men misschien de mijl spoorweg goedkooper kunnen bouwen dan voor anderhalve ton gouds, zoo men de practijk wilde volgen van de ingenieurs der Vereenigde-Staten.

En zie nu eens, hoe de kolenschat »nutteloos" blijft tengevolge van een ondoorgrondelijke staatkunde. Het bekken in Bengkoelen moet *niet* van Regeeringswege worden ontgonnen, maar dat van Oembilien *wel*, »Om verscheidene redenen, financieele (2) en politieke, moeten èn de ontginning èn de aanleg en bediening van den spoorweg rechtstreeks van den Staat uitgaan." Maar zoo men te blind-schraapziek is om aan den arbeid te gaan, waarom dan niet de concessie gegund aan den heer Van Diest? Een oudgast had een grooten knorhond en tal van kleine honden. Na elken middagdisch ontvingen de dieren hun aandeel in een gemeenschappelijken schotel. Maar de groote hond trachtte den kleinen te beletten iets te nemen, zelfs nadat hij zelf verzadigd was. »Zie!", zeide hun meester tot een resident, »daar heb je 't beeld van de Indische Regeering; het beest vreet zijn bast vol, maar gunt een ander niets."

Nemen wij voor 't oogenblik slechts de waarde der Oembilien-mijn in beschouwing: 200,000,000 tons ad slechts *f* 15 is *drieduizend millioen gulden* bruto. En zulk een kapitaal laat men sinds tien jaren dood liggen, omdat men voor de ontginning een leening van negentien millioen gulden zou moeten sluiten! Zou een Engelsch bestuur zich zoo onverantwoordelijk gedragen?

De aanstaande beraadslagingen over de Indische begrooting zullen leeren, of het woord van een landgenoot waarheid bevat: »De oplossing van de koloniale quaestie bestaat hierin, dat wij te beroerd zijn om kolonieën te hebben."

G., 13 Oct. '80. R. v. E.

(1) In 1873 te Pinang *f* 37,65 (De Wasl, bl. 291).

(2) Dit rijmt zonderling met de bewering, dat er geen middelen voorhanden zijn tot uitvoering. Zij schijnt dan toch *„financieel"* voordeel te beloven.

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

— In de jaarlijksche bijeenkomst (te Reims) van de *Association française pour l'avancement des sciences* heeft de heer Bouquet de la Grye een ontwerp van een kanaal tusschen de Golf van Gascogne en de Middellandsche Zee medegedeeld, opgemaakt door den hoofdingenieur de Lépinay. De moeilijkheden der vaart zouden daarin vermeden worden door *le touage mécanique au moyen de câbles* placés sur les rives, *auxquels les navires, cerclés avec des cordes, seraient reliés à l'avant et à l'arrière.* De schepen zouden alzoo het kanaal kunnen doorvaren met een snelheid van tien knoopen in het uur.

Een punt, door den heer de Lépinay en anderen ook aangeroerd, is het gebruik van de aardafschuivingen door den schok eener waterader, om de kleibanken van den *col de Naurausse* los te krijgen.

Dit gebruik van den waterdruk leidt er ons toe te spreken over de werkwijze, door den heer Bergeron voorgesteld, om de zandbanken te verdrijven, die den ingang van zekere havens verstoppen, inzonderheid van Duinkerken. Na verschillende proeven heeft de heer Bergeron de voorkeur gegeven aan het gebruik van loodrechte waterstralen om het zand op te heffen en het in een staat van doelbaarheid te brengen, die het door den stroom doet wegvoeren. Gelijk vele ingenieurs, die de zitting bijwoonden, deden opmerken: *le procédé de dilution du sable dans l'eau est la base de l'emploi des pompes à sable.*

De heer Durand-Claye sprak over het besproeien van de vlakte van Gennevilliers met het rioolwater uit Parijs. De ammoniakale voortbrengselen, bij hun doortocht in de porièn van den grond geoxydeerd, dank zij den arbeid van zekere diertjes, veranderen in salpeterzuur en bevinden zich in het opgevoerde water in den toestand van salpeterzure kalk. Het mikroskoop toont in dit water niemaal minder bacterièn dan in dat der Vanne, die tot dreuking van Parijs dient.

Volgens den bouwmeester Gosset is een der voornaamste oorzaken van ongezondheid der woningen te zoeken in het gebruik van poreuse bouwstoffen, die het vocht en de dampen opslorpen; men kan daaraan te gemoet komen door bestrijking of bijzondere bekleedingen. De afzondering van de keukens en van de latrines is een wenschelijke voorzorg, inzonderheid bij kazernes en kazematten.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Door den Gouverneur-Generaal van Nederlandsch Oost-Indië zijn de volgende beschikkingen genomen:

benoemd: tot adspirant-ingenieur van den Waterstaat A. J. Crommelin, daartoe ter beschikking gesteld;

belast: met de waarneming der betrekking van adspirant-ingenieur van den Waterstaat J. Nuhout van der Veen;

geplaatst: te Tjiandjoer, de tijdelijk ter beschikking van den directeur van Openbare Werken gestelde ambtenaar op non-activiteit P. W. Haack van der Goes;

bepaald: dat de ingenieur 2e klasse F. R. Scherius zal optreden als eerstaanwezend ingenieur der burgerlijke openbare werken in de residentie Banjoemas.

Amsterdam. Donderdag ll. is in het lokaal »de Eensgezindheid" op het Spui de algemeene vergadering gehouden van leden der Kweekschool voor machinisten. Aan het door den directeur Visser, oud-luitenant ter zee en oud-leeraar aan het Koninklijk Instituut voor de Marine te Nieuwediep, opgemaakt verslag, ontleenen wij de volgende bijzonderheden:

Bij het begin van den cursus 1879—80 telde de Kweekschool 82 leerlingen, waarvan 13 in de 2e klasse en 26 in de 1e klasse van afdeeling B; 20 in de 2e en 23 in de 1e klasse van afdeeling A.

Bij het einde van den cursus volleden 44 leerlingen der 1e klasse en 33 der 2e klasse aan het examen, zoodat laatstgenoemden de school verlaten hebben. Door de zorg van het bestuur werden de meesten hunner geplaatst.

De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft zich, op advies van den inspecteur van het Middelbaar Onderwijs Dr. Steijn Parvé, bereid verklaard op de begrooting voor 1881 een subsidie van *f* 5000 voor de Kweekschool te brengen.

In het afgeloopen jaar hebben de uitgaven de inkomsten overtroffen, zoodat de rekening sluit met een nadeelig saldo van *f* 2224. Ofschoon het ledental niet onaanzienlijk in den laatsten tijd is aangegroeid, is een vermeerderde belangstelling toch hoognoodig. Het schoolgeld toch moet zoo laag kunnen worden gesteld, dat de school in werkelijkheid voor iedereen toegankelijk wordt, terwijl het noodig zal zijn, dat over eenigen tijd over een eigen gebouw kunne beschikt worden. Het verslag meldt nog verscheidene personen en autoriteiten aan wie de inrichting, behalve den geldelijken steun, nog hulp en medewerking te danken heeft.

Rotterdam. In 't door het Dagelijksch Bestuur bij den Raad ingediend ontwerp-tarief voor de levering van gas door de gemeentelijke gasfabriek op Fijenoord wordt bepaald, dat het gas wordt geleverd tegen den prijs van 10 cent per kub. meter, welke prijs door den Gemeenteraad naar omstandigheden zal kunnen worden gewijzigd. De huur van den meter zal worden berekend per maand voor een drie-lichts 20, voor een vijf-lichts 25, voor een tien-lichts 30 cent, enz.

Gouda. Door den Gemeenteraad werden in zijne zitting van 15 dezer de voorwaarden vastgesteld voor eene concessie van eene waterleiding uit de Lek en van eene uit den IJsel, tot grondslag waarvan was genomen de voor eenigen tijd aan de heeren De Vries Robbé en Kaptijn verleende, doch door hen niet aanvaarde, concessie.

— Wij vestigen de aandacht op de schoolmeubelen, onlangs tentoongesteld te Brussel. Onder die van Damman en Cassasd worden bijzonder vermeld *deux types de chambrettes meublées pour pensionnats*, waarvan de invoering de bezwaren der gemeenschappelijke slaapkamer zou wegnemen. No. 27 der *Illustration nationale* roemt de schoolmeubelen, ingezonden door den heer J. Happel, bestuurder van het *gymnase normal* te Antwerpen, als *des mieux construits*, inzonderheid »l'un de ces pupitres, avec sa planchette fixe placée de façon que l'élève ne puisse courber la poitrine, avec sa disposition spéciale pour le placement, des pieds maintenus en dehors, avec son siége construit de telle sorte que le corps est maintenu dans la verticale". Ook de schoolmeubelen van den heer Jozef Kones, geëigen van zorg voor de gezondheid. De heer Van Havermaet wordt eveneens geprezen. De firma Semal-Lacroix, uit Nivelles, zond ook slaapkamertjes voor kostscholen, waarvan de bouw geheel uit metaal bestaat; elk kamertje bevat een kast, een bed, een stoel, een waschtafel en een beddetafeltje, alles te zamen voor honderd zestig francs. Hetzelfde huis stelde ook metalen schoolbanken tentoon, bevorderlijk aan de reinheid en de gezondheid.

De heer Sluys, bestuurder van de »model-school" te Brussel, zond een pantograaf, een vernuftig toestel *qui remplace l'équerre d'arpenteur, le graphomètre, la planchette et le niveau d'eau.*

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 25 Oct.

Maastricht, te 10 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het vijfjarig onderhoud van de veerdammen, vaartrigen en al hetgeen verder behoort tot de Rijkswerken op de Maas in Limburg, in 3 perc. Raming: perc. 1 *f* 220 per jaar; perc. 2 *f* 3100 per jaar.

De Kruisberg (bij Doetinchem), te 10 uren, door de comm. van admin. over de straf-gevangenis van jeugdige mannelijke veroordeelden; de levering der benoodigdheden voor het onderhoud der gevangenen ged. '81.

's-Hage, te 11½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: de levering van steenkolen ged. '81 ten behoeve van den dienst: 1o. van den stoomwatermolen binnen den benedenmond van het Steenenhoeksche kanaal, in 2 perc., 2o. van het Zoderkikkanaal, aan den stoomwatermolen van den Arkelschen dam.

Grouw, te 12 uren, door burg. en weth. van Idaarderadeel, op het gemeentehuis: het afbreken en weder stichten van een waaggebouw, in het gehaurte te Grouw, met localiteit voor brandspuiten, afzonderlijke bergplaats en provoost. Inl. bij den gemeentearchitect, te Grouw.

Apeldoorn, te 12 uren, door het gemeentebestuur: 1o. het leveren der benoodigde steenkolen, cokes en kachthokjes ten dienste der scholen en het raadhuis; 2o. het schoonhouden der gemeente-schoollokalen, in 2 perc.

Sneek, te 1 uur, in het O. B. weeshuis: het onderhoud der gebouwen en afzonderlijk van eenige verfwerken. Inl. bij den architect A. Breuinssen Troost.

Sneek, te 7½ uren, door regenten over de cellulaire gevangenis: de levering der benoodigdheden voor het onderhoud der gevangenen ged. '81.

Kluudert, door den rentmeester der domeingoederen van Z. K. H. Prins Frederik der Nederlanden, te zijnen kantore: de levering van 200 M³ gewasschen riviergrint, te leveren voor 1 Jan. '81.

Dinsdag, 26 Oct.

Stavenisse, te 10 uren, door het bestuur der waterkeering van het cal. waterschap Stavenisse, in het gemeentehuis: het verdedigen van den onderzeeschen oever door steenbestorting aan de waterkeering van het waterschap.

Deventer, te 10 uren, in het koffiehuis van A. Duijm: het verbouwen van het woon- en winkelhuis voor W. F. Bloemink, aan den Brink aldaar. Aanw. 25 Oct., te 10 uren. Inl. bij den architect G. te Riele Wz.

Borkuloo, te 11 uren, door het gemeentebestuur: de levering van 200 stere grint en 20 stère keislag, voor het onderhoud van den Deventer-Groenloschen kunstweg, voor zooveel het gedeelte betreft, dat op Berkuhoosch grondgebied is gelegen.

Rinsumageest, te 11 uren, door den burgemeester van Dantumadeel: het afbreken en wederopbouwen eener vaste brug, zde Scheelepijp" genaamd, nabij Veenwouden. Inl. bij den architect J. W. Duijff, te Driesum.

Hengelo, te 12 uren, door het gemeentebestuur, bij Wed. Vergeer: het bouwen van een schoolgebouw in 6 lokalen, met onderwijzerswoning, op een terrein aan den Oldenzaalschen straatweg. Aanw. te 9 uren.

Maassluis, te 12 uren, door het gemeentebestuur: het bouwen eener school, bergplaats enz.

Leeuwarden, te 1 uur, door het ministerie van waterstaat, aan het gebouw van het prov. bestuur: 1o. het eenjarig onderhoud van de havenwerken te Stavoren. Raming *f* 1550; 2o. het vierjarig onderhoud der verspreide Rijkszijlen en bruggen in Friesland, in 2 perc. Raming *f* 650 en *f* 415 per jaar.

Arnhem, te 1 uur, door den burgemeester: 1o. het doen van boringen voor drinkwater; 2o. de levering van steenkolen en gruis, in 2 perceelen.

Berkel, te 2 uren, door burg. en weths: het afbreken en opnieuwen eener onderwijzerswoning met gedeelte school, en het daarvoor in de plaats bouwen eener nieuwe onderwijzerswoning met bergplaats en het vernieuwen van het gedeelte school.

Utrecht, te 6½ uren, in de cellulaire gevangenis: de levering der benoodigdheden voor het onderhoud der gevangenen ged. '81.

Dinsdag, 27 Oct.

Berkhout, te 12 uren, door het bestuur van het waterschap Westerkoogze, in De Ridder St.-Joris: het egaliseeren van de Kerklanden nabij het stoomgemaal.

Winschoten, te 9 uren, door den comm. van admin. over de gevangenissen: de levering der benoodigdheden voor het onderhoud der gevangenen ged. '81.

Groningen, door de comm. van admin. over de gevangenissen: de levering der benoodigdheden voor het onderhoud der gevangenen ged. '81.

Donderdag, 28 Oct.

Haarlem, te 2½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: 1o. het driejarig onderhoud der duinen op het eiland Vlieland. Raming *f* 5800 per jaar; 2o. het verbeteren der verdedigingswerken op het noorderstrand van Vlieland. Raming *f* 16,000.

Maasbommel, te 2 uren, door het polderbestuur van Maasbommel, ten huize van P. de Groot Nz.: het leveren der benoodigde steenkolen voor de machine aldaar, voor het dienstjaar '80/81.

Vrijdag, 29 Oct.

's-Bosch, te 10½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het onderhoud van de Rijks-haven- en rivierwerken te Willemstad ged. '81. Aanw. 25 Oct. Raming *f* 2510.

Heerteld, te 12 uren, door het gemeentebestuur van Ambt-Vollenhove, in het schoolgebouw: het bouwen van eene school met onderwijzerswoning. Aanw. te 10 uren.

Zwolle, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het driejarig onderhoud van 's Rijks werken en het verrichten van onderscheidene werken op het eiland Schokland. Aanw. 25 Oct. Raming *f* 24,625 per jaar.

Delft, te 12 uren, door den directeur der artillerie-stapel- en constructiemagazijnen: de levering van: perc. 1. 11,995 M³ of 116 str. M. eiken planken; perc. 2 2350 KG. messingdraad in verschillende dikte; perc. 3. 2842 KG. nieuw gegoten roodkoper in blokken; perc. 4, 2867 KG. Banka-tin.

Zaterdag, 30 Oct.

Rotterdam, te 11 uren, door dijkgraaf en heemraden van den polder Prins-Alexander, in het Algemeen Verkooplokaal: 1o. het verhoogen en verzwaren van eenige gedeelten ringdijk van den polder; 2o. het verdiepen van 3 waterleidingen in den polder; 3o. het uithaggeren van 2 gedeelten tocht in den polder, de haven aan het bovenstroomsgemaal en van een gedeelte ringsloot. Inl. bij den hoofdopzichter, te Kralingen. Aanw. 27 Oct., te 9 uren.

Zwolle, te 1 uur, door burg. en weths.: het leveren en stellen van een ijzeren hek tot afsluiting van het terrein der gasfabriek.

Maandag, 1 Nov.

Leiden, te 12 uren, door burg. en weth.: het verrichten van onderscheidene werkzaamheden in het gebouw der tusschenschool op de Oude-Vest. Aanw. 28 Oct.

Amsterdam, te 1½ uren, door de Holl. IJzeren-spoorwegmaatschappij, in Het Voetje: 1o. het vergrooten van de locomotievenhuis te Hilversum. Raming *f* 12,500; 2o. het vernieuwen en herstellen van baanafsluitingen van gecrossteerd vureuhuut, langs den spoorweg Amsterdam-Rotterdam. Raming *f* 1600; 3o. het maken van eene goederenloods en het verplaatsen en vergrooten van eene verhoogde los- en ladingplaats en bijkomende werken op het stationsemplacement te Leiden. Raming *f* 25,500.

Almelo, te 6 uren, door regenten over het huis van arrest: de levering der benoodigdheden voor het onderhoud der gevangenen ged. '81.

Dinsdag, 2 Nov.

Arnhem, te 1 uur, ten kantore der gasfabriek: de levering van 6,630.000 KG. Duitsche gaskolen.

Woensdag, 3 Nov.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterst. enz.: 1o. de herstellingen en vernieuwingen aan de Rijkswerken op het Zwartewater, met het onderhoud daarvan en de afbakening van het vaarwater ged. '81. Aanw. 30 Oct. Raming *f* 3500; 2o. het verrichten van baggerwerk in het Zwolschediep. Aanw. 30 Oct. Raming *f* 0.80 per M³.

Zijpe, te 11 uren, door het bestuur van het cal. waterschap Beninsse, in de Herberg: het leveren en storten van 1200 scheepstons gewone Doornikschen, Lesdinnesche- of bazaltsteen, en 300 scheepstons afval van soortgelijke steen.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterst. enz.: het verrichten van grondwerken en het maken van bruggen en verdere werken voor het gedeelte Zaandam—Ouderkijk van den spoorweg Zaanstreek—Enkhuizen. Inl. bij den eerstaanw. ingenieur te Hoorn. Aanw. 29 en 27 Oct., te 10 uren. Raming *f* 512,000.

Delft, te 12 uren, door het directeur der artillerie-stapels- en constructiemagazijnen: de levering van kardoesstat, schaven, schaafkrabbers, schraapmessen, schroeven, gronden, kleine kanonstroppen, houtlonwen tot brandbaken, ophaaltouwen voor brandbluschmiddelen, ten behoeve van den dienst in Nederlandsch-Indië over '82.

Rotterdam, te 4 uur, door burg. en weths.: het bouwen van een rundvee-slachthuis met stalgebouwen, op een nabij den Hoogen Boezem gelegen terrein. Aanw. 29 Oct., te 11 uren.

Utrecht, te 2 uren, door de maatschappij tot expl. van Staatsspoorwegen, aan het centraalbureau: het afbreken van het nog bestaande gedeelte en het wederopbouwen van het halfgebouw te Hoogkalen. Inl. bij den sectie-ingenieur te Groningen. Aanw. 27 Oct.

Harlingen, door het dijksbestuur der Vijf-deelen-Zeedijken-Buitendijks: de levering van 300 stuks groenen dijkpalen van 71 d.M. lengte.

Donderdag, 4 Nov.

Amsterdam, te 11 uren, aan het directiegebouw der marine: de levering van: 1o. groenen balkdelen, 2o. uren idem, 3o. dennen idem, aldaar; bij de directie der marine te Willemsoord van: 4o. eiken balken, 5o. karldoek.

Amsterdam, te 11 uren, aan 's Rijks werf: de levering aan het departement van marine van 1o. 900.000 KG. Noordsche hennep, 3o. 300 tons Moskovische teer.

Haarlem, te 2½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het driejarig onderhoud der Rijkswerken en op Wieringen. Aanw. 30 Oct. Raming *f* 7500 per jaar.

Vrijdag, 5 Nov.

's-Bosch, te 10½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het driejarig onderhoud der werken van de Zuid-Willemsvaart voor het gedeelte in Noord-Brabant. Aanw. 30 Oct. en 3 Nov. Raming *f* 40,000 per jaar.

Arnhem, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: 1o. het verwerken van eenige herstellingen aan de vleugels en noordelijke schutkolk-beschoeiing van de kleine schutsluis te Katerveer. Aanw. 22 Nov., te 12 uren. Raming *f* 7450.

Maandag, 29 Nov.

Maastricht, te 10 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het vijfjarig onderhoud van de Rijks-groote wegen in Limburg, in 8 perc. Aanw. 23 en 25 Nov. Raming: perc. 1 *f* 4020, perc. 2 *f* 9600, perc. 3 *f* 3000, perc. 4 *f* 7280, perc. 5 *f* 7800, perc. 6 *f* 11,200, perc. 7 *f* 5660, perc. 8 *f* 1650.

Woensdag, 1 Dec.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterst. enz.: de levering van bakkersteen voor de Rijkswerken op de Boven-Maas, in 2 perc.

Maandag, 6 Dec.

Maastricht, te 10 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het vijfjarig onderhoud van de Noordervaart met het zijkanaal naar de Maas, in Limburg. Aanw. 30 Nov. en 2 Dec. Raming *f* 4100 per jaar.

Op later te bepalen datum.

Beilen, door burg. en weth.: het bouwen van: 1o. een schoolgebouw in de buurtschap Hijken; 2o. een idem in de buurtschap Wijster; 3o. eene onderwijzerswoning te Wijster.

Afloop van Aanbestedingen.

's-Bosch, 9 Oct.: het verbreeden en verdiepen der waterleidingen in de polders Van-der-Eigen- en Empel-en-Meerwijk: 1o. in den polder Van-der-Eigen: 1e perc. L. den Otter, *f* 5140; 2e perc. J. van den Dungen, te St.-Michielsgestel, *f* 6592; 3e perc. L. den Otter, *f* 1165; 3o. in den polder van Empel; 4e perc. J. van Lith, te Empel, *f* 3930.

Amsterdam, 11 Oct.: het bouwen van een vergaderzaal en schoollokalen c. a., in de Plantage-Middenlaan, aldaar, onder beheer van den architect I. Gosschalk; ingek. 11 bilj., als:

C. Nahuijs, te Amsterdam,		*f* 56,960
J. Kester,	idem	» 54,777
G. Wond,	idem	» 54,500
C. J. Maks Jz.,	idem	» 53,940
J. J. Boekholts,	idem	» 53,800
P. N. Wolff en Zn.,	idem	» 53,770
Cruijff en Schouten,	idem	» 51,307
L. v. d. Zaag,	Leeuwarden,	» 51,000
Timmer en Furstner,	Amsterdam,	» 48,190
A. Paans,	idem	» 48,000
B. van Buren,	idem	» 45,607

Sneek, 12 Oct.: het bouwen van 2 huizen aan de straatweg van Breda naar Prinsenhage, voor den aannemer M. Verhoeven; ingekomen 4 bilj. als:

A. v. d. Akker,	te Sneek,	*f* 5615
A. Sprangers,	» idem	» 8349
A. van Dirven,	» idem	» 8247
A. F. van Dongen,	» idem	» 8149

Delft, 16 Oct.: de levering van steenkolen benoodigd voor den stedelijken dienst; minste inschr. waren:
Eng. kolen: A. Zellekens, te Delft, à *f* 0.95 per HL.
Ruhrkolen: Gebr. G. en A. v. d. Velden, idem, à *f* 0.87 per HL.

Amsterdam, 18 Oct.: minste inschr. voor de leveringen aan het departement van Kolonien waren de volgenden:
1900 tons Eng. smeedkolen, D. S. M. Kalker, Amsterdam, *f* 6707.
Geldkisten, ijzeren, Gruyser en Vester, idem, *f* 1769.
Idem, T. C. Govers, Helder, *f* 2781.
Snoeren voor hoornblazers en trompetters, J. van der Laat, Amsterdam, *f* 5357.25.
500 hoorns en 60 trompetten, C. Rep en Zoon, idem, *f* 2825.20.
Verfwaren, Matthes en Bormeester, idem, *f* 2147.60.
Idem, Hoogeweg en Van Zameren, idem, *f* 3434.60.
Idem, dezelfden, *f* 302.
Idem, H. F. Korthals en Co., idem, *f* 1317.90.
18,300 KG. gemalen krijt, dezelfden, *f* 305.90.
29,430 » idem dezelfden, *f* 588.60.
64,620 » idem dezelfden, *f* 1227.78.
200 rol asphaltvilt, H. Letsch, idem, *f* 1021.75.
2086 rol ongeteerd ketelvilt, G. Briegleb, idem, *f* 886.55.
Diverse glasruiten, L. Masion, Dordrecht, *f* 2460.
8 blaashalgen, R. S. Stokvis en Zn., Rotterdam, *f* 851.40.
4700 M. singel, J. Vullings, Heeze, *f* 548.
12,000 KG. afval van garen, Bornscheuer en Koomans, Amsterdam, *f* 6840.
280 vouwsetjes, M. C. de Waal, Apeldoorn, *f* 588.
Linnen, Van Zeeland en Co., Stratum, *f* 2816.40.
Verfmolens en slijpsteenen, G. H. J. v. d. Meulen, Amsterdam, *f* 1332.
200 HL. vuurvaste cement, H. A. Kampers, idem, *f* 512.
Glazenmakers-diamanten, R. S. Stokvis en Zn., *f* 310.98.
Aambeelden, Hoogland en Messer, *f* 1018.15.
Bankschroeven, D. S. M. Kalker, *f* 934.40.
Dommekrachten, R. S. Stokvis en Zn., *f* 4653.
150 idem van 6 tons, Van den Berg en Co., *f* 5908.50.
150 idem van 10 tons, D. S. M. Kalker, *f* 6900.
1517 koevoeten, Wed. L. Massee en Zn., Goes, *f* 2023.60.
Vijlen, G. Watson en Zn., Rotterdam, *f* 1873.70.
16 snij-ijzers, Meijjes en Höweler, Amsterdam, *f* 555.20.
350 gegoten-ijzeren buizen, L. J. Enthoven en Co., *f* 12,906.60.
Houtschroeven, Van den Berg en Co., *f* 1920.25.
70 hoosvaten en 1090 pagaaiers, G. F. W. Herngreen, Bergambacht, *f* 1885.
840 sleepriemen, H. J. Schilte, IJselstein, *f* 3543.50.
Kwasten en borstelwerk, A. W. F. v. d. Winkel, 's-Bosch, *f* 3489.39.
Duinstokken, R. S. Stokvis en Zn., *f* 487.30.
Gras- en kapmessen, H. F. Diepenbrock, Amsterdam, *f* 2693.
Divers gereedschap, Meijjes en Höweler, *f* 1344.30.
Hefblokken en rammelschijven, G. Klep van Velthoven, Tilburg, *f* 2587.

Amsterdam, 18 Oct.: het maken van houten schoeiingen en het ophoogen en bestraten van een gedeelte van de Kostversat, te Nieuwer-Amstel, onder beheer van den ingenieur D. Bijvoets Gz.; ingekomen 6 bilj., als:

J. Buis,	te Schellinkwoude,	*f* 5620
J. Bakkers en Co.,	» Sloten,	» 3131
A. Helsen,	» Amsterdam,	» 2975
B. van der Weerden,	» idem	» 2910
P. S. Remiersen,	» idem	» 2849
M. W. Schreuder, gegund.	» Schagen,	» 2200

Utrecht, 18 Oct.: het leveren van eikenhouten dwarsliggers en van eiken wisselhout, ten behoeve van de Staatsspoorwegen.

	1e perc.	2e perc.	3e perc.	4e perc.	5e perc.	6e perc.	7e perc.	8e perc.	9e perc.	10e perc.	11e perc.	12e perc.	13e perc.	14e perc.	15e perc.
C. Mol, te Breda,	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	*f* 5799
J. B. Groothuis, te Benekamp,	—	—	—	*f* 21,978	*f* 21,378	*f* 6729	—	—	—	—	—	—	—	—	—
B. L. Bernaerts, te Ootmarsum,	*f* 23,070	*f* 22,700	*f* 23,060	—	—	7365	—	—	—	—	*f* 25,029	—	—	—	—
J. Nahuijs, te Groenlo,	22,800	—	23,200	—	—	7190	—	—	—	—	—	—	—	—	—
J. J. v. d. Eerden, te Bokstel,	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5080
J. H. v. Hoogerwou, idem,	3.55 p. s.	3.55	3.55	3.55	3.55	p. s. —	*f* 3.55	*f* 3.55	*f* 3.55	*f* 3.55	3.55	*f* 3.55	*f* 3.55	*f* 3.55	50 p. M³.
J. A. v. d. Eerden, idem,	—	—	—	—	—	6980	3.59	3.59	3.59	3.59	3.59	3.59	3.59	3.59	5609
B. A. Clercx, idem,	—	—	—	—	—	6340	—	—	—	—	—	—	—	—	—
L. A. Paans, idem,	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5448
D. Maertens, te Brugge,	3.80 p. s.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Bennaert Fassbender, te Antwerpen,	23,250	23,350	—	—	—	7520	—	—	—	—	—	—	—	—	5950
M. J. van der Mee, te Haren,	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000	6980	—	—	—	—	—	—	—	—	6950
H. Jansen, te Didam,	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Utrecht, 18 Oct.: het leveren van metalen dwarsliggers met verbindingsdeelen ten behoeve van den spoorweg Luik—Limburg, in 2 perceelen:

	1e perc.	2e perc.
Les petit-fils de François de Wendel et Co., te Hayange,	*f* 14,074.50	*f* 2485.
R. S. Stokvis en Zn., te Rotterdam,	—	2802.80
Gründthaler Eisenwerk Actien-Gesellschaft, te Hagen,	— (voor de kleinbouten)	1514.21

Bergen-op-Zoom, 18 Oct.: het bouwen van 4 woningen voor D. Dietvorst, onder beheer van den architect C. P. van Genk; ingekomen 7 bilj., als:

C. van Lammeren,	te Halsteren,	*f* 5397
C. Snijders Czn.,	» Bergen-op-Zoom	» 5071
D. Scheffelaar,	» idem	» 4925
C. Bastiaansen,	» idem	» 4774
G. Belderbosch,	» idem	» 4760
J. Hermans,	» idem	» 4630
H. Geers,	» idem	» 4449

gegund.

Breda, 18 Oct.: 1o. het bouwen van een magazijn met bureeu, ten behoeve der gemeentewerken en woonhuis achter de gasfabriek; ingekomen 11 bilj. als:

A. van Engelen en Zonen,	te Breda,	*f* 11,400.
J. A. Mol,	» idem	» 10,686.
G. van der Sande,	» idem	» 10,440.
Th. Kessels,	» idem	» 10,175.
A. van der Heide,	» idem	» 9,939.
P. N. van Riel,	» idem	» 9,884.
Th. Erkelens,	» idem	» 9,604.80
A. van den Akker,	» idem	» 9,500.
Wed. J. Dielemans,	» idem	» 9,473.
G. Maas,	» idem	» 9,320.
A. C. Bom, gegund.	» idem	» 9,245.

2o. het maken van twee gedeel

met omzichtigheid te werk te gaan, alvorens tot de vernieuwing van een of ander gedeelte te besluiten, en daartoe niet over te gaan dan in die gevallen, waar het behoud van het oude volstrekt onmogelijk is, om zoodoende het eigenaardig karakter, dat de ontwerper aan zijn werk gegeven heeft, te blijven behouden.

Nu de voornaamste veranderingen, welke aan het gebouw gemaakt zijn, te hebben aangestipt, beantwoordt de heer Cuypers de volgende vragen, die opgelost moeten worden alvorens tot herstelling over te gaan:

I. Welke deelen van het gebouw moeten in den tegenwoordigen toestand behouden blijven?

II. Welke dienen hersteld of veranderd te worden? 1o. ter bevordering der soliditeit van het gebouw? en 2o. om de architectonische waarde van het monument?

III. Op welke wijze moeten die werken uitgevoerd worden?

Na uitvoerige beantwoording dezer vragen, waarbij de verschillende onderdeelen van het gebouw elk afzonderlijk worden besproken, somt de heer Cuypers de volgende restauratiewerken op, als hoofdzakelijk noodig tot volledige herstelling der oude gevels: *a.* weder-opening van het bovenlicht boven de hoofddeur, *b.* vernieuwing (grootendeels) der steenenbekleeding van het soubasement, *c.* verwijdering van den aanbouw bij de torentrap en herstelling van de trap naar de kelderverdieping, *d* herstelling van den traptoren in de spreekkamer door ondervanging door een ijzer-constructie; *e.* herstelling van de open galerij aan de voorzijde, der kroonlijst en der beelden; *f.* gedeeltelijke vernieuwing van het metselwerk in baksteen van den westelijken gevel en van het verhoogde gedeelte van den traptoren, alsmede zuivering van de gevels en vergulden der kraagsteenen; *g.* verbeterde verbinding in het timmerwerk; *h.* vernieuwen der houten met lood bekleede balustraden; *i.* opbouw der schoorsteenen; *k.* het in lood zetten van glas in al de vensters; *l.* herstelling en completeering der versierde ijzeren ankers en *m.* beschildering van de voorzaal.

Aan 't slot van zijn rapport doet de heer Cuypers het voorstel, om deze werken niet bij openbare aanbesteding, maar in eigen beheer uit te voeren, daar alleen deze wijze van uitvoering voldoenden waarborg voor degelijke restauratie kan opleveren.

De aan te koopen steenen, zoowel de metsel- als natuursteen, moeten zooveel mogelijk aan de oude gelijk zijn.

Overal waar een verbeterde constructie mocht noodig zijn, moet de oude vorm steeds bijbehouden blijven, terwijl in alles de oude profielen zuiver en volkomen daaraan conform moeten worden gevolgd.

Vervolg der Berichten en Mededeelingen.

BUITENLAND.

— Met het wegnemen der steigers om de torens van den Keulschen Dom wordt zeer langzaam voortgegaan, en men zal het, bij het invallen van ruw weder, geheel staken tot in het voorjaar, zoodat eerst aanstaanden zomer de torens geheel vrij zouden zijn.

Bovendien moet er nog heelwat gedaan worden om den voltooiden Dom geheel te voltooien, als: het restaureeren der gevels, het maken van een nieuwen ingelegden vloer met bijbehoorende voorstellingen, het vervaardigen van een prachtig nieuw orgel, het maken van kunstig bewerkte poorten enz. Met een en ander zullen zeker nog wel jaren heengaan.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Door den Minister van Waterstaat is, ingevolge machtiging des Konings, tot wederopzeggens toe, aan L. Theunissen, te St.-Annaland, vergunning verleend tot den aanleg en het gebruik van een electro-magnetische telegraaf tusschen St.-Annaland en St.-Maartensdijk, met de vestiging van een telegraafkantoor te St.-Annaland.

— Een bank of fontein in de Scheveningsche boschjes was Cremers lievelingsdenkbeeld, opdat men hem toch vooral niet zou huldigen door een gedenkteeken op zijn graf. In eene samenkomst van belangstellenden ontwikkelde de heer A. Ising in de eerste plaats dat denkbeeld en deelde vervolgens mede, dat de voorloopige Commissie harerzijds tot het bankplan meende te moeten adviseeren.

In de tweede plaats had Arnhem zich om een kruimeltje van de tafel aangemeld, voor een gedenksteen of dergelijke gedachtenis, — en ook dit hoopte de voorloopige Commissie te verwezenlijken. En eindelijk — bij de beraadslaging trad dit zelfs als hoofdzaak op den voorgrond — hoopte men op zóóveel medewerking bij geheel Nederland, dat er ook een kapitaal voor een Cremerstichting zou overblijven.

In dien geest werd dan ook door het 25tal samengekomenen opdracht gedaan aan de definitieve Commissie, welke, zooals voor de hand lag, dezelfde zou wezen als de voorloopige en dus bestaat uit de heeren: A. Ising, H. de Veer, J. G. Vogel, J. M. van der Star, Lod. Mulder, P. Rabusen, Dr. G. van Gorkom, P. A. Bundten, A. C. Kruseman en Ger. Keller, waaraan nog werd toegevoegd de heer Vrugtman uit Zuilen, die later gemeend heeft voor de beroeping te moeten bedanken.

Voorloopig kan men zich in een 100-tal verklaringen van instemming verheugen.

— Het Spinoza-comité hield Maandag zijn laatste vergadering en besloot daarin van de nog beschikbare gelden een deel den beeldhouwer aan te bieden, en met het overige een Spinozafonds te stichten. In de eerste plaats zal daaruit bekostigd worden een volledige uitgaaf der schriften van Spinoza, bezorgd door de heeren Prof. J. P. N. Land, Dr. J. Rutgers en Dr. J. van Vloten. Ook de Hollandsche levensbeschrijving van Spinoza door Colerus, waarvan slechts 2 ex. meer bekend zijn — een dezer bevindt zich op de Koninklijke Bibliotheek te 's-Hage — wordt binnenkort opnieuw uitgegeven.

Amsterdam. De Stedelijke Tentoonstelling van Kunstwerken van levende meesters, in de universiteits- en militiezalen alhier, wordt Woensdag 3 November gesloten.

Utrecht. In de op 21 dezer gehouden zitting van den Gemeenteraad zijn de voorstellen van de heeren Reiger, Van Eelde en Van Beuningen behandeld en met eenparige stemmen aangenomen, waardoor nu de reeds zoo lang hangende reorganisatie van het brandwezen is afgedaan. De instructie voor den commandant werd mede goedgekeurd. Burgemeester en Wethouders hebben aan den heer J. Buijen van Weelderen, na 50jarigen dienst, eervol ontslag, onder dankbetuiging, verleend als brandmeester.

Hoorn. De aanvragers voor de concessie voor den stoomtramdienst tusschen hier en Enkhuizen hebben verleden week van heeren gecommitteerden voor de directie over de wegen en vaarten der zes Noordhollandsche steden op hun schrijven van 1 April ll. antwoord ontvangen, inhoudende de voorwaarden, waarop dit college vergunning wil verleenen tot het leggen van rails in den straatweg tusschen Hoorn en Enkhuizen.

Dordrecht. Door den Gemeenteraad is met 1 Januari a. s. de prijs van het gas van 10 op 9 cents per M³. gebracht; tevens zijn met het oog op de steeds toenemende uitbreiding hunner werkzaamheden de jaarwedden van den boekhouder en den inspecteur der gasfabriek voor het vervolg met *f* 200 verhoogd.

Alkmaar. Tot directeur der gemeentereiniging alhier is benoemd de heer P. van den Ende, te Leeuwarden.

Correspondentie.

Den heere B. H. te A. Het toegezonden artikel over eene octrooiwet zal als ingezonden stuk in het volgend nommer geplaatst worden.

Den heere P. T. te 's-H. Te laat ontvangen voor dit nommer.

ADVERTENTIËN

bestemd voor *De Opmerker* gelieve men, ter voorkoming van oponthoud, te adresseeren aan de

Redactie

van genoemd Weekblad.

Tot Vrijdag-avond negen uren worden advertentiën voor het eerstvolgend nommer aangenomen.

Advertentiën.

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.

AANBESTEDING.

Op *Woensdag* den 3den November 1880, des namiddags ten 2 ure, aan het Centraalbureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen bij de Moreelse Laan te *Utrecht*, van:

Bestek nº. 273.

Het afbreken van het nog bestaande gedeelte en het weder opbouwen van het haltegedeelte te Hooghalen.

De besteding geschiedt bij enkele inschrijving, volgens § 55 van het Bestek.

Het Bestek ligt van den 21sten October 1880 ter lezing aan het Centraalbureau bij de Moreelse Laan en aan het bureau van den Sectie-Ingenieur L. J. DE SONNAVILLE te *Groningen* en is op *franco* aanvraag op gemelde plaatsen te bekomen.

Inlichtingen worden gegeven door den Sectie-Ingenieur voornoemd.

De aanwijzing op het terrein zal geschieden den 27sten October 1880.

Utrecht, den 21sten October 1880.

OPENBARE

Aanbesteding.

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS VAN *ROTTERDAM* zijn voornemens op Woensdag den 3 November 1880, des namiddags ten 1 ure, ten Raadhuize aldaar aan te besteden:

Het bouwen van een RUNDVEE SLAGTHUIS met STALGEBOUWEN, op een nabij den Hoogen Boezem gelegen terrein.

Alles nader omschreven in het bestek en de voorwaarden met de teekeningen 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 *f* 1.50 verkrijgbaar zijn bij Wed. P. VAN WAESBERGE en ZOON, Boekdrukkers aan den *Houttuin*, nº. 73.

Nadere inlichtingen zijn te bekomen aan gemeld *Timmerhuis*. De aanwijzing in loco zal plaats hebben op Vrijdag den 29 October 1880, des voormiddags ten 11 ure.

Bekwamen Kooplieden

recommandeer ik den invoer van mijne uitstekende

PIANINO'S.

Dit bijzonder aangename artikel vereischt voor den handel geene uitsluitende kennis van het vak. Een Instrument als Monster lever ik tegen engros-prijs. Prijscourant gratis.

Weidenslaufer,
Berlin, Dorotheenstr. 88, Pianofabriek.

GEMEENTE-GASFABRIEK TE MIDDELBURG.

Zij, die voor de betrekking van **DIRECTEUR**, — tegen eene jaarwedde van **f 2000**, met genot van **vrije woning, vuur en licht**, of eene vergoeding daarvoor, ten bedrage van *f* 500 's jaars, — verlangen in aanmerking te komen, worden verzocht zich ten spoedigste, uiterlijk **vóór den 1 November a. s.** schriftelijk aan te melden bij den Burgemeester, onder overlegging van zoodanige stukken, welke tot aanbeveling kunnen strekken.

Het Gemeentebestuur van Middelburg,
PICKÉ, *Burgemeester*.
G. N. DE STOPPELAAR, *Secretaris*.

Verkoop voor Afbraak.

COMMISSARISSEN over de Financieele Aangelegenheden en Eigendommen der Hervormde Gemeente te *Hoorn* en Notabelen dier Gemeente zijn voornemens in het openbaar, bij opbod en afslag, voor afbraak te verkoopen:

De bestaande overblijfselen der verbrande Groote Kerk te Hoorn,

aan de Hervormde Gemeente aldaar in eigendom toebehoorende, ten overstaan van de Notarissen HULST en ROLDINGH, op den 27 October 1880, 's namiddags ten 1 ure, in het Parklokaal, waar de voorwaarden van verkoop ter lezing liggen.

De aanwijzing zal geschieden door den Architect BLANKEN, op Dinsdag 26 October, voormiddags ten 11 uur. Inlichtingen zijn te verkrijgen bij genoemde Architect en Notarissen.

Bestekken zijn te bekomen tegen betaling van 50 Cents bij de Boekhandelaars VERMANDE ZONEN te *Hoorn*.

LOUIS GOFFIN & Cie.

AVENUE ROGIER 28.

LUIK.

Eigenaars en exploitanten van HARDSTEEN- en van KEIJENGROEVEN.

B. HOLSBOER, te Arnhem.

1868. Zilveren Medaille voor Waterpas-Instrumenten.

1879. Hoogste onderscheiding voor Waterpas- en Hoekmeet-Instrumenten.

Voorts: BARO- en THERMOMETERS, alle soorten van KIJKERS, BRIEFBALANSEN, enz. enz.

Aanbesteding.

De BURGEMEESTER der gemeente *ARNHEM*, zal, Dinsdag 26 October 1880, 's namiddags 4 uur, ten Gemeentehuize in het openbaar **aanbesteden**:

Het doen van BORINGEN voor drinkwater.

De levering van STEENKOLEN en GRUIS, in 2 perceelen.

Monsters liggen ter visie, bureau als boven. Bestekken tegen betaling ter Secretarie verkrijgbaar.

GAS-ZUIVERING

door het gebruik van ijzer-oxyde, geleverd door de *Gas Purification and Chemical Cº. Limited London.*

Uitsluitende vertegenwoordigers voor Nederland en Oost-Indië

W. Hoven en Zoon, *Rotterdam*,

bij wien bijzonderheden en prijsopgaven verkrijgbaar zijn.

Deze Machines zijn in activiteit te bezichtigen op de Tentoonstelling te Brussel.

MACHINES VOOR METSELSTEENEN EN DAKPANNEN

1e PRIJS (Gouden Medaille) 1e PRIJS
Tentoonstelling Parijs 1878

Boulet Frères, Lacroix & Cº.
Machine-Fabrikanten
28 *rue des Ecluses St.-Martin*
PARIJS.

Volledige inrichtingen van Fabrieken voor alle soorten van porcelein en aardewerk. Meer dan *duizend dezer machines* zijn zoowel in Frankrijk als in het Buitenland in werking.

De geïllustreerde Catalogus wordt op franco aanvrage franco toegezonden.

H. & J. SUYVER.

Fabriek van Stoomketels en Werktuigen,
de Hollandsche Tuin,
Groote Bickerstraat 20 en 22, en „Het Zeepaard", einde Groote Bickerstraat, te Amsterdam.

STOOMKETELS van alle bekende typen en **reparatien** aan bestaande KETELS worden in den kortst mogelijken tijd geleverd en uitgevoerd.

Neuchâtel Asphalte Company Ltd. London.

EXPLOITATIE DER GROEVEN VAN

VAL DE TRAVERS,

geeft berigt dat door haar tot eenige AGENTEN voor den verkoop van **ASPHALT in brooden** zijn aangesteld:

FOLKERS & Cº. te Amsterdam,

door wie ook tot het **leggen van vloeren** inlichtingen worden verstrekt en **orders** voor geheel *Nederland* aangenomen op gelijke voorwaarden als aan de **Fabriek**, Beltweg Nº. 3, te *Amsterdam*.

De Directeur W. P. WALSH.

MOZAIEK-PARKETVLOEREN

en vergiaasde geëgureerde Tegels, voor Muren en Decoratie.

DE LINT & Cº., Haringvliet 7, *Rotterdam*.

VAN RIETSCHOTEN & HOUWENS.

Wijnstraat Rotterdam.

ROBEY & COMP'S **VERTICALE STOOMMACHINES** met of zonder **STOOMKETEL**, steeds voorradig.

Wij garandeeren deze, als zijnde de beste in hunne soort, tegen concurreerende prijzen.

Geïllustreerde prijscourant wordt op aanvraag toegezonden.

Algemeen Depot
DER
GEKLEURDE VLOERTEGELS
VAN
SAND & Cie., TE FEIGNIES, FRANKRIJK.
ZILVEREN MEDAILLE
WERELDTENTOONSTELLING 1878 PARIJS.

Teekeningen en Prijscourant zijn te bevragen bij J. J. SAND, Wijnhaven 76 *Rotterdam*, alwaar ook verkrijgbaar: Verschillende soorten van goedkoope **TEGELS** en **TROTTOIRSTEENEN** (genre Sarreguemines).

rood en geel | **HOLLE METSELSTEENEN**, **PROFIEL-STEENEN**, **TROTTOIR-STEENEN**, **WAALVORM EN DRIELING**, **GEVELSTEEN** | extra bewerkt.

worden tot concurreerende prijzen gemaakt aan de

Steenfabriek van J. HELDER Pz., Dockum.

KLOOS & VAN LIMBURGH.

Eigenaars van Zuilen- en Tafelbazalt-groeven in RIJNPRUISSEN,

Handelaars in Duitschen en Belgischen Steen, Straatkeijen, Portland-Cement,

KALK, BRUINSTEEN, VUURVASTE STEENEN, ENZ.

Nieuwehaven N.zijde 55, **Rotterdam.**

Mozaik Tegels voor Vloeren

in KERKEN, WINKELS, VESTIBULES, CORRIDORS, WARANDA'S, enz., alsmede BEKLEEDING van MUREN, TEGELS voor BLOEMBAKKEN en PANEELWERK enz.

Uitsluitend Agentschap van Maw & Cº. voor Nederland en deszelfs Koloniën

G. J. OOR,
Firma ANT. DE WILD,
Scheepmakershaven Nº. 62 en *Jufferstraat* Nº. 56.
ROTTERDAM.

Gedrukt bij G. W. van der Wiel & Cº. te Arnhem.

Vijftiende Jaargang. Nº. 44. Zaterdag 30 October 1880.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Het Weekblad verschijnt des Zaterdags.

Het abonnement bedraagt voor het binnenland *f* 1.65 per 3 maanden of wel bij vooruitbetaling *zes gulden* per jaar. Afzonderlijke nommers bij vooruitbetaling 15 cent.

Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan de Administratie te Arnhem.

Advertentiën uiterlijk Vrijdagavond te bezorgen.

Advertentiën van 1—5 regels *f* 1.—, daarboven 20 cent voor elken regel plaatsruimte en 10 cent voor een bewijsnommer. Advertentiën voor het buitenland 25 cent per regel.

MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

AFDEELING ROTTERDAM.

Vergadering van 15 October 1880.

De Vice-Voorzitter zegt, dat deze vergadering geheel gewijd zal zijn aan het nemen van proeven met Portland-cement, uit de fabriek der heeren N. Josson en De Langle, gevestigd te Niel bij Boom (provincie Antwerpen), in vergelijking met Duitsche en Engelsche cementen, zooals die hier in den handel voorkomen. Deze proefnemingen zullen geschieden op het verzoek van bovengenoemde fabrikanten en den heer E. A. Braat, handelaar in bouwmaterialen enz., alhier.

De proefstukken, ter vergadering tegenwoordig, zijn met de meeste onpartijdigheid, onder het toezicht van leden van het Afdeelingsbestuur, door wederzijds gestelde werklieden vervaardigd. Van ieder beschikbaar monster cement zijn vier proeven gezet van enkel cement en vier proeven van 1 gewichtsdeel cement en 3 gewichtsdeelen zand. Het zand is gebaggerd bij Dordrecht en gezift, zoodat alle korrels van gelijkmatige grootte zijn. De grootste en kleinste zandkorrels zijn niet gebruikt, weshalve allen van middelmatige grootte zijn.

Nadat de proefstukken omstreeks 24 uren binnenshuis aan de lucht zijn blootgesteld geweest, zijn zij onder water gezet, met het doel de eene helft, na daarin zeven dagen vertoefd te hebben, te breken, terwijl de andere helft acht en twintig dagen onder water zou blijven, om dan gebroken te worden.

De proefstukken zullen gebroken worden met den dynamometer van Dr. W. Michaelis.

Alsnu noodigt de Voorzitter den heer L. d'Hont, chemicus der bovengenoemde fabriek, uit, tot het doen van de mededeelingen, welke hij, vóór tot het breken over te gaan, wenscht te doen. Deze behelzen in hoofdzaak het volgende.

De cement-industrie is hare ontwikkeling hoofdzakelijk verschuldigd aan de werkzaamheden van **Smeaton, Vicat en Apsdin. Smeaton, de bouwmeester** van den vuurtoren van Eddystone, ontdekte dat waterkalk hare hydroliciteit dankte aan de daarin aanwezige klei. Vicat *schiep* waterkalk door het toevoegen van klei aan gewone kalk, en Apsdin eindelijk, door een mengsel van kalk en klei aan een zeer hooge temperatuur bloot te stellen, bracht het materiaal, dat wij als Portland-cement kennen, totstand. Hij gaf er dezen naam aan wegens de groote overeenkomst in hardheid en kleur van zijn fabrikaat met de beroemde Portland-steen.

Vrij algemeen heerschte de meening, dat alleen in Portland echte Portland-cement werd gefabriceerd. Dit is echter niet zoo, want daar wordt geen enkele fabriek van dat materiaal gevonden; het wordt thans in de meeste landen van Europa, waar kalk en klei te vinden zijn, vervaardigd.

De bereidingswijze verschilt naar gelang van de meerdere of mindere hardheid der grondstoffen. In de eerste fabrieken in Engeland werd de natte methode toegepast, die zoo genoemd wordt, omdat de kalk en klei met overvloedig water in een waschmolen door elkander wordt gewerkt en gewasschen en daarna in bakken gebracht, waarin de vaste stoffen bezinken en waaruit dan het overtollige water wordt afgeleid.

De droge methode wordt toegepast als de kalksteen te hard is om in een waschmolen verdeeld te kunnen worden. In dat geval wordt de kalksteen en de klei zoo fijn mogelijk droog gemalen en door elkander gemengd, waarna er zooveel water wordt bijgevoegd als noodig is om een dikken brij te verkrijgen.

Tusschen die twee methodes ligt een derde, die thans de natte bijna overal verdringt. Het verschil tusschen beiden bestaat slechts daarin, dat in den molen niet meer water bij de grondstoffen wordt gevoegd als noodig is om een dikken brij te verkrijgen. Die brij wordt gedroogd en gebrand en de gebrande kluiten tot een fijn poeder gemalen, welk poeder dan de Portland-cement is. Zes dagen zijn voldoende om de ruwe grondstoffen in cement te herscheppen.

De Portland-cement verschilt aanmerkelijk in waarde, niet alleen naar mate van de gebruikte grondstoffen, maar vooral naar gelang van de meerdere of mindere zorg, die aan de bereiding besteed wordt; vandaar dat in de meeste landen aan dit fabrikaat zekere eischen gesteld worden, die als waarborg voor een goede kwaliteit moeten strekken.

Zuivere cement moet, na aangemaakt, een dag aan de lucht te zijn blootgesteld en zeven dagen onder water te hebben gestaan, een weerstandsvermogen bezitten van 25 tot 35 KG. per cM². Bij een mortel van 1 gewichtsdeel cement en 3 gewichtsdeelen zand wisselt dat vermogen dan af van 6 tot 8 KG. per cM².

De ervaren fabrikant heeft het in zijn macht om, naar believen, snel of traag bindende of verhardende cement te maken. Cement, die eerst na eenige uren verhardt, is steeds te verkiezen boven die, welke in minder dan 25 à 30 minuten verhardt. Waar het om hecht en duurzaam werk te doen is, kieze men steeds trage cement.

Fijne maling is mede een hoofdvereischte. Alles wat niet door een zeef van 900 mazen op de cM² gaat, heeft weinig of geen bindkracht. De cement is dan eerst van genoegzame fijnheid, als 50 tot 60% van het opgestorte volume door een zeef gaat van 2500 mazen op de cM².

Tusschen deze mededeelingen door, vertoont de spreker de aan de fabriek van Josson en De Langle gebruikte grondstoffen, een gebrande en in kleine stukken verdeelde kluit en monsters cement, die van weinig minuten af tot eerst na 10 uren toebereid tijd, verharden.

Na eenige discussie wordt tot het breken der proefstukken overgegaan, welke den vorm van een dichte 8 hebben met een doorsnede van 5 cM² op de zwakste plaats.

Zij geven de volgende uitkomsten.

Nommer der proefstukken.	Menging of verhouding der stoffen.	Fabriek, naam of merk.	Breekgewicht per cM².		Gemiddeld.	Bemerkingen.
1	Enkel cement.	N. Josson en De Langle.	66.5	61.—	63.75	Langzaam versteenende cement. Versch.
2	Enkel cement.	Idem.	38.—	40.—	39.—	Spoedig versteenende cement. Het vat waaruit dit monster gestoken is, had 4 maanden in een zeer ongunstige bergplaats gelegen.
3	1 deel cement, 3 deelen zand	Idem.	11.—	12.5	11.75	Langzaam versteenende cement. Versch.
4	1 deel cement, 3 deelen zand	Idem.	7.5	7.5	7.5	Als nº. 2.
5	Enkel cement.	Idem.	31.—	30.—	30.5	Snel versteenende cement. Versch.
6	1 deel cement, 3 deelen zand	Idem.	12.—	8.—	10.—	Als nº. 5.
7	Enkel cement.	Mannheimer cement.	24.5	33.5	29.—	
8	1 deel cement, 3 deelen zand	Idem.	7.5	9.—	8.25	
9	Enkel cement.	Norburry en Cº	27.5	26.5	27.—	Cement nº. 1.
10	1 deel cement, 3 deelen zand	Idem.	9.—	8.—	8.5	Idem.
11	Enkel cement.	Idem.	25.5	29.—	27.25	Cement nº. 2.
12	1 deel cement, 3 deelen zand	Idem.	7.—	5.5	6.25	Idem.
13	Enkel cement.	Mannheimer cement.	31.5	33.5	32.5	
14	1 deel cement, 3 deelen zand	Idem.	7.5	7.5	7.5	
15	Enkel cement.	Dyckerhoff und Söhne.	32.—	30.5	31.25	Langzaam versteenende cement. Volgens later bericht van den leverancier, moet het vat waaruit deze monsters zijn gestoken, voor omstreeks 4 maanden uit hun pakhuis zijn afgeleverd, om het aan beproeving te onderwerpen.
16	1 deel cement, 3 deelen zand	Idem.	8.—	8.—	8.—	
17	Enkel cement.	Burham Brick enz.	31.5	37.—	34.25	
18	1 deel cement, 3 deelen zand	Idem.	6.—	6.—	6.—	
19	Enkel cement.	Mannheimer cement	30.5	27.5	29.—	Versch uit het pakhuis.
20	1 deel cement, 3 deelen zand	Idem.	5.—	6.—	5 5	Idem.
21	Enkel cement.	Hollock & Cº	25.—	25.5	25.25	Idem.
22	1 deel cement, 3 deelen zand	Idem.	0.—	2.—	1.—	Idem. Het eerst beproefde stuk brak door het gewicht der schaal.
23	Enkel cement.	Knigt, Bevan & Sturge.	28 5	27.5	28.—	Versch uit het pakhuis.
24	1 deel cement, 3 deelen zand	Idem.	0.—	2.—	1.—	Idem. Als nº. 22.

AFDEELING 's-GRAVENHAGE.

Vergadering van 29 October 1880.

De Voorzitter, de heer H. P. Vogel, opende de eerste vergadering met eene welkomsgroet, wenschte daarin allen leden toe nieuwen lust om ook nu weder nuttig werkzaam te zijn in het belang der kunst en herinnerde aan de eervolle woorden, die nog zeer onlangs op de alhier gehouden algemeene vergadering door den Voorzitter van het Hoofdbestuur omtrent de Afdeeling zijn uitgesproken.

Ingekomen waren onder meerdere stukken:

Van den heer J. C. Stoeller Wz., te Arnhem, eene verzameling van 12 verschillende terra-cotta voorwerpen met een begeleidend schrijven en eenige exemplaren van een artikel, hieromtrent nu laatstelijk in *De Opmerker* geplaatst en zulks naar aanleiding van de beantwoording door de Afdeeling 's-Gravenhage van de vraag, door de Maatschappij gesteld:

»Is de baksteen- (terra-cotta) industrie in Nederland in vergelijking met het buitenland op de hoogte van haren tijd en wat kan tot verbetering gedaan worden?"

Tengevolge van verscheidene bedenkingen, door den heer Stoeller aangevoerd, werd die zaak in de vergadering uitvoerig besproken en als zoodanig in de eerste plaats door den heer J. H. Müller, lid der Commissie van beantwoording, waarna besloten werd in de eerstvolgende vergadering alsnog bericht van de Commissie in te wachten, en daarna vanwege de Afdeeling den heer Stoeller te antwoorden; terwijl intusschen met belangstelling zijne inzending werd bezichtigd en men niet alleen den ijver roemde, van welken die heer daarbij de bewijzen gaf, maar ook zeer op prijs stelde de kosten en moeite, die hij zich daarvoor getroost had.

Als mede-afgevaardigde bij de Algemeene Vergaderingen der Maatschappij van Mei en September jl., te Amsterdam en te 's-Gravenhage gehouden, werd door den heer J. van Lith Jr. daaromtrent verslag uitgebracht, wat door zijn zakelijken inhoud en aangenamen stijl met belangstelling door de leden werd aangehoord.

Door den heer J. H. Mondt werd de Voorzitter gelukgewenscht met de onderscheiding, hem toebeurt gevallen in de benoeming als lid van het Hoofdbestuur, waarmede de leden door luide bijvalsbetuigingen van hunne instemming deden blijken.

Tot nieuwe leden werden met algemeene stemmen aangenomen de heeren J. C. H. Kros, C. Kranenburg en W. de Vrind.

Daarop vertoont de heer J. H. Müller eene verzameling monsters van verglaasde muur- en vloertegels, alsmede geprofileerde gele metselsteenen in waalvorm, ingezonden door den heer J. van Hulst te Harlingen.

Ingevolge het verlangen, uitgedrukt in het daarbijgaand schrijven van genoemden heer, werd dit fabrikaat nauwkeurig beoordeeld en waren ter vergelijking mede ter tafel gebracht monsters van tegels uit de bekende fabriek van den heer Villeroy Boch, te Metlach en van die, bezorgd door den heer Sand, te Rotterdam, als agent eener buitenlandsche fabriek.

Hoewel men het fabrikaat van den heer Van Hulst in menig opzicht roemde, werd evenwel de wensch uitgesproken, dat aan de teekeningen meer kunstwaarde mocht worden gegeven, en de kleuren meer effen mochten worden gemaakt; terwijl, met het oog op waterdicht werk, het geraden werd geoordeeld de randen der tegels van het glazuur te ontdoen. Ten laatste werd het verlangen uitgesproken, dat men zich aldaar ook op de levering van dolfe tegels, evenals die van het buitenland, mocht toeleggen.

Tot nader onderzoek en rapport in deze werd eene Commissie van drie leden benoemd.

Door den heer Müller werden alsnog monsters vertoond van baksteen met en zonder profielen, uit de fabriek van de heeren B. en J. Canoy, te Venloo.

Uit de vergelijking der prijzen van de inzendingen der Hollandsche en buitenlandsche tegels vond men aanleiding, het fabrikaat van den heer Van Hulst aan te bevelen, vooral nadat daarin de genoemde verbeteringen zullen zijn gebracht, en waaraan hij reeds, met opoffering van groote kosten, bezig schijnt te zijn.

Na eene kunstbeschouwing, aangeboden door den heer F. H. van Malsen, van het prachtige plaatwerk »De nieuwe Opera te Parijs" van den architect Ch. Garnier, werd de vergadering gesloten.

INGEZONDEN.

Mijnheer de Redacteur!

Met de plaatsing van dit artikel zult u ondergeteekende ten zeerste verplichten.

Het is een opmerkelijk verschijnsel, dat in bijna alle landen, waar de handel meer dan de industrie beteekent, de voorstanders van den handel met een groot gedeelte der rechtsgeleerden, vijandig gezind zijn tegen octrooien, terwijl het toch ontwijfelbaar zeker is, dat de handel met de industrie kan en moet samengaan, dat de octrooien een waarborg zijn voor goed werk, tegen verbastering van nijverheidsproducten, en dat buitendien door deze broederlijke samenwerking de uitvoer bevorderd wordt.

De oorlog, door den handel den octrooien aangedaan van 1850 af, is in 1869 met de tijdelijke nederlaag van de laatste hier te lande geëindigd, maar niet omdat het bewezen werd, dat deze nadeelig werken, o neen, de Staten-Generaal hebben in 1869 niet het beginsel verworpen; de toenmalige bewindvoerders hebben zelfs officieel verklaard, niet weigerachtig te zijn om aan eene internationale octrooiwet deel te nemen. De Staten hebben dus niet het beginsel verworpen van de bescherming van het eigendom des uitvinders. Waarom hebben dan toch de Kamers deze wet afgeschaft? Omdat — omdat het ondoenlijk was voor ons landje, eene goede octrooiwet te ontwerpen.

Het was dus onmacht of gemakzucht, om dat betrekkelijk kleine getal uitvinders onder de vleugelen der wet te brengen; het was te moeilijk om die menschen aan banden te leggen, die geen eerlijk gebruik maakten van deze wet; gemakkelijker voorzeker was het, om dat kleine getal te negeeren, aan zijn lot over te laten. Dat deze bewering gegrond is, blijkt ,dat mij een zeer bekwaam rechtsgeleerde (tegenstander natuurlijk) gezegd heeft: »ik zou u en eenigen anderen eerlijken industrieelen gaarne eene octrooiwet gunnen, maar de veel talrijker schaar van oneerlijke menschen kunnen wij niet aan banden leggen."

Is het niet bedroevend en beschamend tevens, dat om dergelijke redenen de octrooiwet is afgeschaft en nog steeds de afschaffing wordt bestendigd, en wordt het niet tijd, dat de industrieelen van onzen tijd als *een* man opstaan om de wederinvoering van onze Regeering te vorderen? Vooral, nu *hier* onbetwistbaar het recht bewezen is van den uitvinder. Zie *Opmerker* No. 38 en *Ned. Industrieel* No. 29, en *dat* het verslag verscheen is van het internationaal congres te Parijs, waar 600 internationale congresleden tegenwoordig waren. Met kracht moeten onze stemmen zich wederom verheffen, nu onze ministers opnieuw zeer naief bij de handelingen in de Tweede Kamer der Staten-Generaal gezegd hebben: »Tusschen het auteursrecht en het octrooirecht bestaat belangrijk onderscheid.” Mr. Godefroi heeft dat ook al eens gezegd.

't Is mogelijk, dat de heeren leden der Tweede Kamer zich neerleggen bij dit machtwoord van de Ministers van Justitie, Binnenlandsche Zaken en Koloniën, evenals de Pruisische afgevaardigden en leden van den Rijksraad zich gewoonlijk neerleggen bij de machtwoorden van vorst Bismarck: »Eure Gnaden haben die höchste Weisheit und — Kraft” denken zij achteraan.

Ik leg mij niet neder bij het oordeel van onze Ministers, zelfs niet, nu genoemde Excellenties zich beroepen op het gevoelen van den heer Mr. Godefroi.

Wij industrieelen zijn tegenwoordig zoo vrij onze eigen belangen te durven bepleiten; wij zijn waarlijk niet verwend door onze wetgevers; de industrie is na 1869 het stiefkind en de beoefenaars daarvan, nu ja, het zijn maar menschen die met de handen hun brood verdienen; de industrieelen mogen tevreden zijn wanneer hun de vergunning gegeven wordt tot uitoefening van hunne industrietjes. Jammer dat de patentwet bestaat! De wetgeleerden kunnen het alleen wel stellen met den handel, de auteurs en de musici. De handel moet de cereplaats innemen, want waren onze voorouders niet groot door den handel gedurende den tachtigjarigen oorlog, groot toen zij oorlog voerden tegen Frankrijk of Engeland of soms tegen beiden tegelijk? De handel moet ons wederom groot maken, de industrie kan ons daarbij niet steunen! en wat willen toch de uitvinders? Rechten hebben evenals de handel? Voorrechten evenals de auteurs? Het is waarlijk al te vermetel. Te betreuren is het voorzeker, dat niet iemand in de Tweede Kamer der Staten-Generaal optreedt om met kracht van woorden de rechten te bepleiten van het kleine getal uitvinders, iemand die zich niet uit het veld laat slaan, maar zonder gemade *nu* en altijd wederom *opnieuw* opstaat, om het woord te voeren in tegen de afschaffing, zoals in Engeland jaarlijks de wet te berde gebracht wordt, die het huweljk verbiedt tusschen schoonzuster en broeder, en de wet ter bescherming van schepelingen, totdat eindelijk de meerderheid den klagers recht doet wedervaren.

Toen onze Tweede Kamer der Staten-Generaal zich in 1878 onlelig hield met de regeling van het auteursregt, heb ik in de *Arnhemsche Courant* van 17 Juni van hetzelfde jaar aangetoond, of trachten aan te toonen, dat het uitvindersrecht gelijkgesteld moet worden met het auteursrecht. Het is mijns inziens eene bevoordeeling van het eene geestesvoortbrengsel boven het andere, wat onbillijk is. De heeren auteurs en rechtsgeleerden hebben daar echter veel op tegen (sommige uitgevers c. a. natuurlijk), zeggende: het schrijversrecht beschermt eene in facto bestaande zaak, de kopie; en wat is naar hunne meening de uitvinding? Eene illusie, iets dat door iedereen betwist kan worden. Arme spitsvondigheid! wanneer gij geene betere argumenten in het midden kunt brengen, dan blijft voorzeker uw zwart, zwart en heeft geen kans van ooit wit te worden, want wanneer de uitvinder een octrooi vraagt, moet hij eene tekening overleggen en het gevondene duidelijk omschrijven: wordt dus de kopie van den uitvinder niet eveneens eene in facto bestaande zaak? En wien komt meer bescherming toe: den uitvinder die vele experimenten te maken, of de auteur die alleen tijdverlies heeft?

Hunne Excellenties spraken verder in de vergadering der Tweede Kamer een paar weken geleden: »Wettelijke regeling der rechten van vervaardigers »van werken der beeldende kunsten, van vormen en »modellen, wordt door *deze* wetsvoordracht geenszins uitgesloten. Integendeel, het ligt op den weg »der Regeering om, wanneer die behoefte aan verdere wettelijke voorziening ondervonden wordt, »daartoe de noodige voorstellen te doen.”

Wanneer zullen genoemde Ministers de maat vol achten van ongerechtigheden tegenover de uitvinders? Als alle industrie is gedrukt en misschien zoo ternederligt, dat van geen oprichten meer sprake is? Of totdat de heer Mr. Godefroi adviseert: »nu kunnen wij hen niet langer buiten de Grondwet laten, want anders zijn ze verloren? En wat zou daarvan het buitenland wel zeggen?

Wij roepen echter met luider stem: *nu! juist nu* is het oogenblik gekomen en hebben wij rechten noodig, evenals de andere burgers, waarmede wij alleen de lasten broederlijk deelen; *nu* moeten onze bezittingen (uitvindingen) niet langer te grijpen zijn door iedereen; zij hebben reeds genoeg geleden, door het onrecht ons aangedaan. Wij willen niet wachten op het ontwaakte geweten van den heer Godefroi. Want, ik zeg het met vrijmoedigheid den heer Secretaris van de Vereeniging van Industrieelen na: »De vrijheid, die op het stuk van uitvindingen »in Nederland thans bestaat, is geen vrijheid die »het land in aanzien naar buiten verhoogt, geen vrij»heid waarop te roemen valt, maar eene vrijheid, »die ons land naar binnen demoraliseert, naar buiten »in eer en goeden naam krenkt.”

Om alle argumenten vóór of tégen de octrooiwet de revue te doen passeeren, zou mij te ver voeren. Slechts dit wil ik aanstippen.

Een lid van de Vereeniging ter bevordering van Fabriek- en Handwerksnijverheid noemde in 1878 de octrooiwet immoreel! Eilieve! waarin bestaat die immoraliteit? Dat de uitvinder zijn eigendom tracht te behouden, of tracht de voordeelen te trekken van iets, dat hij met opoffering van tijd, geld en soms ook gezondheid heeft voortgebracht, of dat hij wil beletten, dat allerlei brekebeenen zijne vinding verminken en verknoeien, en zoodoende die vinding goedkooper kunnen aan den man brengen, zoodat de eigenaar niet instaat is, zijne onkosten behoorlijk te dekken, zwijge nog van winst te behalen? Of is het misschien moreel, dat wij, in het buitenland octrooi nemende, terzelfder tijd rondkijken, of wij onze wellwillende naburen ook eenooren kunnen van hunne voortbrengselen? Genoemd lid vindt het misschien ook moreel, dat wij zoover gekomen zijn, dat zelfs onze Regering, hoofden van Departementen van algemeen bestuur er geen kwaad inzien, zich de uitvinding van particulieren eenvoudig toe te eigenen en die door allerlei krukken *billig* en natuurlijk *schlecht* te doen uitvoeren, alsof aan eene uitvinding geen eigendom kleeft, ook zelfs, wanneer dit niet meer in ons wetboek staat. Vraag hierover s. v. p. den heer Lefèbre te 's-Hage.

Neen! niet de octrooiwet is immoreel, maar de afschaffing is het in hooge mate. Ik noem een wetboek, dat mijn eigendom niet beschermt, een onvolledig wetboek; het eigendom voor den *een* beschermen en dat van den *ander* ten prooi geven aan iedereen, is partijdigheid en onbillijkheid.

De afschaffing van de octrooiwet heeft geen nadeeligen invloed uitgeoefend op het doen van uitvindingen, sprak in 1878 een lid der Tweede Kamer. Vraag hierover de heeren Jansma van der Ploeg en Lefèbre en uit mijn bescheiden dagboek kan ik u verhalen, hoeveel de Redacteur, dat mij verleden jaar drie nieuwe vindingen zijn aangeboden, waarvan er twee niet zonder waarde waren om voor gemeenschappelijke rekening te exploiteeren. Helen ligt op mijn lessenaar voor dit jaar het tweede geval ten onderzoek, waarvan één tot beveiliging van passagiers op spoorwegen. Al deze vindingen heb ik beslist geweigerd, omdat ik mijn tijd beter kan gebruiken met werken, waarmede ik tenminste voordeel kan behalen. Ik heb op de vraag: »wat willen zij er dan mee doen, want wij hebben zelven geen vermogen?” geantwoord: wegsluiten, mijnheeren! want het is uw eigendom, totdat de hemel hier te lande is opgeheldered.

Het argument van de tegenstanders, dat Zwitserland het bij uitnemendheid industrieel land ook geen octrooiwet heeft, dreigt evenals dat van Luxemburg in het water te zullen vallen.

Ziehier, Mijnheer de Redacteur! wat Van R. daarover schrijft in *De Opmerker* van 25 September l. l. In Zurich werd in April l. een conferentie belegd, waar met goeddrift en op beslissende wijze besluit genomen werd, om door eene commissie den Bondsraad een adres aan te bieden, met verzoek om opnieuw eene regeling in het leven te roepen, ter bescherming van den industrieelen eigendom.

Met onwrikbare bewijsgronden, zegt v. R., wordt de noodzakelijke bescherming van uitvindingen gestaafd Met den meesten nadruk wordt erop geweze, dat de industrie mede bij eene goede octrooiwet voordeel heeft, want, indien er geene bescherming voor eene uitvinding bestaat, zal elk fabrikant, die, door veelgrige studie en opoffering van kosten, in zijne fabriek ingrijpende verbeteringen aanbrengt, deze zoo geheim mogelijk houden, iets, wat zeer natuurlijk is, want elk ander fabrikant kan ongehinderd die verbeteringen voor zijne fabriek zich ten nutte maken, en het is duidelijk, dat niemand arbeid en kosten voor zijn concurrent veil heeft.

In genoemd adres worden ook voorbeelden aangehaald, dat jonge Zwitsersche ingenieurs, die voor hunne wetenschappelijke ontwikkeling naar het buitenland gingen, menigmaal met wantrouwen werden ontvangen en afgewezen, doordien men de toegepaste uitvindingen ongaarne naar Zwitserland zag overbrengen, waar de uitvinder voor zijne verbeteringen geen bescherming heeft kunnen verkrijgen.

Prachtig denkbeeld van de buitenlandsche fabrikanten en uitvinders! Op deze wijze kan men die kleine landjes, die meenen de wijsheid in pacht te hebben, terechtzetten, vooral wanneer nu ook alle vreemde scholen voor hooger onderwijs voor deze gesloten worden, waar de industrieele eigendom van een der nuttigste klassen der maatschappij niet wordt geeresecteerd, zu zoodoende eindelijk onze Wetgevende Macht op den weg te dringen, die in alle landen als humaan beschouwd wordt.

Mijnheer de Redacteur, u dankzeggende voor de verleende ruimte, blijf ik als altijd

Uw Dw.

Arnhem, 13 October 1880. B. H.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 1 Nov.

Leiden, te 12 uren, door burg. en weth.: het verrichten van onderscheidene werkzaamheden in het gebouw der tusschenschool op de Oude-Vest.

Amsterdam, te 1½ uren, door de Holl. IJzeren-spoorwegmaatschappij, in Het Vosje: 1o. het vergrooten van de locomotievenloods te Hilversum. Raming *f* 12,500; 2o. het vernieuwen en herstellen van baanafsluitingen van gecrescoteerd vurenhout, langs den spoorweg Amsterdam—Rotterdam. Raming *f* 1600; 3o. het maken van eene goederenloods en het verplaatsen en vergrooten van eene verhoogde los- en ladingplaats en bijkomende werken op het stationsemplacement te Leiden. Raming *f* 25,500.

Almelo, te 6 uren, door regenten over het huis van arrest: de levering der benoodigdheden voor het onderhoud der gevangenen ged. '81.

Heerenveen, te 8 uren, door W. J. v. d. Duim: het bouwen van een woonhuis aan de Fok.

Dinsdag, 2 Nov.

Arnhem, te 1 uur, ten kantore der gasfabriek: de levering van 6,630,000 KG. Duitsche gaskolen.

Assen, te 1 uur, door burg. en weth.: het amoveeren van de bestaandes- en het maken van eene nieuwe vaste houten brug over het Anreeperdiep te Schieven, in den weg van Schieven naar Anreep.

Rotterdam, door de commissie der godsdienstoefening voor jongelieden, in De Romein: het bouwen eener kerk.

Woensdag, 3 Nov.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterst. enz.: 1o. de herstellingen en vernieuwingen aan de Rijkswerken op het Zwartewater, met het onderhoud daarvan en de afbakening van het vaarwater ged. '81. Raming *f* 3500; 2o. het verrichten van baggerwerk in het Zwolscheslep. Raming *f* 0,80 per M³.

Zijpe, te 11 uren, door het bestuur van het cal. waterschap Bruinisse, in de Herberg: het leveren en storten van 1200 scheepstons gewone Boomkoche-, Lessiemeesche- of bazaltsteen, en 300 scheepstons afval van soortgelijke steen.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterst. enz.: het verrichten van grondwerken en het maken van bruggen en verdere werken voor het gedeelte Zaandam—Oudendijk van den spoorweg Zaanstreek—Enkhuizen. Inl. bij den eerstgenw. ingenieur te Hoorn. Raming *f* 512,000.

Delft, te 12 uren, door den directeur der artillerie-stapel- en constructiemagazijnen: de levering van kardoessaai, buskruitkleeden, boksreepen, schrankreepen, groote en kleine kanonstroppen, hoofdtouwen tot brandhaken, ophaaltouwen voor brandbluschmiddelen, ten behoeve van den dienst in Nederlandsch-Indië ged. '82.

Rotterdam, te 1 uur, door burg. en weth.: het bouwen van een rundvee-slachthuis met stalgebouwen, op een nabij den Hoogen Boezem gelegen terrein.

Maassluis, te 1 uur, door burg. en weth.: het uitdiepen der haven ter lengte van 200 M., aan den havenmond, benevens een gedeelte der havenkom voor de Monsterscheuis. Aanw. 1 Nov., te 11 uren.

Utrecht, te 2 uren, door de maatschappij tot expl. van Staatsspoorwegen, aan het centraalbureau: het afbreken van het nog bestaande gedeelte en het wederopbouwen van het ladingebouw te Hoogladen. Inl. bij den sectieingenieur te Groningen.

Harlingen, door het dijksbestuur der Vijf-deelen-Zeedijken-Buitendijks: de levering van 300 stuks groenen dijkpalen van 7½ d.M. lengte.

Donderdag, 4 Nov.

Amsterdam, te 11 uren, aan het directiegebouw der marine: de levering van: 1o. een bureau, 2o. vier idem, 3o. dennen idem, aldaar; bij de directie der marine te Willemsoord van: 4o. eiken balken, 5o. karldoek.

Amsterdam, te 11 uren, aan 's Rijks werf: de levering aan het departement van marine van 1o. 900,00 KG. Noordschen hennep, 3o. 300 tons Moskovische teer.

Haarlem, te 1 uur, ter secretarie van den Haarlemermeerpolder: het verdiepen van 2 vakken der vaarten in dien polder. Inl. bij den hoofdopzichter, te Haarlem en bij de betrokken opzichters.

Haarlem, te 2½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het driejarig onderhoud der Rijks-zeewerken op Wieringen. Raming *f* 1500 per jaar.

Schiedam, te 6 uren, door het bestuur der Officierenvereeniging: eene overdekte betimmering van de bestaande kegelbaan.

Vrijdag, 5 Nov.

's-Bosch, te 10½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het driejarig onderhoud der werken van de Zuid-Willemsvaart voor het gedeelte in Noord-Brabant. Aanw. 3 Nov. Raming *f* 40,000 per jaar.

Arnhem, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het vervangen van de Bruggeler en Kaijers slotbruggen door ijzeren draaibruggen over het Apeldoornsche Kanaal. Raming *f* 11,625.

Rotterdam, te 5 uren, door den bouwkundige J. de Rooy, in De Unie: het maken van een bijbouw op een terrein aan de zuidzijde van de kapel in de Eendrachtstraat aldaar.

Zaterdag, 6 Dec.

Zwolle, te 1 uur, door burg. en weth.: het leveren en stellen van een ijzeren hek tot afsluiting van het terrein der gasfabriek aldaar.

Haarlem, door den architect S. Roog: het bouwen van 2 woonhuizen aan het Statenbolwerk, aldaar. Teekeningen liggen in het Noord-en-Zuidhollandsch Koffiehuis, aldaar.

Maandag, 8 Nov.

Amsterdam, te 1½ uren, door de directie der Holl. IJzeren-spoorwegmaatschappij, in Het Vosje: het maken van 2 houten hulpbruggen voor dienst in de nabijheid van het station Den Haag. Raming *f* 9000.

Dinsdag, 9 Nov.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van marine: het bouwen en leveren van 2 loodskotters, met bescheiding en mastgestel, van 16 M. lnl. 6 en 8 Nov. bij den bouwkundige bij den dienst van het loodswezen, te 's-Hage.

Woensdag, 10 Nov.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterst. enz., ten dienste der Staatsspoorwegen: het maken en leveren van 200 ijzeren lantaarnpalen, 200 armen en 400 koperen lantaarns. Inl. op het bureau der spoorwegen te 's-Hage. Raming *f* 10,500.

Zutfen (bij), door commissarissen der landhouwkolonie »Nederlandsch Mettray”, in De Laatste Stuiver: de levering der benoodigdheden ten behoeve der kolonie in '81.

Donderdag, 11 Nov.

Haarlem, te 2½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: 1o. het driejarig onderhoud van de Petten'er zeewering. Raming *f* 12,000 per jaar; 2o. idem van de Heldersche zeewering. Raming *f* 6400 per jaar. Aanw. 6 Nov.

Vrijdag, 12 Nov.

Groningen, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. best.: het driejarig onderhoud der waterkeeringen om en bij het gehucht Ter-Apel en van die bij de Haartange, in 2 perc. en in massa. Aanw. 4 Nov. Raming: perc. 1 *f* 300 per jaar, perc. 2 *f* 165 per jaar.

Veghel, te 2 uren, door F. Olvviers, aannemer te Gemert, bij L. van Rijbroek: het stukadoorwerk met cementwerken van 2 woonhuizen, magazijn en achterbouw te Veghel, alsmede het stukadoorwerk eener school met bijbehooren. Aanw. 8 Nov.

Maandag, 15 Nov.

Maastricht, te 10 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. best.: het vijfjarig onderhoud 1o. der Zuid-Willemsvaart, voor het gedeelte in Limburg van den bovenmond van de Maas bij de hoofdsluis te Maastricht tot de Belgische grens te Smeermaas en van het Voedingskanaal. Raming *f* 9800 per jaar; 2o. idem, voor het gedeelte in Limburg van de grens van België nabij Loozen tot de grens van Noord-Brabant. Raming *f* 13,000 per jaar. Aanw. van beide 9 en 11 Nov.

Dinsdag, 16 Nov.

Assen, te 12 uren, door het ministerie van waterst. enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: 1o. het vierjarig onderhoud der Rijks-groote weegen in Drenthe; 2o. idem van de Hoofd-, Beiler- en Oostermoersche vaarten. Raming van no. 2 *f* 10,425 per jaar. Aanw. van beide 9 November.

Woensdag, 17 Nov.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterst. enz.: 1o. het verrichten van werken tot verbetering van de Boven-Maas onder de gemeente Beesel, tusschen de kilometerramen 88 en 90. Aanw. 12 Nov. Raming *f* 4000; 2o. het voltooien der verhooging en verzwaring van den bandijk langs den linkeroever der Nieuwe-Merwede, van de grenscheiding tusschen de gemeente Werkendam met Made c. a. tot aan den verbindingsdam tusschen de Deeneplaat en de Anna-Jacominaplaat. Aanw. 12 en 13 Nov. Raming *f* 99,100; 3o. het verrichten van eenige werken ter normalisseering van de Waal onder Brakel en Poederoijen, tusschen de kilometerramen 91 en 94 der hierna riverkaart. Aanw. 12 en 13 Nov. Raming *f* 68,250.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., ten dienste der Staatsspoorwegen: 1o. de levering van stalen sporstaven met ijzeren eindverbindingen en van haakbouten, in 2 perc.; 2o. het maken en leveren van 150 longwegingen voor spoorwissels. Raming *f* 18,000. Inl. op het bureau der spoorwegen te 's-Hage.

Bellen, te 12 uren, door burg. en weth.: 1o. het bouwen van een schoolgebouw, te Bijken, gem. Beilen; 2o. het bouwen van een idem, te Wijsber, gem. Beilen; 3o. het bouwen van eene onderwijzerswoning, te Wijsber. Alles met bijlevering van materialen, benevens schoolbanken. Inl. bij burg. en weth.

Vrijdag, 19 Nov.

Middelburg, te 10 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het bestraten met Quenaststeen van de loopdams in de binnenhaven te Weuneldinge. Aanw. 13 en 15 Nov. Raming *f* 1537.

's-Bosch, te 10½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het beplanten van den zijtak van den Rijks-grooten weg le kl. no. 7, over Eindhoven en Valkenswaard naar de Belgische grens in de richting van Luik. Aanw. 15 Nov. Raming *f* 960.

Zaterdag, 20 Nov.

Utrecht, te 2 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het driejarig onderhoud van en het verrichten van eenige vernieuwingen aan de Rijks-hulpschutsluis te Vreeswijk, ged. '81–'83. Aanw. 16 Nov. Raming *f* 6730.

Heerenveen, te 2 uren, door het polderbestuur van het 4e en 5e Veendistrict onder Engwirden, ten gemeentehuize van Engwirden: het stichten van een gebouw, ingericht voor een dubbel-stoomwijzelgemaal, met aanbehoorende werken, ten dienste van den polder.

's-Hage, te 11½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het driejarig onderhoud van de Lingewerken te Asperen. Aanw. 17 Nov. Raming *f* 4700 per jaar.

Woensdag, 24 Nov.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterst. enz.: 1o. het volvoeien der steenbedekking op den noordelijken dam en het bestorten der beide dammen langs het Ketelhiep. Raming *f* 36,900; 2o. het onderhouden van de Rijkswaterwerken langs het Ketelhiep en daarmee in verband staande herstellingen, enz. Raming *f* 9000. Aanw. van beide 19 Nov.

Vrijdag, 26 Nov.

Zwolle, te 12 uren, door het ministerie van waterst. enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het verrichten van eenige herstellingen aan de vleugels en noordelijke schutkolk-beschoeiing van de kleine schutsluis te Katerveer. Aanw. 22 Nov., te 12 uren. Raming *f* 7450.

Maandag, 29 Nov.

Maastricht, te 10 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het vijfjarig onderhoud van de Rijks-groote wegen in Limburg, in 8 perc. Aanw. 23 en 25 Nov. Raming: perc. 1 *f* 4020, perc. 2 *f* 9600, perc. 3 *f* 3000, perc. 4 *f* 7280, perc. 5 *f* 7800, perc. 6 *f* 13,540, perc. 7 *f* 5660, perc. 8 *f* 1650.

Woensdag, 1 Dec.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterst. enz.: de levering van ballaststeen voor de Rijksvrierwerken op de Boven-Maas, in 2 perc.

Donderdag, 2 Dec.

Haarlem, te 2½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het driejarig onderhoud van het jaagpad c. a. langs het Zuider- en Noorder-Spaarne. Aanw. 27 Nov. Raming *f* 1900.

Maandag, 6 Dec.

Maastricht, te 10 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het vijfjarig onderhoud van de Noordervaart met het zijkanaal naar de Maas, in Limburg. Aanw. 30 Nov. en 2 Dec. Raming *f* 4100 per jaar.

Vrijdag, 10 Dec.

Zwolle, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het vierjarig onderhoud van de groote Rijkswegen in Overijsel, in 8 perc. Aanw.: perc. 1 en 8, 30 Nov., perc. 3 en 5, 1 Dec., perc. 2 en 6 (gedeeltelijk), 2 Dec., perc. 6 (gedeeltelijk, 3 Dec., perc. 4, 4 Dec., te 11 uren.

Afloop van Aanbestedingen.

Naarden, 12 Oct.: het bouwen van eene bergloods aan de Karnemelksloot; ingek. 8 bilj., als:

H. van Rhijn,	*f* 4299
T. Roeten,	» 4200
B. B. Streefkerk,	» 4100
E. J. Jurriens,	» 4000
J. H. Hufen,	» 3999
A. Keers,	» 3999
J. D. Hufen Jr.,	» 3745
E. Wouda,	» 3210

Nieuwer-Amstel, 16 Oct.: het bouwen eener landbouwerswoning aan den Amstelstijk bij 't kalfje te Nieuwer-Amstel, ten behoeve van J. Ph. Schrader; ingekomen 15 bilj., als:

J. de Vries,	te Purmerend,	*f* 11,953
Ph. Nieuwhuis,	» Nieuwer-Amstel,	» 11,293
J. Poot,	» Amsterdam,	» 10,984
H. de Groot,	» Knollendam,	» 9,615
H. Nederstigt,	» Kudelstaart,	» 9,600
N. van Steenwijk,	» Ouder-Amstel,	» 9,540
J. Richter,	» idem	» 9,345
M. Leeuw,	» Spanbroek,	» 9,285
W. van Ingen,	» Bodegraven,	» 8,950
D. Kramer,	» Schagen,	» 8,690
A. Olieboek,	» Middelburg,	» 8,555
L. Kreone,	» Kwakel bij Uithoorn,	» 8,536
M. Rijneveld,	» Mijdrecht,	» 8,449
G. W. Straatsburg,	» Haarlem,	» 8,400
gegund.	» Nieuwkoop,	» 7,985

Leiden, 18 Oct.: het verder afbreken, opruimen en herbouwen van het perc. no. 35 aan de Morschstraat aldaar, onder beheer van den architect P. G. Lancel; gegund aan J. de Vos, te Leiden, voor *f* 3540.

Wisserkerke, 20 Oct.: het verhoogen en verzwaren van de inlaagkade in den Sophiapolder; ingek. 5 bilj., als:

P. F. de Wilde,	te Middelburg,	*f* 24,975
M. Breas,	» Colijnsplaat,	» 2707
P. v. d. Berge,	» idem	» 2700
P. Verburg,	» idem	» 2697
J. v. d. Band,	» Wisserkerke,	» 2619
gegund.		

Driehuizen, 21 Oct.: het gedeeltelijk afbreken en met een nieuwen aanbouw vergrooten van de predikantswoning te Driehuizen; ingek. 12 bilj., als:

J. Blauuw Jbz.,	te Graft,	*f* 5000.
K. Alblas,	» Ilpendam,	» 4900.
P. Boldewijn,	» West-Graftdijk,	» 4825.75
J. Verweel,	» Oterleek,	» 4795.
J. Slooten,	» Groot-Schermer,	» 4700.
D. Rakhorst,	» Alkmaar,	» 4580.
K. Gerbehij,	» De Rijp,	» 4500.
D. Kramer,	» Schagen,	» 4485.
J. Hoogland,	» Alkmaar,	» 4444.
H. de Groot,	» Knollendam,	» 4397.
P. van Lith,	» Limmen,	» 4290.
R. K. Koppen,	» West-Graftdijk,	» 3882.

Heerjansdam, 21 Oct.: het bouwen van een blok van 4 woningen; ingek. 14 bilj., als:

J. de Lange,	te Dordrecht,	*f* 4999.
A. van Holda en A. Hellemans,	» Krimpen a/d Lek,	» 4995.
H. Degens Jr.,	» Dordrecht,	» 4194.
J. Uiterlinde,	» 's-Gravendeel,	» 3800.
A. van Gameren,	» Strijen,	» 3770.
G. H. Jansen,	» H.-I.-Ambacht,	» 3730.
A. Onderdelinden,	» Heerjansdam,	» 3754.
A. Lagendijk,	» Rijsoord,	» 3600.
E. Karssenboom,	» idem	» 3500.
M. Barth,	» Ridderkerk,	» 3450.
D. H. Overgaauw,	» Heerjansdam,	» 3343.
J. Hooghart,	» idem	» 3333.33
J. Goud,	» idem	» 3305.
J. van Trigt,	» idem	» 3285.

's-Hage, 22 Oct.: de aanleg van eene telegraaflijn tusschen Melkweg en Ommerom; ingek. 7 bilj., als:

J. Ter Stege,	te Ommerom,	*f* 807.
F. Aberson,	» Steenwijk,	» 777.77
C. Frouljn,	» Ommerom,	» 720.
H. Rikers,	» Oldenzaal,	» 686.
G. J. Huurman.	» Deventer,	» 677.
H. v. d. Sluys,	» Zwollerkerspel,	» 665.
R. Westerhof,	» Zwolle,	» 657.

Groningen, 22 Oct.: het 3jarig onderhoud der als zeewering dienende voormalige vestingwallen te Delfzijl; ingek. 3 bilj., als:

J. J. Sjdzes,	te Farmsum,	*f* 984
J. Hemmes,	» idem	» 975
J. van Buuren,	» Delfzijl,	» 988
per jaar.		

Zwolle, 22 Oct.: het 3jarig onderhoud van de Rijkssluizen met de daarmede in verband staande werken te Zwartsluis; minste inschr. was J. Otten, te Meppel, voor *f* 3084 per jaar.

Amsterdam, 22 Oct.: het bouwen van een winkelhuis met bovenwoningen voor T. Marcus, onder beheer van den ingenieur-architect A. L. van Gendt; ingekomen 17 bilj., als:

Helle en Kosters,	te Amsterdam,	*f* 20,300.
J. Poot,	» idem	» 18,900.
C. C. v. d. Heide,	» idem	» 17,350.
G. Wond,	te Amsterdam,	*f* 15,951.
M. J. de Kok,	» idem	» 15,124.
Timmer en Fürstner,	» idem	» 14,950.
C. B. Schröder,	» idem	» 14,524.
H. Rietsnijder en Zn.,	» idem	» 13,995.
H. van Buren,	» idem	» 13,900.
H. G. Schotten,	» idem	» 13,889.
L. v. d. Zaag,	» Leeuwarden,	» 13,881.
H. C. Dorlas,	» Amsterdam,	» 13,540.
Peters en Van Haaren,	» idem	» 13,500.
Oosterink en Schut,	» idem	» 13,100.
W. Meijer,	» idem	» 12,280.
Freude en Schoonenburg,	» idem	» 11,992.15
Groenhof en Haak,	» idem	» 11,800.
gegund.		

Amsterdam, 23 Oct.: het bouwen van een woonhuis met bovenhuis op de Vondelkade 49, onder beheer van den architect J. van Looij; ingekomen 17 bilj., als:

H. A. Bokkers,	te Amsterdam,	*f* 26,900.
D. Heijnk,	» idem	» 19,900.
W. de Waal,	» idem	» 19,200.
Prentzler en Struijs,	» idem	» 18,950.
W. Voskuijl,	» idem	» 18,931.
H. Rietsnijder en Zn.,	» idem	» 18,895.
A. van Lieint,	» idem	» 17,908.50
Reimerse,	» idem	» 17,900.
J. J. Boekholts,	» idem	» 17,700.
H. G. Schotten,	» idem	» 17,229.
Oosterink en Schut,	» idem	» 17,200.
L. v. d. Zaag,	» Leeuwarden,	» 17,158.
C. J. Maks Jr.,	» Amsterdam,	» 16,880.
J. H. Schaefer,	» idem	» 16,850.
H. C. Dorlas,	» idem	» 16,500.
C. G. Haentjes,	» idem	» 16,450.
W. Peeters & J. A. v. Haaren,	» idem	» 15,722.

gegund aan J. H. Schaefer.

Gouw, 25 Oct.: het stichten van een nieuw waaggebouw, brandspuitbergplaats enz.; ingek. 13 bilj., als:

F. J. Kluijsmaas,	te Gouw,	*f* 4444
T. Hiemstra,	» Gouw,	» 4444
S. A. Bergsma,	» Franeker,	» 4030
S. J. Fokkens,	» Britzum,	» 4013
K. J. v. d. Schaaf,	» Terhorne,	» 4000
Gebr. Zijlstra,	» Gouw,	» 3890
P. J. Boonstra,	» idem	» 3880
A. C. Bakker,	» Beetgum,	» 3871
H. Eldering,	» Suameer,	» 3839
R. W. Ringnalda,	» Hardegarijp,	» 3830
H. F. v. d. Schaaf,	» Gouw,	» 3749
S. D. v. d. Meer,	» Drogeham,	» 3698
G. A. Steensma,	» Lekkum,	» 3535

Aangenomen door H. F. v. d. Schaaf, te Gouw, voor *f* 3450; gehund.

Maastricht, 25 Oct.: het 5jarig onderhoud van de veerdammen, vaartuigen en hetgeen verder behoort tot de Rijkswerken op de Maas in Limburg; minste inschr. waren: perc. 1, M. Vogels, te Wessem, voor *f* 720; perc. 2, P. H. Creemers, te Maasbracht, voor *f* 13,885.

's-Hage, 25 Oct.: de levering van steenkolen ged. '81 ten behoeve van den dienst voor de stoomwaterwerken van het Steenenhoekesche kanaal en van den Arkelschen dam; minste inschr. voor beide perceelen waren M. J. Masion en Zonen, te Dordrecht, à *f* 0,43⁸⁴ per HL.

Boventer, 26 Oct.: het bouwen van een woon- en winkelhuis voor W. F. Bloemink, aan den Brink, onder beheer van den architect G. te Riele Wz.; ingekomen 11 bilj., als:

H. Groeping,	te Deventer,	*f* 2950
B. v. d. Worp,	» idem	» 2930
H. Geesink,	» idem	» 2850
J. Pot Jz.,	» idem	» 2840
H. Korteling,	» idem	» 2841
J. Witteveen,	» idem	» 2819
A. J. Mensink,	» idem	» 2810
A. Feberwee,	» idem	» 2800
V. d. Spoel en Van Vorden,	» idem	» 2688
W. J. Kolkert,	» idem	» 2690
E. Rensink,	» idem	» 2360
gegund.		

Maasniel, 26 Oct.: het bouwen eener school, bergplaats enz.; ingek. 13 bilj., als:

A. van Nisselrooij,	te Helden,	*f* 15,976
W. Verstraelen,	» St.-Odiliënberg,	» 14,217
H. Nijskens,	» Roermond,	» 14,193
J. Baptist Cox,	» Maasniel,	» 14,100
W. H. Pouli,	» Roermond,	» 13,779
P. van Melick,	» Maasniel,	» 13,722
H. C. Janssen,	» Maasbracht,	» 13,300
G. H. Mestrum,	» idem	» 13,249
J. Leonards,	» Roermond,	» 12,990
W. Reijnders,	» Maasniel,	» 12,669
P. J. Ubachs,	» Nieuwstad,	» 12,254
H. van Oostaijen,

NATIONALE WEDSTRIJD

TE HOUDEN TE

LEEUWARDEN,

in den Zomer van 1881,

uitgeschreven door de Vereeniging NIJVERHEID aldaar, ter gelegenheid van haar 25jarig bestaan.

Tot dezen WEDSTRIJD worden toegelaten: Meubelmakers, Beoefenaars van decoratieve nijverheid, Bouwkundigen, Juweliers, Goud- en Zilversmeden, Graveurs, Tapijtfabrikanten, Metaalbewerkers, Torenuurwerkfabrikanten, Muziek-instrumentmakers, Smeden, Koperslagers, Blikslagers, Steenhouwers, Fabrikanten van gebakken steen en tegels, Fabrikanten van aardewerk, Glasindustrieelen, Molenmakers, Wagenmakers, Schilders, Lakwerkers, Steendrukkers, Boekdrukkers, Boekbinders, Behangselpapierfabrikanten, Hennep- en Touwslagers, Zadelmakers, Kleedermakers, Heeren- en Dameshoedenmakers, Passementwerkers, Schoen- en Laarzenmakers, Dekenfabrikanten, Photografen, Tapisserie- en Borduurwerksters, Kunstbloemen-makers, Kappers, Borstelwerkers, Mandenwerkers, Sigarenfabrikanten.

De Commissie bericht aan belangstellenden, dat door haar de *Reglementen* en *Programma's* voor den Wedstrijd ter verspreiding zijn verzonden aan de Kamers van Koophandel en Fabrieken en aan de Afdeelingen der Maatschappij van Nijverheid. Zij noodigt allen, die geen exemplaar ontvangen hebben en dit wenschen te bezitten, uit, haar van dit verlangen kennis te geven.

DE COMMISSIE,

Mr. W. J. VAN WELDEREN Baron RENGERS, *Eere-Voorzitter.*
Mr. E. ATTEMA, *Eerelid.*

Mr. A. BLOEMBERGEN Ezoon, *Voorzitter.*	G. DE CHATEAU.	J. C. KUTSCH LOJENGA, 2e *Penningmeester.*
J. W. ADELS.	A. DUPARC.	G. DE LOOZE.
E. HORA ADEMA.	Mr. J. S. BARON VAN HARINXMA THOE SLOOTEN, 1e *Secretaris.*	B. PIETERSON.
R. BLOEMBERGEN Ezoon.	P. FABRIJ DE JONGE, 1e *Penningmeester.*	J. REERINK Dzoon, 2e *Secretaris.*
J. D. BRUNS.		H. R. STOETT Fzoon.
Mr. C. W. A. BUMA, *Vice-Voorz.*	P. PAMA DE KEMPENAER.	O. P. WALLER ZEPER.

HAARLEMMERMEERPOLDER.

DIJKGRAAF en HEEMRADEN van den *HAARLEMMERMEERPOLDER* zullen op *Donderdag den 4 November* 1880, des namiddags ten 1 ure, ter Secretarie van den polder in de Jansstraat te *Haarlem*, in het openbaar en bij enkele inschrijving

aanbesteden:

Het verdiepen van twee vakken der vaarten in dien polder.

Bestekken en voorwaarden zijn op *franco* aanvrage *gratis* verkrijgbaar ter Secretarie des Polders, en liggen op de gebruikelijke plaatsen ter lezing.

Inlichtingen zijn te verkrijgen bij den Hoofdopzigter te *Haarlem*, en bij de betrokken Polderopzigters.

HAARLEM, 22 October 1880.

Dijkgraaf en Heemraden voornoemd:
J. W. M. VAN DE POLL, *Dijkgraaf.*
J. C. VAN DE BLOCQUERIJ, *Secretaris.*

Haarlemmermeerpolder.

Zij die verlangen in aanmerking te komen voor de betrekking van **OPZIGTER** van den *Haarlemmermeerpolder*, vacant geworden door het eervol ontslag van den Heer J. G. MICHIELSE, benoemd tot opzigter over de Gemeentewerken te *Haarlem*, worden verzocht zich vóór **den 9den November e. k.** aan te melden bij Dijkgraaf en Heemraden van den *Haarlemmermeerpolder*, met *franco* brieven of wel persoonlijk ter Secretarie des Polders in de Jansstraat te *Haarlem*, des Maandags tusschen 10 en 2 ure.

Om voor gemelde betrekking in aanmerking te komen wordt vereischt een leeftijd van niet meer dan 40 jaren en kennis van aardwerken en dijken, van aanleg en onderhoud van wegen en van burgerlijke bouwkunde, terwijl kennis van het stoomwezen ter aanbeveling strekt.

Aan de betrekking is verbonden een salaris van *f* 1100.— 's jaars met vrije woning.

HAARLEM, 23 October 1880.

Dijkgraaf en Heemraden voornoemd:
J. W. M. VAN DE POLL, *Dijkgraaf.*
J. C. VAN DE BLOCQUERIJ, *Secretaris.*

GEMEENTE-GASFABRIEK TE MIDDELBURG.

Zij, die voor de betrekking van **DIRECTEUR**, — tegen eene jaarwedde van *f* **2000**, met genot van **vrije woning**, **vuur** en **licht**, of eene vergoeding daarvoor, ten bedrage van *f* 500 's jaars, — verlangen in aanmerking te komen, worden verzocht zich ten spoedigste, uiterlijk **vóór** den **1 November a. s.** schriftelijk aan te melden bij den Burgemeester, onder overlegging van zoodanige stukken, welke tot aanbeveling kunnen strekken.

Het Gemeentebestuur van Middelburg,
PICKÉ, *Burgemeester.*
G. N. DE STOPPELAAR, *Secretaris.*

Bekwamen Kooplieden

recommandeer ik den invoer van mijne uitstekende

PIANINO'S.

Dit bijzonder aangename artikel vereischt voor den handel geene uitsluitende kennis van het vak. Een Instrument als Monster lever ik tegen engros-prijs. Prijscourant gratis.

Weidenslaufer,
Berlin, Dorotheenstr. 88, Pianofabriek.

LOUIS GOFFIN & CIE.
AVENUE ROGIER 28.
LUIK.

Eigenaars en exploitanten van HARDSTEEN- en van KEIJENGROEVEN.

B. HOLSBOER, te Arnhem.

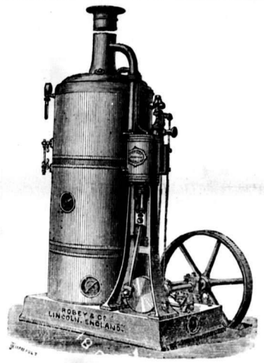
1868. Zilveren Medaille voor Waterpas- en Hoekmeet-Instrumenten.
1879. Hoogste onderscheiding voor Waterpas-Instrumenten.

Voorts: EQUERRES, BAKENS, MEETKETTINGEN, PASSERDOOZEN, enz. enz.

H. & J. SUYVER.

Fabriek van Stoomketels en Werktuigen, *de Hollandsche Tuin*,
Groote Bickerstraat 20 en 22, en „Het Zeepaard", einde Groote Bickerstraat, te Amsterdam.

STOOMKETELS van alle bekende typen en **reparatien** aan bestaande KETELS worden in den kortst mogelijken tijd geleverd en uitgevoerd.



VAN RIETSCHOTEN & HOUWENS.
Wijnstraat Rotterdam.

ROBEY & COMP'S VERTICALE STOOMMACHINES met of zonder STOOMKETEL, steeds voorradig.

Wij garandeeren deze, als zijnde de beste in hunne soort, tegen concurreerende prijzen.

Geïllustreerde prijscourant wordt op aanvraag toegezonden.

WERKEN in ASPHALT.
Dortmund (Westfalen) Rud. Leistner.

Algemeen Depot
DER
GEKLEURDE VLOERTEGELS
VAN
SAND & CIE., TE FEIGNIES, FRANKRIJK.
ZILVEREN MEDAILLE
WERELDTENTOONSTELLING 1878 PARIJS.

Teekeningen en Prijscourant zijn te bevragen bij J. J. SAND, Wijnhaven 76 *Rotterdam*, alwaar ook verkrijgbaar: Verschillende soorten van goedkoope **TEGELS** en **TROTTOIRSTEENEN** (genre Sarreguemines).

Neuchâtel Asphalte Company Ltd. London.

EXPLOITATIE DER GROEVEN
VAN
VAL DE TRAVERS,

geeft bericht dat door haar tot eenige AGENTEN voor den verkoop van **ASPHALT in brooden** zijn aangesteld:

FOLKERS & Co. te Amsterdam,

door wie ook tot het **leggen van vloeren** inlichtingen worden verstrekt en **orders** voor geheel *Nederland* aangenomen op gelijke voorwaarden als aan de **Fabriek**, Beltweg N°. 3, te *Amsterdam*.

De Directeur W. P. WALSH.

HAARLEMMERMEERPOLDER.

DIJKGRAAF en HEEMRADEN van den *HAARLEMMERMEERPOLDER* zullen op *Donderdag den 4 November* 1880, des namiddags ten 1 ure, ter Secretarie van den polder in de Jansstraat te *Haarlem*, in het openbaar en bij enkele inschrijving

aanbesteden:

Het verdiepen van twee vakken der vaarten in dien polder.

Bestekken en voorwaarden zijn op *franco* aanvrage *gratis* verkrijgbaar ter Secretarie des Polders, en liggen op de gebruikelijke plaatsen ter lezing.

Inlichtingen zijn te verkrijgen bij den Hoofdopzigter te *Haarlem*, en bij de betrokken Polderopzigters.

HAARLEM, 22 October 1880.

Dijkgraaf en Heemraden voornoemd:
J. W. M. VAN DE POLL, *Dijkgraaf.*
J. C. VAN DE BLOCQUERIJ, *Secretaris.*

HOLLE METSELSTEENEN
PROFIEL-STEENEN
TROTTOIR-STEENEN
WAALVORM EN DRIELING
GEVELSTEEN

rood en geel — extra bewerkt.

worden tot concurreerende prijzen gemaakt aan de

Steenfabriek van
J. HELDER Pz., Dockum.

FABRIEK DE HOLLANDSCHE IJSSEL
DE JONGH & Co.
Civiel-Ingenieurs te Oudewater,

leveren en vervaardigen in den kortst mogelijken tijd alle soorten van **Stoombaggermolens** in hout- of ijzerconstructie, volgens eigen systeem, geschikt voor elke diepte en opbrengst van 150 tot 2000 M³ per werkdag, en verder **Stoomwerktuigen, Ketels, Drijfwerken, Locomobielen, Heimachines, Steen- en Tegelvormmachines, IJzeren Kap- en Brugconstructiën** enz.

NEDERLANDSCHE KUNST-ZANDSTEEN-FABRIEK
tusschen Velsen en IJmuiden.
Goedgekeurd bij Koninklijk besluit van den 16 September 1877.
Hoofddépôt: te Amsterdam over het Paleis voor Volksvlijt, Falckstraat No. 49.
Bekroond te Arnhem met Diploma 1en Graad.

APPELBLOESEM, ROODE, GELE, BLAUWE, HARDGRAUWE en GRIJZE KLEURENHOUDENDE METSELSTEENEN, zoomede PROFILSTEENEN in alle gewenschte PROFIELEN, zooals steeds aan diverse gebouwen voor versiering door ons geleverd worden, PARKETVLOEREN, enz.

Vervaardigt alle artikelen welke bij den bouw van Huizen, Kerken enz. gewoonlijk van steen worden aangewend, in **KUNSTZANDSTEEN** en ook in **PORTLAND-CEMENT**.

Groothandel in 1e qualiteit PORTLAND-CEMENT merk »STERN" van TOEPFFER, GRAWITZ & Co. te *Stettin*; KNIGHT, BEVAN & STURGE's enz.

Inlichtingen ook te bekomen { te 's-Bosch bij den Heer SNIJDERS VAN GEFFEN. » Deventer » » » H. H. BELTMAN. » Dordrecht » de Heeren GEBRS. EK. » Arnhem » » » T. VAN DER BACH & Co. } te Groningen bij den Heer K. SWITTERS. » Nijmegen » » » J. VAN MEEL. » Rotterdam » de Heeren v. D. BERG & WILLEBRAND.

Mozaïk Tegels voor Vloeren

in KERKEN, WINKELS, VESTIBULES, CORRIDORS, WARANDA'S, enz., alsmede BEKLEEDING van MUREN, TEGELS voor BLOEMBAKKEN en PANEELWERK enz.

Uitsluitend Agentschap van Maw & Co. voor Nederland en deszelfs Koloniën
G. J. OOR,
Firma ANT. DE WILD,
Scheepmakershaven N°. 62 en *Jufferstraat N°.* 56.
ROTTERDAM.

MOZAIEK-PARKETVLOEREN
en vergelaasde gefigureerde Tegels, voor Muren en Decoratie.
DE LINT & Co., Haringvliet 7, *Rotterdam.*

GAS-ZUIVERING

door het gebruik van ijzer-oxyde, geleverd door de *Gas Purification and Chemical Co. Limited London.*

Uitsluitende vertegenwoordigers voor Nederland en Oost-Indië
W. Hoven en Zoon, *Rotterdam*,
bij wien bijzonderheden en prijsopgaven verkrijgbaar zijn.

Gedrukt bij G. W. van der Wiel & Co. te Arnhem.

Vijftiende Jaargang. N°. 45. Zaterdag 6 November 1880.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD
VOOR
ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Het Weekblad verschijnt des Zaterdags.

Het abonnement bedraagt voor het binnenland *f* 1.65 per 3 maanden of wel bij vooruitbetaling *zes gulden* per jaar. Afzonderlijke nommers bij vooruitbestelling 15 cent.

Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan de Administratie te Arnhem.

Advertentiën uiterlijk Vrijdagavond te bezorgen.

Advertentiën van 1—5 regels *f* 1.—, daarboven 20 cent voor elken regel plaatsruimte en 10 cent voor een bewijsnommer. Advertentiën voor het buitenland 25 cent per regel.

HET NUT VAN WATERWEGEN.

Men begint langzamerhand de meening vaarwel te zeggen, dat mettertijd zelfs het kleinste dorp zijn spoorweg zou moeten hebben. Men begint nu voor menige plaats meer te verwachten van een tramway dan van een hoofdspoorweg.

Ook de kanalen worden meer en meer in hun eer hersteld. In de bijeenkomst der *Association française pour l'avancement des sciences* te Reims heeft de ingenieur Cotard beweerd, dat de bouw van de nieuwe spoorwegen, die het Fransche net moeten aanvullen, geene verlaging in de vervoerprijzen kan teweegbrengen. Uit de exploitatiecijfers waarden der groote maatschappijen leidt hij af, dat de zijtakken geen voordeelen kunnen uitwerpen en dat de exploitatie door den Staat niet bij machte is in dezen toestand verbetering te brengen. Deze laatste meening werd bestreden door den heer Bouquet de la Grye, en bijna had men een vernieuwing gehad van de gedachtenwisseling, daarover gevoerd in de *Société des ingénieurs civils*. De heer Cotard vergenoegt zich niet met de gebreken aan te wijzen, die hij aan de ministerieele ontwerpen verwijt: hij wijst ook het geneesmiddel aan. Frankrijk bezit een rijkdom, waarvan totheden weinig partij getrokken werd, die dikwijls zelfs een gevaar wordt voor zekere streken: de toestand der wateren is niet genoeg verbeterd geworden uit het drieledig oogpunt der binnenlandsche scheepvaart, der bespoeiing van de landerijen en der overstroomingen. Alleen de kanalen kunnen de oplossing van het vraagstuk van goedkoop vervoer leveren, en totnutoe bezit Frankrijk geen stelsel van bevaarbare wegen. Er zijn gedeeltelijke netten, gelijk dat in het noorden, er zijn afzonderlijke kanalen; wat ontbreekt, is een algemeen plan, en dit plan moet niet slechts het vraagstuk der scheepvaart beschouwen. Zoo de verlaging van den vervoerprijs een levensvraag is voor de nijverheidstakken, welker grondstoffen en voortbrengselen zware en omvangrijke goederen zijn, kan ook de landbouw in de verdeeling van het water een vrijwat krachtiger geneesmiddel voor zijn lijden vinden dan in beschermende tarieven, waarvan het karakter slechts tijdelijk kan wezen. Er zijn in Frankrijk slechts 200,000 gevloeide hektaren; men vloeie niet meer dan het tienvoud dezer oppervlakte en men zou reeds een aanzienlijk meerdere waarde aan den grond geven. Zelfs voor de teelt van granen zou de aanleg van kunstmatige weiden onmetelijke voordeelen geven wegens de vermeerdering van de hoeveelheid beschikbare meststoffen.

Ten onrechte heeft men de natuurlijke wateren in nuttige en schadelijke verdeeld; elk water is nuttig, zoo men er zijn voordeel mede weet te doen. Heeft men echter die uitkomst bereikt? In geenen deele. Om den toestand der bevaarbare rivieren te verbeteren, heeft men door baggeringen de dorpels verlaagd, die den uitgang der opeenvolgende, door de natuur geschapen kommen afsloten; terwijl men stroomopwaarts een verlaging van peil heeft voortgebracht, even nadeelig voor de scheepvaart als voor de landbouwbelangen.

In de werken tot drooglegging of bevordering van de gezondheid heeft men alle watervergaarkommen of *réservoirs* vernietigd en aanhoudend den tijd verminderd, dien een waterdeeltje of *molécule* moet bezigen om van boven naar beneden te vloeien.

Om de overstroomingen te bestrijden heeft men, door kostbare werken, den benedenloop der rivieren ingedijkt, zonder te bedenken, dat men hare snelheid onbeperkt vermeerdert en zij zoodoende, in den vorm van slib, ontzettende rijkdommen medevoeren.

Het ware geneesmiddel is het werk der natuur te verbeteren door zich te gronden op den geologischen en geodetischen aard van den bodem, en niet het te vernietigen.

De bron eener rivier is niet een ideaal punt, het is de ondoordringbare of waterdichte kom, waarin het water, waarvan de grond doortrokken is, zich verzamelt. Hoe uitgebreider de ondoordringbare kom is, des te meer zullen de wassen plotseling plaats grijpen en gevaarlijk zijn. Men moet volgens de kruinlijnen (*lignes de faîte*) kanalen aanleggen, die het overbodige van deze kommen opnemen, en het verdeelen onder de landbouwende streken en onder de scheepvaartkanalen, en die een dynamisch evenwicht van de wateren totstandbrengen door een ontwikkeling of uitgestrektheid, toereikende om een gezamelijken arbeid te leveren, gelijk aan den onheilvollen arbeid, die gedurende denzelfden tijd zou kunnen plaats hebben. Men moet dan ook de bouwaarde in de hoogere gedeelten der bekkens vastleggen door herwouding, die, zooals de heer Bouquet de la Grye opmerkt, eveneens samenwerkt tot het doel: een gemiddelden toestand der wateren in het leven te roepen en de afwisselingen der wassen te vertragen.

Als besluit dezer uiteenzetting stelt de heer Cotard voor, aan de Regeering den wensch te kennen te geven, dat de studie van den toestand der wateren bekkensgewijze plaats hebbe en daarvoor bijzondere commissies worden benoemd.

De afdeeling voor burgerlijke bouwkunst en scheepvaart, en later ook de algemeene vergadering, hebben dit voorstel aangenomen.

GEZONDHEIDSTOESTAND VAN PARIJS.

De onaangenaam-riekende lucht in eenige wijken te Parijs gedurende dezen zomer, heeft aanleiding gegeven tot het opsporen van de oorzaak en het bestudeeren van de middelen tot bestrijding van het ongemak. Onder de gegeven adviezen verdient vooral vermelding dat van den bekenden scheikundige Sainte-Claire Deville. Daarin zegt hij o. a.: »De ontsnappingen van het lichtgas, gemiddeld geschat op een tiende van de hoeveelheid gas die in de buizen stroomt, hebben er een gedeelte van de zwavel, koolwaterstof en teer gebracht, die men er zoo overvloedig aantreft. Deze teer of *coaltar* is een bij uitnemendheid anti-septische stof, die met veel vrucht in de heelkunde wordt gebezigd om wonden te genezen en de besmetting van de gasthuizen te voorkomen. Haar phenylzuur houdt de gisting tegen en vernietigt de gevaarlijkste kiemen. Dus, door de ontsnappingen van het gas in den ondergrond van Parijs, wordt deze gezuiverd en kan hij geen gevaarlijke dampen afgeven; het is een zwakke reuk van zwavelwaterstof, die niet schadelijker is dan de atmosfeer der zwavelhoudende minerale wateren, en een reuk van empyreumatische (vet- of olieachtige) voortbrengselen, die even gezond is als de lucht, welke de gazometers omringt, waarin men de kinderen doet ademhalen, aangetast door zekere epidemische aandoeningen, bijvoorbeeld kinkhoest.

»Dit is niet het geval met den reuk der drekstoffen, dien men ongelukkig te Parijs en in de omstreken waarneemt. Zij zijn walgelijk, wat ze, wel-is-waar, niet noodwendig schadelijk maakt, maar zij kunnen aan de bron, waaruit zij voortkomen, de kiemen ontleenen, waaraan men tegenwoordig de cholera- en typheuse ziekten toeschrijft, die men te Parijs endemisch vreest te zien worden, gelijk zij het sinds lang in Indië zijn.

»Mijn geleerde en beroemde vriend Pasteur zal ons zeker, met een streng betoog, ondanks het gevaar, dat zulke onderzoekingen doen loopen, de oorzaak en misschien de voorbehoedmiddelen dezer vreeselijke plagen doen kennen; maar reeds nu kunnen wij, dank zij zijn klassieken arbeid, de voorwaarden vaststellen, waaraan men het vervoer en de behandeling van de drekstoffen moet onderwerpen, opdat zij niet gevaarlijk kunnen worden voor de algemeene gezondheid.

»Het is mogelijk, dat eenmaal deze stoffen, opgenomen in *metalen* vazen, zonder ooit in aanraking te zijn geweest met de buitenlucht, onder den grond worden vervoerd in *metalen* pijpen, een kanalisatie, even reusachtig als die, welke het water en het gas geleidt, en waarin men zekeren lagen druk zal onderhouden. Deze stoffen, opgevangen in groote metalen vazen, geneutraliseerd of zelfs bezwangerd met zuren door daarvoor geëigende en volkomen bekende zelfstandigheden, vervolgens gebracht tot een hitte van 100° of daarboven, die toereikende is om alle kiemen te dooden, en eindelijk gedroogd in deze toestellen, zouden aan den landbouw worden geleverd, aan wien men ze schuldig is, zonder verlies van eenige aan te wenden stof en zonder in den dampkring eenig spoor van wanriekende of nadeelige zelfstandigheden te hebben gebracht.

»(De heer Chevreuil heeft volstrekte waterdichtheid voor de beerputten aanbevolen; het is duidelijk, dat zij slechts mogelijk is door het bezigen van metalen vazen.)

»Al deze voorwaarden, in overeenstemming met de voorschriften, gegeven door den *Conseil de salubrité* en het *Comité consultatif des arts et manufactures*, kunnen verwezenlijkt worden met de bekende of een weinig verbeterde werkwijzen. Er blijft slechts over te weten, of de aanzienlijke sommen, die voor de verwezenlijking benoodigd zijn, evenredig zouden zijn aan de voordeelen, die de openbare gezondheid en de geheele ontsmetting van de steden eruit zouden trekken. Niets zegt, b. v., dat de rente van het aldus bestede kapitaal, zoo men ze aanwendt voor de verbetering van den toestand der ziekengestichten, voor het gezondmaken van de ongezonde vertrekken, enz. niet jaarlijks meer bewoners van Parijs zou redden dan de gedeeltelijke epidemieën er doen omkomen.

»De wetenschap kan dus de absolute oplossingen aanwijzen, maar het is aan de staatshuishoudkundigen en de ingenieurs te beslissen, of haar toepassing wenschelijk of mogelijk is".

De heer Bouchardat schrijft: »Parlons d'abord des *fosses d'aisance fixes*. Il me paraît très-vraisemblable qui les microbes des maladies contagieuses, les oeufs des vers intestinaux ne trouvent pas dans les matières contenues dans ces fosses leurs conditions d'existence et y *périssent*. On explique très-bien ainsi la fréquence des parasites intestinaux chez les enfants des campagnes, dans lesquelles toutes les maisons sont loin d'être pourvues de fosses d'aisance, et la *rareté* de ces parasites dans les grandes villes. Les maladies contagieuses exigent ordinairement, pour se déclarer, *huit à dix jours* d'incubation. Recherchons si huit ou dix jours après la constatation des odeurs de Paris, le chiffre de la mortalité s'est augmenté. *C'est le contraire qui a été établi.*"

Bij eindigt met te verklaren, dat geen enkele *groote* stad zoo goed voldoet aan de eischen der gezondheidsleer als Parijs.

NEDERLANDSCHE TOESTANDEN.

In ons dierbaar vaderland heeft het meerendeel der prijsvragen tot een weinig bevredigende uitkomst geleid. Onlangs werd de aftoop medegedeeld van het concours voor een standbeeld van Graaf Jan van Nassau en het stemt weemoedig, als men het ongunstig oordeel leest van de *Spectator* over het met den eersten prijs bekroonde ontwerp.

»Standvastigheid is niet uit te drukken door een lichaamshouding, en toch bekroonde de Jury dit ontwerp, omdat in de hoofdfiguur het best van allen de *standvastigheid* was uitgedrukt. Bovendien, deze standvastige man staat niet eens vast — op zijn beenen. De maker heeft blijkbaar niet geweten wat een beeldhouwer *la pondération de la figure* noemt, niet geweten op welke plaats der voeten van een staand figuur de loodlijn terechtkomt, die uit den halskuil neergelaten wordt. Deze statische fout wordt nog verzwaard door het slecht gevormde rechterbeen, dat naar achteren op bedenkelijke wijze doorbuigt, en een pathologisch kniegewricht heeft, zoodat de man, als hij eens liep, hinken moest. Bovendien zijn de overige onderdeelen van dit lichaam waarlijk niet geschikt om een fatsoenlijk gebouwd man saam te stellen. Daar is de lange hals, de dikke buik en vooral de vorm der handen. Deze zijn, naar evenredigheid, kinderhanden, en daarbij onjuist in de onderlinge verhouding van de afmetingen der vingerkootjes. De wijze, waarop de linkerhand op de nieuwerwetsche cavaleriesabel rust, is tevens hoogst onbevallig.

»De omstandigheid, dat het costuum historisch niet juist is, behoeft niet als eene *plastische* fout aangemerkt te worden. Wèl de onware draperieën. Het is telkens, dat toch wel fluweel behoorde uit te drukken, heeft plooien als ware 't uit wasdoek geknipt. Kinderachtig is de wijze waarop eenig borduurwerk daarop is weergegeven.

»Wanneer men bedenkt dat in de Jury van beoordeeling twee architecten stem hadden, dan mag men zich waarlijk wel een weinig verbazen, hoe zij den piedestal van dit ontwerp mooi hebben kunnen vinden. Behalve door de droge profielen en de onesthetische indeeling zijner massa, wordt het oog onaangenaam getroffen door de wijze waarop hij uit den grond komt. Dit wordt namelijk door een eenvoudig plankje bewerkstelligd, waarop de piedestal staat. Curieus zijn tevens de leeuwen, die in de tegen den piedestal aangebrachte schilden gekrabbeld zijn.

»Waarom is dit concours, waarvoor toch goede modellen waren ingezonden, weer zoo jammerlijk afgeloopen?

»Als hier een concours gehouden wordt voor een standbeeld, bestaat de jury uit iedereen, behalve uit de bevoegden, dat zijn hier de beeldhouwers en erkende kunstkritici. Dat is hier gebeurd, en dat behoorde niet. En gesteld eens, alle Nederlandsche beeldhouwers hadden hun modellen ingezonden, zoodat er geen onpartijdige meer als beoordeelaar kon optreden, waarom dan geen erkende deskundigen uit Parijs, Berlijn of Milaan gevraagd, wier oordeel in de schaal gewicht zou hebben gelegd?"

Naar aanleiding van dit oordeel vreezen wij, dat het standbeeld van Graaf Jan van Nassau den kunstzin niet bevorderen zal.

De woede om oude gebouwen zoogenaamd te restaureeren doet zich steeds gelden en het raadhuis in de residentie ligt nu aan de beurt. Flanor schrijft daaromtrent in de *Nederlandsche Spectator:*

»Nu moet het Haagsche stadhuis er aan. De gemeente-architect, de heer Reinders, en de heer Cuypers hebben ieder hun verslag en raad uitgebracht en beiden vonnis zal den dood meebrengen. De eerste zegt dit ronduit: hij wil den top van den voor- en zijgevel geheel afbreken. Dat hij die weer in denzelfden stijl wil opbouwen, beduidt niets. Dan is 't hetzelfde gebouw niet meer, maar een moderne kopie. Hij wil ook het metselwerk ter diepte van een steen uithakken.

De heer Cuypers wil »voorzichtiger" te werk gaan en »het eigenaardig karakter behouden!"

Nochtans is het bij hem nog een vraag, wat zal moeten en kunnen behouden blijven, wil hij het soubassement vernieuwen, de baksteen van den westelijken gevel en den toren vernieuwen, de kraagsteenen *vergulden* — stile St.-Nikolaasoppen, evenals het beeldwerk van de Rasphuispoort te Amsterdam.

Wat een dergelijke, zoogenaamde restauratie beduidt, die het bestaande wegbreekt en door nieuw werk, al navolgend, vervangt; dat heeft de ondervinding (vooral met den heer Cuypers) geleerd aan wie niet willens blind is.

Onder dat régime zijn bijvoorbeeld muurschilderingen hersteld, waarvan nu nauw een zesde deel meer oud is; is de kloostergang te Utrecht vernieuwd en heeft zij al haar schilderachtige en oudheidswaarde erbij ingeboet; is aan den St.-Jan te 's-Hertogenbosch een menigte beeldhouwwerk, dat nu in een loods van het museum op de Prinsengracht ligt, door karakter- en waardeloos nieuw werk vervangen; is bijna de geheele buitenbekleeding der groote zaal op het Binnenhof door nieuwe steen vervangen, de deur en de torens en vensters geheel veranderd.

Dat heet dan restaureeren met behoud van het oude!

. . . . . .

»Ook het nieuwere gedeelte van het stadhuis", aldus eindigt Flanor, »met zijn fraaien gevel, die een zeer eigenaardig karakter heeft, en zijn sierlijke gang, moet bewaard blijven

Wij hopen dus, dat de Gemeenteraad omzichtig zij, dat hij een van de laatste oude bouwwerken, die 's-Gravenhage nog bezit, niet zal prijsgeven aan de handen van afbrekers of restaurateurs, die even erg zijn; dat hij toch vooral niet onwillig zij om naar de ware beginselen der restauratiekunst, zooals die in Europa thans wetenschappelijk worden gevolgd, te luisteren, opdat men niet, zooals weleens meer gebeurt, in Nederland alleen dom zij".

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

— In de *Belgique maritime*, die wakker ijvert voor den aanleg van een zeehaven aan de Noordzeekust te Ieyst, welke door een kanaal met Brugge, Gent en Antwerpen verbonden zou worden, zijn dezer dagen twee brieven van November 1878 openbaar gemaakt, waarin de hoofdingenieur van den Nederlandschen Waterstaat, de heer Waldorp, in antwoord op de technische vragen, hem door den ontwerper, den heer de Maere-Limnander, gedaan, te kennen geeft, dat naar zijne meening geen bezwaren bestaan tegen de uitvoering van het bedoelde werk, hetwelk volgens dezelfde beginselen geconstrueerd, als waarop de haven van IJmuiden gebaseerd is, weinig twijfel toelaat omtrent het succes der onderneming.

Een niet minder gunstig advies heeft de *Belgique maritime* reeds onlangs openbaar gemaakt van den heer Barret, ingenieur der dokken en entrepôts te Marseille.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Door den Gouverneur-Generaal van Nederlandsch Oost-Indië zijn de volgende beschikkingen genomen:

bij den *Waterstaat* enz., *ontslagen*: eervol, uit zijne betrekking, wegens ziekte, de opzichter 2e klasse G. B. Berkhout;

bij den dienst der *Staatsspoorwegen* op Java, tijdelijk *benoemd*: met ingang van 1 October 1880, tot adjunct-ingenieur 2e klasse S. A. Schaafsma.

Door den Inspecteur-Generaal der Staatsspoorwegen op Java is *ontheven*: eervol, van het beheer van den aanleg der lijn Solo—Blitar—Soerabaia, de hoofdingenieur sous-chef H. G. Derx, en *belast* met dat beheer, de benoemde hoofdingenieur J. J. Dijkstra; *benoemd*: tot opzichter 3e klasse bij die lijn, de tijdelijke onderopzichter 3e klasse A. G. Behouden.

— Door den Minister van Waterstaat, Handel en Nijverheid is, tot wederopzeggens toe, aan de »International Bell Telephon Company", gevestigd te New-York, vergunning verleend tot den aanleg en het gebruik van voor het publiek bestemde telephoonverbindingen te Amsterdam.

— De Minister van Binnenlandsche Zaken brengt ter kennis van belanghebbenden, dat de betrekking van leeraar in wis- en werktuigkunde en rechtlijnig teekenen aan de Rijks-hoogere burgerschool te 's-Hertogenbosch, met een jaarwedde van *f* 2000, is opengevallen. Zij, die voor deze betrekking in aanmerking wenschen te komen, gelieven zich vóór of uiterlijk op 15 November e. k. aan te melden bij den hoogleeraar, inspecteur van het Middelbaar Onderwijs, Dr. M. Salverda, te 's-Gravenhage.

— Men verneemt, dat weldra, onder nadere goedkeuring der Wetgevende Macht, een nieuw contract tusschen de Regeering en de Hollandsche Spoorwegmaatschappij zal worden geteekend. Bij dit contract zal — zoo men wil — de concessie onbepaald worden verlengd, maar met de reserve, dat de Staat op andere voorwaarden dan thans elk oogenblik kan naasten.

— Door Z. M. is de heer J. E. van Cleef, scheepsbouwkundig ingenieur, met ingang van 1 December 1880, benoemd tot adspirant-ingenieur voor het vak van scheepsbouw in Nederlandsch-Indië.

— De directie van de Algemeene Stoomtramwegmaatschappij, die Den Haag met het Westland wil verbinden, heeft zich tot de Provinciale Staten van Zuid-Holland gewend met bezwaren tegen de voor-

gestelde wijziging van het reglement op de wegen en voetpaden.

Volgens het voorstel zullen in het vervolg Gedeputeerde Staten concessie verleenen voor het aanleggen van tramwegen. De wijze, om die concessie te verkrijgen, is zeer omslachtig. De wetsvoorstel wijziging zal volgens Gedeputeerde Staten toepasselijk zijn op alle tramwegen, die bij het in werking treden van de voorgestelde wijziging van het reglement nog niet bestaan. Daarenboven stellen Gedeputeerde Staten voor, geen concessie te verleenen voor het aanleggen van stoomtrams op de banen der wegen, en slechts in een bijzonder geval op de bermen.

Hoewel eene Commissie uit de Staten voorstelt deze voorwaarden te verzachten, zoo vermeent de directie van de Algemeene Stoomtramwegmaatschappij, dat door gemelde bepalingen de aanleg van een tramweg wellicht mogelijk zal worden in een zeer bijzonder geval, waar die nu door den tegenstand van een enkelen eigenaar van een weg wordt belet, maar dat over het algemeen het totstandkomen van tramwegen er niet door zal worden bevorderd.

In de voorgestelde wijziging van het reglement zijn tevens geen milde overgangsbepalingen; dientengevolge zullen de ondernemers van de tramwegen van Den Haag naar het Westland, van Leiden naar Katwijk en van andere plaatsen, die nu reeds verschillende concessiën van de beheerders van wegen hebben gekregen, bij de aanneming der voorgestelde wijziging van voren af aan moeten beginnen, en ingevolge de voorschriften van het reglement opnieuw concessie moeten vragen aan Gedeputeerde Staten, hetwelk minstens veel tijd zal kosten, aangenomen dat Gedeputeerde Staten die concessie verleenen. De directie van de Algemeene Stoomtramwegmaatschappij dringt daarom aan op het maken van vrijgevige overgangsbepalingen.

— De ingenieur van den Waterstaat, de heer J. C. Ramaer, zal zich binnenkort naar Columbia begeven, teneinde in dienst van het Gouvernement aldaar zich te belasten met de uitvoering van eenige waterbouwkundige werken. De *N. R. C.* spreekt dit bericht evenwel tegen.

— De aanvragen om concessie voor tramwegen zijn aan de orde van den dag. De provinciale besturen bevlijtigen zich om algemeene regelen voor het verleenen van concessie vast te stellen, en de gemeentebesturen worden met aanvragen overstelpt, waarbij de stoom de hoofdrol vervult. Zoo vernemen wij dat de volgende concessien voor stoomtramwegen zijn aangevraagd, als:

door de heeren J. Bosch Bruist, burgemeeseer te Nieuwleuzen, en B. Berends Az., grondeigenaar te Dedemsvaart, voor de verbinding van het station Dedemsvaart met het marktplein te Dedemsvaart:

door de heeren S. Lankhout en N. B. van Praag, voor eene lijn van Schiedam naar Overschie, zijnde eene aanvraag dezer heeren voor een stoomtramweg van Schiedam naar Rotterdam nog hangende.

Te Hoorn zijn bij den Raad niet één, maar twee aanvragen ingekomen voor den aanleg van een stoomtram op Alkmaar, en wel in twee verschillende richtingen.

Amsterdam. In eene vergadering der Maatschappij voor den Werkenden Stand werd door den voorzitter, den heer J. H. Leliman, meegedeeld dat, in verband met den aankoop van het perceel *Blauwe Jan*, aan den Kloveniersburgwal, thans nog een perceel is aangekocht, aan den Groenenburgwal, gemerkt **24**. Zoodoende kan het nieuwe gebouw, waarin al de afdeelingen der Maatschappij, met uitzondering der Ambachtsschool, huisvesting zullen vinden, van voren en van achteren de noodige inen uitgangen krijgen.

Ten opzichte van het nieuwe gebouw werd meegedeeld, dat een Amsterdamsch architect zich welwillend heeft belast met de opmaking van het programma voor een prijsvraag.

Rotterdam. Aandeelhouders van den Grooten Schouwburg hebben besloten, het gebouw publiek te verkoopen nadat de contracten met de tooneelgezelschappen zullen zijn afgeloopen, d. i. 1 Augustus 1881. Vóór dien tijd zal echter de gelegenheid openstaan om het gebouw te koopen voor diegenen, welke zich hiertoe mochten aanmelden.

's-Hertogenbosch. In de laatste zitting van den Gemeenteraad werd zonder beraadslaging voor kennisgeving aangenomen een brief van den Commissaris des Kolnings, waarin de watervrijmaking der stad behandeld wordt. De Commisaris geeft de redenen aan, waarom hij lang geaarzeld heeft den Raad in kennis te stellen met het aan hem uitgebracht advies van den hoofdingenieur Rose.

De Raad heeft deze zaak behandeld geheel buiten het gewestelijk bestuur om, ofschoon er groote algemeene belangen, zelfs eenigermate de belangen der scheepvaart bij betrokken waren; en toen het besluit tot goedkeuring eener geldleening van *f* 150,000 voor de uitvoering van het werk bij Gedeputeerde Staten inkwam, had de aanbesteding van het werk reeds twee dagen te voren plaats gehad.

Nu het Gemeentebestuur echter bij herhaling, zelfs in officieele stukken, doet uitkomen, dat de stad thans geen belang meer heeft bij de door de Regeering voorgenomen verbetering van den waterstaatstoestand, achtte hij het van zijn plicht tegen overdreven verwachtingen te waarschuwen. Naar zijne meening bleef dat belang zeer aanzienlijk, al zou zelfs het werk der watervrijmaking gunstig uitvallen.

Arnhem. Naar aanleiding van het verzoek van den heer Erdbrink te Stad-Doetinchem, ter bekoming van een provinciale subsidie voor den aanleg en de exploitatie van stoomtramwegen, geven Gedeputeerde Staten aan de Provinciale Staten in overweging om eerst in beginsel uit te maken of stoomtramwegen, waarvan de aanleg en het exploiteeren geacht kunnen worden van provinciaal belang te zijn, voor subsidie uit de kas der provincie in aanmerking kunnen komen. Bij beslissing hiervan in bevestigenden zin stellen Gedeputeerde Staten voor, aan dergelijk subsidie de volgende voorwaarden te verbinden. Art. 1. Personen die, als openbaar middel van vervoer, den aanleg en het exploiteeren van een spoorweg bedoeld bij art. 2 der wet van 9 Augustus 1878 willen ondernemen met behulp van subsidie uit de provinciale fondsen, moeten ter goeder naam en faam bekend staan en daarvoor bij Gedeputeerde Staten overleggen alle zoodanige stukken, als deze zullen vermeenen noodig te hebben om zich daarvan te kunnen verzekeren. — Art. 2. Die personen zijn verplicht: *a.* alvorens tot den aanleg van den weg over te gaan, een naamlooze vennootschap op te richten, aan wie de onderneming ter uitvoering wordt opgedragen; de duur dezer vennootschap moet minstens op 30 jaar worden bepaald; *b.* Gedeputeerde Staten aan te toonen dat het kapitaal voor aanleg tot minstens 90 pct. aanwezig is en de rente daarvan, voorzoover het niet in de statuten als maatschappelijk kapitaal is opgenomen, tot 4 pct. gewaarborgd zij door de betrokken gemeentebesturen gedurende den geheelen loop der vennootschap; *c.* aan Gedeputeerde Staten over te leggen eene begrooting van kosten per kilometer en al de verdere stukken en teekeningen enz., die Gedeputeerde Staten noodig achten voor een grondig technisch onderzoek; alleen werkelijke kosten mogen op de begrooting voorkomen, zoogenaamde bankierskosten komen niet in aanmerking. — Art. 3. Bijaldien de onderneming geacht kan worden van provinciaal belang te zijn en er alzoo termen bestaan om haar van de zijde der provincie te ondersteunen, zal de provinciale subsidie per kilometer niet meer dan 10 pct. bedragen van de werkelijke kosten van aanleg van den weg, voorzooveel het grondgebied der provincie betreft, en van het daarvoor ter behoorlijke exploitatie benoodigd rollend materieel. De raming van beide kosten wordt aan de beoordeeling van de Gedeputeerde Staten onderworpen. — Art. 4. De toezegging van subsidie wordt geacht vervallen te zijn, wanneer niet binnen den tijd van één jaar, na het genomen besluit door de Provinciale Staten, de naamlooze vennootschap, bedoeld in art. 2 sub *a*, is opgericht en de statuten van deze niet door den Koning zijn bekrachtigd. — Art. 5. De subsidie wordt in 3 gelijke termijnen betaald: de eerste, groot een derde, als het gebleken is dat de aanleg van den weg voor de helft is voltooid; de tweede, groot een derde, wanneer de weg voor geregelde exploitatie gereed is; de laatste, als de weg gedurende zes maanden in exploitatie is geweest en nadat Gedeputeerde Staten, tengevolge van een in te stellen onderzoek, de verzekering hebben verkregen, dat het rollend materieel voldoende is en aan de eischen van eene behoorlijke exploitatie voldoet.

In de toelichting wordt o. a. opgemerkt dat, terwijl de aanleg van grintwegen gemiddeld *f* 3000 à *f* 4000 per kilometer kost, voor den aanleg en het exploiteeren van stoomtramwegen gemiddeld *f* 15,000 à *f* 20,000 per kilometer noodig zal zijn.

Middelburg. De Gemeenteraad heeft besloten den heer D. de Leeuw, te Heemstede, op zijne aanvraag om concessie voor eene duinwaterleiding, te kennen te geven, dat de Raad niet genegen is tot het verleenen eener *voorloopige* concessie, maar nader de voorwaarden wenscht te ontvangen, waarop door hem eene *definitive* concessie wordt verlangd. Voorts is ingewilligd het verzoek van den heer J. L. Grüber, concessionaris van den stoomtramweg Middelburg—Vlissingen, om verlenging van den termijn van aanvang tot 1 April 1881 Alvorens te beslissen op zijn verzoek om concessie voor een stoomtram op Domburg, zal de adressant de voorwaarden moeten kenbaar maken, waarop hij die concessie wenscht te bekomen.

— Voor de betrekking van directeur der gasfabriek hebben zich 63 sollicitanten aangemeld.

Oostburg. De Raad heeft op het verzoek van de heeren Boers en Lebaigue, aanvragers om concessie voor een tramweg van Breskens naar Maldeghem, om ondersteuning van die onderneming, eenparig besloten om, onder zekere voorwaarden, bij het openen van die lijn, eene toelage van *f* 500 's jaars, gedurende 10 achtereenvolgende jaren, uit de gemeentekas te verleenen.

Eindhoven. Naar men verneemt, is door Gedeputeerde Staten aan den heer E. T. J. P. Neomagus, particulier, wonende te Breda, vergunning verleend tot het leggen der rails voor een stoomtramweg op den provinciaalweg van Eindhoven naar Reusel. Deze weg zal op de Belgische grenzen aansluiten aan een aan te leggen stoomtram naar Turnhout.

Bergen-op-Zoom. Het bureau der Staatsspoorwegen, afdeeling Mouvement, weg en werken, onder directie van den ingenieur-inspecteur, den heer C. Mieling, is van hier naar Middelburg overgebracht.

Almeloo. De Raad besloot met algemeene stemmen, genoegen te nemen in de voorwaarde, door Gedeputeerde Staten gesteld voor de wijziging van de richting van het kanaal Almeloo—Nordhorn naar den wensch van onzen Gemeenteraad. Die voorwaarde was, dat de meerdere kosten, ten bedrage van ongeveer *f* 26,000, door de gemeente zouden worden vergoed.

Wageningen. De Raad heeft met op twee na algemeene stemmen goedgekeurd het exploitatie-contract met de Nederlandsche Rijnspoorwegmaatschappij voor een stoomtramweg van Wageningen naar Ede, waarvan in het voorgaand nommer met een enkel woord gesproken werd. De aanleg, die voor rekening dezer gemeente komt, is geraamd op pl.m. *f* 130,000.

Doetinchem. Aan den heer H. H. Erdbrink is voor den aanleg van een stoomtram Doetinchem—Dieren door eenige gemeentebesturen rentegarantie ad 4 procent verleend tot de volgende bedragen, als *f* 100,000 door Doetinchem, *f* 50,000 door Doesburg en *f* 15,000 door Hummeloo-en-Keppel, te zamen makende *f* 165,000.

Leeuwarden. Op de nieuwe ontwerp-begrooting der provincie zijn uitgetrokken toelagen à *f* 1000 aan den hoofdingenieur, *f* 500 aan den ingenieur en *f* 400 aan de opzichters van den provincialen waterstaat voor buitengewone werkzaamheden, verbonden aan de uitvoering van het plan tot verbetering van den binnenlandschen Waterstaat.

Assen. Omtrent de vordering der kanaalwerken in Pruisen kunnen wij mededeelen, dat voltooid is het kanaal van Haren over Rütenbrock tot aan de rijksgrens (waarin drie schutsluizen en een keersluis), benevens een uit dit kanaal zuidwaarts opgaand en ongeveer een uur gaans lang deel van het Zuid-Noordkanaal. In dit deel bevindt zich sluis VII.

Bovenlien is voltooid het Ems—Vecht- of voedingskanaal, benevens een daarnit noordwaarts tot aan de kerk van Georgsdorf (of Neue Picardie) strekkend en een kleine 3 uur gaans lang deel van het Zuid-Noordkanaal. Daarin liggen de sluizen I tot en met IV. Beneden deze laatste sluis, welke ongeveer een halfuur gaans boven of bezuiden Georgsdorf ligt, begint het pand, welks peil 16 meter boven A. P. is, en waaraan de verlenging der Hoogeveensche Vaart zal aansluiten.

De afstand tusschen Georgsdorf en eerstgemeld deel van het Zuid-Noordkanaal bij Rütenbrock is, in rechte lijn gemeten, nog een kleine vijf uur gaans.

(*Asser Ct.*)

— Het comité, door Groninger en Drentsche belangstellenden benoemd, om, zoo mogelijk, een stoomtramweg tusschen Assen en Stadskanaal te doen aanleggen, heeft de lijn op het papier, en het wachten is nu op de noodige fondsen om het plan te volvoeren. De provincie Drente heeft *f* 50,000 toegezegd, en men wendt zich nu tot de Regeering, teneinde ook uit de schatkist een bijdrage te verkrijgen.

Mocht deze spoortram gelegd worden, dan zal een paardensspoor van Winschoten door Oude- en Nieuwe-Pekela zich al spoedig daarmede vereenigen.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 8 Nov.

's-Hage, te 1 uur, door burg. en weth.: het leggen van een riool in de Verlengde-Ballstraat.

Amsterdam, te 11½ uren, door de directie der Holl. IJzeren-spoorwegmaatschappij, in Het Vosje: het maken van 2 houten hulpbruggen voor dubbel spoor in de nabijheid van het station Den Haag. Raming *f* 9000.

Dinsdag, 9 Nov.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van marine: het bouwen en leveren van 2 loodsketters, met beschieting en mastgestel, van 16 M. lnl. 8 Nov. bij den bouwkundige bij den dienst van het loodswezen, te 's-Hage.

Leiden, te 11 uren: het bouwen van 4 woonhuizen enz. Inl. bij C. G. van Oerle, Mare 52.

Zuid-Beemsel, te 11 uur, door den dijkstoel van het polderdistrict Bommelerwaard-boven-den-Meidijk, in het Stadskofiehuis: het maken van een zinkstuk, groot 144 M², aan de binnenzijde van de Sluis bij Jochemsdam in de Driedorpskade te Nederhemert.

Woensdag, 10 Nov.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterst. enz., ten dienste der Staatsspoorwegen: het maken en leveren van 200 ijzeren lantaarnpalen, 200 armen en 400 koperen lantaarns. Inl. op het bureau der spoorwegen te 's-Hage. Raming *f* 10,500.

Zaandam, te 2 uren: het bouwen van een rijdt-pakhuis en de omkleeding van een molen, in 2 perc. en in massa, voor A. Latenstein van Voorst, aldaar. Aanw. 8 Nov., te 11 uren. Inl. bij M. Verheul, aldaar.

Graft, 2 uren, door het bestuur van den polder de Graftermeer, bij P. Smit: het maken van een grintweg ter lengte van 1150 M., eener vaste rijbreedte, 350 M., nieuwe sloot enz.

Zutfen (bij), door commissarissen der landbouwkolonie «Nederlandsch Mettray", in De Laatste Stuiver: de leverring der benoodigdheden ten behoeve der kolonie in '81.

Rotterdam, in het Timmerhuis: de levering van 320,000 KG. Engelsche gaskolen.

Donderdag, 11 Nov.

Wageningen, te 12½ uren, door den dijkstoel van Wageningen en Bennekom, in het Dijkstoelhuis: het opgraven van de tochtsloot langs de oostzijde van de Rijnsteeg onder Wageningen, in perceelen.

Haarlem, te 2½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: 1o. het dierjarig onderhoud van de Pottenaer zeewering. Raming *f* 12,000 per jaar; 2o. idem van de Heldersche zeewering. Raming *f* 6400 per jaar.

Amsterdam, door den architect N. Vos: het verbouwen van het perceel op de Keizersgracht bij het Molenpad no. 446, te Amsterdam. Bestek en teekeningen liggen in het koffiehuis De Roode Leeuw.

Vrijdag, 12 Nov.

Dinksperloo, te 11 uren, door het gemeentebest., bij Van Eerden: het bouwen van een nieuw huis in het dorp.

Groningen, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. best.: het driejarig onderhoud der waterkeeringen om en bij het gehucht Ter-Apel en van die bij de Bourtange, in 2 perc. en in massa. Raming: perc. 1 *f* 390 per jaar, perc. 2 *f* 165 per jaar.

Veghel, te 2 uren, door F. Olviers, aannemer te Gemert, in 't Jan Rijbrock: het maken van een riool met cementwerken van 2 woonhuizen, magazijn en achterbouw te Veghel, alsmede het stukadoorwerk eener school met bijbehooren. Aanw. 8 Nov.

Saterdag, 13 Nov.

Baambrugge, te 1 uur, door het bestuur van het Oostzijdsche Waterschap, in het Polderhuis: het verhoogen en verwaren van een gedeelte boezemkade, lang p. m. 280 M.

Nijmegen, door de architecten Giesing & Semmelink: het bouwen van eene villa te Beek.

Maandag, 15 Nov.

Maastricht, te 10 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. best.: het vijfjarig onderhoud 1o. der Zuid-Willemsvaart, voor het gedeelte in Limburg van den bovenmond van de Maas bij de hoofdsluis te Maastricht tot de Belgische grens te Sneermaas en van het Voedingskanaal. Raming *f* 9800 per jaar; 2o. idem, voor het gedeelte in Limburg van de grens van België nabij Loozen tot de grens van Noord-Brabant. Raming *f* 13,000 per jaar. Aanw. van beide 9 en 11 Nov.

's-Hage, ten kantore van Crans en Co., voor de Rijnlandsche Stoom-tramweg-maatschappij: 1o. het bouwen van een ijzeren brug, lang ongeveer 31 M., met steenen landhoofden en 2 stroompijlers over het Additioneele kanaal; 2o. het verbouwen der ijzeren ophaalbrug over den Rijn, beiden te Katwijk-Binnen. Inl. bij den ingenieur J. I. van Waning, te Rotterdam. Aanw. 11 Nov.

Dinsdag, 16 Nov.

Amsterdam, te 11 uren, aan het koloniaal etablissement: o. a. de levering van: vlaggedoek, divers leder, lood, en divers koper.

Assen, te 12 uren, door het ministerie van waterst. enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: 1o. het vierjarig onderhoud der Rijks-groote wegen in Drente. Raming *f* 30,375; 2o. idem van de Hoofd-, Beiler- en Oosterraecksche vaarten. Raming *f* 10,425 per jaar. Aanw. van beide 9 November.

Alkmaar, te 12 uren, door het gemeentebestuur: het leveren van: 1o. 90,000 stukke straatklinkerwaalmoppen, 2o. 184,000 getrokken dito dito, 3o. 60,000 blauwe IJsselklinkers, 4o. 65,300 Athsche keien.

Woensdag, 17 Nov.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterst. enz.: 1o. het verrichten van werken tot verbetering van de Boven-Maas onder de gemeente Beesel, tusschen de kilometerraaien 88 en 90. Aanw. 18 Nov. Raming *f* 4900; 2o. het voltooien der verhooging en verzwaring van den bandijk langs den linkeroever der Nieuwe-Merwede, van de grenscheiding tusschen de gemeente Werkendam met Made c. a. tot aan den verbindingsdam tusschen de Beemkaat en de Anna-Jacominaplaat. Aanw. 12 en 13 Nov. Raming *f* 99,100; 3o. het verrichten van eenige werken ter normalisering van de Waal onder Brakel en Peederwijn, tusschen de kilometerraaien 91 en 94 der herziene rivierkaart. Aanw. 12 en 13 Nov. Raming *f* 68,250.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., ten dienste der Staatsspoorwegen: 1o. de levering van steken spoorstaven met ijzeren eindverbindingen en van bankstoelen. Inl. bij den bouwkundige aan de Landsgebouwen te 's-Hage. Aanw. 10 en 11 Dec. Raming *f* 35,320.

Afloop van Aanbestedingen.

Delden, 19 Oct.: de verbouwing van een gebouw tot woonhuis, onder beheer van den architect J. Moll, te Hengelo; ingek. 6 bilj., als:

A. Groothengel,	te Borne,	*f* 4197
L. P. Groothuis,	» Hengeloo,	» 4196
G. J. ten Holt,	» idem	» 3920
H. J. Scholten,	» Delden,	» 3900
A. Meijer,	» idem	» 3836
W. van Leeuwen,	» Hengeloo,	» 3797

met gegund. Bij onderhandsche aanbesteding gegund aan H. Meijer, te Delden.

Hilversum, 20 Oct.: 1o. het verbreeden van den grintweg langs de Boombergslaan; ingekomen 7 bilj., als:

W. v. d. Kool,	te Amersfoort,	*f* 1095
J. Rokebrand,	» Blarikum,	» 1100
G. de Wit,	» Hilversum,	» 965
E. de Wit,	» idem	» 940
J. Fuhren,	» idem	» 679
L. van Putten,	» idem	» 665
A. Tammer,	» idem	» 590

gegund.

2o. het maken van een toegangsweg, van het Loosdrechtsche-Einde naar de Vaart; ingek. 6 bilj., als:

G. Grootveld,	te Hilversum,	*f* 900
A. Tammer,	» idem	» 785
L. van Putten,	» idem	» 700
E. de Wit,	» idem	» 650
J. Fuhren,	» idem	» 423
J. Rokebrandt,	» Blarikum,	» 239

gegund aan J. Fuhren.

Geldermalsen, 21 Oct.: 1o. de verhooging en verzwaring van de Tielerwaard te Hellouw; minste inschr. van H. Ramaer, tot *f* 2880.

Amsterdam, te 12 uren: herbesteding van de levering van kleding- en uitrustingstukken, in 's Rijks centraal-magazijn van militaire kleeding, uitrusting enz.

Werken, te 12 uren: herbesteding van eenige perc. kleeding- en uitrustingstukken, aan 's Rijks centraal-magazijn van militaire kleeding enz.

Dinsdag, 23 Nov.

Utrecht, te 2 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het driejarig onderhoud van- en het verrichten van eenige vernieuwingen aan de Rijks-hulpschuilhuis de Vreeswijk, ged. '81—'83. Aanw. 16 Nov. Raming *f* 6730.

Heerenveen, te 2 uren, door het polderbestuur van het 4e en 5e Veendistrict onder Engwirden, ten gemeentehuize van Engwierden: het stichten van een gebouw, ingericht voor een dubbel-stoomvijzelgemaal, met aanbehoorende werken, ten dienste van den polder.

Maandag, 22 Nov.

's-Hage, te 11½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het driejarig onderhoud van de Lingewerken te Asperen. Aanw. 17 Nov. Raming *f* 4700 per jaar.

Amsterdam, te 12 uren, door gecommitteerden tot de directie over de wegen en vaarten tusschen de Zes Noordhollandsche Steden, op het raadhuis: het onderhoud der wegen en vaarten tusschen de Zes Noordhollandsche Steden, van 1 Jan. '81—31 Dec. '85, in 5 perc. Inl. bij den opzichter der directie H. P. van den Aardweg, te Purmerend. Aanw. 9, 13, 16 en 20 Nov., van 9—4 uren.

Dinsdag, 23 Nov.

Utrecht, te 2 uren, door de maatschappij tot expl. van Staatsspoorwegen, aan het Centraalbureau (ten behoeve van het Verkeerswezen): het leveren van stalen spoorstaven, staven, stalen hasch- en eindplaten en ijzeren haak- en schroefbouten, in 2 perc.

Woensdag, 24 Nov.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterst. enz.: 1o. het voltooien der steenbedekking op den noordelijken dam en het bestorten der beide dammen langs het Ketelhiep. Raming *f* 36,900; 2o. het onderhouden van de Rijkswerken aan beide kanten het Ketelhiep en daarmee in verband staande herstellingen, enz. Raming *f* 9600. Aanw. van beide 19 Nov.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterst. enz., ten dienste der Staatsspoorwegen: het bouwen van eene woning voor 4 sluis- en brugknechts in de voormalige Marinehaven te Vlissingen. Aanw. 18 en 20 Nov. Raming *f* 14,100.

Rotterdam, te 1 uur, door burg. en weth.: het maken, leveren en stellen van den bovenbouw van de nieuwe Keizersbrug, en van de landhoofden en verbreeding der Soetenbrug. Aanw. 16 Nov., te 11 uren.

Vrijdag, 26 Nov.

Zwolle, te 12 uren, door het ministerie van waterst. enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het verrichten van eenige herstellingen aan de dwangen en overdekte schutkolk-beschoeiing van de kleine schutsluis te Katerveer. Aanw. 22 Nov., te 12 uren. Raming *f* 7450.

Maandag, 29 Nov.

Maastricht, te 10 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het vijfjarig onderhoud van de Rijks-groote wegen in Limburg, in 8 perc. Aanw. 23 en 25 Nov. Raming: perc. 1 *f* 4020, perc. 2 *f* 9600, perc. 3 *f* 3000, perc. 4 *f* 7280, perc. 5 *f* 7800, perc. 6 *f* 11.540, perc. 7 *f* 5660, perc. 8 *f* 1650.

Dinsdag, 30 Nov.

Utrecht, te 10 uren, in het gebouw voor K. en W.: het bouwen van eene infanteriekazerne met annexen, op het terrein Damlust bij Utrecht. Bilj. inzenden 29 Nov., voor 3 uren, op het bureau der genie, aldaar.

Woensdag, 1 Dec.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterst. enz.: 1o. de levering van ballaststeen voor de Rijkswerken op de Boven-Maas, in 2 perc. Aanw. 27 Nov.; 2o. het maken van verdedigingswerken aan den rechteroever van het Mallegat, tusschen de kilometerraaien 121 en 123. Aanw. 27 Nov. Raming *f* 10,000; 3o. de vernieuwing van een gedeelte van het rijsbeschoeid in den Baardwijkschen overlaat. Aanw. 27 Nov. Raming *f* 4250.

Donderdag, 2 Dec.

Haarlem, te 2½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het driejarig onderhoud van het jaagpad c. a. langs het Zuider- en Noorder-Spaarne. Aanw. 27 Nov. Raming *f* 1900.

Vrijdag, 3 Dec.

Middelburg, te 10 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: 1o. het baggeren voor en in de buitenhaven van het kanaal door Walcheren; 2o. het opruimen der duin-hoeden van de buitenhaven van het kanaal door Walcheren te Veere, en van de geul in den oever voor die haven. Aanw. 27 en 29 Nov. Raming *f* 140,000.

Venloo, door het gemeentebestuur: de levering van gas binnen de gemeente voor den tijd van 10 of 20 jaren.

Maandag, 6 Dec.

Maastricht, te 10 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het vijfjarig onderhoud van de Noordervaart met het zijkanaal naar de Maas, in Limburg. Aanw. 30 Nov. en 2 Dec. Raming *f* 4100 per jaar.

Dinsdag, 7 Dec.

Assen, te 12 uren, door het ministerie van waterst. enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het bouwen van 4 brugwachterswoningen bij de Norger-, Oude-Diever-, Witteveer- en Lokbrugge op de Drentsche Hoofdvaart, in 4 perc. en in massa. Aanw. 30 Nov. Raming: perc. 1, *f* 3205; perc. 2, *f* 3085; perc. 3, *f* 3085; perc. 4, *f* 3130. Massa *f* 12,595.

Vrijdag, 10 Dec.

Zwolle, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het vierjarig onderhoud van de groote Rijkswegen in Overijsel, in 8 perc. Aanw.: perc. 1 en 8, 30 Nov., perc. 3 en 5, 1 Dec., perc. 2 en 6 (gedeeltelijk), 2 Dec., perc. 6 (gedeeltelijk), 3 Dec., perc. 4, 4 Dec., te 11 uren. Raming: perc. 1, *f* 9523; perc. 2, *f* 15,783; perc. 3, *f* 10,460; perc. 4, *f* 10,905; perc. 5, *f* 7500; perc. 6, 14,145; perc. 7, *f* 4015; perc. 8, *f* 4933.

Woensdag, 15 Dec.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterst. enz.: het ged. '81 onderhouden van- en het doen van eenige herstellingen aan de Landsgebouwen te 's-Hage. Aanw. 10 en 11 Dec. Raming *f* 35,320.

J. de Boer,	19,360	19,160
R. Emming,	19,226	18,926
B. Reiken,	18,896	11,846
Gebr. Weijs,	18,546	18,446

Leeuwarden, 29 Oct.: het bouwen eener christelijke school met onderwijzerswoning; ingek. 5 bilj., als:

J. van Rossum,	*f* 14,868.
C. Hartman,	» 14,379.
A. M. Anders,	» 13,944.45
W. de Zoete,	» 13,800.
D. Westmaas & D. J. van Noort,	» 12,680.

Zwolle, 30 Oct.: het maken en stellen van een ijzeren hek tot afsluiting van het terrein der gasfabriek; ingek. 7 bilj., als:

H. Overmans en Zonen,	te Zwolle,	*f* 666.66
Wed. J. Muijderman en Zonen,	» idem	» 560.
D. J. Bokslag,	» Deventer,	» 530.
Celinus van Bijlevelt en Co.,	» Zwolle,	» 529.
R. Dalhuizen,	» Kampen,	» 500.
Langewis en Duport,	» Amsterdam,	» 444.
B. Mohrman en Co.,	» Leeuwarden,	» 430.

gegund.

Rotterdam, 30 Oct.: de werken ten behoeve van den Prins-Alexanderpolder, in 3 perc.: le perc. ingekomen 5 bilj., als:

W. H. Swets,	te Hardinksveld,	*f* 3694
J. T. Stuij,	» Ridderkerk a/d Ijsel,	» 3500
J. Bakker,	» Kralingen,	» 3050
F. Verzijden,	» idem	» 2100
W. Lohe,	» idem	» 2010

gegund.

2e perc. ingek. 8 bilj., als:

L. Wolst,	te 's-Gravendeel,	*f* 915
J. M. Meuldese,	» Hillegersberg,	» 780
F. Verzijden,	» Kralingen,	» 700
P. Steenpoort en C. Plak,	» Capelle a/d IJsel,	» 695
L. Reintjes,	» Kralingen,	» 620
Ph. Hendriks,	» idem	» 617
J. Bakker,	» idem	» 522
A. Cappel,	» idem	» 495

gegund.

W. Lohe,	te Kralingen,	*f* 2020
F. Roggeveen,	» idem	» 1907
W. Lohe,	» idem	» 1500
F. Verzijden,	» idem	» 1500

gegund.

Massa ingekomen 3 bilj., als:

J. T. Stuij,	te Nieuwerkerk a/d IJsel,	*f* 7000
W. Lohe,	» Kralingen,	» 4630
F. Verzijden,	» idem	» 4300

niet gegund.

Amsterdam, 1 Nov.: 1o. het vernieuwen en herstellen van baanafsluitingen van gecreosoteerd vurenhout, langs den spoorweg Amsterdam—Rotterdam; minste inschrijver was W. Copée, te Halfweg, voor *f* 1489.90.

2o. het maken van eene goederenloods en het verplaatsen en vergrooten van eene verbogde las- en ladingplaats en bijkomende werken op het stationsemplacement te Leiden; minste inschr. was J. van Halteren, te Amsterdam, voor *f* 19,979.

3o. het bouwen van eene locomotievenloods te Hilversum; minste inschr. was J. van Halteren, voor *f* 11,484.

Leiden, 1 Nov.: het verrichten van eenige werkzaamheden in het gebouw der tusschenschool op de Oude-Vest; ingekomen 14 bilj., als:

H. H. Keller,	te Leiden,	*f* 2100.
A. Verhoog Jz.,	» idem	» 1999.
J. Boom,	» idem	» 1985.
J. H. Cuthler,	» idem	» 1874.
S. van Leeuwen,	» idem	» 1880.
A. P. Planjer,	» idem	» 1860.
J. Meijer,	» idem	» 1815.
C. Vuttenboom,	» idem	» 1787.
J. Blansjaar,	» idem	» 1775.
A. Engelenburg,	» idem	» 1700.
S. Fakkels,	» idem	» 1690.
J. Franken,	» idem	» 1638.
F. van Koperen,	» idem	» 1569.50
W. Couvée,	» idem	» 1569.

gegund.

Assen, 2 Nov.: het bouwen van eene vaste houten brug over het Diep te Schieveen; ingek. 5 bilj., als:

A. de Vries,	te Assen,	*f* 893
H. de Vries,	» idem	» 783
H. Winters,	» idem	» 730
J. Lamberts,	» idem	» 723
R. Hunze Jr.,	» idem	» 722

Arnhem, 2 Nov.: de levering van 6,630,000 KG. Duitsche gaskolen, ten behoeve van de gemeentelijke gasfabriek; ingekomen 11 bilj., als:

Van Nievelt en Co., Rotterdam, Alma		*f* 0,7337
of Rhein Elbe,		» 0.6851
E. en W. Bouwman, idem, Bonifacius,		» 0.6575
Cornelis Kingin Elisabeth, Essen, Friedrich Joachim,		» 0.6480
Achenbach & Hüller, Wesel, Dahlbusch,		» 0.5995
J. T. Sweelsker en Co., Utrecht, Mont Cenis,		» 0.5958
Wurfbain en Co., Amsterdam, Holland,		» 0.5950
B. Hagenboorn en Zn., idem, Consolidation,		» 0.5876
Zeche Zollverein, Alten-Essen, Zollverein,		» 0.58
T. v. d. Bach en Co., Arnhem, Pluto,		» 0.5595
Mathias Stinnes, Mühlheim, Mathias Stinnes,		» 0.5580
G. Vrugte, Arnhem, Hibernia,		» 0.5575

gegund.

Rotterdam, 2 Nov.: het bouwen eener kerk in de Oldenbarneveltstraat, door de commissie voor godsdienstoefeningen voor jongelieden; ingek. 9 bilj., als:

J. Miranda,	te Rotterdam,	*f* 31,500
J. Bentvuij,	» idem	» 30,485
A. J. J. Sluijter,	» idem	» 29,712
C. Bal Cz.,	» idem	» 29,699
J. Bentjes,	» idem	» 29,600
H. Hendriks,	» idem	» 28,888
C. P. Boer,	» idem	» 27,200
W. C. Reuhl,	» Gouda,	» 26,900
B. M. Beijderwellen,	» Rotterdam,	» 24,700

Rotterdam, 3 Nov.: het bouwen van een rundveeslachthuis met stalgebouwen, op een nabij den

Openbare Verkooping,

bij inschrijving, door den ONTVANGER der REGISTRATIE en DOMEINEN te *DELFT*, op *Dinsdag*, den 23 *November* 1880 en zoo noodig op den volgenden dag, des vóórmiddags, telkens ten 10 ure, in het »HÔTEL SCHAAP," achter het Stadhuis te *Delft*, van buiten dienst gestelde

Militaire, Kampements, Hospitaal en andere Goederen.

VOORHANDEN TE DELFT, ALS:

Brons, koper, messing, staal, zink, gegoten en geslagen ijzer en andere metalen, lood- en zinkasch, leder, touwwerk, brandbluschgereedschappen, gereedschappen voor verschillende ambachten, verschillende werktuigen, dekens, paardentuig, houten kribben en onderscheidene andere voorwerpen.

Aangaande de beschrijving der te verkoopen goederen, de verkooporde, de inrichting en de inlevering der inschrijvingsbiljetten, de plaatsen waar de te verkoopen goederen voorhanden zijn en de ziendagen, wordt verwezen naar de aanplakbiljetten, waarvan op aanvrage, **voor zoover de voorraad strekt**, exemplaren ten kantore van den voornoemden Ontvanger verkrijgbaar zijn.

Nadere inlichtingen te bekomen ten Kantore van den voornoemden Ontvanger, alwaar ook de voorwaarden ter lezing liggen.

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.

Aanbesteding

(VERNIEUWINGSFONDS.)

Op *Dinsdag* den 23*sten* November 1880, des namiddags ten 2 ure, aan het Centraalbureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen bij de Moreelse Laan te *Utrecht*, van:

Bestek nº. 48.

Het leveren van stalen spoorstaven, stalen lasch- en eindplaten en ijzeren haak- en schroefbouten, ten behoeve van het Vernieuwingsfonds der Staatsspoorwegen.

(**In twee perceelen.**)

De besteding geschiedt bij enkele inschrijving, volgens art. 22 van het Bestek.

Het Bestek ligt van den 4*den* November 1880 ter lezing aan het Centraalbureau bij de Moreelse Laan en aan de bureaux van de Sectie-Ingenieurs W. J. KLERK DE REUS te *Meppel* en W. HOEUFFT te *Rotterdam* en is op *franco* aanvraag op gemelde plaatsen te bekomen.

Inlichtingen worden gegeven door de Sectie-Ingenieurs voornoemd.

Utrecht, den 3*den* November 1880.

HOOFDOPZIGTER.

Bij de Gemeente-fabricage te *'s Gravenhage* wordt een **OPZIGTER** gevraagd om met 1 Januari 1881 in dienst te treden.

Nadere inlichtingen worden verstrekt door den Architect-Directeur der Gemeentewerken aldaar.

Oproeping Directeur Gasfabriek.

Sollicitanten worden **opgeroepen** voor de vacerende betrekking van

Directeur

der **Gemeente-Gasfabriek** te *Zutphen*.

Aan deze betrekking is verbonden eene jaarwedde van *f* **1800**, benevens **vrije woning, vuur en licht**.

Sollicitatiestukken bij 't Gemeentebestuur vóór **20 November e. k.** in te dienen.

SCHALKWIJK & PENNINK.

Wijnstraat 17, Rotterdam.

Onderzoek van Bouwmaterialen.

Ingenieurs, Architecten, Aannemers.

TE KOOP.

Eene bijna volledige Verzameling van alle **BESTEKKEN met TEEKENINGEN** der sedert 1860 aangelegde **Staatsspoorwegen**, benevens van verschillende belangrijke **rijks- en provinciale WATERSTAATSWERKEN**. Brieven franco onder Nº. 180 bij den Boekhandelaar A. J. VAN HUFFEL, te *Utrecht*.

B. HOLSBOER, te Arnhem.

1868. Zilveren Medaille voor Waterpas-Instrumenten.

1879. Hoogste onderscheiding voor Waterpas- en Hoekmeet-Instrumenten.

Voorts: BARO- en THERMOMETERS, alle soorten van KIJKERS, BRIEFBALANSEN, enz. enz.

Bij STENFERT KROESE & VAN DER ZANDE te *Arnhem* is zooeven verschenen:

Toegelicht Leerplan

VOOR HET

RECHTLIJNIG TEEKENEN

aan Ambachts- en Teekenscholen

DOOR

F. Lz. BERGHUIS,

Directeur der Ambachtsschool te Arnhem.

Prijs 50 Cents.

Haarlemmermeerpolder.

Zij die verlangen in aanmerking te komen voor de betrekking van **OPZIGTER** van den *Haarlemmermeerpolder*, vacant geworden door het eervol ontslag van den Heer J. G. MICHIELSE, benoemd tot opzigter over de Gemeentewerken te *Haarlem*, worden verzocht zich vóór **den 9*en* November e. k.** aan te melden bij Dijkgraaf en Heemraden van den *Haarlemmermeerpolder*, met *franco* brieven of wel persoonlijk ter Secretarie des Polders in de Jansstraat te *Haarlem*, des Maandags tusschen 10 en 2 ure.

Om voor gemelde betrekking in aanmerking te komen wordt vereischt een leeftijd van niet meer dan 40 jaren en kennis van aardwerken en dijken, van aanleg en onderhoud van wegen en van burgerlijke bouwkunde, terwijl kennis van het stoomwezen ter aanbeveling strekt.

Aan de betrekking is verbonden een salaris van *f* 1100.— 's jaars met vrije woning.

HAARLEM, 23 October 1880.

Dijkgraaf en Heemraden voornoemd:
J. W. M. VAN DE POLL, *Dijkgraaf.*
J. C. VAN DE BLOCQUERIJ, *Secretaris.*

Deze Machines zijn in activiteit te bezichtigen op de Tentoonstelling te Brussel.

MACHINES voor METSELSTEENEN en DAKPANNEN

Iste PRIJS (Gouden Medaille) Iste PRIJS

Tentoonstelling Parijs 1878

Boulet Frères, Lacroix & Cº.

Machine-Fabrikanten

28 *rue des Ecluses St.-Martin*

PARIJS.

Volledige inrichtingen van Fabrieken voor alle soorten van porcelein en aardewerk. Meer dan *duizend dezer machines* zijn zoowel in Frankrijk als in het Buitenland in werking.

De geïllustreerde Catalogus wordt op franco aanvrage franco toegezonden.

rood en geel. **HOLLE METSELSTEENEN, PROFIEL-STEENEN, TROTTOIR-STEENEN, WAALVORM EN DRIELING, GEVELSTEEN** extra boo werkt.

worden tot concurreerende prijzen gemaakt aan de

Steenfabriek van

J. HELDER Pz., Dockum.

GAS-ZUIVERING

door het gebruik van ijzer-oxyde, geleverd door de *Gas Purification and Chemical Cº. Limited London.*

Uitsluitende vertegenwoordigers voor Nederland en Oost-Indië

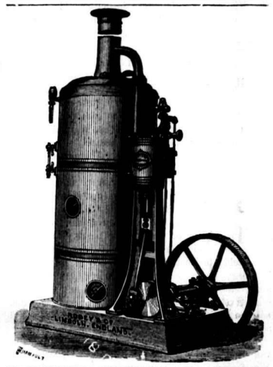
W. Hoven en Zoon, *Rotterdam*,

bij wien bijzonderheden en prijsopgaven verkrijgbaar zijn.

MOZAIEK-PARKETVLOEREN

en verglaasde gefigureerde Tegels, voor Muren en Decoratie.

DE LINT & Cº., Haringvliet 7, *Rotterdam.*



VAN RIETSCHOTEN & HOUWENS.

Wijnstraat Rotterdam.

ROBEY & COMP'S **VERTICALE STOOMMACHINES** met of zonder **STOOMKETEL**, steeds voorradig.

Wij garandeeren deze, als zijnde de beste in hunne soort, tegen concurreerende prijzen.

Geïllustreerde prijscourant wordt op aanvraag toegezonden.

LOUIS GOFFIN & Cie.

AVENUE ROGIER 28.

LUIK.

Eigenaars en exploitanten van HARDSTEEN- en van KEIJENGROEVEN.

Neuchâtel Asphalte Company Ltd. London.

EXPLOITATIE DER GROEVEN

VAN

VAL DE TRAVERS,

geeft berigt dat door haar tot eenige AGENTEN voor den verkoop van **ASPHALT in brooden** zijn aangesteld:

FOLKERS & Co. te Amsterdam,

door wie ook tot het **leggen van vloeren** inlichtingen worden verstrekt en **orders** voor geheel *Nederland* aangenomen op gelijke voorwaarden als aan de **Fabriek**, Beltweg Nº. 3, te *Amsterdam*.

De Directeur W. P. WALSH.

NATIONALE WEDSTRIJD

TE HOUDEN TE

LEEUWARDEN,

in den Zomer van 1881,

uitgeschreven door de Vereeniging NIJVERHEID aldaar,

ter gelegenheid van haar 25jarig bestaan.

Tot dezen WEDSTRIJD worden toegelaten: Meubelmakers, Beoefenaars van decoratieve nijverheid, Bouwkundigen, Juweliers, Goud- en Zilversmeden, Graveurs, Tapijtfabrikanten, Metaalbewerkers, Torenuurwerkfabrikanten, Muziek-instrumentmakers, Smeden, Koperslagers, Blikslagers, Steenhouwers, Fabrikanten van gebakken steen en tegels, Fabrikanten van aardewerk, Glasindustrieelen, Molenmakers, Wagenmakers, Schilders, Lakwerkers, Steendrukkers, Boekdrukkers, Boekbinders, Behangselpapierfabrikanten, Hennep- en Touwslagers, Zadelmakers, Kleedermakers, Heeren- en Dameshoedenmakers, Passementwerkers, Schoen- en Laarzenmakers, Dekenfabrikanten, Photografen, Tapisserie- en Borduurwerksters, Kunstbloemen-makers, Kappers, Borstelwerkers, Mandenwerkers, Sigarenfabrikanten.

De Commissie bericht aan belangstellenden, dat door haar de *Reglementen* en *Programma's* voor den Wedstrijd ter verspreiding zijn verzonden aan de Kamers van Koophandel en Fabrieken en aan de Afdeelingen der Maatschappij van Nijverheid. Zij noodigt allen, die geen exemplaar ontvangen hebben en dit wenschen te bezitten, uit, haar van dit verlangen kennis te geven.

DE COMMISSIE,

Mr. W. J. VAN WELDEREN Baron RENGERS, *Eere-Voorzitter.*
Mr. E. ATTEMA, *Eerelid.*

Mr. A. BLOEMBERGEN Ezoon, *Voorzitter.*	G. DE CHATEAU.	J. C. KUTSCH LOJENGA, 2e *Penningmeester.*
J. W. ADELS.	A. DUPARC.	
E. HORA ADEMA.	Mr. J. S. BARON VAN HARINXMA THOE SLOOTEN, 1e *Secretaris.*	G. DE LOOZE.
R. BLOEMBERGEN Ezoon.	P. FABRIJ DE JONGE, 1e *Penningmeester.*	B. PIETERSON.
J. D. BRUNS.	P. PAMA DE KEMPENAER.	J. REERINK IJzoon, 2e *Secretaris.*
Mr. C. W. A. BUMA, *Vice-Voorz.*		H. R. STOETT Fzoon.
		O. P. WALLER ZEPER.

Mozaik Tegels voor Vloeren

in KERKEN, WINKELS, VESTIBULES, CORRIDORS, WARANDA'S, enz., alsmede BEKLEEDING van MUREN, TEGELS voor BLOEMBAKKEN en PANEELWERK enz.

Uitsluitend Agentschap van Maw & Cº. voor Nederland en deszelfs Koloniën

G. J. OOR,

Firma ANT. DE WILD,

Scheepmakershaven Nº. 62 en *Jufferstraat Nº.* 56.

ROTTERDAM.

Algemeen Depot

DER

GEKLEURDE VLOERTEGELS

VAN

SAND & Cie., TE FEIGNIES, FRANKRIJK.

ZILVEREN MEDAILLE

WERELDTENTOONSTELLING 1878 PARIJS.

Teekeningen en Prijscourant zijn te bevragen bij J. J. SAND, Wijnhaven 76 *Rotterdam*, alwaar ook verkrijgbaar: Verschillende soorten van goedkoope **TEGELS** en **TROTTOIRSTEENEN** (genre Sarreguemines).

WERKEN in ASPHALT.

Dortmund (Westfalen) Rud. Leistner.

KLOOS & VAN LIMBURGH.

Eigenaars van Zuilen- en Tafelbazalt-groeven in RIJNPRUISSEN,

Handelaars in Duitschen en Belgischen Steen, Straatkeijen, Portland-Cement,

KALK, BRIJNSTEEN, VUURVASTE STEENEN, ENZ.

Nieuwehaven N.zijde 55, **Rotterdam.**

H. & J. SUYVER.

Fabriek van Stoomketels en Werktuigen,

de Hollandsche Tuin,

Groote Bickerstraat 20 en 22, en „Het Zeepaard", einde Groote Bickerstraat, te Amsterdam.

STOOMKETELS van alle bekende typen en **reparation** aan bestaande KETELS worden in den kortst mogelijken tijd geleverd en uitgevoerd.

Gedrukt bij G. W. van der Wiel & Co. te Arnhem.

Vijftiende Jaargang. Nº. 46. Zaterdag 13 November 1880.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Het Weekblad verschijnt des Zaterdags.

Het abonnement bedraagt voor het binnenland *f* 1.65 per 3 maanden of wel bij vooruitbetaling *zes gulden* per jaar. Afzonderlijke nommers bij vooruitbestelling 15 cent.

Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan de Administratie te Arnhem.

Advertentiën uiterlijk Vrijdagavond te bezorgen.

Advertentiën van 1—5 regels *f* 1.—, daarboven 20 cent voor elken regel plaatsruimte en 10 cent voor een bewijsnommer. Advertentiën voor het buitenland 25 cent per regel.

MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

AFDEELING ROTTERDAM.

Buitengewone vergadering van 5 November 1880.

In deze vergadering is het breken der proefstukken van verschillende Portland-cementsoorten, welke 28 dagen onder water waren geplaatst geweest, voortgezet als vervolg op het verhandelde in de bijeenkomst van 22 October ll.

Voor gemakkelijker overzicht wordt de tabel, opgenomen in *De Opmerker* van 30 October 1880, hier weder geplaatst, vermeerderd met de uitkomsten der bovengenoemde proefstukken. Deze uitkomsten waren als volgt:

Nommer der proefstukken.	Menging of verhouding der stoffen.	Fabriek, naam of merk.	Breekgewicht in kilogrammen. na 7 dagen. per cM².	na 7 dagen. gemiddeld.	na 28 dagen. per cM².	na 28 dagen. gemiddeld.	Bemerkingen.
1	Enkel cement.	N. Josson en De Langle.	66.5 / 61.—	63.75	69.— / 71.—	70.—	Langzaam versteenende cement. Versch.
2	Enkel cement.	Idem.	38.— / 40.—	39.—	55.— / 56.5	55.75	Spoedig versteenende cement. Het vat waaruit dit monster gestoken is, had 4 maanden in een zeer ongunstige bergplaats gelegen.
3	1 deel cement, 3 deelen zand	Idem.	11.— / 12.5	11.75	12.5 / 10.5	11.5	Langzaam versteenende cement. Versch.
4	1 deel cement, 3 deelen zand	Idem.	7.5 / 7.5	7.5	9.— / 8.—	8.5	Als nº. 2.
5	Enkel cement.	Idem.	31.— / 30.—	30.5	37.— / 40.5	38.75	Snel versteenende cement. Versch.
6	1 deel cement, 3 deelen zand	Idem.	12.— / 8.—	10.—	12.— / 12.—	12.—	Als nº. 5.
7	Enkel cement.	Mannheimer cement.	24.5 / 33.5	29.—	40.— / 36.—	38.—	
8	1 deel cement, 3 deelen zand	Idem.	7.5 / 9.—	8.25	10.5 / 9.5	10.—	
9	Enkel cement.	Norburry en Cº.	27.5 / 26.5	27.—	35.— / 34.—	34.5	Cement nº. 1.
10	1 deel cement, 3 deelen zand	Idem.	9.— / 8.—	8.5	10.— / 11.—	10.5	Idem.
11	Enkel cement.	Idem.	25.5 / 29.—	27.25	27.5 / 42.—	34.75	Cement nº. 2.
12	1 deel cement, 3 deelen zand	Idem.	7.— / 5.5	6.25	9.5 / 10.—	9.75	Idem.
13	Enkel cement.	Mannheimer cement.	31.5 / 33.5	32.5	37.5 / 32.—	34.75	
14	1 deel cement, 3 deelen zand	Idem.	7.5 / 7.5	7.5	11.— / 9.5	10.25	
15	Enkel cement.	Dyckerhoff und Söhne.	32.— / 30.5	31.25	51.— / 44.5	47.75	Langzaam versteenende cement. Volgens later bericht van den leverancier, moet het vat waaruit deze monsters zijn gestoken, voor omstreeks 4 maanden uit hun pakhuis zijn afgeleverd, om het aan beproeving te onderwerpen.
16	1 deel cement, 3 deelen zand	Idem.	8.— / 8.—	8.—	11.— / 11.—	11.—	
17	Enkel cement.	Burham Brick, enz.	31.5 / 37.—	34.25	44.5 / 36.5	40.5	
18	1 deel cement, 3 deelen zand	Idem.	6.— / 6.—	6.—	6.5 / 8.5	7.5	
19	Enkel cement.	Mannheimer cement.	30.5 / 27.5	29.—	33.— / 31.—	32.—	Versch uit het pakhuis.
20	1 deel cement, 3 deelen zand	Idem.	5.— / 6.—	5.5	8.— / 8.5	8.25	Idem.
21	Enkel cement.	Hollock & Cº.	25.— / 25.5	25.25	29.5 / 25.—	27.25	Idem.
22	1 deel cement, 3 deelen zand	Idem.	0.— / 2.—	1.—	0.— / 5.5	2.75	Idem. De eerst beproefde stukken braken door het gewicht der schaal.
23	Enkel cement.	Knigt, Bevan & Sturge.	28.5 / 27.5	28.—	27.— / 32.5	29.75	Versch uit het pakhuis.
24	1 deel cement, 3 deelen zand	Idem.	0.— / 2.—	1.—	5.— / 5.5	5.25	Idem. Het eerst beproefde stuk brak door het gewicht der schaal.

Nadat het breken der proefstukken was afgeloopen, zegt een der aanwezigen, dat het niet opgaat de resultaten dezer proeven als afdoende te beschouwen, omdat de firma Josson en De Langle alleen geweten heeft, dat hunne cement zou beproefd worden, terwijl dit met alle anderen niet het geval is geweest.

De Vice-voorzitter antwoordt hierop, dat hij reeds vroeger verwacht had deze bedenking te zullen vernemen. De waarde ervan aan hare plaats latende, moet hij toch constateeren, dat de meeste, nu en voor drie weken gebroken, proefstukken vervaardigd zijn van cement, genomen uit vaten welke nog den vorigen dag in het pakhuis der leveranciers stonden, dat is, cement zooals die in den handel voorkomt. Mocht men meenen andere resultaten te kunnen verkrijgen, dan verklaart het Bestuur der Afdeeling zich bereid, op verzoek van heeren leveranciers, met door hen voor het doel beschikbaar gestelde cement de proeven, zelfs op grooter schaal, te herhalen.

Een vertegenwoordiger der firma Josson en De Langle zegt, dat hij een drietal proefstukken bij zich heeft, vervaardigd van cement, die gebrand is met het doel haar aan beproeving te onderwerpen, en welke thans gedurende 12 dagen onder water hebben vertoefd. Ook tot het breken dezer stukken wordt overgegaan, waaruit blijkt, dat zij respectievelijk breken bij een belasting van 71, 62 en 74, of gemiddeld 69 KG. per cM².

OCTROOIEN EN OCTROOIWETTEN.

In nº. 39 van dit blad werd weder over de wenschelijkheid van octrooiwetten in 't algemeen, en over de vermoedelijke toekomstige octrooiwet voor Zwitserland in 't bijzonder, gesproken. Thans wil men de motieven, neergelegd in het adres van de Zwitsersche commissie, waarvan in dat nommer sprake is, nader behandelen, om aan te toonen dat men, voor de verdediging eener octrooiwet, geen holle phrase behoeft, maar talooze bewijsgronden kan aanvoeren, die de noodzakelijke bescherming van uitvindingen staven.

Nadat de bedoelde commissie wijst op den onhoudbaren toestand, zoowel voor de industrie, als voor de kunst- en handwerks-nijverheid, welke door het gemis eener octrooiwet is ontstaan, bekent zij zeer goed de theoretische en practische gronden te kennen, waarmede eene octrooiwet kan worden bestreden; zij daarentegen bestrijdt de tegenstanders met daadzakelijke omstandigheden, welke haar den plicht opleggen, voor het beoogde doel de noodige stappen te doen.

De commissie begint met te verklaren, dat het aangeprezen communismus, op het gebied van den arbeid des geestes, belemmerend en verlammend werkt op de gezamenlijke groote en kleine industrieelen; kunstvoortbrengselen b. v. worden in toenemende mate bedreigd en is hierin eene allengskens toenemende ontzenuwing van den geest waargenomen.

Zij wijst erop dat de krachten, welke, met kolossale uitgaven van kosten, op de scholen voor ambachten en nijverheid worden aangewend, niet de gewenschte resultaten opleveren, doordien de op die scholen ontwikkelden later hunne talenten, in vindingrijke ontwerpen en kunstvoortbrengselen, niet ten algemeenen nutte ontplooien, want zij zien zich geheel buiten de wet geplaatst, wanneer zij met de resultaten hunner studiën, ten nutte der maatschappij, openlijk optreden, om hun welverdiend loon in te oogsten, ieder kan elke uitvinding en afbeelding, zonder de daaraan verbonden opoffering van moeite, tijd en kosten, namaken en zich ten nutte maken, en het product daardoor goedkooper doen worden en in den handel brengen, dan de uitvinder of ontwerper zelf of hij, die het recht van den uitvinder of ontwerper heeft verworven.

Een verzoekschrift van de Kamer van Koophandel, in 1872 aan den Duitschen Rijkskanselier ingediend, schildert op treffende wijze, welke aanzienlijke en onberekenbare schaden de eerlijke industrie, door namaak hunner producten, lijdt. Uit de vele jaarlijks voorkomende verbeteringen zoekt de namaker, voorzooveel hem mogelijk is, zich de beste uit, en aangezien hij met volkomen zekerheid daarover kan oordeelen, vooraleer hij ermede tewerkgaat, bespaart hij zich belangrijke kosten voor proefnemingen, enz., ten koste van eens anders beurs. Vandaar die ontevredenheid onder de eerlijke fabrikanten, die gedrongen worden aan eene oneerlijke concurrentie het hoofd te bieden. Wat meer is, wanneer een oneerlijk fabrikant of namaker op min kostbare of juist niet eerlijke wijze eene deugdelijke verbetering toepast, verliest daardoor het product, in de meeste gevallen, zijn soliditeit, waardoor het niet alleen voor minder prijs kan worden geleverd, maar bovendien het deugdelijke product, van den oorspronkelijken fabrikant, in discrediet brengt.

Het gevolg daarvan is, dat de jeugdiger krachten zich naar Frankrijk of Duitschland begeven, waar talenten meer gewaardeerd en beschermd en hun eene zekerder toekomst wordt verzekerd.

Zooals reeds in nº. 39 van dit blad werd medegedeeld, dat Zwitsersche ingenieurs in buitenlandsche fabrieken meermalen afgewezen en Fransche daarentegen vriendelijk ontvangen worden, zegt bedoelde commissie verder: een Duitsch ingenieur kon, maar in een 1876 afgelegd officieel getuigenis eener Duitsche ministeriele commissie, in Engeland, voor technische studiën, fabrieken bezoeken, waarin nieuwe geoctrooieerde machines gesteld en beproefd werden, terwijl een Zwitser, die zich op denzelfden tijd daar bevond, afgewezen werd. Als bewegredenen voor deze handeling gaf men aan: »In Pruisen heeft men een octrooiwet, welke de Engelsche voortbrengselen beschermt, terwijl Zwitserland geene wet heeft, en wij willen ons van de fabrikanten in dit land niet laten plunderen".

De deskundigen in den Bondsraad van Zwitserland, waaronder octrooi-tegenstanders, getuigen zelf, dat de eigenaars of directeuren van industrieele inrichtingen in Zwitserland van verbeteringen door 't buitenland verstoken blijven, aangezien men daar vreesachtig is, die aan een land te geven, waar ieder alles vrijelijk mag namaken. »Hadden wij eene octrooiwet", zoo voegen die deskundigen erbij, sprekende in naam van hunne industrieele landgenooten, »dan zouden onze industrieelen van de octrooi-bezitters commissiën verkrijgen, om hunne geoctrooieerde voorwerpen te exploiteeren, die hun nu, bij den wetteloozen toestand, worden onthouden, doordien de octrooi-bezitter volstrekt geen waarborg heeft, dat niet andere Zwitsersche werkplaatsen zich de zaak toeëigenen, en daarvan, tot zijne schade, de winsten behalen".

De commissie stemt volkomen in met de uitspraak van deze in den Bondsraad zitting hebbende deskundigen; zij achten het, met de commissie van den Duitschen Rijksdag, van groot gewicht of de industrie van een land al dan niet de nieuwigheden en volmakingen, op 't gebied van handwerksnijverheid, van de geheele wereld gemakkelijk kan overnemen.

Het tijdstip, waarop nieuwe uitvindingen in een land in- en uitgevoerd worden, heeft, met het oog op de volkswelvaart, eene onschatbare waarde. Wij zouden daaraan kunnen toevoegen: dat de geschiedschrijver van over eeuwen dergelijke tijdstippen als belangrijke merkpalen aanteekent.

De bovengeschetste toestand belemmert de nationale staatshuishoudkundige ontwikkeling, geeft eene duistere afspiegeling van den Staatstoestand en moet worden verbeterd, eer het te laat is.

Het ligt voor de hand, dat eene octrooiwet onzen industrie, handel en nijverheid, en daarmede onzen nijveren medeburgers de wetten voorschrijft, om niet maar willekeur te vervaardigen wat men verkiest, waardoor, naar het schijnt, eene inbreuk wordt gemaakt op onze hooggeroemde en grondwettige staatshuishoudkundige en politieke vrijheid. Maar eene wetteloze vrijheid is in deze eene werkelijke schending der grondbeginselen van de industrie-vrijheid. Elke andere vrijheid, die men voor namaking van industrieele voortbrengselen, buiten eene octrooiwet, verlangt, is zulk eene, die de moraal in ons handeldrijven ondermijnt, en waartegen wij ons, in 't algemeen belang, moeten verzetten.

Voorts wordt erop gewezen: dat uitstekende staatshuishoudkundigen en autoriteiten op 't gebied van industrie, in 't buitenland, zich als voorstanders eener octrooiwet kenschetsen; dat de beschaafde landen der wereld, met uitzondering van Nederland en Zwitserland, octrooiwetten hebben, welke in die landen, waar de industrie het rijkst is vertegenwoordigd, reeds sinds langen tijd bestaan.

Vandaar dat de erkenning van den eigendom des geestes internationaal is geworden, en men reeds in 1873 te Weenen de invoering heeft beproefd van een internationaal recht voor uitvindingen, gelijk dit met vernieuwden aandrang in 1878 op het internationaal congres te Parijs is geschied. (*)

Bij soortgelijke congressen, op ander gebied, was Zwitserland het steeds, dat, met zekeren trots, op zijn eigen instellingen wees en zijn stem, gesteund door roemvolle ervaringen, mede in de schaal kon werpen. Op het gebied van den industrieelen eigendom moet het echter voor bijna alle andere Staten terugtreden, en op het Parijsche congres kon het geen volmondige uitspraak doen, zonder in overdrijvingen te vervallen, die slechts eene geringe dosis werkelijke waarheid bevatten. Het was dan ook voor een beschaafden Staat als Zwitserland, en evenmin voor zijn vertegenwoordiger op het congres, niet zeer vleiend, van een congreslid te moeten hooren: »*La Suisse est un pays de contrefacteurs*". — Wat zal men van Nederland hebben gezegd?

De commissie veroorloofd zich dan ook den wensch te uiten: dat de Regeering zich bij het internationaal congres aanshuite, om de belangen van Zwitserland dáár mede te kunnen behartigen. Dit zal dán in elk opzicht mogelijk zijn, wanneer vooraf een eigen wetgeving de noodige grondslagen, naar opgedane ervaring, en een moreelen steun daarvoor kan geven. Wat verder bij de meerderheid der deelnemende Staten in hoofdzaak bestaat en gedurende den loop van een eeuw, in de wetten ter bescherming van uitvindingen, monsters en modellen, behouden is, zal dat bij ons niet mogelijk en ongrondwettig zijn?

De commissie is van de overtuiging doordrongen, dat de groote meerderheid van het volk stilzwijgend of door een votum eene voor het Land passende wetgeving volmondig zal toestemmen, aangezien het de geformuleerde uitdrukking hunner moreele beschouwing over de eigendom des geestes en namaak van industrieele voortbrengselen is.

Eindelijk wordt met den meesten nadruk gewezen op een toestand, die waarlijk opmerking verdient. De grondstelling van den industrieelen eigendom is in een traktaat tusschen Zwitserland en Frankrijk erkend. Fransche fabriekssteekeningen worden in Zwitserland beschermd; evenzoo genieten Zwitersche fabriekssteekeningen in Frankrijk wettelijke bescherming, terwijl zij daarentegen binnenslands, bij gemis eener Zwitsersche wetgeving, zonder bescherming zijn. De Franschen hebben alzoo in Zwitserland en de Zwitsers in Frankrijk rechten, welke de laatsten in hun eigen land niet bezitten. De Regeering verzaakt dus haar zedelijken plicht, door haar eigene landgenooten ongunstiger te behandelen dan de buitenlanders.

(*) Zie het artikel „Over octrooien op uitvindingen" in nº. 39, jaargang 1878, van dit blad. — Den heer is het internationaal congres over den industrieelen eigendom (fabrieksmerken, enz.) weder geopend. Mr. H. C. Verniers van der Loeff, lid van den Raad van State, zal ons Land op dat congres vertegenwoordigen.

Ten slotte wordt door de commissie erop aangedrongen dat, ten opzichte van genoemd traktaat, in elk geval andere maatregelen moeten worden genomen, wanneer alsnog geen Zwitsersche wetgeving in het leven wordt geroepen.

Gegrond op vorenstaand en in overweging nemende, dat:

1° het rechtsgevoel van allen, die met de nijverheid in betrekking staan en tot de in aanmerking komende natiën behooren, de wettelijke bescherming van den arbeid des geestes eischt;

2° de bescherming van uitvindingen, monsters en modellen den ijver en het genie hunner bezitters beloont, en daardoor mannen van talent aanmoedigt, hun tijd en krachten te wijden tot vermeerdering van de technische hulpbronnen en van de geestelijke veredeling der voortbrengselen van binnenlandsche ambachtsnijverheid;

3° het fabieksgeheim, de grootste vijand van den technischen vooruitgang, door de mogelijkheid, om de uitvindingen, zonder vrees voor onbevoegde namaking, openbaar te kunnen maken, nagenoeg geheel wordt opgeheven;

4° de octrooi-bezitter zorgvuldiger dan elk ander met het exploiteeren zijner uitvinding handelt, en de industrieel, die met eigen monsters handel drijft, deze in den regel nauwgezetter en zorgvuldiger zal aanwenden, dan hij, die onbekommerd over den goeden naam der industrie, zich slechts op namaking en goedkoopen afzet van het fabrikaat toelegt;

5°. het gemis van eene wetgeving onze monsters en modellen van rechtsbescherming in Duitschland uitsluit;

6°. het traktaat met Frankrijk aan de Franschen in Zwitserland en aan de Zwitsers in Frankrijk rechten verleent, welke de Zwitsers in hun eigen land niet genieten, en dat het deze laatsten aan Fransche wetten en strafbepalingen onderwerpt;

7°. . . . enz.,

verzoekt de commissie aan de Regeering, dat zij met den meest mogelijken spoed, een ontwerp eener octrooi-wetgeving aan den Bondsraad of de Kamer van Afgevaardigden ter goedkeuring aanbiede.

Tot nadere toelichting diene nog:

dat in genoemde conferentie werd overwogen: dat het al of niet wenschelijke van een octrooiwet niet meer moet beoordeeld worden naar de in 1861 door de professoren Bolley en Kronauer gegeven inzichten, maar wel naar de behoeften van industrie en nijverheid, in verband met de opgedane ervaringen in de octrooi-gevende landen.

De juristische bedenkingen, welke tegen de invoering eener octrooiwet worden aangevoerd, mogen geenszins voorop worden gesteld. De algemeene belangen der industrie spreken thans meer dan ooit; zij treden tegenwoordig in hunne volle wapenrusting ten strijde en zullen zeker als overwinnaars in het strijdperk blijven.

De staatshuishoudkundigen bezigen als wapen tegen de octrooiwet hunne wetboeken, waarin zij over eigendomsrecht, monopolie en wat al niet philosofeeren, en over het algemeen er niet van willen weten, dat de uitvinder zijn *geestesarbeid* op de stof overbrengt en er dus wel degelijk van eigendom en eigendomsrecht sprake is. Doch laten wij niet op het rechtskundig gebied in den wettelijken doolhof verdwalen, maar liever aan de zijde van industrie en nijverheid strijden. De vertegenwoordigers daarvan redeneeren op de hun eigene practische wijze en bezigen als wapen voor de octrooiwet een wellicht minder scherp, doch solider wapen, n.l. de practische ervaring, gestaafd door onomstootelijke bewijzen.

Laat ons nog even tot de Zwitsersche conferentie terugkeeren.

Het mag als een verblijdend teeken worden aangemerkt, dat ook deze conferentie den wensch te kennen geeft: dat Zwitserland bij het internationaal congres voor den industrieelen eigendom zich aansluite en aan de internationale beraadslagingen een levendig aandeel neme, om bij de totstandkoming van een internationalen Octrooi-bond of wet overeenstemming in de zaak te verkrijgen, en de belangen van Zwitserland, zoo mogelijk, daarbij te betrekken.

Van het toegelichte adres der commissie zijn aan alle betrokken vereenigingen en belanghebbenden gedrukte kopieën verzonden, opdat de grondslagen van het adres kunnen worden nagegaan, om, zoonoodig, met vereende krachten, verdere pogingen voor de totstandkoming eener octrooiwet in het werk te stellen.

De octrooi-tegenstanders hebben de voorstanders weleens uit het veld willen slaan door de bewering, dat de industrieelen in octrooi-gevende landen zich geenszins met het monopoliestelsel — zoonals de eersten het ten onrechte noemen — kunnen vereenigen. Daardoor gesteund, toonen de tegenstanders de schaduwzijde eener octrooiwet door het schijnbaar kendste beeld, dat zij kunnen bedenken. Zij trachten aan te toonen dat uitvindingen, op het gebied van fabrieksnijverheid, door de industrieelen tegen hoogen prijs *moeten* worden gekocht, willen zij zich niet door den een of ander octrooihouder zien benadeelen, en dat zoodoende het product voor de verbruikers tot schandelijk hooge prijzen wordt opgevoerd. Zij wijzen op het monopolie, dat een uitvinder door zijn octrooi-recht bekomt, en dat dientengevolge elke uitvinding, ja zelfs vele onpractische uitvindingen en geringe verbeteringen, de vrije ontwikkeling der fabrieksnijverheid belemmeren; want, zoo redeneeren zij, de betrokken fabrikanten worden door de uitvinders of octrooihouders gedrongen hunne uitvindingen toe te passen.

Om zulk eene onbehoorlijke exploitatie tegen te gaan, bevatten de meeste octrooiwetten bepalingen voor de uitvoering eener uitvinding. Zoo moet o. a. eene uitvinding in de practijk aangewend worden: in Frankrijk, Italië en Spanje binnen 2 jaren; in Duitschland binnen 3 jaren; in Rusland binnen de helft van den duur van het octrooi; in België binnen één jaar na het tijdstip van uitvoering in een ander land, enz.

Welken invloed oefenen dergelijke bepalingen uit? Deze: dat, wanneer een uitvinder of octrooihouder voor de uitvinding of verbetering te hooge eischen stelt, niemand het octrooi zal overnemen; is daarentegen eene nietige uitvinding of geringe verbetering waardeloos, dan zal geen enkel fabrikant daarvoor zijn geld veil hebben en het gevolg is, dat een dergelijk octrooi na den vastgestelden uitvoeringstermijn komt te vervallen. De uitvinder of octrooihouder zal dus, in het eerste geval, liever een half ei dan een leege dop hebben en daarom zijn eischen billijk stellen, en in het laatste met zijn octrooi blijven zitten.

Door deze bepalingen omtrent de uitvoering wordt, wel-is-waar, menige nuttige uitvinding — die onder voorooordeelen en een legio van bedenkingen begraven, óf, door de daaraan verbonden schijnbare hooge kosten, als onuitvoerbaar wordt geacht, óf wel, wegens geringe gebreken, als onvolmaakt aangemerkt — niet binnen den vastgestelden termijn in de practijk gebracht, waardoor het octrooi komt te vervallen. Maar later, door andere zienswijzen, nieuwe toestanden of nieuwe uitvindingen, uit haar graf opgedolven en in een nieuw kleed gehuld, treedt zij in haar volle pracht te voorschijn. Met het oog hierop stellen Engeland, Amerika, Canada en andere landen in hunne octrooiwetten geen uitvoeringstermijn vast. Over 't algemeen worden evenwel eenige bepalingen van verplichte uitvoering, binnen een zekeren tijd, om verschillende redenen, wenschelijk geacht.

Zoeven werd aangehaald de bewering van de octrooi-tegenstanders, als zouden in de octrooigevende landen de industrieelen geenszins met de aangeprezen octrooiwetten zoo zijn ingenomen, als de voorstanders wel meenen. In tegenstelling met deze bewering werd gewezen op de algemeene vergadering van de Duitsche Ingenieurs-vereeniging, te Keulen gehouden, waarin de octrooiwet (zooals bekend is, werd in 1877 eene nieuwe wet voor de vereenigde Duitsche Staten ingevoerd) werd geraadpleegd en deswege verschillende vragen gesteld.

De rede, door de geheimraad professor Klostermann in die vergadering gehouden, komt in hoofdzaak hierop neder:

De in de eerste plaats hevig bestreden vraag: of de industrieele eigendom in de eerste plaats moet worden beschermd, is zegevierend ten gunste eener bescherming beslist geworden. Deze beslissing is een gevolg van de gunstige werking der octrooiwet in het Duitsche Rijk. De verschillende kleine Staten van dat Rijk verhinderden vroeger eene werkdadige bescherming van den industrieelen eigendom. Destijds waren de beschouwingen met betrekking tot het onderling verkeer der volken wereldlijk. De natuurlijke wensch drong ertoe, alle slagboomen, die het onderling verkeer tusschen de afzonderlijke Bondstaten in den weg stonden, op te ruimen, om een ruim, vrij terrein voor een zelfde streven te verkrijgen. Men vertrouwt, dat het ook voor het wereldverkeer beter is, dat alle bedoelde hinderpalen worden weggenomen.

Men zou kunnen zeggen: aangezien door de opheffing van de tusschen-stations de snelheid van de spoortreinen zeer bevorderd zou worden, zou het beter zijn deze kleine stations op te heffen. Maar de spoorwegen zijn toch niet voor zich zelven, maar wel voor die stations. Zoo is het ook met het wereldverkeer; dit is ook niet voor zich zelven, maar om de wederkeerige verruiling der arbeidsvoortbrengselen van de onderscheidene natiën totstand te brengen. Het is juist eene octrooiwet, welke die ruiling zeer in de hand werkt.

Vroeger bewogen de Duitschers zich op de wereldmarkt, voor het internationaal verkeer, als 't ware in bier- of koffiehuizen, waarbij het drinkgeld in aanmerking kwam. Dit is nu door de wetgeving en hare beschouwingen veranderd. «Wij weten," zoo spreekt genoemde redenaar, «dat wij een zelfstandig doel voor Duitschland te volgen hebben; ook op het gebied van de industrie geldt voor het samenwerken met andere natiën de spreuk: *Wanneer de roos zich zelve versiert, versiert zij ook den tuin.*"

Het is juist dat zelfstandig doel, op 't gebied van industrie, handel en nijverheid, waarnaar de natiën onderling moeten streven, om die schoone spreuk tot haar recht te brengen.

Wij zouden die spreuk wel in gulden letters willen plaatsen boven den ingang van het gebouw, waar dezer dagen de vertegenwoordigers der verschillende natiën, op het internationaal congres over den industrieelen eigendom zullen zijn vergaderd.

Men meent dat wetten een industrie voortbrengen noch bevorderen kunnen; men beroept zich misschien op Spanje, Portugal, Brazilië en de Zuidamerikaansche Staten, die de allerbeste, naar de laatste gegevens samengestelde octrooiwetten hebben, doch geene industrie bezitten; men zegt misschien ook: verkwanseling, huishoudelijkheid, eerlijkheid en rechtschapenheid in het onderling verkeer der menschen wordt niet door wetten verkregen.

Wanneer een wet al geene industrie voortbrengen kan, waar de betrekkelijke voorwaarden falen, zij kan toch haar wasdom en vooruitgang bevorderen, terwijl zij de nijverheid tegen roofzuchtigen van het geestelijk en stoffelijk kapitaal beschermt en haar zekerheid van bestaan waarborgt.

De redenaar wijst verder op het aanzienlijk getal octrooien, welke de industrie belangrijke diensten hebben bewezen. Het best kan men die diensten beoordeelen naar het getal octrooi-verlengingen, waarin de bezitter zelf de waarde, welke het octrooi voor hem heeft, uitdrukt.

In 1879 is in Duitschland niet minder gestort dan ongeveer $2\frac{1}{2}$ ton gouds voor verlengingen van octrooien en ruim $\frac{3}{4}$ ton voor nieuwe aanvragen, dus aan octrooirechten samen $3\frac{1}{4}$ ton, zegge *drie-honderd vijf en twintig duizend gulden*. Hoewel hier en daar een fabrikant, octrooi-bezitter, zich ten opzichte van de geschatte waarde der uitvinding ziet teleurgesteld, zoo werpt, over 't algemeen, het overgenomen octrooi belangrijke winsten af, want de fabrikanten storten voor eene uitvinding niet meer octrooirechten, dan het octrooi hun waard is. Die rechten bedragen dan ook slechts een klein deel van de behaalde winsten.

Voorts beoordeelt men de octrooiwet in Duitschland naar de levensvatbaarheid en de waarde der geoctrooieerde uitvindingen, alsmede naar hun getal, in verhouding met andere landen.

De vertegenwoordigers der chemische industrie in Duitschland hadden vroeger bedenkingen tegen eene octrooiwet op die industrie; zij wezen erop, dat andere landen de verfstof-industrie onder wetten brachten en haar daardoor in beslag namen, terwijl zij, door de vrije concurrentie, dien tak van nijverheid tot hoogeren bloei konden brengen. Thans is het oordeel van genoemde vertegenwoordigers geheel in tegenovergestelden zin; zij erkennen nu rondborstig, dat de octrooiwet eene goede uitwerking heeft gehad, en eene uitstekende verbetering in den toestand van den chemischen technicus teweeggebracht. Bij het stelsel van octrooi-verleening, dat op uitgebreide wijze is toegepast, heeft zich op geenerlei wijze een monopolie met 't buitenland voorgedaan.

Dit verdient waarlijk de opmerking van de anti-octrooiwet-mannen, wier blik in de toekomst, ten aanzien eener octrooiwet, naar het pessimisme overhelt, terwijl de toekomst in deze veeleer een optimistischen blik verdient.

Het is zeer belangrijk slechts aan drie vermaagschapte uitvindingen, op het gebied van staalvoortbrenging, te herinneren aan Krupp's gietstaal, aan het Bessemer proces en aan Thomas' behandeling van gietijzer ten opzichte van het phosphorus. Krupp verkreeg geen octrooi-bescherming en beschermde zich zelven door stipte geheimhouding der staalbewerking, die hij, eerst bij het naderen van zijn dood, aan zijn beide, toen nog jeugdige, zonen mededeelde. Bessemer werd nu 24 jaren geleden met zijn octrooi-aanvraag afgewezen. Zijne bewerking vond slechts langzaam eenigen ingang, aangezien bij de industrieelen niet met zijn raad wilde voorlichten. Het Thomas'sche phosphorus-proces werd spoedig na de octrooi-verleening, met toestemming van den uitvinder, in Duitschland in practijk gebracht.

Zieslaar de meest doorslaande bewijzen, welk heil van eene goede octrooiwet te wachten is.

Eindelijk wordt in vorenbedoelde vergadering nog gesproken van voorafgaand onderzoek van de uitvinding, waarvoor octrooi wordt verlangd, en meer dergelijke détails, doch deze behooren meer tot de samenstelling eener octrooiwet zelve en zouden ons te ver voeren.

Het zij voor heden genoeg. Iedereen, inzonderheid de tegenstanders eener octrooiwet, raadplege met welke onwrikbare bewijsgronden men in het buitenland de noodzakelijke bescherming van uitvindingen staaft, en met welken nadruk onze naburen erop wijzen, dat de industrie, ja elke tak van nijverheid, voordeel heeft bij eene goede octrooiwet.

D. v. R.

KONINKLIJK INSTITUUT VAN INGENIEURS.

Het Instituut hield den 9den November zijne vergadering in het lokaal Doele, Verwersdijk, te Delft. Die vergadering werd door een honderdtal leden bijgewoond. Bij ontstentenis van president en vice-president, nam het raadslid N. T. Michaelis het presidium op zich.

De notulen der vergadering van den 14den September 1880 waren gedrukt aan de leden toegezonden in de eerste aflevering van het *Tijdschrift* voor 1880—1881. Niemand verlangde daarover het woord en zij werden mitsdien goedgekeurd.

Een aantal geschenken waren wederom ontvangen.

De waarnemende president vestigde de aandacht op eene reeds vroeger in het Instituut besproken circulaire van het bestuur van het Wiskundig Genootschap »Een overmoeide arbeid komt alles te boven", waarin tot deelneming aan het lidmaatschap van die Vereeniging wordt aangespoord.

Door den Minister van Waterstaat, Handel en Nijverheid waren verslagen ingezonden omtrent den uitslag der beproeving van de bruggen over den Rijn bij Arnhem en over de Waal bij Nijmegen. Deze stukken zullen in handen van eene Commissie worden gesteld.

Als naar gewoonte waren van den hoofdingenieur van den Waterstaat in Noord-Holland de werkzaamheden waarnemingen aan Den Helder ontvangen, opgemaakt door het lid W. Ph. de Kruyff.

Door den hoofdingenieur van den Waterstaat in het 9de en 10de district waren verschillende mededeelingen ingezonden betreffende de meting van het strand langs de kust der Noordzee.

Eene van het honorair lid G. L. Waring ontvangen mededeeling over: »The Sewerage of Memphis" was in handen van eene Commissie gesteld.

Op gelijke wijze is of zal worden gehandeld met de volgende mededeelingen:

1o. van het lid M. van Ruith, houdende verslag omtrent uitkomsten van proeven met ijzer en staal, geleverd door verschillende fabrikanten, voor eenige van de werken bij den aanleg der Nederlandsche Staatsspoorwegen;

2o. van den heer W. Kamp, te Seraing, »sur les nouvelles tuileries d'Echt";

3o. van den heer G. J. Stam, te Delft, over de phosphorus in de ijzer-industrie.

Nog werd ter tafel gebracht een schrijven van den heer F. W. Brnat, te Delft, ten geleide van een album bevattende afbeeldingen van verschillende voorwerpen in zink.

Hierna erlangde het lid R. C. J. Tutein Nolthenius het woord, die in eene breedvoerige wederlegging trad van de verschillende beschouwingen, in de vorige vergadering door onderscheiden leden te berde gebracht, naar aanleiding van zijne mededeeling over de groene rivier, als stelsel van rivier-verbetering.

Deze voordracht werd wederom door duidelijke teekeningen toegelicht. Zij gaf aan de raadsleden W. H. Hubrecht en J. W. Welcker en aan de leden A. L. de Bruyn Kops en A. Huet aanleiding, om zoowel over het vroeger medegedeelde in nadere ontwikkeling te treden, alsook den spreker over het thans gehoorde te bestrijden of terzijde te staan.

Inmiddels zag de president zich genoodzaakt, bij het reeds vergevorderd uur, sluiting van de discussie voor te stellen, wegens hetgeen nog volgens het programma aan de orde was. Dienovereenkomstig werd besloten.

Na de pauze, werd het woord verleend aan het lid Ph. Lindo, die, in verband met een straks aan zijn fabriek te brengen bezoek, eene mededeeling deed over zijne fabriekmatige vervaardiging van cementsteen, door afbeeldingen der werktuigen op groote schaal toegelicht.

Nadat eenige nieuwe leden waren aangenomen en anderen als zoodanig voorgesteld, sloot de president de vergadering.

De leden begaven zich toen naar de fabriek van den heer Lindo, gelegen in de gemeente Vrijenban, aan de Schie nabij Delft, waartoe eene stoomboot te hunner beschikking was gesteld. Deze fabriek werd in alle onderdeelen met zeer veel belangstelling bezichtigd, en door de aanwezigen hulde gebracht aan de ijverige bemoeiingen van den kundigen fabrikant.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 15 Nov.

Maastricht, te 10 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het vijfjarig onderhoud der Limburgsche bovenmond van de Maas bij de hoofdsluis te Maastricht tot de Belgische grens te Smeermaas en van het Voedingskanaal. Raming f 9800 per jaar; 2o. idem, voor het gedeelte in Limburg van de grens van België nabij Lozen tot de grens van Noord-Brabant. Raming f 13,000 per jaar.

's-Hage, ten kantore van Crans en Co., voor de Rijnlandsche Stoom-tramwegmaatschappij: 1o. het bouwen van een ijzeren brug, lang ongeveer 31 M., met steenen landhoofden en 2 stroompijlers over het Additionele kanaal; 2o. het verbouwen der ijzeren ophaalbrug over den Rijn, beiden te Katwijk-Binnen. Inl. bij den ingenieur J. I. van Waning, te Rotterdam.

Dinsdag, 16 Nov.

Bodegraven, te $10\frac{1}{2}$ uren, door commissarissen over den straatweg van Gouda naar Bodegraven, in het Logement-Blom: het dierjarig onderhoud van- en het doen van herstellingen aan dien straatweg, met de daarin liggende kunstwerken, aanvangende 1 Jan. '81.

Amsterdam, te 11 uren, aan het koloniaal etablissement: o. a. de levering van: vlaggedoek, divers leder, lood, en divers koper.

Assen, te 12 uren, door het ministerie van waterst. enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: 1o. het vierjarig onderhoud der Rijks-groote wegen in Drente. Raming f 20,375; 2o. idem van de Hoofd-, Beiler- en Oostermoersche vaarten. Raming f 10,425 per jaar.

Alkmaar, te 12 uren, door het gemeentebestuur: het leveren van: 1o. 90,000 vlakke straatklinkerwaalmoppen, 2o. 184,000 getrokken dito dito, 3o. 60,000 blauwe IJsellinkers, 4o. 65,300 Altsche keien.

Woensdag, 17 Nov.

Voerendaal, te 10 uren, door het gemeentebestuur: het leveren van schoolmeubelen in het nieuwgebouwde schoollokaal.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterst. enz.: 1o. het verrichten van werken tot verbetering van de Boven-Maas onder de gemeente Beesel, tusschen de kilometerraaien 88 en 90. Raming f 4900; 2o. het vollooien der verhooging en verwaring van den bandijk langs den linkeroever der Nieuwe-Merwede, van de grenscheiding tusschen de gemeente Werkendam met Made c. a. tot aan den verbindingsdam tusschen de Deenepaal en de Arnia-lacomapaal. Raming f 99,100; 3o. het verrichten van eenige werken ter normalisering van de Waal onder Bakel en Peederoijen, tusschen de kilometerraaien 91 en 94 der herziene rivierkaart. Raming f 68,250.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., ten dienste der Staatsspoorwegen: 1o. de levering van stalen spoorstaven, ijzeren dwarsverbindingen en van haakbouten, in 2 perc.; 2o. het maken en leveren van 150 tongbewegingen voor spoorwissels. Raming f 18,000. Inl. op het bureau der spoorwegen te 's-Hage.

Bellen, te 12 uren, door burg. en weths.: 1o. het bouwen van een schoolgebouw, te Hijken, gem. Beilen; 2o. het bouwen van een idem, te Wijsber, gem. Beilen; 3o. het bouwen van eene onderwijswoning, te Wijsber. Alles met bijlevering van materialen, benevens schoolbanken. Inl. bij burg. en weth.

Hoogeveen, te 12 uren, door burg. en weths.: het bouwen eener school en onderwijzerswoning aldaar. Inl. bij den gemeenteopzichter H. Hoegsma.

Donderdag, 18 Nov.

Breda, te 11 uren, door den architect J. M. Marijnen, namens G. A. Wirix, in Het Hof van Holland: de verbouwing van een huis, staande in de Boschstraat, Wijk A, no. 399. Aanw. 15 Nov., te 11 uren.

Delft, te 12 uren, door den directeur der artilleriestapel- en constructiemagazijnen: de levering van 70,000 KG. messingplaat, dik 0,0023 M., ten behoeve van den dienst in Nederl.-Indië over '81.

Haarlem, te $2\frac{1}{2}$ uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het uitbreken van eene bestaande balklaag en een vloer, en het maken en leveren van eene nieuwe balklaag met kinderbinten in de ridderzaal van het slot te Muiden. Raming f 1900.

Middelburg, te 10 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het bestraten met Quenastkeien van de losplaats in de binnenhaven te Wemeldinge. Aanw. 15 November. Raming f 1537.

's-Bosch, te $10\frac{1}{2}$ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het bepalen van den ligtak van den Rijks-grooten weg 1e kl. no. 7, over Eindhoven en Valkenswaard naar de Belgische grens in de richting van Luik. Aanw. 15 Nov. Raming f 960.

Delfshaven, te 11 uren, door de directie van de straatwegen tusschen Rotterdam en Delfshaven en tusschen Delfshaven en Schiedam, in het Café Belvedère: 1o. het onderhouden van den straatweg tusschen Rotterdam en Delfshaven, met de noodige leveranties deswege; thans aanbesteed voor f 1928 per jaar; 2o. het onderhouden van den straatweg tusschen Delfshaven en Schiedam, met de noodige leveranties deswege; thans aanbesteed voor f 2592 per jaar. Aanw. te 9 uren.

Delft, te 12 uren: herbesteding van sommige kleedingen uitrustingsstukken in 's Rijks centraal-magazijn van militaire kleeding, uitrusting, enz., aldaar.

Amsterdam, te 12 uren: herbesteding van de levering van kleeding- en uitrustingstukken, in 's Rijks centraalmagazijn van militaire kleeding, uitrusting enz.

Woerden, te 12 uren: herbesteding van eenige perc. kleeding- en uitrustingstukken, aan 's Rijks centraalmagazijn van militaire kleeding enz.

Zaterdag, 20 Nov.

Zwolle, te 1 uur, door burg. en weths.: het maken eener zandfundeering voor het te bouwen gemeentelijk ziekenhuis. Inl. bij den gemeentearchitect. Aanw. 16 Nov., te 2 uren.

Utrecht, te 2 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het vervangen van een vak klinkerbestrating door eene bestrating van Quenastkeien, in den grooten weg 1e kl. no. 2, van de Utrechtsche grenzen naar Arnhem, onder de gemeente Arnhem. Aanw. 2 en 4 Dec. Raming f 7500.

Groningen, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat, aan het gebouw van het prov. bestuur: het doen van bestratingen en andere herstellingen aan den Rijks-grooten weg 1e kl., no. 1, te zijtak, van Groningen tot de gemeenschaping met de pr. zijtak, Groningen tot de Gerkesbrug. Aanw. 3 Dec. Raming f 2250.

Zwolle, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het vierjarig onderhoud van de groote Rijkswegen in Overijsel, in 8 perc. Aanw.: perc. 1 en 8, 30 Nov., perc. 3 en 5, 1 Dec., perc. 2 en 6 (gedeeltelijk), 2 Dec., perc. 6 (gedeeltelijk), 3 Dec., perc. 4, 4 Dec., te 11 uren. Raming: perc. 1, f 9523; perc. 2, f 15,783; perc. 3, f 10,460; perc. 4, f 10,905; perc. 5, f 7900; perc. 6, 14,145; perc. 7, f 4015; perc. 8, f 4933.

Woensdag, 15 Dec.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterst. enz.: het ged. '81 onderhouden van- en het doen van eenige herstellingen aan de Landsgebouwen te 's-Hage. Aanw. 10 en 11 Dec. Raming f 35,320.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterst. enz., ten dienste der Staatsspoorwegen: het maken en stellen van den metalen bovenbouw voor de brug over de Maas bij Heumen. Inl. bij den stoffingenieur, te Arnhem en den waarnemend sectieingenieur, te Nijmegen. Aanw. 6 en 8 Dec., telkens te 1 uur. Raming f 300,000.

Vrijdag, 17 Dec.

Middelburg, te 10 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het onderhouden en verbeteren ged. '81 van de havenwerken te Breskens. Aanw. 11 en 13 Dec. Raming f 5600.

Alloop van Aanbestedingen.

Nieuwer-Amstel, 30 Oct.: het rioleeren van het Janhansenpad: gegund aan G. B. Straatsburg, te Haarlem, voor f 1412.

Gouda, 4 Nov.: het op-hoogte-brengen van een gedeelte van den weg Karnemelksloot zuidzijde; minste inschrijver was C. Furrer, te Gouda, voor f 545.

's-Hage, 4 Nov.: het dierjarig onderhoud der werken van de Zuid-Willemsvaart voor het gedeelte in de prov. Noord-Brabant, van 1 Jan. '81—31 Dec. '83; minste inschr. was P. Roubos Jr., te Woudrichem, voor f 36,900 per jaar.

Schiedam, 4 Nov.: het maken eener overdekte betimmering van de kegelbaan in den tuin der Officierenvereeniging; ingek. 6 bilj., als:

T. H. Ritman,	te Schiedam,	f 824
H. Feteris,	» idem	» 780
K. Snijders de Vogel,	» idem	» 725
L. P. van Rijckevorssel,	» idem	» 696
Blik,	» Vlaardingen,	» 690
L. Melchers en Co.,	» Schiedam,	» 609

gegund.

Haarlem, 6 Nov.: het bouwen van 2 woonhuizen aan het Stationsbuurtje, onder beheer van den architect S. Roos; ingek. 16 bilj., als:

Wed. A. Reijnders,	te Haarlem,	f 26,799.
W. P. Teeuwisse,	» 's-Hage,	» 25,900.
L. Haarlem,	» Haarlem,	» 24,970.
H. Kluijt,	» Overveen,	» 23,350.
J. van Servellen en J. Gubels,	» Haarlem,	» 22,800.70
Verhagen en Van 't Wout,	» idem	» 22,600.
J. Verkoren,	» Voorschoten,	» 22,447.
C. Lasschuit,	» Haarlem,	» 21,628.
D. A. Brakenburg,	» idem	» 21,460.
J. S. van Velthuijsen,	» Katwijk a/Zee,	» 21,320.
J. Klaus,	» Beverwijk,	» 21,138.
J. A. Raasveldt,	» Haarlem,	» 21,000.
J. van Halteren,	» Amsterdam,	» 19,979.
L. v. d. Zaag,	» Leeuwarden,	» 19,850.
J. Kieviet,	» Haarlem,	» 18,998.
L. Limper,	» Baarn,	» 18,846.

's-Hage, 8 Nov.: 1o. het rioleeren van de Verlengde-Balistraat; ingekomen 7 bilj., als:

G. Keij,	te Rotterdam,	f 1750
Van Bergen Henegouwen,	» 's-Hage,	» 1749
F. Cobben,	» idem	» 1700
W. F. Raasveld,	» idem	» 1650
H. Jongenburger,	» Waddinxveen,	» 1560
G. J. v. d. Horst,	» Rijswijk,	» 1340
H. Haasnoot,	» Katwijk a/Zee,	» 1520
Raming		» 1650

2o. het wegvoeren van waardeloos vuil; ingekomen 3 bilj., als:

J. de Swart en Zn.,	te 's-Hage,	f 0.88 per M³
G. Keij,	» Rotterdam,	» 0.70 » »
H. Jongenburger,	» Waddinxveen,	» 0.45 » »

Amsterdam, 8 Nov.: het maken van 2 houten hulpbruggen voor dubbel spoor in de nabijheid van het station-Den Haag; minste inschr. waren J. H. de Swart en Zn., te 's-Hage, voor f 5879.

Ramspol, 8 Nov.: 1o. de levering van 2500 M³ rivierzand voor het terrein der hoogere burgerschool en voor dat bij de nieuwe woningen in Brunnepe, in 2 perceelen; gegund: perc. 1 aan J. Jacobs, te Kampen, voor f 1300; perc. 2 aan G. J. Lucassen, te Brunnepe, voor f 525.

2o. het verrichten van straatwerk; gegund aan J. Posthumus, te Nijkerk, klinkerbestrating à f 0.15, keibestrating à f 0.19 per M².

's-Hage, 9 Nov.: het bouwen en leveren van 2 loodskotters, met beschieting en mastgestel, van 16 M.; minste inschr. was H. L. de Wijk, te Oude-Pekela, voor f 23,385.

Leiden, 9 Nov.: het bouwen van 4 woonhuizen enz. voor J. A. Bernard, onder beheer van den architect C. G. van Oerle; ingek. 15 bilj., als:

J. C. Swart,	te Leiden,	f 15,830.
J. G. Belterman,	» idem	» 15,010.
A. P. Planjer,	» idem	» 14,936.
P. Kapteijn den Bouwmeester,	» idem	» 14,887.
J. P. Kerkvliet,	» idem	» 14,230.50
A. Engelenburg,	» idem	» 14,079.
J. Blanjaar,	» idem	» 13,878.
C. Filippo,	» idem	» 13,614.
P. J. Christiaanze,	» idem	» 13,572.
J. Boon,	» idem	» 13,500.
J. Meijer,	» idem	» 13,280.
A. Verhoog Jr.,	» idem	» 12,989.
M. Sieval,	» idem	» 12,762.
G. B. Hoogeveen,	» idem	» 12,450.
J. Rosdorff,	» idem	» 12,050.

Graft, 10 Nov.: het maken van een grintweg, eener vaste rijbrug enz., in den polder de Graftermeer; ingek. 7 bilj., als:

J. Dekker,	te Sloten,	f 9500
J. Cz. Smit,	» Assendelft,	» 6751
H. W. Hazenberg en Co.,	» idem	» 6740
Brouwer,	» Zijpe,	» 5974
J. Oldenburg,	» Bergen en Schoorl,	» 5948
H. Nottelman,	» Schoorl,	» 5469
J. Schreuders Sr.,	» Kolhorn,	» 5300
J. Gijzelaar,	» Medemblik,	» 4949
K. Gerbehtj,	» Rijp,	» 4947
J. Leguit en D. van Sluis,	» idem	» 4800
H. Beunder,	» Scharwoude,	» 4740
C. Kroon,	» Wieringen,	» 4725
G. L. v. d. Drift,	» Schipluiden en Katwijk a/Zee,	» 4650
L. Rasmoest,	» Graft,	» 4560
P. Vlasman,	» Bodegraven,	» 4500
J. Mulder,	» Noordeind van Graft,	» 4420
J. Slooten,	» Grootschermer,	» 4390
J. Blaauw Jbz.,	» Graft,	» 4390
J. Stam,	» Ursem,	» 4379
M. W. Schreuders,	» Schagen,	» 4379

's-Hage, 8 Nov.: 1o. het rioleeren van de Verlengde-Balistraat; ingekomen 7 bilj. als:

G. Keij,	te Rotterdam,	f 1750
D. A. Schretlen en Co.,	» Leiden,	» 9,985
Schaepman en Helmich,	» Zwolle,	» 9,650
Gebr. Van Eanden,	» Oosterhout,	» 9,447
D. Daamen,	» Dordrecht,	» 9,324
J. Hillen,	» Blerick,	» 9,247
Penn en Bauduin,	» Dordrecht,	» 8,977
B. Mühlmann en Co.,	» Leeuwarden,	» 8,825
Engelmann en Van Stirum,	» Kampen,	» 8,625
Langewis en Dupont,	» Amsterdam,	» 8,499
L. J. Enthoven en Co.,	» 's-Hage,	» 8,299
C. Klep van Velthoven,	» Tilburg,	» 8,199
Van der Gijp en Co.,	» Dordrecht,	» 8,050
Merkelbach Marbais en Co.,	» Breda,	» 8,039
H. Hofz.,	» 's-Hage,	» 7,685

Zaandam, 10 Nov.: het bouwen van een rijstpakhuis en de aanleiding van een molen, in 2 perc. en in massa; perceel 1, ingek. 7 bilj., als:

H. Dierdorp,	te Westzaan,	f 20,000.
J. B. Heijdeman,	» Zaandam,	» 18,500.
J. Otter,	» Koog a/d Zaan,	» 18,250.
H. Honig,	» idem	» 16,613.46
Wed. A. Gras en Zonen,	» Zaandam,	» 16,200.
M. Stam,	» Wormerveer,	» 15,793.
D. Verlaan en Zoon,	» Zaandam,	» 15,691.
perc. 2, ingekomen 5 biljetten, als:		
M. Stam,	te Wormerveer,	f 6150
J. B. Heijdeman,	» Zaandam,	» 5600
J. Otter,	» Koog a/d Zaan,	» 5300
D. Verlaan en Zoon,	» Zaandam,	» 5298
Wed. Gras en Zonen,	» idem	» 5150
massa, ingek. 6 bilj., als:		
J. B. Straatsburg,	te Haarlem,	f 35,587
J. Otter,	» Koog a/d Zaan,	» 23,550
J. B. Lasguit,	» Haarlem,	» 22,998
Wed. Gras en Zonen,	» Zaandam,	» 21,350
D. Verlaan en Zoon,	» idem	» 20,989

Advertentiën.

HOOFDOPZIGTER.

Bij de Gemeente-fabricage te *'s Gravenhage* wordt een **OPZIGTER** gevraagd om met 1 Januari 1881 in dienst te treden.

Nadere inlichtingen worden verstrekt door den Architect-Directeur der Gemeentewerken aldaar.

UITGEVER.

HET BESTUUR der Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst wenscht in overleg te treden met eenen Uitgever, die geschikt en bereid is, de **zorg voor hare uitgaven** op zich te nemen, in overeenstemming met de navolgende artikelen der Wet van genoemde Maatschappij:

»Art. 38. De Maatschappij doet uitgeven, onder toezicht van het Bestuur, een **Geïllustreerd Bouwkundig Weekblad** en een **Geïllustreerd Bouwkundig Tijdschrift**, met medewerking van een Uitgever, die onder het genot eener subsidie uit de kas der Maatschappij, beide uitgaven voor zijne rekening neemt.

Art. 39. De prijs van beide uitgaven wordt bepaald door den Uitgever in overleg met het Bestuur."

Schriftelijke aanbiedingen worden ingewacht aan het bureau der Maatschappij, Wijde Kapelsteeg 2, te *Amsterdam*.

C. MUIJSKEN, *Voorzitter*.
T. SANDERS, *Secretaris*.

SECRETARIAAT.

Door het Bestuur der Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst zal met 1o. Januari 1881 worden aangesteld een **ALGEMEENE SECRETAKIS**, tegen eene jaarwedde van minstens *f* 1500. **Vereischten:** Artistieke aanleg, Kennis van het Bouwvak en der meest gebruikelijke moderne talen, benevens genoegzame litterarische begaafdheid om de leiding op zich te nemen van de uitgaven der Maatschappij.

HH. Sollicitanten naar deze betrekking gelieven zich vóór den 20sten November e. k. schriftelijk aan te melden aan het bureau der Maatschappij, Wijde Kapelsteeg 2, te *Amsterdam*.

C. MUIJSKEN, *Voorzitter*.
T. SANDERS, *Secretaris*.

WERKTUIGKUNDIG REIZIGER.

Om Nederland te bereizen voor den verkoop van **Werktuigen, Machinekamer-behoeften** en **Gereedschappen**, wordt een **DESKUNDIGE** gevraagd, die in staat is voldoende bewijzen van zedelijk gedrag over te leggen en lust en geschiktheid heeft om verkoopen tot stand te brengen

Bekendheid met de Hollandsche en Engelsche talen is eene vereischte, terwijl een flink salaris wordt toegezegd.

Aanbiedingen met opgaaf van vroegeren werkkring worden ingewacht met franco brieven onder Lett. S. A. M. aan den Kantoorboekhandel BLIKMAN & SARTORIUS, Rokin 17, *Amsterdam*.

RIJNLANDSCHE
STOOMTRAMWEG-MAATSCHAPPIJ.
Lijn LEIDEN—KATWIJK a/Zee.

AANBIEDINGEN worden ingewacht voor:

Het maken van de aarden baan met Kunstwerken, en remises, het leggen der sporen en wissels, met het leveren van het geercosoteerd hout voor de wissels, van den stoomtramlijn Leiden—Katwijk a/Zee.

Het bestek met de teekeningen is ad *f* 3.50 per exemplaar verkrijgbaar, ten kantore van den Ingenieur der Maatschappij de Heer J. I. VAN WANING, O. Schie 86 te *Rotterdam*. Aanbiedingen worden ingewacht, vóór of op den 23 November e. k., ten kantore van de Heeren CRANS & Co., Gedempte Burgwal 24 te *s-Hage*

Aanwijzing 20 November e. k. des voormiddags ten 9½ ure, aanvangende te *Leiden* nabij »Zomerzorg."

Algemeen Depot
DER
GEKLEURDE VLOERTEGELS
VAN
SAND & Cie., TE FEIGNIES, FRANKRIJK.
ZILVEREN MEDAILLE
WERELDTENTOONSTELLING 1878 PARIJS.

Teekeningen en Prijscourant zijn te bevragen bij J. J. SAND, Wijnhaven 76 *Rotterdam*, alwaar ook verkrijgbaar: Verschillende soorten van goedkoope **TEGELS** en **TROTTOIRSTEENEN** (genre Sarreguemines).

Openbare Verkooping,

bij inschrijving, door den ONTVANGER der REGISTRATIE en DOMEINEN te *DELFT*, op *Dinsdag*, den 23 *November* 1880 en zoo noodig op den volgenden dag, des vóórmiddags, telkens ten 10 ure, in het »HÔTEL SCHAAP," achter het Stadhuis te *Delft*, van buiten dienst gestelde

Militaire, Kampements, Hospitaal en andere Goederen.

VOORHANDEN TE DELFT, ALS:

Brons, koper, messing, staal, zink, gegoten en gesmeden ijzer en andere metalen, lood- en zinkasch, leder, touwwerk, brandblusch gereedschappen, gereedschappen voor verschillende ambachten, verschillende werktuigen, dekens, paardentuig, houten kribben en onderscheidene andere voorwerpen.

Aangaande de beschrijving der te verkoopen goederen, de verkooporde, de inrichting en de inlevering der inschrijvingsbiljetten, de plaatsen waar de te verkoopen goederen voorhanden zijn en de ziendagen, wordt verwezen naar de aanplakbiljetten, waarvan op aanvrage, **voor zoover de voorraad strekt**, exemplaren ten kantore van den voornoemden Ontvanger verkrijgbaar zijn.

Nadere inlichtingen te bekomen ten Kantore van den voornoemden Ontvanger, alwaar ook de voorwaarden ter lezing liggen.

Zuidhollandsch Koffijhuis,
Groenmarkt, 's Gravenhage.

Door aanbouw eener *nieuwe* net ingerichte **ZAAL** in den Tuin van gemeld **Café**, wordt een uitmuntende gelegenheid aangeboden tot het houden van Vergaderingen, Conferentiën, enz enz. Voor goede verwarming en bediening zal bijzondere zorg worden gedragen.

A. E. BRAAT,

Bouwmaterialen, Lood- en Zinkwerken, Rotterdam, Goudsche Singel 98. Generaal-Agent voor *Nederland* en *Indië* van de zoo gunstig bekende

PORTLAND-CEMENT,

uit de fabriek van de Heeren JOSSON & DE LANGLE.

Zie *De Opmerker* van 30 October en 13 November ll.

H. & J. SUYVER.

Fabriek van Stoomketels en Werktuigen, *de Hollandsche Tuin*,
Groote Bickerstraat 20 en 22, en „Het Zeepaard", einde Groote Bickerstraat, te Amsterdam.

STOOMKETELS van alle bekende typen en **reparatien** aan bestaande KETELS worden in den kortst mogelijken tijd geleverd en uitgevoerd.

VAN RIETSCHOTEN & HOUWENS.
Wijnstraat Rotterdam.

ROBEY & COMP'S **VERTICALE STOOMMACHINES** met of zonder **STOOMKETEL**, steeds voorradig.

Wij garandeeren deze, als zijnde de beste in hunne soort, tegen concurreerende prijzen.

Geïllustreerde prijscourant wordt op aanvraag toegezonden.

Neuchâtel Asphalte Company Ltd. London.

EXPLOITATIE DER GROEVEN
VAN
VAL DE TRAVERS,

geeft bericht dat door haar tot eenige AGENTEN voor den verkoop van **ASPHALT in brooden** zijn aangesteld:

FOLKERS & Co. te Amsterdam,

door wie ook tot het **leggen van vloeren** inlichtingen worden verstrekt en **orders** voor geheel *Nederland* aangenomen op gelijke voorwaarden als aan de **Fabriek**, Beltweg No. 3, te *Amsterdam*.

De Directeur W. P. WALSH.

FABRIEK DE HOLLANDSCHE IJSSEL
DE JONGH & Co.
Civiel-Ingenieurs te Oudewater,

leveren en vervaardigen in den kortst mogelijken tijd alle soorten van **Stoombaggermolens** in hout- of ijzerconstructie, volgens eigen systeem, geschikt voor elke diepte en opbrengst van 150 tot 2000 M³ per werkdag, en verder **Stoomwerktuigen, Ketels, Drijfwerken, Locomobielen, Heimachines, Steen- en Tegelvormmachines, IJzeren Kap- en Brugconstructiën** enz.

Bij P. GOUDA QUINT, te **Arnhem**, is verschenen de **eerste** aflevering van:

Geschiedenis van de Bouwstijlen
IN DE
Hoofdtijdperken der Architectuur,
DOOR
EUGEN. GUGEL.

Hoogleeraar voor de Bouwkunst aan de Polytechnische School, te Delft.

Met omstreeks **700** in den tekst gedrukte figuren en **6** staalgravuren.

Tweede, veel vermeerderde en bijgewerkte druk.

De uitgave geschiedt bij inteekening in 10 afleveringen à *f* 1.75.

B. HOLSBOER, te Arnhem.

1868. Zilveren Medaille voor Waterpas-Instrumenten.
1879. Hoogste onderscheiding voor Waterpas- en Meekmeet-Instrumenten.
Voorts: EQUERRES, BAKENS, MEETKETTINGEN, PASSERDOOZEN, enz. enz.

MOZAIEK-PARKETVLOEREN
en vergiaasde gefigureerde Tegels, voor Muren en Decoratie.
DE LINT & Co., Haringvliet 7, *Rotterdam*.

Mozaik Tegels voor Vloeren

in KERKEN, WINKELS, VESTIBULES, CORRIDORS, WARANDA'S, enz., alsmede BEKLEEDING van MUREN, TEGELS voor BLOEMBAKKEN en PANEELWERK enz.

Uitsluitend Agentschap van Maw & Co. voor Nederland en deszelfs Koloniën
G. J. OOR,
Firma ANT. DE WILD,
Scheepmakershaven No. 62 en *Jufferstraat* No. 56.
ROTTERDAM.

LOUIS GOFFIN & Cie.
AVENUE ROGIER 28.
LUIK.

Eigenaars en exploitanten van HARDSTEEN- en van KEIJENGROEVEN.

Te Koop aangeboden.

Eene **KLEINE LOCOMOTIEF**, 50 p. kracht, 25 kip-wagons van 2 M³. inhoud, 0,90 M. spoorwijdte, en 46 groote wagons 4 à 5 M³. inhoud, meest op veeren, alles in zeer goeden staat, te bevragen bij J. VAN OIJEN Pz. Aannemer te *Nijmegen*.

GAS-ZUIVERING

door het gebruik van ijzer-oxyde, geleverd door de *Gas Purification and Chemical Co. Limited London*.

Uitsluitende vertegenwoordigers voor Nederland en Oost-Indië
W. Hoven en Zoon, *Rotterdam*,
bij wien bijzonderheden en prijsopgaven verkrijgbaar zijn.

WERKEN in ASPHALT.
Dortmund (Westfalen) Rud. Leistner.

Zooeven verscheen:
KUNST EN KUNSTNIJVERHEID
OP DE
Parijsche Tentoonstelling van 1878.
HISTORISCH-CRITISCH OVERZICHT
DOOR
HENRY HAVARD.
Prijs *f* 2.50
Uitgave van HENRI J. STEMBERG, te *'s Hage*.

Aannemers, Timmerlieden, Metselaars, Opzichters, Bouwkundigen, Architecten en Ingenieurs,
voor weinig geld veel goeds.

Het uitstekend werk over WATERBOUWKUNDE, waarin gij volgens de nieuwste en beste constructie op de hoogte wordt gebracht wat er moet gedaan worden en welke materialen men gebruikt voor het vervaardigen en samenstellen van AARDWEGEN, KUNSTWEGEN en BANEN. (*Heftingen, glooiingen, opnemingen, waterpassen, bestrating, grint- en gruiswegen, afheiningen, onderhoud, enz.*) KANALEN, BESCHOEIINGEN, VASTE BRUGGEN en BEWEEGBARE BRUGGEN. (*Afmetingen, opnemingen en peilen, afbakenen en afdamming, droogmaken, graven en baggeren, duikers, tusschenjukken, liggers, leuningwerk, enz.*) SLUIZEN, GEHOUWEN STEEN, SLUISDEUREN, VALSCHUTTEN. (*Schut-, uitwatering-, keer-, spui- en inundatiesluizen, fundeeringwerk, heipalen, aanvulling, bevoering, muurwerk, hoeken, dekzerken, raamwerk, bekleeding, draaipunten, werktuigen enz.,*) SCHUTKOLKEN, BEVEILIGING TEGEN ZEEWORM, RIJSWERKEN, BESCHERMING VAN DIJKEN, ZEEHAVENS, DUC D'ALVEN, DROOGE DOKKEN, HAVENWERKEN, REEDEN. (*Strooibeklamping, kribben, beslagwerk, inpolderingen, duinen, voorland, paal- en kistwerk, doorbraak, dammen, zinkstukken, grondvulling, meerpalen, steigers, stutpalen, lichten, baken en boeien, enz. enz.*

Het uitstekende Werk over BURGERLIJKE BOUWKUNDE, waarin gij volgens de nieuwste en beste constructie op de hoogte wordt gebracht wat er moet gedaan worden en welke materialen men gebruikt voor het vervaardigen en samenstellen van FUNDEERINGEN, METSELWERKEN, MUURWERKEN, GEWELVEN en BOGEN. (*Onderzoek van den grond, putten, roosterwerk, verbanden, stroomlagen, fundamenten, gangen, kap-, ton-, kruis-, kloosters- en koepelgewelven, enz.*) TIMMERWERKEN, KAPPEN, DEUREN en RAMEN. (*Balken, gevel-, schild-, tent- en gebogen daken, sleestukken, Hollandsche-, Philibert, Mansardes, hang- en sponkappen, kozijnen, draairamen, enz.*). TRAPPEN, LAMBRISEER- en LEUNINGWERKEN. (*Ligging breedte, plaatsing, bordessen, ruimte, omsluitingen, boomen, spil, nesten, verkanteling, treden, armen en leuningen, rechte, scheluwe-, spil-, Engelsche- en wentelttrappen, enz. enz. enz.*, **In één woord** het prachtige nieuwe werk van BERGHUIS

Handboek voor Water- en Burgerlijke Bouwkunde met 737 magnifique afbeeldingen,

bevattende al het mogelijke wat voor den **Aannemer, Timmerman, Metselaar, Bouwkundige, Opzichter, Architect en Ingenieur** van het hoogste belang is. De dus slechts beuzelpraat, een zeer omvangrijke breed kwarto werk van 1879, platen, druk en papier is even fraai en keurig. Het is een groot buitenkansje, dat wij een getal exemplaren kunnen aanbieden.

voor slechts *f* 11.75 in plaats *f* 26.40.

Men zende daarom spoedig een Postwissel van *f* 11.75, waarop vermeld: *Berghuis* en men ontvangt het werk franco van **GEBRs. E. & M. COHEN**, Magazijn van Goedkoope Boeken, te **Arnhem** of te **Nijmegen**.

CALQUEERLINNEN.

De beste kwaliteit, aan eene zijde mat, expresselijk met mijne Firma gewaarmerkt, verkrijgbaar in rollen van 24 yards (22 Meter) ter breedte van:

0.77 M. 0.96 M. 1.10 M.

Fuike kwaliteit dubbel **olyphants Whatman** laatste fabriekaat.

Alle soorten **PAPIER SANS FIN** en **CALQUEERPAPIER**, benevens de fijnste **PASSERDOOZEN enz.** uit de meest gerenommeerde Fabrieken.

Verkrijgbaar in de Magazijnen van Teekenbehoeften voor Bouwkundigen van **Th. J. DOBBE** te *Utrecht*.

Opruiming van restanten Papier sans fin voor veel verminderde prijs. Monsters worden franco toegezonden.

Gedrukt bij G. W. van der Wiel & Co. te Arnhem.

Vijftiende Jaargang. N°. 47. Zaterdag 20 November 1880.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD
VOOR
ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Het Weekblad verschijnt des Zaterdags.

Het abonnement bedraagt voor het binnenland *f* 1.65 per 3 maanden of wel bij vooruitbetaling *zes gulden* per jaar. Afzonderlijke nommers bij vooruitbestelling 15 cent.

Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan de Administratie te Arnhem.

Advertentiën uiterlijk Vrijdagavond te bezorgen.

Advertentiën van 1—5 regels *f* 1.—, daarboven 20 cent voor elken regel plaatsruimte en 10 cent voor een bewijsnummer. Advertentiën voor het buitenland 25 cent per regel.

NOG EENS »*LES ODEURS DE PARIS.*" (1)

Niet ieder Franschman stemt in met den lof, door Bouchardat aan de zorg toegebracht, die het bestuur van Parijs wijdt aan de openbare gezondheid. Een Parijsch correspondent van het *Journal de Genève* maakt een vergelijking tusschen de groote riolen der hoofdsteden van Frankrijk en Engeland. Te Parijs zijn het sierlijke werken, te Londen nuttige. Te Parijs vaart men er op zijn doode gemak; te Londen hebben zij daarentegen een zeer sterk verhang, zoodat men zich bij den uitgang moet vastklampen, om niet door den stroom te worden medegesleept. En juist door de snelheid van dien stroom is er geen stank. Men lette hierop in ons land, waar de vlakke en lage bodem licht zou doen heenstappen over het bezwaar van een zwak verhang.

La Science populaire, een goed weekblandje, waarvan elk nommer, met ongeveer veertig kolommen druks en tal van goede houtsneden, slechts zeven cent kost, zegt in haar aflevering van 3 Nov.: »Het water ontbreekt te Parijs, meer door achteloosheid en kwaden wil, dan door onmogelijkheid het zich te verschaffen, maar het ontbreekt; dat is het hoofdpunt, het eenige, dat, tijdens het onderzoek naar de oorzaken van het treurige ongeval in het riool van den boulevard Rochechouart, de heer Alphard (?), bestuurder van de openbare werken te Parijs, heeft doen uitkomen. Voegen wij er evenwel bij, dat de ontoereikendheid van verhang in dat riool het aanwenden van een groote hoeveelheid water nutteloos en zelfs gevaarlijk maakte."

Het weekblad haalt de verklaring van dien ingenieur aan (equatoriale stroomen, noordenwind, fabrieken in het noorden der stad) en vervolgt dan:

»Heel goed. Maar als de wind van een anderen kant gekomen was, zou de uitkomst dezelfde geweest zijn, maar voor andere wijken.

»Wij zullen slechts voor memorie de curieuse circulaire van den politieprefect omtrent het onderhoud van de huisdieren binnen Parijs aanhalen, en waarin de heer Andrieux de overtuiging schijnt te koesteren, dat een koestal een wijk kan verpesten en een paar kippen met een haan een gevaar voor de openbare gezondheid kunnen worden, ofschoon hij geen woord rept *over*, dat is *tegen* de opeenhooping van paarden in de stallen onzer groote ondernemingen van vervoer.

»Men heeft veel geredetwist over dat groote vraagstuk der gezondheid, dat den inwoners van Parijs een zoo levendige belangstelling inboezemt, en wij zien in de uiting van al deze verschillende meeningen, behalve in den eisch van een grooteren voorraad water, slechts bakerpraatjes zonder eenige voorwaarde.

»Er is, zal men mij antwoorden, een Gezondheidsraad, die reeds groote diensten aan de hoofdstad heeft bewezen. Zeer zeker; de Raad voor hygiëne, die onder zijn leden geleerden van groote verdiensten telt, heeft zorggedragen, al de oorzaken van ongezondheid, die hij gevonden heeft, te verwijderen. Men kan zeggen, dat, zoo hij zich weinig bekommerd heeft om het vraagstuk van het water, hij er de lucht in overvloed heeft aangebracht, en dat is veel . . . , onder voorwaarde, dat deze lucht niet verpest zij.

»De *zichtbare* oorzaken van besmetting zijn dus zooveel mogelijk weggenomen, maar de groote wegen, die tegenwoordig de hoofdstad doorsnijden, zullen de hygiënische roeping, waarvoor zij werden aangelegd, slechts behoorlijk vervullen op den dag, waarop de huizen, die ze omzoomen of in hunne nabijheid staan, even zindelijk zullen worden gehouden als de straat . . . , ik had bijna gezegd als het riool.

»Ons zich van den hygiënischen toestand, waarin een gebouw gehouden wordt, te vergewissen, zijn er wel gezondheids-inspecteurs, maar deze kunnen er zich alleen dán heen begeven, als een tot de commissie voor de ongezonde woningen gerichte klacht er hen toe machtigt.

»Men begrijpt, hoe bespottelijk eene wet is, die de optreding van een bijzondere commissie slechts gedoogt, als zij een klacht ontvangt, die, om honderd redenen tegen één, niet licht zal worden geuit. Welnu! daár schuilt het kwaad. Het is in de stuitende vuilheid, in het gebrek aan lucht en licht van tallooze huizen, dat de besmetting wordt gevoed zonder ophouden, zonder rust, en niet in het riool.

»Bijna alles, wat sinds drie maanden gezegd en gedrukt is geworden, over den stank van Parijs en de oorzaken daarvan, is dus slechts beuzelpraat, een lijst van holle phrasen, hier en daar verrijkt met een nuttigen raad, als het woord bij toeval gevoerd wordt door een werkelijk-bevoegde, die eenig begrip heeft van hetgeen waarover hij spreekt.

»Wij zullen eventweel een uitzondering maken voor een verhandeling, den 6den October voorgelezen in de *Académie de Médecine* door doctor Marjolin, die — als lid, niet van den gezondheidsraad, maar van het comité, dat zich tot taak heeft gesteld de uitvoering der wet op de bescherming van de eerste kindsheid te verzekeren — sinds twee jaren dikwijls bezoeken in zekere buitenwijken van Parijs heeft afgelegd, en dan getroffen werd door de menigte ongezonde woningen, die hij daar aantrof.

»Meer dan tweeduizend dezer hokken ontvangen slechts licht door gangen of donkere binnenplaatsen; meer dan drieduizend hebben geen schoorsteen.

»Het is onmogelijk de onzindelijkheid te beschrijven, die daar gevonden wordt, den afval die er zich ophoopt, het ongedierte dat daar krioelt, den stank die er heerscht uit slecht onderhouden privaten, zonder luchtverversching en zonder afsluitkleppen. Gezinnen van vijf, zes, tien personen worden er saamgedrongen in een ruimte van eenige vierkante ellen; hetzelfde bed ontvangt soms drie tot vier jongelingen. Deze pesthoten worden vreeselijke brandpunten van besmetting, als ziekten, zooals pokken, croup, oogontsteking, tering enz. er uitbreken.

»In naam der lichamelijke en zedelijke gezondheid verlangt de heer Marjolin, dat de gezondheidswet verscherpt worde; dat de geneeskundige inspecteurs, belast met het toezicht over de uitvoering, gewapend worden met voldoende macht; dat hun bezoeken periodiek zijn en niet behoeven te worden uitgelokt door klachten, die men onderschept of smoort; dat voortaan de bouwmeesters geen ontwerpen of werken goedkeuren, die niet in overeenstemming zijn met de wet; dat de eigenaren gestraft worden ingeval van inbreuk op deze wet; dat het bestuur van *Openbaren Onderstand* zijn medewerking aan de Commissie voor de ongezonde woningen niet onthoude; dat de Staat het water overvloedig verdeele in de dichtbevolkte wijken."

De redactie voegt erbij, dat niet alleen in de buitenwijken, maar ook in die van het centrum, nabij de natuurlijke wegen, de chronische onreinheid **van zekere woningen alle verbeelding te boven gaat.**

10 November, 1880. Z.

REM VAN WESTINGHOUSE.

De jongste mededeeling in dit weekblad omtrent Westinghouse's rem werd besloten met de uitnoodiging, de gebreken zijner uitvinding in het licht te stellen. Het daarop gevolgde zwijgen schijnt te bewijzen, dat het toestel aanbevelenswaard blijft. *The Westinghouse Brake Company* heeft dezer dagen weder een *Reference Book* uitgegeven, als vervolg op dat van 1878. Sinds dat jaar is de rem veel vereenvoudigd en verbeterd. In het pas verschenen boek worden de verschillende deelen beschreven, gelijk zij nu aan de spoorwegmaatschappijen geleverd worden. De verkoop van haar zelfwerkende remmen steeg in de laatste vijftien maanden tot het aanzienlijk getal van 2028 voor stoomwagens en 9186 voor rijtuigen.

De verbeteringen worden duidelijk uiteengezet in een verslag van den ingenieur T. E. Harrison, gericht aan de *North-Eastern Railway Company*, en gedrukt op last van het Lagerhuis. De voornaamste werd aangebracht bij de *triple valve*. »Offschoon ik meen, dat het wenschelijk is dien eenmaal aangenomen naam te behouden, zou haar tegenwoordige inrichting hem niet hebben doen kiezen of verwachtvaardigd; zij is een zoo eenvoudig mechanisme als men zich denken kan, zeker in hare werking, van duurzame bouwstoffen, gemakkelijk te onderzoeken en schoon te maken door een gewoon werkman, en er is niets in, dat den term *omslachtig* kan wettigen; integendeel is zij een toonbeeld van vindingrijkheid en eenvoudigheid." En: »ik ben tot de gevolgtrekking gekomen, dat geen rem met lucht-druk, die geen klep heeft, welke dezelfde uitwerking zal doen als de *triple valve* van Westinghouse, als algemeene rem kan worden gebezigd, en het zal zeer moeilijk vallen iets te vinden, dat eenvoudiger en betrouwbaarder is." — »De Westinghouse-rem voldoet aan al de door het Bureau van Koophandel terecht gestelde eischen." — »De eerste uitgaaf is in het voordeel van den Westinghouse-rem, vergeleken met den *Vacuum-brake*, welke tevens tien ten honderd meer gewicht aan gesmeed en gegoten ijzer vordert." Ook het jaarlijksch onderhoud is goedkooper.

De heeren Woods en kolonel Inglis, de ingenieurs, benoemd door een »koninklijke Commissie" voor het doen van proeven, bevalen der Regeering aan, geen rem in te voeren, die niet instaat was op een waterpas vlak binnen de 275 yards een tragen van 50 Eng. mijlen snelheid in het uur te doen stilhouden. De heer Westinghouse heeft die grens van 275 yards reeds tot 200 gebracht. De automatische rem bleek de snelstwerkende te zijn bij de proeven op den North-Britisch Railway in Dec. 1876, op den North-Eastern in Mei en Juni 1877, op de Belgische Staatsbanen in 1876 en 1877 en bij de volledige proeven te Kassel, in Duitschland, in Aug. 1877; eveneens te Newark.

De rem kan worden gebezigd in elk klimaat, op zeer lange en steile hellingen en voor elk oponthoud, plotseling zoowel als trapsgewijze. Uit eene vijfjarige ondervinding blijkt, dat voertuigen vele maanden achtereen ongebruikt kunnen blijven zonder schade voor het doeltreffende van het toestel. De rem kan gemiddeld in 1½ seconde worden aangebracht.

Het *Reference Book* is rijk aan fraaie afbeeldingen op groote schaal. Er zijn nu in gebruik:

	Locom.	Voert.
Automatische remmen	3711	16463
Niet- » »	2472	8812
	6183	25275

Het boek bevat ook het verslag van de proeven te York, in Juli 1879, door den heer Douglas Galton en wordt besloten met voorschriften voor de machinisten en stokers.

In *The Engineer* van 29 October kan de lezer een opstel vinden over de remmen met vier schetsen van zekeren Dux, gericht tegen den heer H. H. Watson en aldus eindigende: »misschien zal uw correspondent nu inzien, waarom de Westinghouse-rem alle andere overtreft." De *Midland Railway-Company* heeft order gegeven, dat de drijfwielen harer locomotieven voor personentreinen van Westinghouse's rem zullen worden voorzien.

BAKSTEEN-INDUSTRIE IN NEDERLAND.

De Commissie, door de Afdeeling 's-Gravenhage der Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst benoemd om rapport uit te brengen over de vraag of de baksteen-industrie in Nederland, in vergelijking met het buitenland, op de hoogte van haren tijd is en wat tot verbetering gedaan kan worden, heeft het volgende schrijven toegezonden:

Mijnheer de Redacteur!

Als antwoord op het — door den heer H. G. Dijkerman in no. 42 van uw blad — ingezonden stuk, betreffende het vervaardigen van groot-formaat metselsteenen, diene het volgende als eenige nadere opheldering.

De Commissie uit de afdeeling 's-Gravenhage van de Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst rapporteerde in Maart 1880, nopens de baksteen-industrie, als haar gevoelen, dat de groot-formaatsteenen in vele opzichten zijn aan te bevelen en sprak den wensch uit, dat ook Nederlandsche fabrikanten mochten besluiten de steenen in dit formaat te vervaardigen.

Het was der Commissie destijds niet bekend, dat reeds bij een industrieel hiertelande die steenen werden gemaakt, en eerst later vernam zij, dat in de zoo gunstig bekende steenfabrieken te Olst ook die soort verkrijgbaar was. Dat deze fabrieken hiermede succes zullen hebben, valt bij haar niet te betwijfelen.

De eerste ondergeteekende aarzelde dan ook geen oogenblik, toen hem de monsters van deze steensoorten werden aangeboden, te besluiten om de door hem ontworpen panoramagebouwen, aan den Bezuidenhoutscheweg alhier, van deze steen op te trekken, die in kleur en kwaliteit niet alleen — zooals de heer Dijkerman beweert — kan wedijveren met die in het buitenland, maar, wat meer zegt, deze in beide opzichten verre overtreft.

Het was daarom jammer dat de groote hoeveelheid, die voor gemelde gebouwen noodig is, uithoofde van den zoo korten beschikbaren tijd, niet geheel door de fabrikanten te Olst kon worden geleverd, zoodat de aannemer genoodzaakt was voor een gedeelte zijne toevlucht te moeten nemen tot het buitenland.

Daar de in het gezicht vallende metselwerken der gevels worden opgetrokken van het fabrikaat uit Olst, en de Duitsche soorten alleen worden gebezigd voor fundamenten en achterlagen van den opbouw, wordt reeds hierdoor het bewijs geleverd, dat eerstgenoemde de voorkeur verdient.

Met bovenstaande regelen vermeenen ondergeteekenden de zaak duidelijk te hebben voorgesteld; tevens den fabrikanten te Olst een woord van welverdiende hulde brengende, daar zij de eersten en, zoover hun bekend is, de eenigen zijn, die met den bestaanden vorm onzer klein-formaatsteenen hebben gebroken en bewezen hebben, dat ook Nederland op dit gebied niet behoeft achter te staan bij zijne naburige naburen.

's-Gravenhage, 11 November 1880.

De Commissie voornoemd,
H. WESSTRA Jr.
D. VAN DER TAS Lz.
J. H. MÜLLER.

Door het Departement van Waterstaat, Handel en Nijverheid is in de *Staatscourant* geplaatst het onderstaande OVERZICHT van het vervoer op de Spoorwegen over de maand Augustus 1880.

BENAMING DER SPOORWEGONDERNEMINGEN.	VERVOER. Reizigers. Aantal.	Bagage. Tons. (1000 kilogr.	Bestel-goederen. Tons. (1000 kilogr.	IJl- en vracht-goederen. Tons. (1000 kilogr.	ONTVANGSTEN. Reizigers. Gulden.	Bagage. Gulden.	Bestel-goederen. Gulden.	IJl- en vracht-goederen. Gulden.	Levende dieren en rijtuigen. Gulden.	Diverse ontvangsten. Gulden	Totale ontvangst (1). Van af 1 Januari 1880. Gulden.	Van af 1 Januari 1879. Gulden	Ontvangst per dag en per kilometer. Van af 1 Januari 1880. Gulden.	Van af 1 Januari 1879. Gulden.
Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen	—	—	—	—			868,573.06[2]				6,225,455.33[3]	5,598,161.33	24.60[5]	22.76
Nederlandsche Rijnspoorweg-maatschappij	409,011	802	95,899		391,581.54	11,352.51	189,087.22		6,868.05	3,552.—	3,730,199.39	3,774,266.90[5]	69.48	70.59
Spoorweg Leiden—Woerden	15,538	26	1,160		8,618.44[2]	203.09	1,419.01		156.56	—	75,518.37	71,653.55	8.59	8.19
Hollandsche IJzeren-Spoorwegmaatschappij:														
a. lijnen bewesten Amsterdam	342,335	—	—	—	314,198.38	4,547.70	48,212.46		6,398.49	1,599.82[5]	2,266,975.52	2,094,619.29	51.29	47.58[5]
b. lijnen beoosten Amsterdam	114,213	—	—	—	122,464.90[5]	1,998.37	48,130.10		909.95	1,528.58	870,680.93	802,411.89	21.08	19.30[5]
Nederlandsche Centraal-Spoorwegmaatschappij	57,947	117	252	5,901	53,087.23	1,722.50	4,716.20	8,854.69	8,520.26	1,771.57	559,459.71	522,752.85	22.57	21.09
Noordbrabantsch—Duitsche Spoorwegmaatschappij	18,091	32	20,687		16,728.94	264.88	19,984.65		567.35	725.46	274,503.31[5]	179,634.01[5]	12.10	7.95
Grand Central Belge	—	—	—	—	163,583.28	3,845.47	387,135.91		6,047.24	5,171.08	4,733,894.29[5]	4,338,357.83[5]	29.99	29.91
Rheinische Spoorwegonderneming:														
a. Nijmegen—Kleef	12,199	7	1,360		8,115.—	70.—	1,730.—		60.—	105.—	53,600.—	46,950.—	8.14	7.16
b. Zevenaar—Kleef	8,089	23	5,400		8,000.—	730.—	5,000.—		20.—	280.—	61,400.—	63,050.—	7.40	7.63
Spoorwegonderneming Mechelen—Terneuzen	43,599	24	14,099		17,401.47	198.—	12,978.—		69.—	520.—	243,012.11	—	15.—	—

TOTALE ONTVANGSTEN over Augustus 1880 (1): Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen *f* 868,573.06[2] (tegen *f* 869,756.62[2] in 1879); Nederlandsche Rijnspoorwegmaatschappij *f* 602,441.32; Spoorweg Leiden—Woerden *f* 10,397.10[2]; Hollandsche IJzeren-Spoorwegmaatschappij: *a.* lijnen bewesten Amsterdam *f* 374,956.85[5] (tegen *f* 349,227.13 in 1879); *b.* lijnen beoosten Amsterdam *f* 175,031.90[5] (tegen *f* 145,147.29[5] in 1879); Nederlandsche Centraal-Spoorwegmaatschappij *f* 78,672.45; Noordbrabantsch—Duitsche Spoorwegmaatschappij *f* 38,271.28; Grand Central Belge *f* 565,782.96[5] (tegen *f* 588,900.60 in 1879); Rheinische Spoorwegonderneming: *a.* Nijmegen—Kleef *f* 14,030; *b.* Zevenaar—Kleef *f* 14,030; Spoorwegonderneming Mechelen-Terneuzen *f* 31,166.47.

(1) Dewijl de definitieve cijfers der ontvangsten eerst later kunnen worden vastgesteld, zijn deze opgaven slechts als benaderende te beschouwen.

(1) Zie n°. 45 van dit weekblad.

(2) De man, voor wien de gemeenteraad, volgens Busken Huet, slechts heeft te buigen en te bewonderen. Vert.

OCTROOIWET.

Het nut van eene wet op de octrooien is in dit Weekblad meermalen betoogd en voor hen, die daaraan mochten twijfelen, verdient het aanbeveling kennis te nemen van een schrijven, door den heer Lefèbre te 's-Gravenhage aan de Redactie van *De Nederlandsche Industrieel* gezonden en in dat weekblad geplaatst.

Dit stuk is van den volgenden inhoud:

Geachte heer Redacteur!

Alhoewel het lid onzer Vereeniging mijne belangen besprekende in de 75e Algemeene Vergadering, 15 Sept. jl. gehouden, in alle opzichten mijn dank verdient, zij het mij, met het oog op eenige onjuistheden enz., vergund in betrekking tot die voor mij niet onbelangrijke zaak nog eenige opheldering te mogen verstrekken. (1)

INTERNATIONALE MIST-SIGNALEN-QUAESTIE.

Engelands politiek en Neerlands onvoorwaardelijke lijdzaamheid in deze.

Jaren achtereen werd door vele zeemogendheden te kennen gegeven, dat het voor de veiligheid van het verkeer ter zee allerwenschelijkst was ze in te stellen een internationaal Mist-signaal (zonder meer). Daarbij was alzoo geen sprake van het een of ander apparaat, daartoe in te voeren, alhoewel, bij het steeds meer in toepassing brengen van stoomkracht te water, het onvolledige van de in gebruik zijnde Mist-signaal-apparaten algemeen erkend werd. (2)

Onder die zeemogendheden was het juist Engeland, dat voorzeker er wel het meeste belang in had mogen stellen, dat het minst in deze van zich liet hooren. Men scheen daar evenzeer ingenomen met de bestaande stoomfluit als met den mechanischen Hand-misthoorn (bekend onder den naam *Aurora*) van Mr. Holmes.

Het effect van dezen laatste werd zoowel bij deskundigen (op 't gebied der geluidsleer) als bij de zeevarenden afgekeurd. Het werd onvoldoende bevonden bij de eersten op grond dat het eene bewezene waarheid is, dat alle knal-, stoot of slag-geluiden, welker maximum van tijdsduur slechts gesteld kan worden op één seconde, voor die signalen ten eenemale hun doel missen. Zelfs de knal van het geschut is hier onvoldoende, daar dit wel op verre afstanden gehoord wordt, doch bij totale duisternis en dikke lucht kan, vanwege de kortheid van den duur van het geluid, ook bij de meeste opmerkzaamheid, geen streek of richting worden waargenomen vanwaar het signaal gegeven wordt. In de tweede plaats levert het gebruik van dezen hoorn, de wijze waarop die in werking wordt gebracht, velerlei bezwaar. Dit was dan ook mede oorzaak, dat op verschillende kusten, havenhoofden enz. het kanon-mist-signaal werd afgeschaft, en daarvoor in de plaats kwam de stoomsirène.

Naar aanleiding van de bovenstaande, thans algemeen erkende gebreken welke den hand-misthoorn-Holmes aankleven (voornamelijk zijn knal-geluid) toog de ondergeteekende met meer anderen aan den arbeid, ter verkrijging van een dik, resonneerend en bovenal aanhoudend geluid (3) zonder aanwending daarbij van stoom noch van enige mechanische beweging. Dit was in den aanvang van 1870. Na herhaaldelijk in het openbaar afgelegde proeven (niet alleen te IJmuiden, zoals onlangs een der heeren zee-officieren te kennen gaf) werd deze mijne mist-signaal-hoorn, gelijktijdig scheepsroeper, bij besluit van Zijne Excellentie den Minister van Marine dd. 27 November 1877 bij de Nederlandsche Marine ingevoerd, en werd de mechanische hand-misthoorn-Holmes (zijnde de knal- of blaf-hoorn) afgeschaft.

Hierop volgde, November 1878, de levering van mijn mist-signaal-hoorn, zoomede die van mijne horizontaal mechanische stoomfluit aan de Fransche Marine, omtrent welke signaal-apparaten van Nederlandsche vinding en arbeid door eene commissie van onderzoek te Brest werkzaam geweest, een gunstig rapport uitgebracht werd, hoewel deze destijds niet definitief konde ingevoerd worden uithoofde van de nog altijd aanhangige internationale mist-signalen-quaestie.

Onder al deze omstandigheden liet Engeland nog steeds niets van zich hooren.

Eindelijk, in den aanvang van het jaar 1879, toog de ondergeteekende aan den arbeid om zijn misthoorn, gelijktijdig scheepsroeper, zoomede zijne horizontale mechanische stoomfluit zoo mogelijk bij de Engelsche Marine bekend te doen worden. Als voorlooper werd de zaak bijwege van annonce en prospectus aan de Engelsche zeevarenden bekend gemaakt. Eenskaps werd nu de Maatschappij-Holmes, gevestigd te Londen, wakker geschud, en mocht de ondergeteekende een vrij kras schrijven dier firma ontvangen, in hoofdzaak bevattende de vraag op welken grond mijne aanmerking en afkeuring van den fog-horn-Aurora gebaseerd waren, te meer, zooals dat schrijven luidt, „dewijl de persoon Mr. Holmes er het hoogste belang in stelde van den ondergeteekende als deskundige" de gronden zijner constructie wederlegd te mogen hooren."

Deze vraag werd door mij met alle bescheidenheid beantwoord, en naar het schijnt, heeft de belanghebbende gemeend hierin te moeten berusten; althans mij mocht daarop geen later schrijven geworden.

In deze zelfde periode kwam wederom een nieuw mist-signaal-toestel te voorschijn. Voorzeker een gunstig verschijnsel; sedert tal van jaren toch was dit zoo hoogst belangrijk onderwerp onaangeroerd gebleven. Dat toestel, bestaande uit twee, in geluid verschillende stoomfluiten, is de vinding van den Zweedschen zee-kapitein Aelborgh. Bijna gelijktijdig met de apparaten van den ondergeteekende werd ook dit apparaat door autoriteiten van het Engelsche marinewezen onderzocht, welke onderzoekingen (volgens de rapporten van het huis Apsimon en Van Gelder te Liverpool) zeer bevredigend genoemd konden worden. Van invoeren of toepassen was evenwel geen sprake.

Nauwlijks echter was het jaar 1880 ingetreden, of daar komt het Engelsch Gouvernement voor den dag met nieuwe bepalingen voor de zeozeer gewenschte internationale mist-signalen, doch maakt daarbij de bepaling, dat uitsluitend als signalen erkend zullen worden die, welke worden voortgebracht door den „Mechanical Foghorn," dat wil met andere woorden zeggen: »met den hoorn van Holmes." Engelands nationaliteits-gevoel voor zijne industrie spreekt in deze luide en moet ik alleszins billijken; doch treffend mag het feit genoemd worden, dat bovengenoemde kennisgeving van het Engelsche marine-wezen mij ondergeteekende, bij monde van den heer chef van de afdeeling Materieel, Departement van Marine te 's-Gravenhage, op zeer koelen toon werd overgebracht, — alsof zij voor mij niets te beteekenen had, — nog wel met de bijvoeging: »dat nu de vroeger afgekeurde Holmes-hoorn-Aurora weder ingevoerd zou worden." Alleen werd mij als een troost daarbij aangezegd: »Uw hoorn zal als scheepsroeper bij onze marine toch ingevoerd blijven."

Ondertusschen was deze laatste (zijnde het mij toebehoorend model) aan de Marinewerf te Amsterdam reeds nagemaakt en door een ijverig (?) zee-officier, aan die werf in functie, een schrijven naar Den Haag gezonden, houdende dat, zoo men aan het Departement zou kunnen besluiten mijn roephoorn of scheepsroeper bij een getal van 100 stuks te laten vervaardigen, deze, tegenover de prijzen van den uitvinder-fabrikant, tot een aanmerkelijk minderen prijs geleverd zouden kunnen worden. Hierbij nu moet wel in aanmerking worden genomen, dat den ondergeteekende geen prijs was gevraagd voor eene levering van 100 stuks opeens, maar bij ontving bestellingen van 2 stuks, van 6 stuks, het hoogste cijfer bedroeg 12 stuks ineens.

Na deze officieuse kennisgeving, en nadat de ondergeteekende had moeten vernemen wat er met zijn hoorn te Amsterdam had plaats gevonden, mocht hij toch ook als mede-inschrijver mededingen voor de levering van 50 misthoorns-Holmes (de Aurora) en 50 scheepsroepers, nieuw model, zonder vermelding van den naam des eenigen eigenaars en uitvinders van dat model (Lefèbre).

Plichtbesef deed den ondergeteekende naar de levering inschrijven, doch met een gevoel van diepe verontwaardiging, ten eerste wegens het zoo maar klakkeloos en onvoorwaardelijk wederinvoeren van den knal-hoorn Aurora; ten andere bij de wetenschap, dat mijn hoorn als scheepsroeper in allen deele aan de Marinewerf te Amsterdam nagemaakt voorhanden was. Had ik mij ten deze reeds belangrijke offers moeten getroosten, met het ingevulde inschrijvingsbiljet begraf ik mij toch persoonlijk naar de Marinewerf te Amsterdam, teneinde, luidens de voorwaarden van inschrijving, mij van de standmodellen persoonlijk te overtuigen; en hoewel mij eerst geweigerd werd den naar mijn model vervaardigden hoorn mij te vertoonen, werd op mijn volhouden, met beroep op de bedoelde voorwaarden, eindelijk die hoorn mij in handen gegeven, — waarbij de hoofdpersoon van dat bureau mij toevoegde: »we hebben dien hoorn laten namaken, 1o. omdat uwe prijzen veel te hoog waren berekend, en 2o. omdat, streng genomen, uw hoorn dezelfde is als die Tromp en De Ruijter reeds op hunne schepen gebruikten."

Een fraai compliment, doch even onkiesch als kwalijk passend in den mond van een uit de staatskas bezoldigd dienaar, tegenover een onbezoldigd staatsburger! Ik ben dan ook slechts uitvinder-fabrikant. Maar ten hoogste misplaatst in een officier der Nederlandsche Marine. Of worden niet voortdurend en jaarlijks nog tonnen gouds besteed (beter wellicht vermorst) voor haar geschut, in hoofdzaak van denzelfden lichaamsvorm als reeds bij de oudste volken op aarde in gebruik was?

Voeg nu hierbij met meer nauwkeurigheid ter Algemeene Vergadering besproken feit, de behandeling met mijne uitvinding van de horizontaal mechanische stoomfluit, dan kunt gij, geachte heer redacteur, licht bevroeden, dat men het haast zou betreuren in een land geboren te zijn, waar de vrijheid en de rechten van eigendom in zoo afwijkenden zin van de gansche beschaafde wereld verstaan en zelfs van Regeeringswege toegepast worden.

De ervaring van het gebeurde met mijn misthoorn-scheepsroeper doet mij onwillekeurig de vroes koesteren, dat een dergelijk lot aan mijne vinding en toepassing van de horizontaal mechanische stoomfluit beschoren is of te wachten staat.

Met mijnen dank voor de ruimte mij afgestaan, moet ik alleen ter mijner verontschuldiging aanvoeren, dat ik hier wel pleit voor een persoonlijk belang, maar voor een belang tevens van algemeenen aard. Er zit kennelijk niemand, die ooit zelf uitvinder van wat dan ook was, in de Tweede Kamer, anders zou aan de vruchten van pen en inkt het zoogenaamde auteursrecht, niet zooveel aandacht worden geschonken en tegelijkertijd de aanspraken van den man die op technisch-industrieel gebied de wereld met eene nieuwe uitvinding verrijkt, als geen aandacht waard beschouwd, en zijne uitvinding eenvoudig als publiek domein, gemeengoed, of een bijzondere soort van schadelijk gedierte bejegend worden, waarop het een iegelijk, zelfs zonder acte, vrijstaat jacht te maken. — In den vreemde draagt Nederland dan ook, in zake uitvindingen, den minder zoetluidenden naam van »roofstaat."

Het is te hopen dat dit schrijven onder de oogen komt van alle tegenstanders eener octrooiwet en dat Nederland weldra het voorbeeld volgt van de andere Staten van Europa, die toch ook eenige aanspraak op beschaving mogen maken. Of zouden alleen onze wetgevers de wijsheid in pacht hebben?

Berichten en mededeelingen.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Door den Gouverneur-Generaal van Nederlandsch Oost-Indië zijn de volgende beschikkingen genomen:

benoemd: bij den *Waterstaat* enz.: tot opzichter 1e klasse, de ambtenaar op non-activiteit J. E. Scheffer; tot opzichter 2e klasse, de ambtenaren op non-activiteit G. Leemhuis en J. H. Hommes; — bij de *Staatsspoorwegen* op Java, tot adjunct-ingenieur 2e klasse, A. B. Reintjes;

ontslagen: eervol, wegens ziekte, de opzichter 1e klasse bij den Waterstaat P. Reep;

verleend: een tweejarig verlof naar Europa, wegens ziekte, aan den opzichter 2e klasse bij den Waterstaat G. A. van de Pol, en aan den opzichter 1e klasse H. Brauns.

— Door den Minister van Waterstaat is, namens den Koning, tot wederopzegging toe, aan Burgemeester en Wethouders van Maastricht vergunning verleend tot den aanleg en het gebruik van een telephoonverbinding, in het belang van den gemeentelijken dienst.

— Bij beschikking van den Minister van Waterstaat, enz. is namens den Koning, aan J. van Hombergh te Velden (gemeente Arcen en Velden), tot wederopzeggens toe, vergunning verleend tot den aanleg en het gebruik van eene telephoonverbinding, tusschen zijnen molen en zijne woning aldaar.

— Bij de overeenkomst, tusschen Nederland en België gesloten tot bescherming van fabrieks- en handelsmerken, wordt het volgende bepaald:

De Nederlandsche onderdanen in België en de Belgische onderdanen in Nederland zullen met betrekking tot de fabrieks- en handelsmerken dezelfde bescherming genieten als de wederszijdsche eigen onderdanen.

Om zich van die bescherming te verzekeren, zullen de Nederlandsche onderdanen in België en de Belgische onderdanen in Nederland de formaliteiten inacht moeten nemen, welke te dien einde door de bijzondere wetgeving der beide landen zijn voorgeschreven.

Deze schikking is sedert den 29sten October van kracht geworden en zal de kracht en werking hebben van een vormelijk tractaat tot op het oogenblik der opzegging door een der partijen.

— Na uitvoerige discussie hebben de Provinciale Staten van Zuid-Holland met 38 tegen 10 stemmen een voorstel aangenomen tot aanvulling van het reglement op de wegen en voetpaden, met bepalingen omtrent den aanleg van tramwegen op de baan of bermen der wegen of voetpaden.

— De heeren Crans en Co., alhier, hebben zich tot den Raad gewend met verzoek om, als hun de aangevraagde concessie voor een tramlijn station Hollandsche Spoor-Bankastraat gegund wordt, alsdan een stoomtramlijn te mogen aanleggen van de Bankastraat door den Scheveningschen boschrijs, langs de zuidzijde van het Kanaal over de Havenbrug te Scheveningen in oostelijke kromme richting tot aan het Badhuis.

— In de eerste helft van December e. k. zal, ter benoeming van Rijksopzichters van den Waterstaat 4e klasse, een vergelijkend onderzoek plaats hebben naar de kundigheden, vermeld in de *Staats-Courant* No. 269.

Zich aan te melden vóór 25 November aan het Ministerie van Waterstaat, Handel en Nijverheid, bij een op zegel geschreven adres, bevattende nauwkeurige opgave van naam, voornamen, woonplaats en ouderdom. De candidaten moeten hun een-en-twintigste jaar zijn ingetreden en mogen niet ouder zijn dan zeven-en-twintig jaar. Buitengewone opzichters van den Waterstaat, die bij de Rijks- of provinciale werken in dienst zijn, kunnen aan het vergelijkend onderzoek deelnemen, mits zij op 1 Januari 1881 den ouderdom van vijf-en-dertig jaar niet hebben bereikt.

Aan de betrekking van Rijksopzichter van den Waterstaat 4e klasse is eene jaarwedde van *f* 1000 verbonden.

Amsterdam. De adspirant-ingenieur J. E. van Cleef, bestemd voor den dienst in Nederlandsch-Indië, wordt, ter zijner practische bekwaming, met ingang van 1 December aanstaande voor den tijd van een jaar gedetacheerd op 's Rijks marinewerf alhier.

— Bij den Gemeenteraad is ingekomen een adres van de firma Kroon & Co. te Amsterdam en P. Langeveld te Hardinksveld, hun voornemen mededeelende om één of meer stoommonnibussen voor gewone wegen in exploitatie te brengen en verzoekende de voorwaarden te vernemen, waarop zoodanige vergunning zou kunnen worden verleend. Dit stuk is in handen gesteld van Burgemeester en Wethouders om preadvies.

— De heer H. G. Derx, hoofdingenieur bij de Staatsspoorwegen op Java, is, naar de *Haarlemsche Courant* vernoemt, benoemd tot inspecteur-generaal en chef van dien dienst, in plaats van den vorigen titularis, den heer D. Maarschalk.

— Op het verzoekschrift, door de Maatschappij tot Nut van 't Algemeen aan den Koning gericht, om van Regeeringswege de goede hoedanigheid van het drinkwater in ons geheele land zooveel mogelijk te verzekeren, is thans door den Minister van Binnenlandsche Zaken namens den Koning geantwoord:

»dat blijkens de jaarlijksche verslagen aan den Koning van de bevinding en handeling van het geneeskundig staatstoezicht, de geneeskundige ambtenaren, zooveel in hun vermogen is, het verkrijgen van zuiver drinkwater door de ingezetenen des Rijks trachten te bevorderen; dat die pogingen reeds op vele plaatsen een gunstig gevolg hebben gehad, maar dat daar, waar dit niet het geval is geweest, die noch aan het geneeskundig staatstoezicht, noch aan de Regeering te wijten is, die zich in zaken als deze, waarvan de zorg door de gemeentewet aan de gemeentebesturen is opgedragen, van directe inmenging behoort te onthouden en alleen raadgevend kan optreden.

»Derhalve is de Regeering niet bij machte aan het verzoek te voldoen."

Utrecht. Bij koninklijk besluit is aan de Maatschappij »*Een Nationaal Belang*" ontheffing verleend van de bepaling van art. 36 der wet van 9 April 1875 (*Staatsblad nº.* 67), voor de beplanting der bermen op de sectiën Houten-Schalkwijk-Geldermalsen, Olst-Wijhe, Barendrecht tot nabij de brug over de Maas te Dordrecht en een gedeelte nabij Zwaluwe.

De beplanting zal geschieden met laagstam appel- en pereboomen van plus minus een meter hoogte, op den afstand van 4 meter op één rij uit elkander geplant, terwijl nabij de brug te Dordrecht ook stamboomen van plus minus 1.8 meter hoogte zullen worden geëxt. Buitendien zullen op genoemde sectiën proeven worden genomen met aalbessestruiken en grootvruchtige hazelnoten. Met de beplanting is reeds een aanvang gemaakt, terwijl het daarvoor gevorderd materiaal ter plaatse aanwezig is.

Zwolle. In een alhier gehouden vergadering, waaraan de Burgemeesters van Zwolle, Elburg, Hattem, Zwollerkerspel en besturen van verschillende dijksdistricten deelnamen, is bij monde van den heer Burgemeester van Zwolle als voorzitter der in 1876 benoemde commissie ter bevordering van den bouw eener vaste brug over den IJsel, verslag uitgebracht over haar werkzaamheden en ook over de met den Minister van Waterstaat gehouden conferentie, waaruit blijkt, dat de Minister de zaak der overbrugging wel genegen is, en het plan eener vaste brug over den IJsel zal doen ontwerpen. De Minister achtte het evenwel minder geraden om de zaak vanwege den Staat ter hand te nemen. Zoodra het door den Minister toegezegde plan zal zijn ingekomen, zal een nadere vergadering worden belegd.

Nijmegen. Het Gemeentebestuur heeft, door den Gemeenteraad daartoe gemachtigd, met den heer J. Schotel te Rotterdam de onderhandelingen hervat over den aanleg van een tramweg van het station naar de Markt en vandaar naar Hees. De bedoeling is, stoom als beweegkracht toe te passen.

Tilburg. In de laatste zitting van den Gemeenteraad is door het raadslid Pollet voorgesteld, het traktement groot *f* 1300 van den gemeente-architect te schrappen, en alleen daarvoor een post van memorie te stellen, op grond dat die titularis door het waarnemen van bij- en nevenzaken voor particulieren, onafhankelijk van zijn ambt, niet instaat is dit naar behooren waar te nemen. Na langdurige discussiën is besloten, het Dagelijksch Bestuur een onderzoek op te dragen om deswege nader rapport aan den Raad te doen.

— Het bestuur der Vereeniging tot bevordering van den aanleg van local-spoorwegen in Gelderland en Overijsel, met name van Winterswijk naar Hengeloo en Enschede en van Winterswijk naar Zevenaar, heeft rapport uitgebracht en tevens de ontwerp-statuten vastgesteld. Het kapitaal wordt gesteld op *f* 1,000,000, d. i. voor de eerste lijn 7, voor de tweede 8 ton. Er wordt op gewezen, dat de local-spoorwegen, zoowel in aanleg als in exploitatie, besparingen toelaten; dat, wanneer gemeentebesturen en particulieren wezenlijk belangstelling aan den dag leggen, met eventueele subsidiën van de provincien, de wegen goede winsten kunnen afwerpen; voor een groot gedeelte van de betrokken streek mag het totstand komen der lijnen een levensquaestie heeten.

Apeldoorn. Door den Raad van commissarissen der Nederlandsche Locaal-spoorwegmaatschappij is tot voorzitter gekozen de heer H. C. van der Houven van Oordt alhier, en tot onder-voorzitter Mr. H. K. van Marle, burgemeester van Deventer. Dat college werd wegens ontstane vacatures aangevuld met de heeren Mr. A. van Delden, lid van de Tweede Kamer der Staten-Generaal en wethouder van Deventer, H. J. van Opstall, burgemeester van Rijssen, A. F. H. van Troostenburg de Bruijn, burgemeester van Heerde en W. Zaalberg, te Deventer. De dagelijksche gang van zaken werd opgedragen aan eene commissie van beheer, bestaande, behalve uit de heeren Van Oordt en Van Marle, uit de heeren D. Bas Backer, lid van Gedeputeerde Staten van Gelderland, Mr. E. Weerts, burgemeester van Epe en E. Vas Visser, te Heerde.

Doetinchem. Aandeelhouders in den te leggen stoomtramweg Doetinchem—Dieren hebben besloten, de concessie over te doen aan een op te richten »Geldersche Stoomtrammaatschappij". De statuten dier Maatschappij werden vastgesteld en de heer H. H. Erdbrink werd met algemeene stemmen tot directeur benoemd.

Oostburg. Maandag ll. had op het Raadhuis alhier, op uitnoodiging en onder presidium van den burgemeester van Breskens, en in tegenwoordigheid van den heer Henri Boers, uit Utrecht, eene samenspreking plaats tusschen de colleges van burgemeester en wethouders der verschillende gemeenten, betrokken bij den aanleg van een stoomtramweg van Breskens naar Maldeghem, teneinde zooveel mogelijk overeenstemming te verkrijgen in de voorwaarden, waarop door de gemeenteraden eventueel subsidie aan dien tramweg zal worden gegeven. Uit de gehouden discussie mag men opmaken, dat het den ondernemers aan steun niet zal ontbreken.

Reeuwijk. Door de Commissie voor den straatweg Gouda— Bodegraven is voorloopig concessie verleend voor een stoomtram tusschen Gouda en Bodegraven langs Reeuwijk.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 22 Nov.

's-Hage, te 11½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het drijvarig onderhoud van de Lingewerken te Asperen. Raming *f* 4700 per jaar.

's-Hage, te 11½ uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het onderhouden van- en het doen van herstellingen aan de gebouwen van de universiteit te Leiden, ged. '81 Raming *f* 28,800.

Amsterdam, te 12 uren, door gecommitteerden tot de directie over de wegen en vaarten tusschen de Zes Noordhollandsche Steden, op het raadhuis: het onderhoud der wegen en vaarten tusschen de Zes Noordhollandsche Steden, van 1 Jan. '81—31 Dec. '85, in 5 perc. Inl. bij den opzichter der directie H. P. van den Aardweg, te Purmerend.

Voorschoten, te 12 uren, door het gemeentebestuur: het onderhoud ged. 5 jaren van verschillende sluizen, schoeiingen enz. en het maken van 2 bruggen.

Alkmaar, bij Nuhout van der Veen: het bouwen van eene bad- en zweminrichting. Inl. bij den gemeente-architect Du Croix.

Vrijdag, 3 Dec.

Middelburg, te 10 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het baggeren vóór en in de buitenhaven van het kanaal door Walcheren; 2o. het op-de-diepte-houden van de buitenhaven van het kanaal door Walcheren te Veere, en van de geul in den zeever voor de haven. Aanw. 27 en 29 Nov. Raming *f* 140.000.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van marine, ten dienste van het korps mariniers, de levering van:

Bestek no. 1.

400	M.	goud chevron-galon (half);
1000	»	geel, chevron-galon;
2500	»	rood idem,
1000	»	rood galon voor langlurigen dienst;
35	»	breed goud lissen-galon (half);
30	»	smal idem;
450	»	breed geel idem;
300	»	smal idem idem;
100	stuks	sabelkwasten voor onderofficieren;
200	»	idem voor korporaals;
20	»	groene hoornsoeren;
1000	»	roode halsnoeren met kwasten;
4000	paar	roode schouderepassanten.

Bestek no. 2.

50	stuks	schakot-kokarden voor onderofficieren;
500	»	idem voor minderen;
500	»	schakot-lissen met knoop;
400	»	gedrukte kruisankers;
400	»	pompons;
1800	»	koperen petankers;
2500	»	kleppen voor pet.

Bestek no. 3.

600	dozijn	groote koperen ankerknoopen;
2000	»	kleine idem;
800	»	kleine dubbele idem;

Bestek no. 4.

15	stuks	trommen (compleet);
15	»	signaalhoorns;
3	»	fluitenbossen.

Bestek no. 5.

400	stuks	tromvellen;
75	»	tromsnaren;
100	»	tromstokken;
25	»	tromhaken.

Bestek no. 6.

1500	stuks	stropdassen vuu zwart everlast;
400	paar	broekdraagbanden.

Bestek no. 7.

600	stuks	haarkammen;
1000	»	schoenborstels;
1000	»	schoenborstels;
400	»	slotborstels;
400	»	knoepscharen;
800	»	blikken smeerdoozen;
700	»	idem wasdoozen;
300	»	kleederkloppers;

Bestek no. 8.

100	stuks	koppels met slot;
150	»	dragers voor sabelbajonet;
10	»	tromslagbanden;
25	»	tromdraagriemen.

Bestek no. 9.

200	stuks	eenmans overtrekken voor matras;
100	»	idem bovenlakens;
100	»	idem onderlakens;
24	»	tweemans bedlakens.

Bestek no. 10.

100	stuks	eenmans wollen dekens.

Zaterdag, 4 Dec.

Utrecht, te 2 uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: de verbouwing van het voormalig Landbouwkundig Kabinet, te Utrecht, tot prov. archiefgebouw. Aanw. 27 Nov., te 10 uren. Raming *f* 71,800.

Venloo, door het gemeentebestuur: de levering van gas binnen de gemeente voor den tijd van 10 of 20 jaren.

Maandag, 6 Dec.

Maastricht, te 10 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het vijfjarig onderhoud van de Noordervaart met het zijkanaal naar de Maas, in Limburg. Aanw. 30 Nov. en 2 Dec. Raming *f* 4100 per jaar.

Dordrecht, te 12 uren, in het raadhuis: de pneumatische rioleering, volgens het Liernurstelsel, van een gedeelte van het bouwterrein, gelegen tusschen den Singel (Zandweg) en de Cornelis-de Wittstraat. Aanw. 4 Dec., te 12 uren.

Dinsdag, 7 Dec.

Assen, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het bouwen van 4 brugwachterswoningen bij de Norger-, Oude-Diever-, Witteliter- en Lokbruggen op de Drentsche Hoofdvaart, in 4 perc. en in massa. Aanw. 30 Nov. Raming: perc. 1, *f* 3295; perc. 2, *f* 3085; perc. 3, *f* 3085; perc. 4, *f* 3130. Massa *f* 12,595.

Donderdag, 9 Dec.

Helder, te 11 uren, in Trots: 1o. het maken van een fort op de Harsens. Raming *f* 340,000; 2o. het verbeteren van het fort Kijkduin. Raming *f* 509,000. Aanw. 3 Dec., te 11 uren aan het Hoofd te Nieuwediep en te 2 uren bij het fort Kijkduin.

Vrijdag, 10 Dec.

Middelburg, te 10 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het verrichten van de buitenhaven te Hansweert. Aanw. 4 en 6 Dec. Raming *f* 7500.

Arnhem, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het verrichten van een vak klinkerbestrating door eene bestrating van Quenastkeien, in den grooten weg te kl. no. 2, van de Utrechtsche grenzen naar Arnhem, onder de gemeente Rhenen. Aanw. 2 en 3 Dec. Raming *f* 7500.

Groningen, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat, aan het gebouw van het prov. bestuur: het doen van bestratingen en andere herstellingen aan den Rijks-grooten weg te kl. no. 1, te zijtak, van Groningen tot de grensscheiding met de prov. Friesland bij de Gerkesbrug. Aanw. 3 Dec. Raming *f* 2250.

Zwolle, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het vierjarig onderhoud van de groote Rijkswegen in Overijsel, in 8 perc. Aanw.: perc. 1 en 8, 30 Nov., perc. 3 en 5, 1 Dec., perc. 2 en 6 (gedeeltelijk), 2 Dec., perc. 6 (gedeeltelijk), 3 Dec., perc. 4, 4 Dec., te 11 uren. Raming: perc. 1, *f* 9523; perc. 2, *f* 15,783; perc. 3, *f* 10,460; perc. 4, *f* 10,905; perc. 5, *f* 7500; perc. 6, 14,145; perc. 7, *f* 4015, perc. 8, *f* 4933.

Woensdag, 15 Dec.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterst. enz.: het ged. '81 onderhoud- en het doen van eenige herstellingen aan de Landsgebouwen te 's-Hage. Aanw. 10 en 11 Dec. Raming *f* 35,320.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterst. enz., ten dienste der Staatsoeverwegen: 1o. het maken en stellen van den metalen bovenbouw voor de brug over de Maas bij Heumen. Inl. bij den hoofdingenieur, te Arnhem en den waarnemend sectieingenieur, te Nijmegen. Aanw. 6 en 8 Dec., telkens te 1 uur. Raming *f* 30,000; 2o. het leveren, kepen en carboniseeren van eikenhout voor 100 wissels met 500 dwarsliggers, in 2 perc. Raming perc. 1 *f* 30,000, perc. 2 *f* 2200.

Vrijdag, 17 Dec.

Middelburg, te 10 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. best.: 1o. het onderhouden en verbeteren ged. '81 van de havenwerken te Breskens. Aanw. 11 en 13 Dec. Raming *f* 5600; 2o. het maken van 2 houten binnen-vloeddeuren voor de kleine sluis te Hansweert en het opbergen der oude deuren onder gelijktijdig maken afdekking te Wemeldinge. Aanw. 11 en 13 Dec. Raming *f* 7170; 3o. het bestorten van den havendam te Hansweert. Aanw. 11 en 13 Dec. Raming *f* 2310.

Zaterdag, 18 Dec.

Utrecht, te 2 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het verrichten van baggerwerken in den gekanaliseerden Hollandsche-IJsel, in de prov. Utrecht en Zuid-Holland, in 3 perc. Aanw. 14 Dec.

Woensdag, 22 Dec.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., ten dienste der Staatsspoorw.: 1o. het afgraven van den rechter Maasoever onder Mook en Heumen. Inl. bij den hoofdingenieur, te Arnhem en den waarnemend sectieingenieur, te Nijmegen. Aanw. 13 en 15 Dec., telkens te 1 uur. Raming *f* 124,000; 2o. het maken en stellen van den ijzeren bovenbouw eener draaibrug met 3 vaste gedeelten over het Noordhollandsch Kanaal, en van eene draaibrug over de Weere te Purmerend, ten behoeve van den spoorweg Zaanstreek—Enkhuizen. Inl. bij den eerstaanwezend ingenieur te Hoorn. Aanw. 14 en 15 Dec., telkens te 12 uren. Raming *f* 114,100.

Afloop van Aanbestedingen.

Kampen, 8 Nov.: het verrichten van straatwerk; gegund aan T. Posthouwer, te Putten, leibestrating à *f* 0.195 en klinkerbestrating à *f* 0.15 per M².

(Herhaald wegens foutieve opgave in het vorig nommer.)

Sappemeer, 10 Nov.: het maken van een winkelpui enz. voor J. N. Renkes, aldaar, onder beheer van den architect Maris; ingek. 7 bilj., als:

J. Klaassen,	te Sappemeer,	*f* 2747
H. Coenens en A. Thiecke,	» idem	» 2399
M. Pijnas,	» idem	» 2297
H. Vos,	» idem	» 2270
A. Schreuder,	» Hoogezand,	» 2116
J. E. Wolrich,	» idem	» 2083
H. Wolrich,	» idem	» 2020

gegund.

Venloo, 10 Nov.: het restaureeren van een gedeelte der Martinuskerk; minste inschr. was Pennings, te Kessel, voor *f* 2425.

Groningen, 12 Nov.: 1o. het beplanten van de prov. wegen en het onderhouden daarvan tot 1 Dec. '83; ingekomen 4 bilj., als:

A. Robertus,	te Winschoten,	*f* 718
J. L. Nijkamp,	» idem	» 699
J. Lindemulder,	» Midwolde,	» 693
J. Kloosterhuis,	» Winschoten,	» 675

2o. het beplanten van den weg van Groningen naar Zoutkamp, langs het kanaal te Obergum en tusschen Maarhuizen en Mensingeweer, met het onderhouden daarvan, tot 1 Dec. '83; ingek. 2 bilj., als:

K. Huisman,	te Onderdendam,	*f* 1296
A. Schuilenburg,	» Kleinemeer,	» 1199

Groningen, 12 Nov.: het 3-jarig onderhoud der waterkeeringen om en bij het gehucht Ter-Apel, en van die bij Bourtange, in 2 perc. of in massa: perc. 1 ingekomen 3 bilj., als:

W. Timmerman,	te Ter-Apel,	*f* 347
J. D. Prummel,	» idem	» 298
P. van Leuning,	» Bourtange,	» 288

perc. 2: ingekomen 2 bilj., als:

P. van Leuning,	te Bourtange,	*f* 149
J. J. Velema,	» idem	» 123

in massa P. van Leuning, voor *f* 419 per jaar.

Nijmegen, 13 Nov.: het bouwen van eene villa te Beek, onder beheer van de architecten Giesing en Semmelink; ingek. 6 bilj., als:

C. F. van Heek,	*f* 15,880	
P. F. Ganstra,	» 14,720	
H. Heuvels,	» 14,590	
P. Hezeman,	» 14,493	
F. Buskens,	» 14,170	
H. W. v. d. Waarden, niet gegund.	» 12,997	

Middelburg, te 10 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. best.: 1o. het onderhouden en verbeteren ged. '81 van de havenwerken te Breskens. Aanw. 11 en 13 Dec. Raming *f* 5600; 2o. het maken van 2 houten binnen-vloeddeuren voor de kleine sluis te Hansweert en het opbergen der oude deuren onder gelijktijdig maken afdekking te Wemeldinge. Aanw. 11 en 13 Dec. Raming *f* 7170; 3o. het bestorten van den havendam te Hansweert. Aanw. 11 en 13 Dec. Raming *f* 2310.

Zaterdag, 18 Dec.

Utrecht, te 2 uren, door het ministerie van water

Vervolg der Berichten en Mededeelingen.

BUITENLAND.

— De ongelukken door ontsporing nemen toe. Het wordt tijd te vragen, of de bepaling van de diepte der flensen aan iederen locomotief-superintendent moet worden overgelaten. Zij wisselen af van 1 Eng. duim tot $1^3/_4$. Het een is te veel of het andere is te weinig. Dit behoort te worden uitgemaakt.

— Den elfden en twaalfden Sept. jl. viel te Freetown (Sierra Leone), bij het hospitaal, vijftig voet boven de zee, van 6 uur 's morgens tot 4 uur 's middags 6,35 Eng. duim regen, en van 4 uur 's middags tot 6 uur 's morgens op den 12den 4,05 dm., dus 10,4 E. duim in een etmaal. Dit is zelfs veel voor Freetown.

— Het één en zestigste deel der *Minutes of Proceedings of the Institution of Civil Engineers* is te Londen verschenen. Omtrent de daarin voorkomende *Selected Papers* zegt *The Engineer*: »Geen enkel is van ver reikende belangrijkheid, behalve misschien dat van den heer T. A. Rochussen, een genaturaliseerd Nederlander, van een oude familie, en sinds jaren wel bekend als een geestkrachtig koopman en makelaar te Londen, en als de invoerder van verscheidene gewichtige buitenlandsche metalen voortbrengselen voor den Britschen handel, inzonderheid ijzeren en stalen.

BINNENLAND.

Amsterdam. De Teekenschool voor Kunst-ambachten, voorloopig gevestigd op de Lijnbaansgracht bij de Hollandsche Manége, zal aanstaanden Dinsdag geopend worden.

Deze school is eene stichting van de Amsterdamsche afdeeling der »Vereeniging ter bevordering van Fabriek- en Handwerksnijverheid in Nederland." Zij heeft de noodzakelijkheid ingezien, dat het teekenonderwijs aan werklieden op beteren voet moet worden ingericht en hunne smaak gevormd en geschikt gemaakt voor de beoefening der kunstnijverheid. Een reeds vroeger bestaande school van de schilders- en meubelmakersvereeniging werd nu gereorganiseerd en uitgebreid voor behangers, smeden en stukadoors, goud- en zilversmeden, boekbinders enz. De Commissie van voorbereiding tot deze Kunstambachtteekenschool wenscht die tot eene modelschool in te richten.

Alblasserdam. De firma Van der Made en Bouman, koopliedeu te Dordrecht, en Schaeffer, directeur der gasfabriek te Giessendam, hebben bij den Raad een adres ingediend, waarin zij het verlangen te kennen geven die gemeente gedurende 25 jaren van steenkolengaslicht te voorzien, op later overeen te komen voorwaarden. Zij zullen aan het dijksbestuur van de Alblasserwaard vergunning vragen tot het leggen der gasbuizen.

Middelburg. De Gemeentsraad heeft tot directeur der gasfabriek benoemd den heer Polet, thans in die betrekking te Helmond.

Advertentiën.

WERKTUIGKUNDIG REIZIGER.

Om Nederland te bereizen voor den verkoop van **Werktuigen, Machinekamer-behoeften** en **Gereedschappen**, wordt een **DESKUNDIGE** gevraagd, die in staat is voldoende bewijzen van zedelijk gedrag over te leggen en lust en geschiktheid heeft om verkoopen tot stand te brengen

Bekendheid met de Hollandsche en Engelsche talen is eene vereischte, terwijl een flink salaris wordt toegezegd.

Aanbiedingen met opgaaf van vroegeren werkkring worden ingewacht met franco brieven onder Lett. S. A. M. aan den Kantoorboekhandel BLIKMAN & SARTORIUS, Rokin 17, *Amsterdam*.

MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

HET BESTUUR deelt mede, dat op de **PRIJSVRAGEN**, uitgeschreven in 1879, zijn ingekomen de volgende antwoorden:

1e PRIJSVRAAG.

Een groot Hotel voor eene zeebadplaats.
Een antwoord geteekend: *Tot Studie.*

2e PRIJSVRAAG.

Titelblad voor de Bouwkundige Bijdragen.
Acht antwoorden geteekend:
1o. *Trop tard.*
2o. *Nulla dies sine linéa.*
3o. *Alois Senefelder.*
4o. *Ernst.*
5o. *Quand même.*
6o *Architectura.*
7o. *Glück auf.*
8o. *Au Revoir.*

3e PRIJSVRAAG.

Eene Veranda achter een gewoon woonhuis.
Twee antwoorden geteekend:
1o. *Parc.*
2o. *Athène* enz.

Het Bestuur voornoemd,
Amsterdam, C. MUIJSKEN, *Voorzitter.*
15 Nov. 1880. T. SANDERS, *Secretaris.*

Aanbesteding.

De BURGEMEESTER der gemeente *ARNHEM* zal, Dinsdag 30 November 1880, 's namiddags 1 uur, in het openbaar ten Gemeentehuize **aanbesteden**:

Het afgraven, egaliseren en verharden van den Klarendalschen weg, het Noordpad en de Verlengde Hoflaan.

Aanwijzing Dinsdag 23 November a. s. voorm. 10 uur, bureau Publieke Werken.

Teekeningen ter inzage; bestekken tegen betaling ter Secretarie verkrijgbaar.

Aanbesteding.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS van *DEN BOMMEL* zullen, behoudens nadere goedkeuring van HH. Ged. Staten dezer Provincie, op *Vrijdag den 3 December*, des nam. ten 2 ure ten raadhuize der gemeente, in het openbaar aanbesteden:

Het bouwen eener school voor 220 kinderen en eener onderwijzerswoning, met bijlevering van het schoolameublement.

De bestekken en teekeningen liggen ter inzage en overname, ten raadhuize der gemeente, alwaar, zoowel als bij de Heeren M. WIJT EN ZONEN te *Rotterdam* bestekken ad *f* 1 per exemplaar verkrijgbaar zijn. Copiën der teekeningen zijn bij laatstgenoemden ad *f* 3 per stel te bekomen.

Aanwijzing op het terrein Maandag den 29sten November e. k. des nam. ten 1 ure door den architect J. I. VAN WANING, O. Schie 86, te Rotterdam, alwaar desverlangd nadere inlichtingen te bekomen zijn.

Aanbesteding.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS van *OUDE TONGE* zullen, behoudens nadere goedkeuring van HH. Ged. Staten dezer Provincie, op *Vrijdag den 3den December*, des n. m. ten 4 ure ten raadhuize der gemeente, in het openbaar **aanbesteden**:

Het gedeeltelijk afbreken der Gemeenteschool en het terzelfde plaatse bouwen eener school voor 384 kinderen, met het leveren van het schoolameublement. Het afbreken en op dezelfde plaats bouwen eener Onderwijzerswoning.

De bestekken en teekeningen liggen van af Dingsdag 23 November ter inzage en overname, ten raadhuize der gemeente, alwaar, zoowel als bij de Heeren M. WIJT EN ZONEN te *Rotterdam* bestekken ad *f* 1 per exemplaar verkrijgbaar zijn. Copiën der teekeningen zijn bij laatstgenoemden ad *f* 3.00 per stel te bekomen.

Aanwijzing op het terrein Maandag den 29 November e. k. des n. m. ten 3 ure door den architect J. I. VAN WANING, O. Schie 86 te *Rotterdam*, alwaar desverlangd nadere inlichtingen te bekomen zijn.

Burgemeester en Wethouders van
S. E. ANEMAET,
Burgemeester.
F. ARENDS,
Weth. t. S.

Aanbesteding.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS van *HERKINGEN* zullen, behoudens nadere goedkeuring van H.H. Ged. Staten dezer Provincie, op Zaterdag den 4den December, des voormiddags ten 10 ure ten raadhuize te Dirksland, in het openbaar aanbesteden:

Het verbouwen en vergrooten der Gemeenteschool, het leveren van schoolameublement en het herstellen der onderwijzerswoning.

De bestekken en teekeningen liggen ter inzage en overname, ten raadhuize der gemeente *Herkingen*, alwaar, zoowel als bij de Heeren M. WIJT EN ZONEN te *Rotterdam* bestekken ad *f* 1 per exemplaar verkrijgbaar zijn. Copiën der teekeningen zijn bij laatstgenoemden ad *f* 2 te bekomen.

Aanwijzing op het terrein Dinsdag den 30sten November e. k. des voorm. ten 10 ure door den architect J. I. VAN WANING O. Schie 86 te *Rotterdam*, alwaar desverlangd nadere inlichtingen te bekomen zijn.

Aanbesteding.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS van *SOMMELSDIJK* zullen, behoudens nadere goedkeuring van HH. Gedeputeerde Staten dezer Provincie, op *Vrijdag den 3den December*, des vm. ten 11.30 ure ten Raadhuize der gemeente, in het openbaar aanbesteden:

Het VERBOUWEN der verlaten Gemeenteschool tot bewaarschool, en woning voor de onderwijzeres.

De bestekken en teekeningen liggen ter inzage en overname, ten Raadhuize der gemeente, alwaar bestekken met copiën der teekening ad *f* 2 per stel te bekomen zijn.

Aanwijzing op het terrein *Dingsdag den 30sten November e. k.*, des voormiddags ten 8 ure door den architect J. I. VAN WANING, O. *Schie* 86, te *Rotterdam*, alwaar desverlangd nadere inlichtingen te bekomen zijn.

Burgemeester en Wethouders van Sommelsdijk,
VAN DUIJVENDIJK,
Burgemeester.
C. JOPPE Gz.
Weth. L. S.

A. E. BRAAT,

Bouwmaterialen, Lood- en Zinkwerken, Rotterdam, Goudsche Singel 98. Generaal-Agent voor *Nederland en Indië* van de zoo gunstig bekende

PORTLAND-CEMENT,

uit de fabriek van de Heeren JOSSON & DE LANGLE. Zie *De Opmerker* van 30 October en 13 November ll.

KLOOS & VAN LIMBURGH.

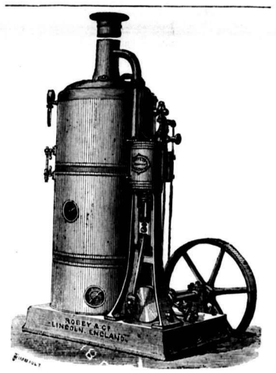
Eigenaars van Zuilen- en Tafelbazalt-groeven in RIJNPRUISSEN,
Handelaars in Duitschen en Belgischen Steen, Straatkeijen, Portland-Cement,
KALK, BRUINSTEEN, VUURVASTE STEENEN, ENZ.
Nieuwehaven N.zijde 55, **Rotterdam.**

Te Koop aangeboden.

Eene **KLEINE LOCOMOTIEF**, 50 p. kracht, 25 kip-wagons van 2 M³. inhoud, 0,90 M. spoorwijdte, en 46 groote wagons 4 à 5 M³. inhoud, meest op veeren, alles in zeer goeden staat, te bevragen bij J. VAN OIJEN Pz. Aannemer te *Nijmegen*.

Algemeen Depot
DER
GEKLEURDE VLOERTEGELS
VAN
SAND & Cie., TE FEIGNIES, FRANKRIJK.
ZILVEREN MEDAILLE
WERELDTENTOONSTELLING 1878 PARIJS.

Teekeningen en Prijscourant zijn te bevragen bij J. J. SAND, Wijnhaven 76 *Rotterdam*, alwaar ook verkrijgbaar: Verschillende soorten van goedkoope **TEGELS** en **TROTTOIRSTEENEN** (genre Sarreguemines).



VAN RIETSCHOTEN & HOUWENS.
Wijnstraat Rotterdam.

ROBEY & COMP'S **VERTICALE STOOMMACHINES** met of zonder **STOOMKETEL**, steeds voorradig.

Wij garandeeren deze, als zijnde de beste in hunne soort, tegen concurreerende prijzen.

Geïllustreerde prijscourant wordt op aanvraag toegezonden.

HOLLE METSELSTEENEN
PROFIEL-STEENEN
TROTTOIR-STEENEN
WAALVORM EN DRIELING GEVELSTEEN
} rood en geel. } extra bewerkt.

worden tot concurreerende prijzen gemaakt aan de **Steenfabriek van**
J. HELDER Pz., Dockum.

MOZAIEK-PARKETVLOEREN
en verglaasde gefigureerde Tegels, voor Muren en Decoratie.
DE LINT & Co., Haringvliet 7, *Rotterdam*.

B. HOLSBOER, te Arnhem.
1868. Zilveren Medaille voor Waterpas-Instrumenten.
1879. Hoogste onderscheiding voor Waterpas- en Hoekmeet-Instrumenten.
Voorts: BARO- en THERMOMETERS, alle soorten van KIJKERS, BRIEFBALANSEN, enz. enz.

HOUTRAKPOLDER.
Aanbesteding

op *Zaterdag 27 November 1880*, des voormiddags ten 10 ure, te Halfweg *HAARLEM—AMSTERDAM* in het logement »HET OUDE HUIS TER HART" van D. A. HOOGLAND van:

Het maken van eenen Aanlegsteiger voor Stoombooten met het vergroten van den bestaanden Steiger bij het Stoomgemaal van den polder;
Verder: **Het maken van Los- en Laadsteigers aan Zijkanaal C. en Zijkanaal F. in twee perceelen.**

Aanwijzing zal op Woensdag 24 November, des voormiddags ten 10 ure, uitgaande van den Ringweg bij Halfweg plaats hebben, door den Opzichter W. TUIJNMAN, bij wien nadere inlichtingen alsmede tegen betaling van 50 cents de bestekken te verkrijgen zijn.

Mozaïk Tegels voor Vloeren
in KERKEN, WINKELS, VESTIBULES, CORRIDORS, WARANDA'S, enz., alsmede BEKLEEDING van MUREN, TEGELS voor BLOEMBAKKEN en PANEELWERK enz.
Uitsluitend Agentschap van Maw & Co. voor Nederland en deszelfs Koloniën
G. J. OOR,
Firma ANT. DE WILD,
Scheepmakershaven No. 62 en *Jufferstraat No.* 56.
ROTTERDAM.

Deze Machines zijn in activiteit te bezichtigen op de Tentoonstelling te Brussel.
MACHINES voor METSELSTEENEN en DAKPANNEN
1e PRIJS (Gouden Medaille) 1e PRIJS
Tentoonstelling Parijs 1878
Boulet Frères, Lacroix & Co.
Machine-Fabrikanten
28 *rue des Ecluses St.-Martin*
PARIJS.
Volledige inrichtingen van Fabrieken voor alle soorten van porcelein en aardewerk. Meer dan *duizend dezer machines* zijn zoowel in Frankrijk als in het Buitenland in werking.
De geïllustreerde Catalogus wordt op franco aanvrage franco toegezonden.

H. & J. SUYVER.
Fabriek van Stoomketels en Werktuigen,
de Hollandsche Tuin,
Groote Bickerstraat 20 en 22, en „Het Zeepaard", einde Groote Bickerstraat, te Amsterdam.
STOOMKETELS van alle bekende typen en **reparatien** aan bestaande KETELS worden in den kortst mogelijken tijd geleverd en uitgevoerd.

GAS-ZUIVERING
door het gebruik van ijzer-oxyde, geleverd door de *Gas Purification and Chemical Co. Limited London.*
Uitsluitende vertegenwoordigers voor Nederland en Oost-Indië
W. Hoven en Zoon, *Rotterdam*,
bij wien bijzonderheden en prijsopgaven verkrijgbaar zijn.

LOUIS GOFFIN & Cie.
AVENUE ROGIER 28.
LUIK.
Eigenaars en exploitanten van HARDSTEEN- en van KEIJENGROEVEN.

Neuchâtel Asphalte Company Ltd. London.

EXPLOITATIE DER GROEVEN
VAN
VAL DE TRAVERS,
geeft berigt dat door haar tot eenige AGENTEN voor den verkoop van **ASPHALT in brooden** zijn aangesteld:
FOLKERS & Co. te **Amsterdam,**
door wie ook tot het **leggen van vloeren** inlichtingen worden verstrekt en **orders** voor geheel *Nederland* aangenomen op gelijke voorwaarden als aan de **Fabriek**, Beltweg No. 3, te *Amsterdam*.
De Directeur W. P. WALSH.

CALQUEERLINNEN.

De beste kwaliteit, aan eene zijde mat, expresselijk met mijne Firma gewaarmerkt, verkrijgbaar in rollen van 24 yards (22 Meter) ter breedte van:

0.77 M. 0.96 M. 1.10 M.

Puike kwaliteit dubbel **olyphants Whatman** laatste fabriekaat.

Alle soorten **PAPIER SANS FIN** en **CALQUEERPAPIER**, benevens de fijnste **PASSERDOOZEN enz.** uit de meest gerenommeerde Fabrieken.

Verkrijgbaar in de Magazijnen van Teekenbehoeften voor Bouwkundigen van **Th. J. DOBBE** te *Utrecht*.

Opruiming van restanten Papier sans fin voor veel verminderde prijs. Monsters worden franco toegezonden.

Gedrukt bij G. W. van der Wiel & Co. te Arnhem.

Vijftiende Jaargang. N°. 48. Zaterdag 27 November 1880.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD
VOOR
ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Het Weekblad verschijnt des Zaterdags.

Het abonnement bedraagt voor het binnenland *f* 1.65 per 3 maanden of wel bij vooruitbetaling *zes gulden* per jaar. Afzonderlijke nommers bij vooruitbestelling 15 cent.

Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan de Administratie te Arnhem.

Advertentiën uiterlijk Vrijdagavond te bezorgen.

Advertentiën van 1—5 regels *f* 1.—, daarboven 20 cent voor elken regel plaatsruimte en 10 cent voor een bewijsnommer. Advertentiën voor het buitenland 25 cent per regel.

EEN TOONBEELD.

LÉOPOLD BRESSON. *Idées modernes. Cosmologie-Sociologie.* Paris, C. Reinwald, 1880 (354 p.; fr. 5.00).

Vóór eenige maanden bevatte dit weekblad een opstel over de rol van den ingenieur in de nieuwere maatschappij. Hoe weinig onze ingenieurs voor die rol geschikt schijnen, bleek dezer dagen bij de beraadslagingen in de Tweede Kamer over het wetboek van Strafrecht. De heer Van Kerkwijk verklaarde zeer naïef, dat hij zich nooit met strafrecht had ingelaten, maar zich niet had kunnen weerhouden te luisteren naar de boeiende taal van den minister Modderman, en deelde toen nog eenige loftuitingen uit aan de mede-arbeiders in de domme, barbaarsche restauratie van den *Code Pénal*. De heer Modderman is op het gebied van het strafrecht oneindig gevaarlijker dan de heeren Cuypers en De Stuers op dat der bouwkunst. Niemand schijnt dat in te zien, zelfs Fijnaut niet, die ons *zaliy* verklaart, vermoedelijk, omdat hij verblind is door jarenlange verstomping als rechtsgeleerde specialiteit. Hoe zoudt gij oordeelen, lezer, over een geneesheer, die een krankzinnige vooraf veroordeelde tot twintigjarige of levenslange opsluiting te Meerenberg? Gij zoudt vermoedelijk dien man voor even gek verklaren als zijn patient. Welnu, aan zulk een kortzichtigheid lijden onze wetgevers. Ieder misdadiger is een zedelijk-zieke. Het programma van *De Opmerker* verbiedt echter hierbij lang stil te staan. Ik verwijs daarom den heer Van Kerkwijk en duizenden even verblinden in ons vaderland naar de *Etudes sur la criminalité* van Minzloff in de twee jongste afleveringen (Sept. en Nov.) van Littré's tijdschrift: *La philosophie positive*. Maar een beschaafd ingenieur behoort ook nog begrip te hebben van andere onderwerpen buiten zijn vak dan strafrecht. Hij kan de behoefte daaraan voldoen door kennisneming van het boek, welks titel boven dit opstel is afgeschreven.

De heer Bresson kwam vóór veertig jaren van de *Ecole polytechnique*, en diende achtereenvolgens in Frankrijk en in Algerië bij de Openbare Werken, bij Oorlog, bij Marine, daarna in Rusland en eindelijk in Oostenrijk, waar hij zeventien jaren lang bestuurder van een spoorwegmaatschappij was. Temidden van die werkzaamheden, vreemd aan wijsgeerige bespiegelingen, waren de bepeinzingen der vraagstukken en verborgenheden van den innerlijken aard der dingen hem een ontspanning. Onlangs besloot hij de vrucht daarvan in een geschrift neer te leggen. Hij is noch materialist noch atheist, maar positivist. Hij is evenzeer tegen volstrekte ontkenning van de stelsels dier wijsgeerige sekten als tegen de tegenovergestelde beweringen van het spiritualisme en het theologisme.

In zijn boek neemt de zuivere wetenschap bijna de geheele ruimte in. Met voordracht zwijgt hij over »het leven na den dood." Hij beperkt den blik tot het heelal. Bresson is even groot geleerde als wijsgeer, zeer oprecht, zeer welwillend, zeer billijk, overlegd-stout, matig in geestdrift. Zijn boek is even rijk aan feiten als aan denkbeelden. Hij acht het geloof afgeleefd, en verwacht alles van de wetenschap: deze kan evenmin teruggaan als op de plaats blijven staan. Zijn leus is: »eerst leven, daarna philosofeeren", en deze heeft hij in practijk gebracht. Voor hem is de wijsbegeerte de verbetering van den toestand der menschheid, zoowel van den stoffelijken als den zedelijken. Met meesterhand maakt hij de balans der wetenschap in dit oogenblik op in zijn *Cosmologie*. Hij is steeds helder en tevens warm. »Er is zelfs zedelijkheid in de meetkunde", zeide Leibnitz (*Journal des Débats*, 21 Nov. jl.). Steeds staat het antagonisme tusschen godgeleerd geloof en wetenschap hem voor den geest. Wetenschappelijk wordt het sociale vraagstuk door hem behandeld. Hij wil evolutie, geen revolutie, en toont meesterlijk aan, op het voetspoor van Comte en Spencer, hoe de vernielende oorlogszuchtige type der maatschappij wijkt voor den voortbrengenden, industrieelen type, die meer welvaart, recht en vastheid geeft.

Het boek geeft den indruk van een schoon talent en van een krachtig denkvermogen.

De schrijver behoort niet tot de *Jesuitenfresser* en *crocheteurs*; hij spreekt met eerbied en bewondering over het christendom en het katholicisme; hij is voorstander van de republiek en het algemeen stemrecht, tegenstander, van de politieke vrijmaking der vrouw, maar hij wil, met Molière, dat zij *des clartés de tout* hebbe. *L'homme doit nourrir la femme.* Hij heeft met Comte tot beginsel: *vivre pour autrui; vivre au grand jour. L'amour pour principe, l'ordre pour base, et le progrès pour but. Agir par affection et penser pour agir. Savoir pour prévoir, afin de pourvoir. Nul n'a droit qu'à faire son devoir. Dévouement des forts aux faibles; vénération des faibles pour les forts.*

Op bl. 309 en vv. spreekt hij over het proletariaat. Ieder ingenieur, ieder werkgever, ieder wetgever, ieder menschenvriend leze het boek van den edelen denker.

G., 23 Nov., '80. R. v. E.

PRIJSVRAAG, UITGESCHREVEN DOOR HET BESTUUR DER MAATSCHAPPIJ VOOR DEN WERKENDEN STAND TE AMSTERDAM.

Het Bestuur der Maatschappij voor den Werkenden Stand noodigt alle Nederlandsche Bouwkundigen uit tot de beantwoording der volgende prijsvraag:

HET LEVEREN VAN PLANS VOOR EEN GEBOUW DER MAATSCHAPPIJ VOOR DEN WERKENDEN STAND EN HARE AFDEELINGEN TE AMSTERDAM.

Het programma met situatieplan is op aanvrage verkrijgbaar aan het Bureau der Maatschappij, O. Z. Voorburgwal, 3.

Men verlangt de volgende teekeningen:

1o. Plattegronden der verdiepingen, schaal 1 à 200,

2o. de gevelteekeningen, schaal 1 à 200,

3o. doorsneden, waaruit de binnen-architectuur der verschillende ruimten duidelijk zichtbaar is, schaal 1 à 200,

4o. teekening van de verwarming en ventilatie, schaal 1 à 200.

Detailteekeningen op een schaal 1 à 20 van de gevels, societeitslokalen, kleine en groote gehoorzaal.

Om eene zooveel mogelijk gelijkmatige beoordeeling der ontwerpen te verzekeren, zijn de ontwerpers verplicht zich ten strengste aan de bepalingen van het programma te houden.

De ontwerpen met de daarbijbehoorende schriftelijke toelichting moeten vóór 1o. Februari 1881, aan het adres der Maatschappij behoorlijk verpakt, franco worden ingeleverd onder een motto met begeleidend verzegeld naambriefje, van hetzelfde motto voorzien, alsmede van een adres, om de stukken te kunnen terugzenden en met de ontwerpers te kunnen correspondeeren zonder opening van het naambriefje.

De beoordeeling der ingekomen ontwerpen zal geschieden door eene commissie, bestaande uit de volgende heeren:

Eug. Gugel, hoogleeraar	te	Delft,
H. P. Vogel, architect	»	's-Gravenhage,
P. J. H. Cuypers, »	»	Amsterdam,
I. Gosschalk, »	»	idem.
C. Muijsken, »	»	idem.

die zich met het programma hebben vereenigd en door het aanvaarden dezer opdracht van mededinging zijn uitgesloten.

Aan de jury wordt het recht gegeven vijf prijzen, elk van *driehondert gulden* toe te kennen.

Het eerstbekroonde ontwerp ontvangt eene extra premie van *f* 300. Het ligt in de bedoeling om aan den eerstbekroonden ontwerper den bouw op te dragen, en het Bestuur zal daartoe met hem in onderhandeling treden. Mocht deze onderhandeling de opdracht ten gevolge hebben, dan vervalt de extra-premie.

De bekroonde ontwerpen worden het eigendom der Commissie, indien de bekroonden den uitgeloofden prijs hebben in ontvangst genomen. De bouwkosten met inbegrip van verwarming en ventilatie mogen de som van *f* 100,000 niet te boven gaan.

Men verlangt geene gedetailleerde begrooting, maar eene berekening van kosten naar den inhoud, gemeten van de straat tot aan den bovenkant der kroonlijst van het gebouw, met vermelding welken eenheidsprijs per M³ men heeft aangenomen, met eene gedetailleerde beschrijving van het ontwerp.

Na de uitspraak der Commissie van beoordeeling worden de ingekomen plans te Amsterdam tentoongesteld.

Na afloop dezer tentoonstelling worden de niet bekroonde ontwerpen franco aan het correspondentie-adres teruggezonden.

Ieder deelnemer kan op franco aanvrage een afdruk van het rapport der Jury ontvangen bij het Bestuur der Maatschappij.

Het programma, dat krachtens de in dit blad voorkomende advertentie met eene situatie-teekening aan het Bureau der Maatschappij te bekomen is, luidt als volgt:

Het gebouw wordt ontworpen op het terrein, op het situatieplan aangegeven en moet bevatten:

a. Een met tochtdeuren afgesloten ruimen toegang.

b. Eene vestibule met hoofdtrap naar de verdieping.

c. Een societeitslokaal gelijkstraats, bevattende:
1. Conversatiekamer.
2. Biljartkamer voor twee biljarts.
3. Leeskamer.
4. Jassenkamer.
5. Buffet.
6. In de nabijheid privaten en urinoirs.

Deze lokalen ter gezamenlijke oppervlakte van ± 120 M², aan de zijde van den Klovenierswburgwal 0.45 M. boven de straat.

Onder deze lokalen de noodige ruimte voor wijn-, bier- en provisiekelder.

d. Kantoor ± 20 M².

e. Afdeeling »Industrieschool" met ingang aan den Groeneburgwal, bevattende:
1. Een ruimen ingang met bodekamer en gaderobes, trap naar de verdieping, urinoirs en privaten.
2. Zaal voor bouwkundig teekenen, ± 90 M².
3. Zaal voor machineteekenen, ± 90 M².
4. Zaal voor hand- en ornement-teekenen, ± 60 M².
5. Zaal voor hand- en ornement-teekenen (pleister), ± 60 M².
6. Kamer voor den directeur ± 12 M².
7. Boetseerkamer ± 30 M² (deze kan op de verdieping gebracht worden.)

Al deze schoollokalen goed verlicht.

f. Afdeeling »Straatreiniging" aan den Groeneburgwal:
1. Kantoor ± 20 M².
2. Onder het kantoor en verder aan die zijde eene ruime bergplaats van minstens 100 M². (deze ruimte behoeft niet waterdicht te zijn).

g. Op de verdiepingen:
Eene groote gehoorzaal met gaanderijen voor 600 à 700 menschen met ruime toegangen, trappen en vestiaires.

Men verlangt de zitplaatsen en het spreekgestoelte aangewezen.

h. Eene kleine gehoorzaal voor ongeveer 90 à 100 toehoorders.

Aan de decoratieve behandeling dezer zaal wordt bijzonder gewicht gehecht.

i. Bestuurskamer ± 30 M².

k. Op de tweede verdieping aan de zijde van den Klovenierswburgwal eene conciergewoning, bevattende 2 kamers met ruime keuken ten dienste der societeit en in verbinding met het buffet door middel van een montoir.

l. Aan de zijde van den Groeneburgwal eene conciergewoning met 2 kamers en een keukentje.

m. Afdeeling »Dagteekenschool voor meisjes" ter gezamenlijke oppervlakte van ± 200 à 300 M² met privaat en vestiaires.

Deze ruimten kunnen zoo noodig op de tweede of derde verdieping worden gebracht.

Het geheele gebouw moet met heete lucht worden verwarmd en behoorlijk geventileerd, hetgeen in de teekeningen duidelijk moet worden aangegeven.

Het is een verblijdend verschijnsel dat de prijsvraag op deugdelijke wijze uitgeschreven is. Daar er vijf prijzen kunnen worden toegekend, zal het niet aan lust tot mededinging ontbreken.

ALGEMEENE VOORWAARDEN, te verbinden aan het verleenen van een Provinciale subsidie voor den aanleg en voor het exploiteeren van Spoorwegen, bedoeld bij art. 2 der wet van 9 Augustus 1878 (*Staatsblad* no. 124), en waarop van toepassing is de wet van 23 April 1880 (*Staatsblad* no. 67) en het Koninklijk besluit van 31 Juli daaraanvolgende (*Staatsblad* no. 121).

De Provinciale Staten van Gelderland hebben in de zitting van 17 November l.l. de volgende algemene voorwaarden vastgesteld:

Art. 1. Personen die, als openbaar middel van vervoer, den aanleg en het exploiteeren van een spoorweg, bedoeld bij art. 2 der wet van 9 Augustus 1878 (*Staatsblad* no. 124), willen ondernemen met behulp van subsidie uit de Provinciale fondsen, moeten ter goeder naam en faam bekend staan en daarvoor bij Gedeputeerde Staten overleggen alle zoodanige stukken, als deze zullen vermeenen noodig te hebben om zich daarvan te kunnen verzekeren.

Art. 2. Die personen zijn verplicht:

a. alvorens tot den aanleg van den weg over te gaan eene naamlooze vennootschap op te richten, aan wie de onderneming ter uitvoering wordt opgedragen; de duur dezer vennootschap moet minstens op 30 jaar worden bepaald;

b. Gedeputeerde Staten aan te toonen dat het kapitaal voor aanleg en exploitatie tot minstens 90 pct. aanwezig is en belanghebbende gemeentebesturen op een of andere wijze voldoende blijken geven van hunne belangstelling in het totstandbrengen der onderneming;

c. aan Gedeputeerde Staten over te leggen eene begrooting van kosten en al de verdere stukken en teekeningen enz., die Gedeputeerde Staten noodig achten voor een grondig technisch onderzoek; alleen werkelijke kosten mogen op de begrooting voorkomen, zoogenaamde bankierskosten komen niet in aanmerking.

Art. 3. Bijaldien de onderneming geacht kan worden van Provinciaal belang te zijn en er termen bestaan om haar van de zijde der Provincie te ondersteunen, bedraagt de Provinciale subsidie, bijwijze van renteloos voorschot voor den duur der vennootschap te verstrekken, hoogstens 10 pct. van de werkelijke kosten van aanleg van den weg, voor zooveel het grondgebied der Provincie betreft, en van het daarvoor ter behoorlijke exploitatie benoodigd rollend materieel. De raming van beide kosten wordt aan de beoordeeling van de Gedeputeerde Staten onderworpen. Het renteloos voorschot wordt opvorderbaar, wanneer de exploitatie van den weg, zonder gegronde redenen ter beoordeeling van Gedeputeerde Staten, wordt gestaakt.

Art. 4. De toezegging van subsidie wordt geacht vervallen te zijn, wanneer niet binnen den tijd van een jaar, na het genomen besluit door de Provinciale Staten, de naamlooze venootschap, bedoeld in art. 2 sub *a*, is opgericht en de statuten van deze niet door den Koning zijn bekrachtigd.

Art. 5. De subsidie wordt in drie gelijke termijnen betaald: de eerste, groot een derde, als het gebleken is dat de aanleg van den weg voor de helft is voltooid;

de tweede, groot een derde, wanneer de weg voor geregelde exploitatie gereed is;

de laatste, als de weg gedurende drie maanden in exploitatie is geweest en nadat Gedeputeerde Staten, tengevolge van een in te stellen onderzoek, de verzekering hebben verkregen, dat de aanleg van den weg blijkt voldoende te zijn en het rollend materieel toereikende is en aan de eischen van eene behoorlijke exploitatie voldoet.

MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.
AFDEELING ROTTERDAM.
Vergadering van 19 *November* 1880.

Afgevaardigden ter buitengewone Algemeene Vergadering van de Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst, gehouden te 's-Gravenhage den 30n September j.l., brengen hun rapport uit, waaruit de Heer H. J. Dupont aanleiding neemt nog het een en ander omtrent het toen bezichtigde kasteel Oud-Wassenaer mede te deelen, waarbij hij vooral het oog gevestigd heeft op de zeer schoone en kostbare uitvoering van het geheel.

In de plaats van den heer J. J. Vielvoije, die zijne verkiezing tot bestuurslid niet heeft aangenomen, wordt nu als zoodanig gekozen de heer W. C. Coepijn, die de benoeming aanneemt.

Ter vergadering is tentoongesteld de door den heer J. Verheul Dz. opgemeten en in teekening gebrachte, nu afgebroken, voorgevel van een woonhuis aan de Wijnhaven alhier. De Voorzitter brengt den dank der Afdeeling aan dien heer, voor het door hem verrichte en keurig uitgevoerde werk en voegt daaraan het verzoek toe, dat hij nog met de afteekening van eenige details zijn werk zal willen aanvullen, aan welk verzoek de heer Verheul zal voldoen.

Door de firma Koopmans & Co. alhier is tentoongesteld een bij haar verkrijgbare daglicht-reflector, waarvan het gebruik en de toepassing onder verschillende omstandigheden wordt toegelicht, daarbij vermeldende de gunstige uitkomsten, reeds met deze toestellen verkregen. Bovendien zijn door dezelfde firma ter bezichtiging gesteld eenige in de bouwkunst toe te passen artikelen van metaal, van Franschen en Amerikaanschen oorsprong, die veel belangstelling opwekken. Speciaal munten daaronder uit verschillende proeven van uit metaal gezaagde ornementen, voor deurpanealen en dergelijken.

De heer W. C. Coepijn stelde ter bezichtiging een dertigtal platen in kleurendruk van het werk: »La brique et la terre cotte, par Pierre Chabat."

Uit de gelezen notulen der vergadering van 17 September j.l. (zie *Opmerker* van 25 September d. a. v.) neemt de heer H. J. Dupont aanleiding tot het doen van eenige mededeelingen omtrent een door den heer H. Cuylits alhier vervaardigd badtoestel. Het fornuis en de waterketel zijn ingericht als de toen verklaarde, doch staan met de badkuip op gelijke hoogte. De ketel wordt gevuld door een, aan zijn beneedeneinde verbonden, waterleidingspijp, die na de vulling door een kraan wordt gesloten. Is het water genoeg verwarmd, dan wordt de aan het boveneinde van den ketel bevestigde afvoerpijp geopend en tevens weder de aanvoerpijp, waardoor het verwarmde water geheel in de badkuip wordt overgestuwd en de ketel tegelijkertijd gevuld blijft. Deze inrichting voldoet zeer goed.

Ten slotte komt aan de orde een in de bus gevonden vraag, of het niet wenschelijk zou zijn, dat de Afdeeling zich meer interesseerde bij de thans alhier aanhangige schouwburg-quaestie, met het oog op het uitschrijven eener prijsvraag voor de restauratie van den bestaanden of voor een nieuwen schouwburg.

Enkele leden dringen erop aan, dat de Afdeeling zich in deze zaak zal mengen en trachten, dat door de zich gevormd hebbende Commissie een prijsvraag worde uitgeschreven. Andere leden komen hiertegen op; zij betoogen dat, al moge het onderwerp niet vreemd zijn aan de verrichtingen der Afdeeling, het niet aangaat hier eenige pressie, in welke richting ook, uit te oefenen. Wanneer een nieuwe schouwburg door het Gemeentebestuur of andere openbare autoriteit zou gesticht worden, dan was de zaak te beschouwen als van algemeen belang. Thans is het een zuiver particulier en raden zij ontthouding aan. Het voorstel om de vraag verder in behandeling te nemen wordt met groote meerderheid verworpen.

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

— De snelheid van het vervoer ter zee wedijvert meer en meer met die van het vervoer te land. De afstand van New-York tot San-Francisco is ongeveer een vierde minder dan die tusschen Cork en New-York. De treinen van den *Pacific Railway* vereischen een week, het oponthoud aan de stations er onder begrepen, om het Amerikaansche vasteland te doorloopen. Stoomers als de *Britanic* en de *Germanic* snijden den Atlantischen Oceaan in bijna gelijken tijd. De gemiddelde snelheden van het schip en den trein zijn bijna gelijk, maar dit is toe te schrijven aan de omstandigheid, dat de stoomer nooit zijn vaart stuit, terwijl de trein bij talrooze stations blijft staan. Het is niet aannemelijk dat de genoemde schepen de snelste zijn, die men bouwen kan. De *City of Rome* zal, gelijk men aankondigt, de reis over den Atlantischen Oceaan in minder tijd volbrengen dan ooit gedaan werd, maar zelfs haar arbeid zal worden overtroffen. Volgens geruchten stelt de heer Alfred Holt, uit Liverpool, voor, bij zijn vloot eenige stoomers te voegen, die in minder dan een week van die haven naar New-York zullen gaan. De nieuwe stoomers zullen geen koopmansgoederen laden, behalve misschien een paar honderd *tons* zeer kostbare waren. Het zullen booten voor passagiers zijn, die aan boord gemakken zullen vinden zoals geen bestaande booten aanbieden. Zij zullen een gemiddelde snelheid hebben van ongeveer twintig Engelsche mijlen in het uur bij alle weersgesteldheid, of 480 in het etmaal. Deze verbetering zal niet beperkt zijn tot den Amerikaanschen handel. De heeren John Elder en Co. bouwen voor de *Orient Line* een paar nieuwe stoomers van ongeveer 5500 *tons* en 7500 paardenkracht. Hun gemiddelde spoed zal zijn zestien knoopen of meer dan achttien mijlen in het uur, en zij zullen den overtocht naar Australië, viá het Suez-kanaal, verrichten in *twee en dertig dagen*. Dit zal een merkwaardige vordering wezen. Een reis naar Indië zal dan niet langer duren dan menig uitstapje op den Rijn.

De oude type der Amerikaansche stoomers verbrandde 900 tons kolen op reis en had een gemiddelde snelheid van iets meer dan 10 knoopen; om den spoed op te voeren tot 15 knoopen, zouden zij meer dan 2000 tons kolen hebben moeten stuwen, waarvoor vijftien jaren geleden geen Atlantisch stoomschip ruimte zou hebben gevonden. Tegenwoordig zal men met 7500 paardekracht ongeveer 1100 tons verstoken, en kan tweemalen deze hoeveelheid laden en nog ruimte overhouden voor een paar duizend *tons* betalende vracht. Deze verbetering is te danken aan de omstandigheid, dat men nu stoomtuigen voor de zeevaart kan vervaardigen, die minder dan twee Engpond kool per paardekracht en per uur verbranden.

— In de Luxemburgsche Kamer is rapport uitgebracht over het wetsontwerp tot oprichting van een gedenkteeken ter nagedachtenis van wijlen Z. M. Koning Willem I. De Commissie stelde een ruiterstandbeeld voor van florentijnsch brons, ter hoogte van 3 meter 45 centimeter. De Commissie verklaarde zich ten gunste van een prijsvraag tusschen vijf beeldhouwers van naam uit naburige landen, en schatte de vermoedelijke kosten op 80,000 à 90,000 francs. Voor de plaatsing van het beeld wordt aan de place Guillaume de voorkeur gegeven.

— Het water der diepste putten (3000 voet) van de Comstock-mijnen heeft een warmtegraad van niet minder dan 157° Fahr.

— Op het tweede Internationale Geologische Congres, dat het volgende jaar te Bologna zal worden gehouden, zal een prijs van vijf duizend francs worden toegekend aan de beste internationale schaal van kleuren en conventioneele teekens voor graphische voorstelling van formaties op geologische kaarten.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Door den Gouverneur-Generaal van Nederlandsch Oost-Indië is, te rekenen van 1 November 1880, eervol *ontslagen* uit den dienst der Bataviasche havenwerken, de 3e werktuigkundige bij dien tak van dienst R. Donaldson.

— Door Z. M. is, met ingang van 1 Januari 1881, pensioen verleend ten laste van den Staat aan de navolgende eervol ontslagen opzichters 1e klasse bij 's Rijks Waterstaat: J. G. Rikmenspoel, te Maastricht, *f* 985; J. P. Fockens, te Groningen, *f* 985; J. van Bruchem, te Weert, *f* 985; Heyne Jaarsma, zich noemende en schrijvende Heijne Jans Jaarsma, te Sneek, *f* 985; F. Stoet, zich schrijvende F. Stoett, te Leeuwarden *f* 968 's jaars.

Amsterdam. Het adres, door de Kamer van Koophandel aan den Minister van Waterstaat gericht, betreffende de waterverbinding van Amsterdam met Rotterdam en met de Boven-Waal, is van den volgenden inhoud:

»Bij humne missive dd. 1 November ll. B., no. 4325 (1e afd.) G. S. no. 18, werd door heeren Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland aan de Staten hunner provincie medegedeeling gedaan van het schrijven van U.E. aan dat College, dd. 30 October 1880, lett. B, afdeeling Waterstaat A, omtrent de verbetering van den waterweg tusschen het IJ (Noordzeekanaal) en de Zuidhollandsche rivieren en stroomen.

»Wij mogen niet ontveinzen, dat de kennisneming van bovengenoemd schrijven en van de conclusie, die UE. daaraan verbindt, ons met ernstige bezorgdheid ten opzichte van het totstandkomen van dien gewichtigen weterweg vervult.

»Zonder te dezer plaatse in eene waardeering te treden van de punten van verschil, die blijkens de, bij missive van 18 October, door Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland overgelegde, correspondentie, tusschen het College en hunne ambtgenooten van Noord-Holland schijnen te bestaan, zoowel ten aanzien van de richting bij of langs Gouda, als van de wijze van oplossing der tolgeschillen, heeft de verklaring van U.E., dat »in dezen stand der zaak van voorbereiding eener wettelijke regeling van regeeringswege geen sprake kan zijn, en dat bijgevolg U.E. zich ertoe moet bepalen aan beide Colleges een nader overleg aan te bevelen", op onze Kamer een diepen en — wij voegen er bij — een zeer pijnlijken indruk gemaakt.

»Die verklaring en die aanbeveling toch schijnen weinig goeds te voorspellen voor eene spoedige beslissing van dit belangrijke vraagstuk.

»Wij vreezen, dat daarin eene vingerwijzing moet worden gezien voor eene lijdelijke en afwachtende houding der Regeering en voor een allertreurigst stadium van stilstand en werkeloosheid, ten eenemale in strijd met de gewichtige belangen van handel en scheepvaart, die bij dezen waterweg betrokken zijn, belangen, die niet alleen de beide provincien Holland, maar het geheele vaderland gelden

»Wij hadden gehoopt en verwacht, dat de Regeering in deze, gelijk in alle andere zaken van algemeen belang, met een krachtig initiatief zou zijn vóórgegaan, en waar zij op haren weg hinderpalen of meeningsverschillen ontmoette, met al haar invloed en al hare macht de taak zou aanvaarden, die uit den weg te ruimen, of tot eenstemmigheid en tot eene vaste beslissing te brengen.

»Eene afwachtende houding in deze schijnt ons niet wel overeen te brengen met het dringend belang, dat handel en scheepvaart hebben bij het spoedig totstandkomen van den hier bedoelden verbeterden waterweg, en niet in overeenstemming met de ons meermalen gebleken warme belangstelling van U.E. in alles, wat op het gebied van openbare werken strekken kan tot verhooging van den bloei en de welvaart van het volk.

»Wij vleien ons dan ook, dat U.E. staande het nader overleg der beide Colleges, de zaak niet zal laten rusten, maar tusschen beiden zal treden, om eene definitieve beslissing te bevorderen en te bespoedigen.

»Hebben wij ons — wellicht ten onrechte — bezorgd gemaakt over de conclusie vas uw meergemeld schrijven omtrent de verbetering van den waterweg tusschen het IJ en de Zuidhollandsche rivieren en stroomen, wij mogen te dezer gelegenheid niet het zwijgen bewaren over die andere, gewichtige kanaalverbinding, die voor Amsterdams handel en scheepvaart eene levensquaestie is. Op eene verbinding van het Noordzeekanaal door een flinken, ruimen, zoo min mogelijk belemmerden en verkorten waterweg met de Boven-Waal werd reeds zóó herhaaldelijk en met zóó ernstigen nadruk gewezen en bij de Hooge Regeering aangedrongen, dat het overbodig mag worden geacht nogmaals te verklaren, dat wij den hoogsten prijs stellen op het totstandkomen van dat groote werk.

»De volstrekte rust, waarin de voorbereiding van dat werk schijnt te verkeeren, het gemis aan eenige officieele mededeeling omtrent de voornemens en plannen van U.E., de — wij willen niet zeggen: doodsche — stilte, welke dat onderwerp omringt, mage zooal niet als onrustwekkend, maar toch zeker ook niet als bemoedigend worden beschouwd voor hen, die in de verbeterde Rijnvaart het onmisbaar complement blijven zien van ons Noordzeekanaal.

»Onze Kamer meent dan ook haar roeping en plicht te vervullen, door opnieuw met eerbiedigen ernst bij U.E. aan te dringen op de spoedige behandeling der vraagstukken, die zoo nauw verbonden zijn aan de stoffelijke welvaart van ons land.

»Wij hopen, dat het U.E. moge gegeven zijn de plans en ontwerpen voor den verbeterden waterweg tusschen het Noordzeekanaal en de Zuidhollandsche rivieren en stroomen en voor een kanaal tusschen IJ en Boven-Waal niet alleen binnen korten tijd in te dienen, maar aangenomen en tot een begin van uitvoering genaderd te zien.

De Kamer van Koophandel en Fabrieken te Amsterdam,

D. CORDES, *Vice-Voorzitter.*
W. H. K. MOUTHAAN, *Secretaris.*"

— Binnenkort verschijnt de lang verwachte voordracht van Burgemeester en Wethouders aan den Raad, betrekkelijk de nieuwe tramlijnen, in druk. Is het *Handelsblad* welingelicht, dan stellen Burgemeester en Wethouders voor, aan de Amsterdamsche Omnibus-maatschappij, te rekenen van 1 Januari 1881, het uitsluitend recht te verleenen, voor den tijd van veertig jaren, tot den aanleg en het exploiteeren van tramwegen in deze gemeente.

Naast de bestaande lijnen zullen worden aangelegd: Dam—Plantage—Linnaeusstraat; Dam— Amsteldijk; Kadijksplein—Czaar-Peterstraat; Sarphatistraat—Weesperzijde; Haarlemmerplein—Leidscheplein, Leidscheplein—P.-C.-Hoofdstraat, onder voorwaarde dat de lijn P.-C.-Hoofdstraat in exploitatie zij op 1 Juni 1881, de lijnen Plantage en Amsteldijk op 1 Januari 1883 en de andere lijnen op 1 Januari 1884.

De Maatschappij betaalt alle kosten voor den aanleg, de verbetering en de exploitatie der lijnen, door den Gemeenteraad noodig geoordeeld. Daaronder zijn: de kosten van verlaging der Hoogesluis, van verbreeding en verlaging der bruggen in de Vijzelstraat en over de Vijzelgracht, het verbreeden en verhoogen van het Rokin, de aanleg van verhoogde voetpaden in de Vijzelstraten, Amstelstraten en Muiderstraat. Als bijdrage in de kosten van de nieuwe vaste brug, ter vervanging van de Blauwe Brug, wordt door de Maatschappij *f* 105,000 aan de gemeente uitgekeerd.

Als vergoeding betaalt de Maatschappij aan de gemeente, gerekend van 1 Januari e. k., 5 percent van alle bruto-ontvangsten. Bedraagt het dividend meer dan acht percent, dan wordt over elk percent meer aan de gemeente een half percent der bruto-ontvangsten meer uitgekeerd.

Eene waarborgsom van *f* 10,000 moet door de Maatschappij worden gestort, en door deze concessie vervallen alle vroegere aan de Maatschappij verleende vergunningen en alle te dier zake gesloten overeenkomsten, behoudens de verplichting der Amsterdamsche Omnibus-maatschappij om aan de gemeente *f* 35,000 uit te betalen voor het vernieuwen der brug over de Plantage—Muidergracht. De concessie kan worden ingetrokken, wegens het niet-nakomen der verplichtingen, wegens onvoldoende exploitatie, of als de gemeente zelve de exploitatie op zich neemt.

Leeuwarden. Het Gemeentebestuur heeft tot opzichter bij de stadsreiniging benoemd P. F. Poederbach, sergeant bij het 1e regiment infanterie.

Arnhem. Aan de Tramweg-maatschappij alhier is vergunning verleend om, bijwijze van proef, ook gebruik te maken van stoom, en wel voor den tijd van twee maanden, te rekenen van den dag, waarop de Maatschappij met de proeven zal aanvangen.

Haarlem. Door Dijkgraaf en Heemraden van den Haarlemmermeerpolder is tot opzichter aan dien polder benoemd de heer J. A. Bakker, te Krimpen a.d. Lek.

Leiden. Voor opziener der gemeentewerken, op een jaarwedde van *f* 1000, is door de Commissie van Fabrikage uit 60 sollicitanten een drietal opgemaakt, bestaande uit de heeren L. Arnolt, gemeente-architect te Weesp, M. H. D. van Gelder, architect en aannemer te Leiden, en G. Looman, chef-de-bureau van den architect J. Moll te Hengeloo.

Nijmegen. In de laatste vergadering van den Gemeenteraad, Zaterdag ll. gehouden, werd met bijna algemeene stemmen tot gemeente-architect benoemd de heer J. J. Weve, die gedurende ongeveer een jaar de betrekking waarnam. Veertien dagen vroeger was door den Raad besloten geen oproeping van sollicitanten te doen, daar toch niemand anders eenige kans zou hebben, en de heer Weve een adres tot sollicitatie had ingediend.

De heer Van der Kemp had om redenen van voortdurende ongesteldheid eervol ontslag gevraagd en verkregen.

— Eene commissie van elf personen heeft zich gevormd, teneinde werkzaam te zijn tot het verkrijgen van een localspoorweg van Nijmegen naar Wamel, en een inschrijving geopend voor aandeelen van *f* 10, tot een bedrag van *f* 4000, welke som noodig is tot het doen van voorloopige opmetingen en het maken van plans. Oppervlakkig beschouwd, zou de commissie geen beter bewijs van belangstelling kunnen geven, dan door de betrekkelijk geringe som van *f* 4000 uit eigen middelen bijeen te brengen.

Heusden. De heer J. W. F. Levelt c. s. te Rotterdam hebben concessie gevraagd voor den aanleg en de exploitatie van een stoomtramweg voor passagiers en goederen, van deze gemeente den klmkerweg volgende over Elshout, Baardwijk, Besoijen en Capelle, naar Waspik, en van deze plaats verder over den grintweg naar 's-Gravemoer, tot aan den Groenendijk.

Hilversum. Door den Gemeenteraad is aan de heeren F. Schwiep te Amsterdam en Jos. Levelt te Rotterdam vergunning verleend tot het leggen van rails en het exploiteeren van een paardentram door deze gemeente (lijn Hilversum—'s-Graveland).

Vreeswijk. Zoowel boven als beneden deze gemeente hebben verzakkingen in den Noorder-Lekdijk plaats gevonden. Het Dijksbestuur heeft krachtige maatregelen genomen om de nadeelige gevolgen der afschuivingen te voorkomen.

— Voor eenige dagen deelde *Het Vaderland* mede, dat bij den Raad van State een wetsontwerp tot verbetering van de Keulsche Vaart aanhangig is. Thans vernemen het blad nader, dat het plan van verbetering op zeer groote schaal zal worden ondernomen, dat tal van bochten zullen worden afgesneden, en dat de stad Utrecht, die thans door de Keulsche Vaart wordt doorsneden, op vrij grooten afstand van den nieuwen waterweg zal komen. Het project van de Regeering moet door verscheiden bodingenieurs zijn goedgekeurd.

Breskens. De Raad heeft aan de heeren Boers, te Utrecht en Lebaique, te Brussel, een jaarlijksche subsidie van *f* 400 toegestaan, gedurende 10 jaar, voor een stoomtramweg vandaar naar Maldeghem; ook Aardenburg heeft voor die lijn *f* 1000 subsidie per jaar gedurende 10 jaar verleend.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 29 Nov.

Maastricht, te 10 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het vijfjarig onderhoud van de Rijks-groote wegen in Limburg, in 8 perc. Raming: perc. 1 *f* 4020, perc. 2 *f* 9600, perc. 3 *f* 3000, perc. 4 *f* 7280, perc. 5 *f* 7800, perc. 6 *f* 11,540, perc. 7 *f* 5660, perc. 8 *f* 1650.

Apeldoorn, te 11 uren, door burg. en weth.: het bouwen van twee onderwijzerswoningen, voor Ugchelen en Hoog-Soeren.

's-Hage, te 11½ uren, door het prov. bestuur: het tweejarig onderhoud van- en het doen van eenige herstellingen aan het gebouw van het prov. gouvernement van Zuid-Holland, te 's-Hage.

's-Hage, te 1 uur, door den commissaris des Konings, voor rekening der gemeente Woerden, aan het gebouw van het prov. bestuur: het verrichten van eenige herstellingen aan het gedeelte jaagpad langs den Oude-Rijn, van Woerden tot Bodegraven. Raming *f* 2100.

's-Hage, te 1 uur, door burg. en weth.: 1o. het leveren, leggen en herleggen van hardsteenen trottoirbanden; 2o. idem van brandstoffen voor de stoomwerktuigen aan de Hangbrug en het badhuis te Scheveningen.

Deventer, te 5 uren, in het koffiehuis van Birckenhauer: het bouwen van een woonhuis in de Lange-Bisschopstraat, voor de Gebr. Cohen. Aanw. 29 Nov., te 10 uren.

Groningen, 's avonds 8 uren, door P. Nink, in het koffiehuis van B. H. van der Meer: het bouwen van eene winkelbehuizing in het verlengde der Heerestraat, onder beheer van den architect K. W. Lit.

Dinsdag, 30 Nov.

Utrecht, te 10 uren, in het gebouw voor K. en W.: het bouwen van eene infanteriekazerne met annexen, op het terrein Damhek bij Utrecht. Bilj. inzenden 29 Nov., voór 3 uren, op het bureau der genie, aldaar. Raming *f* 280,000.

Delft, te 12 uren, door den directeur der artillerie-stapel- en constructiemagazijnen: de levering van 20,000 ringgranaten, ten behoeve van het stalen achterlaad veldgeschut van 8.4 c.M.

Leeuwarden, te 12 uren, door het R. K. parochiaal armbestuur, in het Jongensweeshuis: het bouwen van een R. K. liefdegesticht, naar de plans van den architect P. J. H. Cuypers, te Amsterdam. Aanw. 29 Nov., te 12 uren.

Arnhem, te 1 uur, door den burgemeester: het afgraven, egaliseeren en verharden van den Klarendalscheweg, het Noordpad en de Verlengde-Hofkan.

Rotterdam, in het Timmerhuis: de levering van 100,000 lava-keien, 0.14 bij 0.16, hoog 0.15 M.

Woensdag, 1 Dec.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat, enz.: 1o. de levering van ballaststeen voor de Rijkswerken op de Boven-Maas, in 2 perc.; 2o. het maken van verdedigingswerken aan den rechteroever van het Malle-gat, tusschen de kilometerraaien 121 en 123. Raming *f* 10,000; 3o. de vernieuwing van een gedeelte van het rijsterstoetbed in den Baardwijkschen overlaat. Raming *f* 4250.

Leiden, te 12 uren, door M. P. Ouddoorn en A. N. C. van Hees: het maken van een gebouw en verdere werken tot uitbreiding der broodfabriek aan de Hoogewoud no. 4.

Monfort, te 1 uur, door het waterschapsbestuur van Willeskop, in De Zwaan: het gewoon onderhoud van 4 watermolens met de beezemsluis, de duikers, schutten, enz., alles aan gemeld waterschap toebehoorende, voor 6 jaren, in te gaan 1 Jan. '81.

Haarlem, door den architect S. Roog: het bouwen van eene bouwhoeve in den Houtrakpolder.

Leeuwarden, bij Jhr. Mr. J. Burmania van Andringa de Kempenaer: het wegbreken der oude en het leveren en bouwen eener nieuwe heerenhuizinge te Terzool, op de zathe, bij S. Swierstra in gebruik.

Donderdag, 2 Dec.

Groningen, te 12½ uren, door burg. en weth.: 1o. het leggen van een rooi met zinkputten en het aanleggen en bestraten van de Stationstraat; 2o. het leggen eener gasleiding van den ijzeren kastelhuttoren: 1o. op Ondiepwaterlaland (Straat Gaspar). 2o. op Tandjong-Berikat (Banka). Inl. bij den bouwkundige bij den dienst van het loodswezen, aan het departement.

Assen, te 12 uren, door het ministerie van waterst. enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het bouwen van 4 brugwachterswoningen bij de Norger-, Oude-Hever-, Wittelter- en Lokbruggen op de Provincale Hoofdvaart, 4 perc. en in massa. Aanw. 30 Nov. Raming: perc. 1, *f* 3295; perc. 2, *f* 3085; perc. 3, *f* 3085; perc. 4, *f* 3130. Massa *f* 12,595.

Woensdag, 8 Dec.

Gorinchem, te 10 uren, op het bureau der genie: het maken van een verdedigingswerk bij het Steurgat. Aanw. 2 Dec., te 1 uur. Raming *f* 181,000.

Donderdag, 9 Dec.

Helder, te 11 uren, in Tivoli: 1o. het maken van een fort op de Harsens. Raming *f* 340,000; 2o. het verbeteren van het fort Kijkduin. Raming *f* 509,000. Aanw. 3 Dec., te 11 uren aan het Hoofd te Nieuwediep en te 2 uren bij het fort Kijkduin.

Arnhem, te 1 uur, door den burgemeester: het verbeteren van het 3e en 4e blok der Stadswaarden. Aanw. 2 Dec., te 10 uren.

Haarlem, te 2 uren, door burg. en weth.: het maken van eene brug over de Leidschevaart, nabij het Tuinlaantje, aldaar, en bijkomende werken. Inl. bij den architect J. E. van den Arend, tusschen 6 en 9 Dec., van 9—10 uren. Aanw. 6 Dec. Raming *f* 22,800.

Haarlem, te 2½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., ten dienste der Staatsspoorw.: 1o. het afgraven van den rechter Maasoever onder Mook en Heumen. Inl. bij den hoofdingenieur, te Arnhem en den waarnemend secteingenieur, te Nijmegen. Aanw. 13 en 15 Dec., telkens te 1 uur. Raming *f* 124,000; 2o. het maken en stellen van den ijzeren bovenbouw eener draaibrug met 3 vaste gedeelten over het Noordhollandsch Kanaal, en van eene draaibrug over de Weere te Purmerend, ten behoeve van den spoorweg Zaandreek—Enkhuizen. Inl. bij den eerstaanwezend ingenieur te Hoorn. Aanw. 14 en 15 Dec., telkens te 12 uren. Raming *f* 114,100.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterst. enz.: het maken van een peilput, terp en gebouwtje voor eene zelfregistreerende peilschaal aan den kop van het eiland Dordrecht langs den rechteroever van de Nieuwe-Merwede, tusschen de kilometerraaien 112 en 113. Aanw. 18 Dec. Raming *f* 3100.

Vrijdag, 24 Dec.

Middelburg, te 10 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het éénjarig onderhoud van de Rijks-contrescarpe te Tholen Aanw. 18 en 20 Dec. Raming *f* 730.

waterschap 's Lands van Ravenstein, bij Wed. L. A. Berben: het maken van eene steenpuinen gloning met staakrijen aan den Overlangschen Schaardijk, lang 839 M. Inl. bij den dijkgraaf Van Claverenbeek, Aanw. te 1 uur.

Rijsen, door den architect W. Th. Dibbits (te Arnhem): het bouwen van eene boerderij met koestal voor 30 koeien, op het landgoed, bewoond door den landbouwer Beets, aan den Rijperweg in de Beemster. Aanw. 2 Dec., te 11 uren.

Vrijdag, 10 Dec.

Middelburg, te 10 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het verlengen van de brug over het Additioneele kanaal, 2o. de verbouwing van de ijzeren ophaalbrug over den Rijn te Katwijk, alles ten dienste der Rijnlandsche Stoom-tramwegmaatschappij: ingekomen 7 bilj., als:

K. Haasnoot,	te Katwijk en	
G. L. v. d. Drift,	» Schipluiden,	*f* 14,750
A. Langejan,	» Kralingen,	» 12,900
P. Hoogendoorn,	» Noordwijk,	» 11,989
C. Alkemade,	» idem	» 11,907
B. Janse,	» Amsterdam,	» 11,905
J. v. d. Vlugt,	» Rozenburg,	» 11,900

Maatschappij IJzergieterij De Prins van Oranje, 's-Hage, *f* 11,890

Brielle, 15 Nov.: het aanbrengen en verbouwen van een woonhuis in de Voorstraat 1 no. het vierjarig onderhoud van de groote Rijkswegen in Overijsel, in 8 perc. Aanw.: perc. 1 en 8, 30 Nov., perc. 3 en 5, 1 Dec., perc. 2 en 6 (gedeeltelijk), 2 Dec., perc. 6 (gedeeltelijk), 3 Dec., perc. 4, 4 Dec., te 11 uren. Raming: perc. 1, *f* 9523; perc. 2, *f* 15,783; perc. 3, *f* 10,460; perc. 4, *f* 10,905; perc. 5, *f* 7500; perc. 6, *f* 14,145; perc. 7, *f* 6015, perc. 8, *f* 4033; 3o. het vierjarig onderhoud der Wanneperveensche en Giethoornsche wegen. Aanw. 6 Dec., te 11 uren. Raming *f* 9725.

Arnhem, te 12 uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het bouwen eener kweekschool, benevens leerschool, gymnastiekokaal en concierge-woning, te Nijmegen. Aanw. 3 Dec., te 1 uur. Raming *f* 148,000.

's-Hage, te 1 uur, door het ministerie van waterst. enz.: 1o. het onderhouden van- en het doen van eenige herstellingen aan het Rijks-postkantoor te Eindhoven, ged. '81—'83. Aanw. 3 Dec., te 1 uur. Raming *f* 1140; 2o. idem idem aan het Rijks-postkantoor te Alkmaar, ged. '81—'83. Aanw. 3 Dec., te 1 uur. Raming *f* 880; 3o. idem idem aan het Rijks-postkantoor te 's-Hage, ged. '81—'83. Aanw. 4 Dec., te 10 uren. Raming *f* 1680.

Bussen, te 2 uren, door het gemeentebestuur: het afbreken van een bestaand gebouw en het bouwen van een raadhuis en remise, benevens het uitvoeren van eenige daarmede in verband staande werken. Inl. bij de architecten J. A. Vonk Jr. en D. Holwerda, te Almkerk. Aanw. 3 en 10 Dec., van 10—12 uren.

Zaterdag, 11 Dec.

Amsterdam, te 12 uren, door den architect Il. Bijvoets Gz., in De Oude Graaf: het bouwen van eene villa met serre, veranda's, volière, fontein, ijzeren en houten hekken, walbescheiding enz., in de Kosterstraat te Nieuwer-Amstel voor den heer H. G. Koster HGz.

Amsterdam, te 12 uren, door de directie der Amsterdamsche kanaalmaatschappij, naar haar bureau: het uitmeten, in-orde-brengen, wederinhangen, werkvaardig opleveren en onderhouden van al de ijzeren deuren (22 stuks), in de Oranjesluizen te Schellinkwoude. Inl. bij den eerstaanw. ingenieur en den hoofdopzichter A. W. Olivier, beiden te Amsterdam.

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 herstellingen en vernieuwingen aan het gebouw van 's Rijks Kweekschool voor vroedvrouwen te Amsterdam. Aanw. 3 Dec., te 10½ uren. Raming *f* 2000; — 2o. het tweejarig onderhoud van- en het doen van eenige herstellingen en vernieuwingen aan het javiljoen »Welgelegen" te Haarlem. Aanw. 2 Dec., te 10½ uren. Raming *f* 7350; — 3o. het tweejarig onderhoud van- en het doen van herstellingen en vernieuwingen aan de leerschool, behoorende bij de Rijks-weekschool voor onderwijzers te Haarlem. Aanw. 2 Dec., te 1 uur. Raming *f* 2000; — 4o. het tweejarig onderhoud van- en het doen van eenige herstellingen en vernieuwingen aan de Rijks-academie van beeldende kunsten te Amsterdam. Aanw. 4 Dec., te 10½ uren. Raming *f* 3600; — 5o. het tweejarig onderhoud van- en het doen van herstellingen en vernieuwingen aan de gebouwen van 's Rijks museum van schilderijen en prenten en van de Koninklijke academie van wetenschappen, genaamd »de Trippenhuizen", te Amsterdam. Aanw. 3 Dec., te 1 uur. Raming *f* 3300.

Ravenstein, te 3 uren, door het bestuur van het

Woensdag, 29 Dec.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterst. enz., ten dienste der Staatsspoorwegen: het maken van de aardebaan, de kunstwerken, de overgangs- en verdere werken voor het gedeelte Ondendijk—Hoorn van den spoorweg Zaandreek—Enkhuizen. Inl. bij den eerstaanwezend ingenieur te Hoorn. Aanw. 20 en 21 Dec., te 11 uren. Raming *f* 187,000.

Afloop van Aanbestedingen.

's-Hage, 15 Nov.: 1o. het maken van den onder- en ijzeren bovenbouw van de brug over het Additioneele kanaal, 2o. de verbouwing van de ijzeren ophaalbrug over den Rijn te Katwijk, alles ten dienste der Rijnlandsche Stoom-tramwegmaatschappij: ingekomen 7 bilj., als:

K. Haasnoot,	te Katwijk en	
G. L. v. d. Drift,	» Schipluiden,	*f* 14,750
A. Langejan,	» Kralingen,	» 12,900
P. Hoogendoorn,	» Noordwijk,	» 11,989
C. Alkemade,	» idem	» 11,907
B. Janse,	» Amsterdam,	» 11,905
J. v. d. Vlugt,	» Rozenburg,	» 11,900

Maatschappij IJzergieterij De Prins van Oranje, 's-Hage, *f* 11,890

Brielle, 15 Nov.: het aanbrengen en verbouwen van een woonhuis in de Voorstraat 1 no. het vierjarig onderhoud van de groote Rijkswegen in Overijsel, in 8 perc. Aanw.: perc. 1 en 8, 30 Nov., perc. 3 en 5, 1 Dec., perc. 2 en 6 (gedeeltelijk), 2 Dec., perc. 6 (gedeeltelijk), 3 Dec., perc. 4, 4 Dec., te 11 uren. Raming: perc. 1, *f* 9523; perc. 2, *f* 15,783; perc. 3, *f* 10,460; perc. 4, *f* 10,905; perc. 5, *f* 7500; perc. 6, *f* 14,145; perc. 7, *f* 6015, perc. 8, *f* 4033; 3o. het vierjarig onderhoud der Wanneperveensche en Giethoornsche wegen. Aanw. 6 Dec., te 11 uren. Raming *f* 9725.

Arnhem, te 12 uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het bouwen eener kweekschool, benevens leerschool, gymnastiekokaal en concierge-woning, te Nijmegen. Aanw. 3 Dec., te 1 uur. Raming *f* 148,000.

's-Hage, te 1 uur, door het ministerie van waterst. enz.: 1o. het onderhouden van- en het doen van eenige herstellingen aan het Rijks-postkantoor te Eindhoven, ged. '81—'83. Aanw. 3 Dec., te 1 uur. Raming *f* 1140; 2o. idem idem aan het Rijks-postkantoor te Alkmaar, ged. '81—'83. Aanw. 3 Dec., te 1 uur. Raming *f* 880; 3o. idem idem aan het Rijks-postkantoor te 's-Hage, ged. '81—'83. Aanw. 4 Dec., te 10 uren. Raming *f* 1680.

Bussen, te 2 uren, door het gemeentebestuur: het afbreken van een bestaand gebouw en het bouwen van een raadhuis en remise, benevens het uitvoeren van eenige daarmede in verband staande werken. Inl. bij de architecten J. A. Vonk Jr. en D. Holwerda, te Almkerk. Aanw. 3 en 10 Dec., van 10—12 uren.

Zaterdag, 11 Dec.

Amsterdam, te 12 uren, door den architect Il. Bijvoets Gz., in De Oude Graaf: het bouwen van eene villa met serre, veranda's, volière, fontein, ijzeren en houten hekken, walbescheiding enz., in de Kosterstraat te Nieuwer-Amstel voor den heer H. G. Koster HGz.

Amsterdam, te 12 uren, door de directie der Amsterdamsche kanaalmaatschappij, naar haar bureau: het uitmeten, in-orde-brengen, wederinhangen, werkvaardig opleveren en onderhouden van al de ijzeren deuren (22 stuks), in de Oranjesluizen te Schellinkwoude. Inl. bij den eerstaanw. ingenieur en den hoofdopzichter A. W. Olivier, beiden te Amsterdam.

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 herstellingen en vernieuwingen aan het gebouw van 's Rijks Kweekschool voor vroedvrouwen te Amsterdam. Aanw. 3 Dec., te 10½ uren. Raming *f* 2000; — 2o. het tweejarig onderhoud van- en het doen van eenige herstellingen en vernieuwingen aan het javiljoen »Welgelegen" te Haarlem. Aanw. 2 Dec., te 10½ uren. Raming *f* 7350; — 3o. het tweejarig onderhoud van- en het doen van herstellingen en vernieuwingen aan de leerschool, behoorende bij de Rijks-weekschool voor onderwijzers te Haarlem. Aanw. 2 Dec., te 1 uur. Raming *f* 2000; — 4o. het tweejarig onderhoud van- en het doen van eenige herstellingen en vernieuwingen aan de Rijks-academie van beeldende kunsten te Amsterdam. Aanw. 4 Dec., te 10½ uren. Raming *f* 3600; — 5o. het tweejarig onderhoud van- en het doen van herstellingen en vernieuwingen aan de gebouwen van 's Rijks museum van schilderijen en prenten en van de Koninklijke academie van wetenschappen, genaamd »de Trippenhuizen", te Amsterdam. Aanw. 3 Dec., te 1 uur. Raming *f* 3300.

Ravenstein, te 3 uren, door het bestuur van het waterschap 's Lands van Ravenstein, bij Wed. L. A. Berben: het maken van eene steenpuinen gloning met staakrijen aan den Overlangschen Schaardijk, lang 839 M. Inl. bij den dijkgraaf Van Claverenbeek, Aanw. te 1 uur.

Rijsen, door den architect W. Th. Dibbits (te Arnhem): het bouwen van eene boerderij met koestal voor 30 koeien, op het landgoed, bewoond door den landbouwer Beets, aan den Rijperweg in de Beemster. Aanw. 2 Dec., te 11 uren. Raming *f* 187,000.

Afloop van Aanbestedingen.

's-Hage, 15 Nov.: 1o. het maken van den onder- en ijzeren bovenbouw van de brug over het Additioneele kanaal, 2o. de verbouwing van de ijzeren ophaalbrug over den Rijn te Katwijk, alles ten dienste der Rijnlandsche Stoom-tramwegmaatschappij: ingekomen 7 bilj., als:

K. Haasnoot,	te Katwijk en	
G. L. v. d. Drift,	» Schipluiden,	*f* 14,750
A. Langejan,	» Kralingen,	» 12,900
P. Hoogendoorn,	» Noordwijk,	» 11,989
C. Alkemade,	» idem	» 11,907
B. Janse,	» Amsterdam,	» 11,905
J. v. d. Vlugt,	» Rozenburg,	» 11,900

Maatschappij IJzergieterij De Prins van Oranje, 's-Hage, *f* 11,890

Brielle, 15 Nov.: het aanbrengen en verbouwen van een woonhuis in de Voorstraat 1 no. het vierjarig onderhoud van de groote Rijkswegen in Overijsel, in 8 perc. Aanw.: perc. 1 en 8, 30 Nov., perc. 3 en 5, 1 Dec., perc. 2 en 6 (gedeeltelijk), 2 Dec., perc. 6 (gedeeltelijk), 3 Dec., perc. 4, 4 Dec., te 11 uren. Raming: perc. 1, *f* 9523; perc. 2, *f* 15,783; perc. 3, *f* 10,460; perc. 4, *f* 10,905; perc. 5, *f* 7500;

PRIJSVRAAG.

HET BESTUUR der Maatschappij voor den Werkenden Stand te Amsterdam, noodigt HH. Nederlandsche Bouwkundigen uit tot de **beantwoording eener Prijsvraag, voor het ontwerpen van plannen voor een Gebouw der Maatschappij**, op de terreinen genaamd »BLAAUW JAN", gelegen aan den *Kloveniersburgwal* en *Groeneburgwal*.

Het Programma is kosteloos verkrijgbaar aan het Gebouw der Maatschappij, O. Z. Voorburgwal, 3.

Het Bestuur der Maatschappij voor den Werkenden Stand,
J. H. LELIMAN, *Voorzitter.*
F. MEIJBOOM, *Secretaris.*

Amsterdamsche Kanaalmaatschappij.

Aanbesteding.

Op *Zaterdag* 11 *December* 1880, des middags ten 12 uur, zal van wege de Directie der Amsterdamsche Kanaalmaatschappij, onder nadere goedkeuring, aan het Bureau van de Amsterdamsche Kanaalmaatschappij, Keizersgracht 633 te Amsterdam, worden aanbesteed:

Het uitnemen, in orde brengen, weder inhangen, werkvaardig opleveren en onderhouden van al de ijzeren deuren (22 stuks), in de Oranjesluizen bij Schellingwoude.

De aanbesteding geschiedt bij enkele inschrijving, volgens § 35 van het bestek.

Het bestek ligt ter lezing aan het Technisch Bureau van de Kanaalmaatschappij te Amsterdam en aan het Sectiebureau te Velsen.

Het is voorts aan het Technisch Bureau te Amsterdam en te Velsen op *franco* aanvraag te bekomen, tegen overmaking van 50 cent per exemplaar.

Inlichtingen worden gegeven door den Eerstaanwezenden Ingenieur, Keizersgracht 633, en den Hoofdopzigter A. W. OLIVIER, Rozengracht 65, beiden te Amsterdam.

Amsterdam, 15 November 1880.

JITTA, *President.*
M. F. DE MONCHY, *Secretaris.*

AANBESTEDING.

Namens den Heer H. G. KOSTER HGz. te *Nieuwer-Amstel* zal op **Zaterdag 11 December 1880**, des middags ten 12 ure, in het Hotel de *OUDE GRAAF*, Kalverstraat *Amsterdam*, worden **aanbesteed**:

Het bouwen van eene Villa met Serre, Veranda's, Volière, Fontein, IJzeren en Houten Hekken, Walbeschoeiing enz. op een terrein, gelegen aan de Kosterstraat, gemeente Nieuwer-Amstel.

Het bestek en de teekeningen liggen in voornoemd Hotel ter visie; de gedrukte bestekken zijn à *f* 1.— verkrijgbaar bij den Boekhandelaar LAURENS JANZOON KOSTER (voorheen H. G. KOSTER HGz.) Nieuwendijk hoek Oudenbrugsteeg. Nadere inlichtingen geeft op franco aanvrage

D. BIJVOETS Gz. Architect te Amsterdam.

AANBESTEDING.

Op den 9 December zal de Architect W. TH. DIBBITS, namens zijn principaal, bij inschrijving **aanbesteden**:

Het bouwen van eene BOERDERIJ met KOESTAL voor 30 Koeijen, op het Landgoed, bewoond door den landbouwer BEETS, aan den Rijperweg in de Beemster.

Aanwijzing in loco op den 2 December, des voormiddags ten 11 ure.

Bestek en Teekeningen liggen ter inzage bij den Heer W. J. TUIN, Wethouder te Edam en op het Bureau van voornoemden Architect, Coehoornstraat, Arnhem, terwijl Bestekken tegen betaling van *f* 0.50 te verkrijgen zijn bij den Heer G. J. THIEME te Arnhem.

A. E. BRAAT,

Bouwmaterialen, Lood- en Zinkwerken, Rotterdam, Goudsche Singel 98. Generaal-Agent voor *Nederland* en *Indië* van de zoo gunstig bekende

PORTLAND-CEMENT,

uit de fabriek van de Heeren JOSSON & DE LANGLE.

Zie *De Opmerker* van 30 October en 13 November ll.

Aanbesteding.

De BURGEMEESTER der gemeente *ARNHEM* zal, Dinsdag 30 November 1880, 's namiddags 1 uur, in het openbaar ten Gemeentehuize **aanbesteden**:

Het afgraven, egaliseren en verharden van den Klarendalschen weg, het Noordpad en de Verlengde Hoflaan.

Teekeningen ter inzage; bestekken tegen betaling ter Secretarie verkrijgbaar.

Algemeen Depot DER
GEKLEURDE VLOERTEGELS VAN
SAND & Cie., TE FEIGNIES, FRANKRIJK.
ZILVEREN MEDAILLE
WERELDTENTOONSTELLING 1878 PARIJS.

Teekeningen en Prijscourant zijn te bevragen bij J. J. SAND, Wijnhaven 76 *Rotterdam*, alwaar ook verkrijgbaar: Verschillende soorten van goedkoope **TEGELS** en **TROTTOIRSTEENEN** (genre Sarreguemines).

Mozaik Tegels voor Vloeren

in KERKEN, WINKELS, VESTIBULES, CORRIDORS, WARANDA'S, enz., alsmede BEKLEEDING van MUREN, TEGELS voor BLOEMBAKKEN en PANEELWERK enz.

Uitsluitend Agentschap van Maw & Co. voor Nederland en deszelfs Koloniën

G. J. OOR,
Firma ANT. DE WILD,
Scheepmakershaven N°. 62 en *Jufferstraat* N°. 56.
ROTTERDAM.

MOZAIEK-PARKETVLOEREN
en verglaasde gefigureerde Tegels, voor Muren en Decoratie.
DE LINT & Co., Haringvliet 7, *Rotterdam.*

Aanbesteding.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS van *HERKINGEN* zullen, behoudens nadere goedkeuring van H.H. Ged. Staten dezer Provincie, op Zaterdag den 4den December, des voormiddags ten 10 ure ten raadhuize te Dirksland, in het openbaar aanbesteden:

Het verbouwen en vergrooten der Gemeenteschool, het leveren van schoolameublement en het herstellen der onderwijzerswoning.

De bestekken en teekeningen liggen ter inzage en overname, ten raadhuize der gemeente *Herkingen*, alwaar, zoowel als bij de Heeren M. WIJT EN ZONEN te *Rotterdam* bestekken ad *f* 1 per exemplaar verkrijgbaar zijn. Copien der teekeningen zijn bij aanwijzing op het terrein Dinsdag den 30sten November e. k. des voorm. ten 10 ure door den architect J. I. VAN WANING O. Schie 86 te *Rotterdam*, alwaar desverlangd nadere inlichtingen te bekomen zijn.

Aanbesteding.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS van *SOMMELSDIJK* zullen, behoudens nadere goedkeuring van HH. Gedeputeerde Staten dezer Provincie, op *Zaterdag den* 4den *December*, des vm. ten 11 ure 30 min. ten Raadhuize der gemeente, in het openbaar aanbesteden:

Het VERBOUWEN der verlaten Gemeenteschool tot bewaarschool, en woning voor de onderwijzeres.

De bestekken en teekeningen liggen ter inzage en overname, ten Raadhuize der gemeente, alwaar bestekken met copiën der teekening ad *f* 2 per stel te bekomen zijn.

Aanwijzing op het terrein *Dingsdag den* 30sten *November e. k.*, des voormiddags ten 8 ure door den architect J. I. VAN WANING, O. *Schie* 86, te *Rotterdam*, alwaar desverlangd nadere inlichtingen te bekomen zijn.

Burgemeester en Wethouders van Sommelsdijk,
VAN DUIJVENDIJK,
Burgemeester.
C. JOPPE Gz.
Weth. L. S.

Aanbesteding.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS van *DEN BOMMEL* zullen, behoudens nadere goedkeuring van HH. Ged. Staten dezer Provincie, op *Vrijdag den* 3 *December*, des nam. ten 2 ure ten raadhuize der gemeente, in het openbaar aanbesteden:

Het bouwen eener school voor 220 kinderen en eener onderwijzerswoning, met bijlevering van het schoolameublement.

De bestekken en teekeningen liggen ter inzage en overname, ten raadhuize der gemeente, alwaar, zoowel als bij de Heeren M. WIJT EN ZONEN te *Rotterdam* bestekken ad *f* 1 per exemplaar verkrijgbaar zijn. Copien der teekeningen zijn bij laatstgenoemden ad *f* 3 per stel te bekomen.

Aanwijzing op het terrein Maandag den 29sten November e. k. des nam. ten 1 ure door den architect J. I. VAN WANING, O. Schie 86, te Rotterdam, alwaar desverlangd nadere inlichtingen te bekomen zijn.

Aanbesteding.

De bestekken en teekeningen liggen ter inzage en overname, ten raadhuize der gemeente, alwaar, zoowel als bij de Heeren M. WIJT EN ZONEN te *Rotterdam* bestekken ad *f* 1 per exemplaar verkrijgbaar zijn. Copien der teekeningen zijn bij laatstgenoemden ad *f* 3 per stel te bekomen.

Aanwijzing op het terrein Dingsdag den 30sten November e. k. des nam. 1 ure door den architect J. I. VAN WANING, O. Schie 86, te *Rotterdam*, alwaar desverlangd nadere inlichtingen te bekomen zijn.

Burgemeester van Wethouders van
S. E. ANEMAET,
Burgemeester.
F. ARENDS,
Weth. L. S.

H. & J. SUYVER.

Fabriek van Stoomketels en Werktuigen,
de Hollandsche Tuin,
Groote Bickerstraat 20 en 22, en „Het Zeepaard", einde Groote Bickerstraat, te Amsterdam.

STOOMKETELS van alle bekende typen en **reparatien** aan bestaande KETELS worden in den kortst mogelijken tijd geleverd en uitgevoerd.

LOUIS GOFFIN & Cie.

AVENUE ROGIER 28.
LUIK.

Eigenaars en exploitanten van HARDSTEEN- en van KEIJENGROEVEN.

NEDERLANDSCHE KUNST-ZANDSTEEN-FABRIEK

tusschen Velsen en IJmuiden.

Goedgekeurd bij Koninklijk besluit van den 16 September 1877.

Hoofddépôt: te Amsterdam over het Paleis voor Volksvlijt, Falckstraat No. 49.

Bekroond te Arnhem met Diploma 1en Graad.

APPELBLOESEM, ROODE, GELE, BLAUWE, HARDGRAUWE en GRIJZE KLEURENHOUDENDE METSELSTEENEN, zoomede PROFILSTEENEN in alle gewenschte PROFIELEN, zooals steeds aan diverse gebouwen voor versiering door ons geleverd worden, PARKETVLOEREN, enz.

Vervaardigt alle artikelen welke bij den bouw van Huizen, Kerken enz. gewoonlijk van steen worden aangewend, in **KUNSTZANDSTEEN** en ook in **PORTLAND-CEMENT**.

Groothandel in 1e qualiteit PORTLAND-CEMENT merk »STERN" van TOEPFFER, GRAWITZ & Co. te *Stettin*; KNIGHT, BEVAN & STURGE's enz.

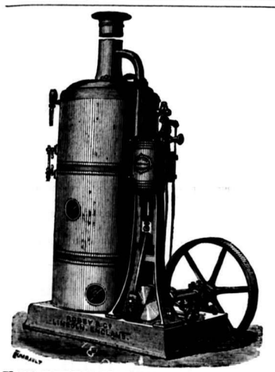
Inlichtingen ook te bekomen { te 's-Bosch bij den Heer SNIJDERS van GEFFEN. | » Deventer » » » H. H. BELTMAN. | » Dordrecht » de Heeren GEBRS. EK. | » Arnhem » » » T. VAN DER BACH & Co. | te Groningen bij den Heer K. SWITTERS. | » Nijmegen » » » J. VAN MEEL. | » Rotterdam » de Heeren V. D. BERG & WILLEBRAND.

FABRIEK DE HOLLANDSCHE IJSSEL

DE JONGH & Co.

Civiel-Ingenieurs te Oudewater,

leveren en vervaardigen in den kortst mogelijken tijd alle soorten van **Stoombaggermolens** in hout- of ijzerconstructie, volgens eigen systeem, geschikt voor elke diepte en opbrengst van 150 tot 2000 M³ per werkdag, en verder **Stoomwerktuigen, Ketels, Drijfwerken, Locomobielen, Heimachines, Steen- en Tegelvormmachines, IJzeren Kap- en Brugconstructiën** enz.



VAN RIETSCHOTEN & HOUWENS.

Wijnstraat Rotterdam.

ROBEY & COMP'S **VERTICALE STOOMMACHINES** met of zonder **STOOMKETEL**, steeds voorradig.

Wij garandeeren deze, als zijnde de beste in hunne soort, tegen concurreerende prijzen.

Geïllustreerde prijscourant wordt op aanvraag toegezonden.

Te Koop aangeboden.

Eene **KLEINE LOCOMOTIEF**, 50 p. kracht, 25 kip-wagons van 2 M³. inhoud, 0.90 M. spoorwijdte, en 46 groote wagons 4 à 5 M³. inhoud, meest op veeren, alles in zeer goeden staat, te bevragen bij J. VAN OIJEN Pz. Aannemer te *Nijmegen*.

B. HOLSBOER, te Arnhem.

1868. Zilveren Medaille voor Waterpas-Instrumenten.

1879. Hoogste onderscheiding voor Waterpas- en Hoekmeet-Instrumenten.

Voorts: EQUERRES, BAKENS, MEETKETTINGEN, PASSERDOOZEN, enz. enz.

GAS-ZUIVERING

door het gebruik van ijzer-oxyde, geleverd door de *Gas Purification and Chemical Co. Limited London.*

Uitsluitende vertegenwoordigers voor Nederland en Oost-Indië

W. Hoven en Zoon, *Rotterdam*,

bij wien bijzonderheden en prijsopgaven verkrijgbaar zijn.

CALQUEERLINNEN.

De beste kwaliteit, aan eene zijde mat, expresselijk met mijne Firma gewaarmerkt, verkrijgbaar in rollen van 24 yards (22 Meter) ter breedte van:

0.77 M. 0.96 M. 1.10 M.

Fulke kwaliteit dubbel **olyphants Whatman** laatste fabriekaat.

Alle soorten **PAPIER SANS FIN** en **CALQUEERPAPIER**, benevens de fijnste **PASSERDOOZEN** enz. uit de meest gerenommeerde Fabrieken.

Verkrijgbaar in de Magazijnen van Teekenbehoeften voor Bouwkundigen van **Th. J. DOBBE** te *Utrecht*.

Opruiming van restanten Papier sans fin voor veel verminderde prijs. Monsters worden franco toegezonden.

Neuchâtel Asphalte Company Ltd. London.

EXPLOITATIE DER GROEVEN VAN

VAL DE TRAVERS,

geeft berigt dat door haar tot eenige AGENTEN voor den verkoop van **ASPHALT in brooden** zijn aangesteld:

FOLKERS & Co. te Amsterdam,

door wie ook tot het **leggen van vloeren** inlichtingen worden verstrekt en **orders** voor geheel *Nederland* aangenomen op gelijke voorwaarden als aan de **Fabriek**, Beltweg N°. 3, te *Amsterdam*.

De Directeur W. P. WALSH.

Gedrukt bij G. W. van der Wiel & Co. te Arnhem.

Vijftiende Jaargang. N°. 49. Zaterdag 4 December 1880.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Het Weekblad verschijnt des Zaterdags.

Het abonnement bedraagt voor het binnenland *f* 1.65 per 3 maanden of wel bij vooruitbetaling *zes gulden* per jaar. Afzonderlijke nommers bij vooruitbetelling 15 cent.

Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan de Administratie te Arnhem.

Advertentiën uiterlijk Vrijdagavond te bezorgen.

Advertentiën van 1—5 regels *f* 1.—, daarboven 20 cent voor elken regel plaatsruimte en 10 cent voor een bewijsnommer. Advertentiën voor het buitenland 25 cent per regel.

INTERNATIONAAL OCTROOI-CONGRES.

Den 4den November jl. werd te Parijs, aan het Ministerie van Buitenlandsche Zaken, door de Ministers van Buitenlandsche Zaken en van Landbouw en Koophandel, de conferentie tot bescherming van den industrieelen eigendom geopend. Daarbij zijn de volgende Staten vertegenwoordigd, als:

Oostenrijk-Hongarije, door Wörz en Herich, Regeeringsleden en graaf Castel, secretaris bij een der Ministeriën; — België, door A. Demeur, Kamerlid en E. Dujeux, chef-de-bureau bij de afdeeling Octrooien; — Brazilië, door De Villeneuve, Ministerresident; — Vereenigde-Staten van Noord-Amerika, door Generaal Noyes en J. O. Putman, Ministerresident; — Frankrijk, door Bozerian, Senator, Jagerschmidt, gevolmachtigd Minister en Girard, Directeur van de afdeeling Binnenlandsche handel; — Engeland, door Reader-Lack, Directeur bij de afdeeling Octrooien; — Italië, door Indelli, gedeputeerde en Francheri, chef-de-bureau bij de afdeeling Octrooien; — Luxemburg, door Jonas, zaakgelastigde; — Nederland, door Mr. H. C. Verniers van der Loeff, lid van den Raad van State; — Portugal, door De Barros, Directeur-Generaal bij de Posterijen, C. C. de Moraes, koopman en P. d'Alcantara Vidaeira, Divisie-chef bij de Posterijen; — Rusland, door Von Nebolsine, lid van den Raad van State; — Zweden door A. de Lagerheim, Secretaris-Generaal bij het Ministerie van Buitenlandsche Zaken; — Noorwegen, door Professor O. Broch; Zwitserland, door den afgezant Kern, en de ingenieurs Weibel en Imer Schneider; — Turkije, door den Directeur-generaal J. Amassian; — Uruguay, door J. J. Diaz, zaakgelastigde; — Venezuela, door De Bojas, Minister-resident.

Als secretarissen, met raadgevende stem, fungeeren Ortolan, Consul-generaal en Dumoustier de Frédilly, Chef-de-bureau bij de afdeeling Octrooien; als tweede secretarissen G. Bozerian, Chef-de-bureau aan het Ministerie van Justitie en Chatain, ambtenaar bij het Ministerie van Buitenlandsche Zaken.

De vertegenwoordigers hebben van de gedane voorstellen de navolgende artikelen aangenomen, als:

Art 2. De onderdanen en elk burger van een tot den Bond behoorenden Staat genieten, wat betreft de octrooien voor uitvindingen, fabriek-monsters en modellen, fabriek- en handelsmerken en namen van firma's, in ieder der overige tot den Bond toegetreden Staten, al de voordeelen, welke de bijbehoorende Wetgeving aan iederen Staat in 't bijzonder toekent, of later zal toekennen.

Dientengevolge genieten zij dezelfde bescherming en wettelijke hulp, tegen elke aantasting van hunne verworven rechten, onder voorwaarde, dat zij zich aan de formaliteiten en bepalingen voor den industrieelen eigendom onderwerpen, welke de betrokken Regeering aan haar landgenooten oplegt.

Art. 3. Wie in een der tot den Bond behoorende Staten, op voorgeschreven wijze, een octrooi-aanvrage, een monster of model, een handels- of fabrieksmerk deponeert, geniet daardoor in de andere Staten, onder erkenning van het recht van derden, gedurende den hierna vastgestelden tijd, het prioriteitsrecht. Daardoor kan de belanghebbende in een der andere Bondsstaten, doch binnen den hierna vermelden termijn, door tusschenkomst van derden, de noodige stappen doen, voor de openbaarmaking eener uitvinding, en daardoor de uitvinding, monsters of modellen verkoopen of te koop aanbieden, of zijne merken daartoe aanwenden, zonder dat zij hunne geldigheid verliezen.

Deze prioriteitsrechten gelden gedurende 6 maanden voor octrooien voor uitvindingen en 3 maanden voor monsters of modellen als voor merken. Voor de overzeesche landen zijn deze termijnen een maand langer gesteld.

Art. 4. De invoer van voorwerpen, welke in een der Bondsstaten geschiedt, veroorzaakt in het land, waar het octrooi werd verleend, niet het vervallen van het octrooi.

Hierbij blijven de wettelijke bepalingen, betreffende de exploitatie van octrooien, welke in het land van invoer bestaan, van kracht.

Art. 5. De aard der industrieele monsters of modellen, als die der handels- of fabrieksmerken, wordt in alle Bondsstaten, naar de gegevens der wet van het land van afkomst, beoordeeld. Als land van afkomst geldt dat land, waarin het domicilie wordt gevestigd, of waar de handel zich in hoofdzaak heeft neergezet.

Deze vestiging wordt geweigerd, wanneer het betrokken voorwerp of artikel in strijd is met de zedelijke of openlijke wet.

Art. 6. Ieder product, dat onrechtmatig van een fabrieks- of handelsmerk is voorzien, kan, bij het binnenkomen in een der Bondsstaten, waarin het betrokken merk wettelijke bescherming geniet, in beslag worden genomen.

Deze inbeslagneming kan plaats hebben op last van het Openbaar Ministerie of wel ten deele op verzoek van de belanghebbenden, al naar gelang de binnenlandsche wetgeving van het betrokken land voorschrijft.

Art. 7. In alle Bondsstaten wordt elk fabrieks- of handelsmerk, op verantwoording en risico van hem, die het deponeert, toegelaten, evenwel zonder betrekking op den aard van het product, waarop het merk zal worden aangebracht.

Art. 8. De naam der firma, welke door bloedverwanten in een der Bondsstaten wordt gevoerd, geniet in alle andere Bondsstaten, in alle opzichten, bescherming in rechten, of het al dan niet een aandeel van een handels- of fabrieksmerk betreft.

Art. 9. De bepalingen volgens art. 6 zijn voor elk product van kracht, dat valschelijk, als beteekenis van oorsprong, namen van plaatsen draagt, of voor die beteekenis valsche namen van firma's voert.

Als belanghebbende wordt aangemerkt ieder fabrikant of handeldrijvende, die het product vervaardigt of daarmede handel drijft, en in de plaats domicilie heeft, welke valschelijk als plaats van oorsprong wordt aangeduid.

Art. 10. De tot den Bond behoorende Staten nemen de verplichting op zich, om de uitvindingen welke voor octrooi vatbaar zijn, de industrieele monsters en modellen, als de handels- en fabrieksmerken, door hare tentoongestelde voortbrengselen, op van rijkswege of officieel toegestane tentoonstellingen vertegenwoordigd, eene tijdelijke bescherming te waarborgen.

Art. 11. Onder den titel »*Bureau International de la propriété Industrielle*" zal een Internationaal Bureau georganiseerd worden.

Dit bureau, waarvan de onderhoudskosten door alle Regeeringen der Bondsstaten worden bestreden, wordt onder de bescherming van de Zwitersche Regeering gesteld, en werkt onder haar oppertoezicht. Zijne bevoegdheden worden door eene, tusschen de Bondsstaten te treffen overeenkomst vastgesteld.

Uit dit beknopt verslag blijkt, dat de bestaande of toekomstige nationale octrooiwetten, van de tot den Internationalen Bond toegetreden Staten, als grondslagen worden aangenomen, en ten opzichte van die wetten een tractaat zal worden gesloten, waarbij de uitvinder, industrieel of handeldrijvende en in 't algemeen elk burger van een Bondsstaat, in alle Bondsstaten eene zekere bescherming wordt gewaarborgd. Daarbij moet niet uit het oog worden verloren dat in elk land, waar eene langduriger bescherming voor eene uitvinding wordt verlangd, een octrooi moet worden verkregen.

Het verdient zeker opmerking dat de totstandkomende Internationale Bond juist onder het oppertoezicht komt van Zwitserland, waar, evenals hierteLande, een eigen octrooiwet gemist wordt.

Het behoeft zeker wel geen nader betoog, dat nu ook ons land voor een eigen wetgeving op de octrooien dient te gaan zorgen. Wij moeten nu allermeest de handen aan den ploeg slaan, want door onzen vertegenwoordiger hebben wij het bewijs geleverd, dat wij eene rechtmatige bescherming van den industrieelen eigendom zijn toegedaan. Indien wij dus onze belangen door den Internationalen Bond willen zien behartigen, dan zal dit — zooals terecht in Zwitserland is aangetoond (1) — in elk opzicht mogelijk zijn, wanneer een eigen wetgeving de noodige grondslagen, naar opgedane ervaring, en een moreelen steun daarvoor kan geven.

D. v. R.

MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

AFDEELING 's-GRAVENHAGE.

In de vergadering der Afdeeling 's-Gravenhage van de »Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst" Donderdag den 25sten November gehouden, werd, naar aanleiding van de nieuwe wet der Maatschappij, het reglement gewijzigd en, nadat op de veranderingen, door het Bestuur daarin voorgesteld, alsnog tot enkele wijzigingen werd besloten, is het aldus veranderde reglement met algemeene stemmen aangenomen en zal dit ter goedkeuring aan het Bestuur der Maatschappij worden opgezonden. Nadat alvorens wederom twee nieuwe leden waren aangenomen, werd door den heer J. F. Metzelaar zeer uitvoerig gesproken over »het herstellen van monumenten."

Spreker vond aanleiding dit punt te behandelen, omdat leedwezen en schrik zich van hem hadden meestergemaakt bij het lezen der twee ingediende rapporten omtrent de restauratie van het Raadhuis alhier en daaruit maar al te veel blijkt, welke waarde men hecht aan onze monumenten, zijnde dat volgens zijn opvatting niet het restaureeren, maar bijna vernietigen daarvan.

Geen critiek wenscht spreker te leveren op de bovenbedoelde rapporten, maar alleen de vraag te stellen: »Is de weg, dien men hier bewandelen wil, de goede weg?" De heer M. wijst nu op de aanleiding tot het instellen eener commissie tot het bewaren onzer monumenten en op de sympathie, waarin die commissie eerst deelde, welke later in antipathie veranderde, toen zij blijken gaf een meer eenzijdige richting voor te staan.

Wat nu is de waarde van een gebouw om bewaard te blijven? vervolgt spreker; het is om te herinneren aan de vroegere toestanden en ons uit de esthetische waarde het gebouw te leeren kennen, zooals het toen is daargesteld. Hoewel wij die gebouwen zelden ongeschonden vinden, is het toch onze plicht ze zooveel mogelijk voor ondergang te bewaren. Spreker schetst den min aangenamen indruk, dien de restauratie van enkele oude kasteelen en riddersloten in Duitsehland op hem gemaakt heeft, daarbij meer bijzonder een beschrijving gevende van de Stolzenfels en den Wartburg, zoodat die kasteelen vroeger bestonden en in de laatste jaren zijn gerestaureerd.

Wat die van het eerste betreft, hetgeen op last van den Keizer geschied is, het oude karakter is daarbij geheel verloren gegaan, en terwijl spreker zich bij zijn bezoek aldaar in gedachte geheel verplaatste in dien ouden toestand, gevoelde hij zich niet instaat, zijn wandeling door het gebouw voort te zetten, toen men hem bij het binnentreden van de groote zaal verzocht, de aldaar voorhanden pantoffels aan te willen doen en dan om den vloer, vroeger in tegels, thans in een prachtigen parketvloer veranderd, niet te bederven!

Bij de restauratie van den Wartburg, die goed geslaagd en inderdaad met studie en toewijding uitgevoerd werd, is veel gedaan om de werkelijkheid terug te geven — en toch mist men ook hier de waarheid, omdat alles ingericht is om den thans regeerenden Hertog en zijn hof te kunnen ontvangen.

Zoo vindt men in een der zalen een kast, uit planken op zeer eenvoudige wijze samengesteld, doch met Romaansche ornamenten beschilderd. Men zegt onwillekeurig: »neen, neem dat kinderachtige werk weg, het is hier de plaats niet, het is *onwaarheid*."

Ontneemt men den ouden verwaardigen grijsaard zijn lange witte haren en vervangt men die door een nieuwe pruik, — dan doet men den man onrecht aan; — dergelijk werk nu, Mijnheeren, is men, naar het mij voorkomt, op weg ook hier te verrichten.

Van het *Mauritshuis* heeft men de verf, waarmede de zandsteen bedekt was, afgenomen, hier en daar nieuwe stukken en hoeken ingezet; die steen is op den duur niet tegen wind en weder bestand en zal dus niet blijven bestaan; het metselwerk der gevels, dat geverfd was, heeft men ter diepte van een halven steen uitgekloofd en met nieuwe steen ingemetseld, — inwatering zal ongetwijfeld daarvan het gevolg zijn.

Zoo ook aan de gevels van de rijksgebouwen aan het Buitenhof, alwaar men zelfs de contreforten en de strekken boven de kozijnen op gelijke wijze behandeld heeft.

Dergelijke restauratiën mogen nu al in de eerste jaren voldoende schijnen, — de nadeelige gevolgen echter zullen niet uitblijven; enkelen der heeren zullen zich met mij herinneren, dat men den molen te Rotterdam, bij den ingang naar het vroegere station van den Hollandschen Spoorweg aldus heeft trachten te herstellen, en zich later hebben kunnen overtuigen, hoe dat aangebrachte metselwerk van het oude afgeweken is en allerlei bochten en oneffenheden vertoont.

Van den gevel der *Loterijzaal* heeft men de eerbiedwaardige oudheid weggenomen en nieuwe steen, door asch of zwartsel gekleurd, daartegen aangebracht.

In de oude *Kapel*, waaronder zich nog de graven van zoovele groote mannen bevinden, heeft men eenvoudig een verdieping gebracht en daarin bureau's voor de departementen gevestigd.

Men gaat thans nog verder, klooft niet meer af, doch stelt een geheel nieuw gebouw in de plaats van het oude. Van de zoo beroemde *Kloostergang* te Utrecht, laatstelijk geheel vernieuwd, is *niets* van het oude overgebleven, en zoo verder.

Nu vraag ik, Mijnheeren, is dat de wijze, waarop wij onze gebouwen moeten restaureeren? En wanneer men dan wellicht de vraag tot mij richt: Wat en hoe dan te doen? dan antwoord ik: Men moet trachten ze zoolang mogelijk te behouden, — alwat men wil namaken, kan men niet zoo goed als dit vroeger geschied is; — het schrift van voorheen is thans niet meer te volgen, zoo ook bij onze monumenten.

De werken aan de Hoofdkerk te 's-Hertogenbosch, ofschoon inderdaad met veel zorg en piëteit uitgevoerd, blijven, wat enkele stukken betreft, toch droog en dor. Ik geloof, dat zij, die belangstellen in het behoud onzer monumenten, met kracht moeten opkomen tegen de wijze, waarop men dat ook hier wenscht te doen.

Op deze belangrijke inleiding van den geachten spreker over een zoo hoogst gewichtig onderwerp ontwikkelden verscheidene leden hun meening omtrent de voorgenomen restauratie van ons Raadhuis. De toestand van sommige deelen van het gebouw is van dien aard, dat voorziening niet alleen wenschelijk, maar volstrekt noodig is, teneinde dit te bewaren, ja zelfs ongelukken te voorkomen. Op welke wijze moet men nu restaureeren, om dat gebouw zonder gevaar te blijven gebruiken? Zoo spraken zij, die met eenig recht over den toestand van ons Raadhuis kunnen oordeelen. De heer Metzelaar ziet in het voorstel de muren gedeeltelijk af te kloven en nieuw in te metselen hoofdzakelijk de zucht om het gebouw te verfraaien. Spreker wenscht te behouden en niet af te breken.

Dat gevoelen doet een der leden nog sterker uitkomen. Zijn er werkelijk deelen, die zóó zijn, dat ze niet hersteld kunnen worden, welnu, men neme dat beeld of dat stuk lijst weg, liever dan een nieuw beeld of een nieuwe lijst baarbij aan te brengen; restaureeren, maar vooral naar de ornementiek geen hand uitsteken, geen lijstwerken aanraken en alleen, voor zooveel mogelijk, tegen inwatering beveiligen.

Die spreker zegt, dat het zeer te betreuren zou zijn, als gevolg werd gegeven aan een voorstel, een geheel nieuw stadhuis te bouwen. Hij wenscht alleen de constructieve gebreken hersteld te zien, en ingeval tot een zoo belangrijk werk besloten mocht worden, hoopt hij, dat toch zooveel mogelijk zal gewerkt worden op de conscientie van hem, aan wien dit zal worden opgedragen.

Een ander zegt: Evenals onze voorouders geleefd hebben en gestorven zijn en ook zelfs van velen, die het voorrecht hadden een zeldzaam flinke gestalte en gunstig uiterlijk te hebben, niets meer is overgebleven, zoo meent hij, dat het ook niet noodig is ons Raadhuis te behouden. Laat ons het afbreken en een nieuw bouwen, zonder het oude te volgen.

Nog een lid, sprekende over de Venus van Milo, is van meening, dat zeker niemand het zoude wagen den ontbrekenden arm aan te brengen, omdat het onmogelijk zou zijn, deze in harmonie te brengen met de schoone vormen van het beeld, en men evenzoo ook over het Raadhuis behoorde te denken. Een ander lid merkte daarop aan, dat die vergelijking niet opgaat, omdat men de *Venus* kan laten staan, desnoods onder een stolp zetten, doch dat 't met een monument als ons Raadhuis zoover niet mag en kan gaan.

Daarop vervolgt een der vorige sprekers, dat er bijv. een beeld is, dat nu reeds op allerlei wijze verzekerd is; mag men dat nu niet herstellen? moeten er dan ongelukken uit volgen? Een der leden eindelijk wil liever het monument zien verdwijnen, dan dit in den tegenwoordigen geest te restaureeren.

Wegens het reeds late avonduur werd besloten, de besprekingen over dit zoo belangrijk onderwerp in de eerstvolgende vergadering voort te zetten.

WESTINGHOUSE-REM.

Waarde Heer Redacteur,

Vergun mij eene opmerking te maken met betrekking tot twee welwillende aankondiging van het nieuwe *Referencebook* der Westinghouse-Maatschappij in uw no. 47.

Zij betreft de kosten van aanleg voor den vacuumrem als vergeleken met die van den Westinghouse-rem.

De vacuum-rem weegt niet *tien percent* meer per wagen dan de Westinghouse-rem, maar 10 cwt. (*hundredweights*) of ongeveer 500 kilo meer.

Ter opheldering voeg ik hierbij eene tabel met de gewichten der twee remmen, zooals zij geconstateerd werden, door de Paris-Lyon Spoorwegmaatschappij, op twee treinen van 25 wagens, waarvan de eene voorzien was van den vacuum-rem en de andere van den Westinghouse-rem. Beide treinen waren ingericht volgens de laatste ontwerpen der respectieve remmaatschappijen.

De treinen waren samengesteld uit locomotief, tender en 25 voertuigen. De locomotieven waren niet voorzien van drijfwiel-remmen, hetgeen ten nadeele van den Westinghouse-rem komt.	Westinghouse-rem.			Vacuum-rem.			
	Gewicht der automatische toestellen (cilinder, reservoir, pijpen enz.)	Gewicht van het remwerk (hefbooms, remblokken, stangen enz.)	Totaal gewicht van het remtoestel voor locomotief of wagen.	Totaal gewicht van alle toestellen voor den *geheelen trein.*	Totaal gewicht van alle toestellen voor den *geheelen trein.*	Gewicht van de vacuum-toestellen (cilinders, pijpen, koppelingen enz.)	Gewicht van het remwerk (hefbooms, blokken, assen, enz.)	Totaal gewicht van het remtoestel voor wagens of locomotieven.
Locomotief en tender	200 kilo	1051 kilo	1251 kilo	13741 k°.	29085 k°.	171 kilo	1627 kilo	1798 kilo
ieder voertuig.	90 »	409 »	499 »			106 »	985 »	1091 »

(1) Zie het artikel „Octrooien en Octrooiwetten" in *De Opmerker* van 13 November jl.

Men ziet uit deze tabel, dat de vacuum-rem gemiddeld 1091 kilo weegt per wagen, terwijl het gewicht van den Westinghouse-rem slechts 499 kilo bedraagt.

De vacuum-rem weegt dus bijna 2½ malen meer dan die van Westinghouse, hetgeen voor een geheelen trein een verschil vormt van meer dan 15,000 kilo.

Wat de kosten van aanleg betreft, zijn ook weer cijfers de beste maatstaf.

Westinghouse-rem.			Hardy's vacuum-rem.		
Kosten van de automatische toestellen voor een voertuig (dubbele cilinder).	Kosten van het remwerk voor een voertuig.	Totale kosten voor alle toestellen van een voertuig.	Totale kosten voor alle toestellen van een voertuig.	Kosten van de vacuum-toestellen voor een voertuig (dubbele cilinder).	Kosten van het remwerk voor een voertuig.
ƒ 240	ƒ 95	ƒ 335	ƒ 408	ƒ 168	ƒ 240

De aanlegkosten van den automatischen Westinghouse-rem bedragen dus slechts 82 percent der aanlegkosten van den niet-automatische vacuum-rem.

De kosten van het remwerk voor den Westinghouse-rem werden hier op 75 gulden gesteld, ofschoon de heer Drummond, hoofdingenieur van den North-British spoorweg, het Westinghouse-remwerk geheel klaar aan de voertuigen heeft aangebracht voor ƒ 70.

Londen, 1 December 1880.

ALB. KAPTEIJN.
Ingenieur-werktuigkundige.

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

— De heer De Lesseps heeft de dalversperring in de Furens bij Saint-Etienne bezocht, om ze als model te nemen voor een dergelijke versperring, in de Chagres der Panama-landengte aan te leggen. Zij heeft 1,644,000 fr. gekost en geeft reeds een jaarlijksche rente aan de stad van 350,000 fr. Die in de Chagres, 40 M. hoog, zou niet meer dan 25 millioen fr. kosten en niet alleen het zeekanaal voeden, maar ook de steden Colon en Panama van drinkwater voorzien.

— Van de 60,000 vierk. meter nieuwe asphaltwegen, die Berlijn bezit, zijn 50,000 uitgevoerd met saamgeperst asphalt van Val-de-Travers en bevinden zich in volkomen goeden staat. 7000 vierk. meter zijn belegd met Duitsch Limmer asphalt voor denzelfden prijs en onder dezelfde verplichtingen van waarborg en onderhoud als bovengenoemde bouwstof. Ongeveer 3000 M³. zijn, bijwijze van proef, aangelegd met Siciliaansch saamgeperst asphalt. Deze proef kan worden beschouwd als volkomen gelukt.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Z. M. heeft aan den Oostindischen ambtenaar A. Walland, laatstelijk ingenieur 2de klasse bij den Waterstaat en 's Lands burgerlijke openbare werken in Nederlandsch-Indië, thans met verlof hiertelande, op zijn verzoek, met ingang van 1o. December 1880, eervol ontslag verleend uit 's lands dienst, met behoud van recht op pensioen, bijaldien hij, volgens de bestaande bepalingen, daarop aanspraak heeft.

— In deze maand zal een vergelijkend onderzoek worden gehouden naar de bekwaamheid der personen, die voor de betrekking van opzichter 4e klasse bij den Waterstaat in aanmerking verlangen te komen. Tot leden der Commissie, met dat onderzoek belast, zijn benoemd de heeren J. de Kruijff, J. F. W. Conrad en G. van Diesen, hoofdingenieurs van den Waterstaat te Maastricht, Haarlem en Middelburg, W. J. S. J. Blom, J. W. Welcker en A. A. Bekaar, ingenieurs van den Waterstaat te Utrecht, 's-Hage en Groningen, met aanwijzing van eerstgenoemde als voorzitter en laatstgenoemde als secretaris der Commissie.

's-Gravenhage. Door den Gouverneur-Generaal van Nederlandsch Oost-Indië zijn de volgende beschikkingen genomen:

bij den *Waterstaat* enz, *benoemd:* tot opzichter 1e klasse, de opzichter 2e klasse A. de Baat; tot opzichter 2e klasse, de opzichter 3e klasse J. M. Lethé; — *belast:* met de waarneming der betrekking van opzichter 3e klasse, de sergeant bij het korps mineurs en sappeurs J. H. Eycken;

bij de *Bataviasche Havenwerken*, *benoemd:* tot 3e werktuigkundige J. P. Wouters;

bij den dienst der *Staatsspoorwegen* op Java, *benoemd:* tot opzichter 3e klasse J. M. van Zeventer, bij het algemeen beheer; bij den aanleg van de lijn Solo—Blitar—Soerabaia, tot opzichter 3e klasse A. van Drimmelen; bij den aanleg van de lijn Buitenzorg—Preanger-Regentschappen, tot opzichter 3e klasse F. K. A. van Bijlevelt en J. A. H. Duchateau en *ontslagen*, eervol, de tijdelijke onderopzichter 3e klasse H. C. Priegelaar en de teekenaar 1e klasse Radhen Djojo Wirio; bij de exploitatie van de Oosterlijnen, *ontslagen*, eervol, de tijdelijke onderopzichter 3e klasse W. van Dillen; *benoemd:* tot tijdelijk onderopzichter 1e klasse, de tijdelijke onderopzichter 2e klasse E. C. Gravendaal.

Amsterdam. Het Rijnvaart-comité heeft zich weder met een uitvoerig adres gewend tot den Minister van Waterstaat. Het bespreekt daarin de verschillende plans en stelt als eischen voor een kanaal: 1o. Zoodanige afmetingen aan de vaart te geven, dat de grootste schepen, welke thans en vermoedelijk in de naaste toekomst op den Rijn varen, ten allen tijde met niet de geringste belemmering en met het minst mogelijk oponthoud kunnen worden toegelaten. 2o. Geschiktheid der vaart om stoomsleepboote te laten varen met behoorlijke snelheid. 3o. Zoodanige richting aan de vaart te geven, dat de rein van het Noordzeekanaal te Amsterdam naar de Boven-Vaart binnen den kortst mogelijken en vooruit met zekerheid te bepalen tijd plaats hebbe. 4o. De vaart zoodanig in te richten, dat latere verruiming of uitbreiding zonder groote moeilijkheden mogelijk blijft.

Daarna komt de commissie als resultaat eener uitwendige uiteenzetting tot de slotsom dat elke, hoe grootsch ook bedoelde, verbetering der bestaande Keulsche Vaart nimmer een bevredigende oplossing kan worden van het vraagstuk, waarmede geheel Amsterdam vervuld blijft: de verkrijging van een kortere en zoo onbelemmerd mogelijken weg van de Noordzee naar Duitschland.

— Omtrent de poging, die men doen wil om door particuliere krachten het slot te Muiden te herschepen in een blijvend gedenkteeken aan Hooft, kan worden medegedeeld, dat men aanvankelijk zich zal bepalen tot verfraaiing der groote zaal, de oude vergaderplaats van den Muiderkring. Men stelt zich voor deze zaal zoodanig in te richten, dat zij, gemeubeld in den stijl van de eerste helft der 17e eeuw, bovendien zal worden opgeluisterd door geschilderde tafereelen, die het leven en de omgeving van Hooft in herinnering zullen terugroepen. De kosten dezer verfraaiing worden op ƒ 10,000 geschat, buiten de wandbeschildering en enkele portretten van leden van den Muiderkring, voor welke men op de belangloze medewerking van Noord- en Zuidnederlandsche kunstenaars meent te mogen rekenen. Zoo hebben de heeren Portaels te Brussel, P. v. d. Ouderaa en B. Wiekamp te Antwerpen zich reeds bereid verklaard, wanneer de Commissie de uitgaven voor werkloon en grondstof, op ƒ 700 begroot, wil bekostigen, zonder geldelijke belooning het borstbeeld te vervaardigen.

Om het noodige geld te verkrijgen, heeft de Hooft-commissie thans circulaires verspreid.

— De *Nieuwe Rotterdamsche Courant* schrijft: »Naar wij vernemen, heeft het laatstelijk door den Rijkswaterstaat opgemaakte plan voor de verbetering van de bestaande Keulsche Vaart minder overeenkomst met dat van de ingenieurs Kemper en Van der Vegt, dan men zou opmaken uit het Zaterdag ll. uit het *Handelsblad* overgenomen bericht.

»Terwijl die ingenieurs, evenals bij het door den minister Tak in de Tweede Kamer gehouden plan geschiedde, de vaart langs het Gein volgen, wordt door de Rijks-ingenieurs een kortere weg door den Aetsvelschen polder aanbevolen. Voorts wordt, inplaats van de vaart op de Linge te behouden en het punt van uitmonding in de Merwede boven Gorinchem voor te stellen, zoals de heeren Kemper en Van der Vegt hebben gedaan, in het ontwerp der Rijks-ingenieurs het punt van uitmonding benoorden die plaats gebracht, met vermijding van de Linge, aan de opneming van welk vaarwater groote bezwaren verbonden schijnen.

»Maar wat in de eerste plaats, ook met het oog op het belang dat Utrecht bij de Keulsche Vaart heeft, de aandacht verdient, is de behandeling der spoorwegkruisingen bewesten Utrecht, waarmede de scheepvaartbelangen zoo nauw verbonden zijn. Het ontwerp der Rijks-ingenieurs bevat daarvoor twee gelukkige oplossingen, terwijl in dat van de ingenieurs Kemper en Van der Vegt hoegenaamd niets voorkomt tot opheffing van de bezwaren aan die spoorwegkruisingen, met het oog op de scheepvaart, verbonden en blijft het ontwerp van den minister Tak met zoo donkere lijnen geteekend.

»Een der meest overwegende bezwaren tegen eene richting langs Utrecht schijnt door de Rijks-ingenieurs bij hun ontwerp uit den weg te zijn geruimd.

»Nog zij terloops opgemerkt, dat het laatste plan der Rijks-ingenieurs anterieur is aan dat van de ingenieurs Kemper en Van der Vegt."

's-Hertogenbosch. Hoofdingelanden van het nieuw opgericht waterschap tot verbetering van den waterstaatstoestand in het noordoostelijk deel van Noord-Brabant zijn door hunnen voorzitter, Mr. A. H. Sassen, tegen den 19den December a. s. ter vergadering opgeroepen.

Naar men verneemt, wordt door het Bestuur van het waterschap voorgesteld, aan het Rijk eene bijdrage van 2 millioen gulden uit de kas van het waterschap aan te bieden, in de kosten van de opening der Oude-Maas en der overige voorgenomen rijkswerken. Eene som van ƒ 300,000 wordt afgetrokken om in eigen boezem eenige noodzakelijke verbeteringen te brengen. Gedurende de eerste 5 jaren zal ieder jaar in 's Rijks kas gestort worden ƒ 40,000; het dan nog overblijvende bedrag in twintig jaarlijksche gelijke termijnen. Indien op 1 October 1885 de Heer-waardensche overlaten niet gesloten zijn, wordt de betaling tijdelijk gestaakt; is 6 jaar later de Beersche Maas niet gesloten, dan geschiedt de afsluiting aan de oostelijke grens van het waterschap; de daarop vallende kosten worden alsdan van de bijdrage afgetrokken. Voorts wordt bedongen, dat door het Rijk zal worden gegraven een kanaal van 's-Bosch naar Hedikhuizen, ter voorziening in de uitwatering der landerijen, gelegen in het inundatie-gebied van de Dommel en de Aa bij 's-Hertogenbosch, en dat door het Rijk eene sluis aan de uitmonding van dat kanaal zal worden gelegd, dienende tot irrigatie van landerijen.

Arnhem. Het Arnhemsche Museum van Oudheden is dezer dagen verhuisd naar de vroeger door de Latijnsche school boven het Waaggebouw gebruikte lokalen, en Mr. Staats Evers is als opvolger van den heer Wessel Knoops als bestuurder opgetreden.

Het museum bestaat thans uit drie doelmatig ingerichte vertrekken: in twee daarvan hangen de schilderijen en verdere afbeeldingen, en zijn de meeste voorwerpen in glazenkasten geplaatst. In het derde vertrek treft men hoofdzakelijk de beelden aan, en andere, van voormalige gebouwen en poorten afkomstige, meest zware steenen voorwerpen, benevens enkele modellen en altaarstukken.

Er zijn vele belangrijke collecties en verzamelingen, welke Mr. J. W. Staats Evers in de *Arnhemsche Courant* opsomt. Hij voegt aan zijn overzicht de volgende juiste opmerking toe:

»Dat echter ons Arnhemsch museum nog bij die van vele andere plaatsen in rijkdom van voorwerpen onderdoet, is hoofdzakelijk toe te schrijven aan te groote vasthoudendheid, die inzonderheid nog hier heerscht bij vele met de inrichting zeker onbekende particuliere bezitters van dikwijls zelfs weinig beduidende voorwerpen, waarvan een overgang naar eene openbare verzamelplaats in het algemeen belang grooter nut zoude hebben." Maar — die vasthoudendheid, waarover de heer S. E. klaagt, wordt volstrekt niet alleen te Arnhem aangetroffen.

Utrecht. De Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen heeft een werk ondernomen, dat den handel veel gemak kan geven. Zij zal namelijk tabellen uitgeven, waarin de vrachtprijzen worden opgegeven van verschillende goederen tusschen de stations dier Maatschappij en de stations der Nederlandsche, Belgische, Fransche en Duitsche spoorwegen. Dit werk is ondernomen op voorstel van den heer J. J. Beijerman, goederen-inspecteur bij gemelde Maatschappij, onder wiens toezicht de tabellen in maandelijksche afleveringen zullen worden bewerkt. Met behulp van deze tabellen zal men met een enkelen oogopslag kunnen vinden, wat anders vaak een langdurig naslaan en een lastig berekenen vordert.

Leeuwarderadeel. In de jongste vergadering van den Raad dezer gemeente werd door den voorzitter medegedeeld, dat de onderneming van de firma Mertens & Finet aan de Nederlandsche Tramwaymaatschappij te Utrecht is overgegaan, en deze omtrent den aanleg en de exploitatie van tramwegen met de betrokken gemeentebesturen wenscht te onderhandelen. De Raad besloot hierop te berichten, dat de gemeente persoonlijke gelachtenswisseling daarover noodig acht, doch dat zij overigens zich nu niet meer gebonden acht aan de gevoerde onderhandelingen met de firma Mertens & Finet.

Zwolle. De opening der spoorweglijn Zwolle — Almelo is bepaald op 1 Januari a. s.

Woerden. De heeren J. Paling Hz. en A. J. T. Hofman alhier hebben concessie aangevraagd voor een stoomtram tot vervoer van personen en goederen tusschen hier en Utrecht.

Vreeswijk. Over de verzakkingen in den Noorder-Lekdijk, die onlangs plaats hadden, zijn na ingesteld onderzoek uitvoerige rapporten uitgebracht aan Gedeputeerde Staten.

Daaruit blijkt, dat de verzakkingen zich hebben voorgedaan in twee vakken van den in den loop van dit jaar verhoogden en verbreeden dijk. Beide verzakkingen bepalen zich tot de binnenzijde van den dijk, waar de verbreeding is aangebracht: aan de rivierzijde heeft de dijkskruin haire hoogte behouden.

Het eene dijkvak ligt van 1100 tot 1375 meter boven het dorp Vreeswijk, en is dus 275 meter lang; het andere ligt 1500 meter beneden dat dorp en is 100 meter lang.

De verzakking der kruin aan de landzijde bedroeg, *als maximum*, in het dijkvak boven Vreeswijk 1.60 meter en in dat beneden Vreeswijk 3.34 meter.

Beide verzakkingen zijn geschied in dijkvakken, waar, blijkens de in dit jaar uitgevoerde grondboringen, op 3 en 2.50 meter onder het maaiveld, eene slappe klei- en veenlaag ter dikte van 3 en 2.50 meter aanwezig was. Zij eindigen juist ter plaatse waar die slappe lagen door meer vaste grondslagen werden vervangen.

Zij hadden bovendien niet plaats *onder de oude dijkskruin*, waar door de sedert tal van jaren uitgevoerde dijksverhoogingen de ondergrond ineengedrukt en de slappe lagen verdreven waren, maar nagenoeg uitsluitend *onder het verzwaarde binnendijksbeloop*, waar die indrukbare grondlagen nog werden aangetroffen.

De verzakking boven Vreeswijk is geheel in verticale richting, zonder noemenswaardige opersing van het maaiveld geschied; die beneden Vreeswijk is ook hoofdzakelijk in dezelfde richting, doch de lage moerassige grond, die langs den binnendijksteen ligt, is ten hoogste ongeveer 1 meter gerezen, terwijl de verzakte binnenkruinlijn ongeveer 1 meter landwaarts verschoven is.

Reeds in den loop van dezen zomer is men, lettende op de uitkomsten der grondboringen, erop bedacht geweest, om de dijkvakken, waarachter de slappe lagen aanwezig waren, door zware binnenbermen te versterken, en juist op de beide thans verzwakte gedeelten waren zulke bermen ontworpen, teneinde den dijk te steunen en de oppersing van ondergrond aan de landzijde te voorkomen.

In het dijkvak boven Vreeswijk was het aanbrengen van den binnenberm reeds vóór de verzakking aangevangen en is thans nagenoeg voltooid; in dat beneden Vreeswijk is nu nog een zwaarder en breeder binnenberm, dan aanvankelijk ontworpen was, aanbesteed, en er wordt met kracht aan gewerkt.

Uit een en ander is af te leiden, dat door het sterk ineendrukken van den ondergrond, beide dijkvakken in veel beter waterkeerenden staat zijn gebracht dan zij voorheen waren.

Er bestaat dan ook geen gegronde reden om zich over het voorgevallene ongerust te maken. En als men in aanmerking neemt, dat de verzwaarde dijk reeds in deze maand een hoogen rivierstand heeft gekeerd, en dat van de 32,560 meter lengte, die in dit jaar zijn verhoogd en verzwaard, slechts 375 meter, en dan nog alleen aan de landzijde, verzakt zijn, mag men gerust zeggen, dat de dijksverzwaring een goed geslaagd werk is

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 6 Dec.

Maastricht, te 10 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het vijfjarig onderhoud van de Noorderwaart met het zijkanaal naar de Maas, in Limburg. Raming ƒ 4100 per jaar.

Hellevoetsluis, te 10 uren, in kamer A16 van kazerne no. 1; het verbeteren van de vesting Hellevoetsluis (3e gedeelte). Raming ƒ 28,000.

Dordrecht, te 12 uren, in het raadhuis: de pneumatische rioleering, volgens het Liernurstelsel, van een gedeelte van het bouwterrein, gelegen tusschen den Singel (Zandweg) en de Cornelis-de-Wittstraat.

Leiden, te 12 uren, door M. P. Oudshoorn en A. N. C. van Hees: het maken van een gebouw en verdere werken tot uitbreiding der broodfabriek aan de Hoogewoerd no. 4.

Groningen, te 12½ uren, door burg. en weths.: het vernieuwen, herstellen en onderhouden der bestratingen binnen de gemeente, over '81/82.

's-Hage, te 1 uur, door het gemeentebestuur: het leveren van Waal- en Rijn-straatsteen.

Dinsdag, 7 Dec.

Utrecht, te 10 uren, in het gebouw voor Kunsten en Wetenschappen: het maken van een gemeenschapsweg tusschen het fort Vossegat en het werk aan den Hoofddijk.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van marine: het gereedmaken en leveren van het landsteenwerk voor het etablissement, bestemd voor de verlichting: 1o. op Ondiepwaterseiland (Straat Gaspar), 2o. op Tandjong-Berikat (Banka).

Assen, te 12 uren, door het ministerie van waterst. enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het bouwen van 4 brugwachterswoningen bij de Norger-, Oude-Dievers-, Wittefeer- en Lokbrugge op de Drentsche Hoofdvaart, in 2 perc. en in massa. Raming: perc. 1, ƒ 3295; perc. 2, ƒ 3085; perc. 3, ƒ 3085; perc. 4, ƒ 3130. Massa ƒ 12,595.

Haarlem, te 1 uur, door dijkgraaf en heemraden van den Haarlemmermeerpolder, secretarie in de Janstraat: het verhoogen van den ringdijk en jaagweg met bermen tusschen den Vijfhuizerweg en de brug van Haarlem.

Utrecht, door de Nederl. Rijnspoorwegmaatschappij: het maken van zeven gedeeltelijk overdekte steigers aan den Westerdokdijk te Amsterdam.

Woensdag, 8 Dec.

Gorinchem, te 10 uren, op het bureau der genie: het maken van een verdedigingswerk bij het Steurgat. Raming ƒ 181,000.

Purmerende, te 11 uren, door den architect H. P. van den Aardweg: 1o. het verbouwen van het kaaspakhuis »Het Slot", tot 3 woon- en winkelhuizen; 2o. het schilderen van 3 andere perceelen.

Dordrecht, te 6 uren, in »Pas Buiten": het bouwen van een huis, op een terrein aan de Raamstraat, D 574/75. Inl. bij W. C. van Rijn, Lange-breestraat, D 639.

Donderdag, 9 Dec.

's-Bosch, te 10 uren, door de besturen der polders Van der Eijzen en Empel-en-Meerwijk, ten Stadhuize: het opruimen van 4 oude en het maken van 4 nieuwe bruggen met bijbehoorende werken, in 3 perceelen.

Halfweg-Haarlem, te 10 uren, door het bestuur van den Houtrakpolder, in Het Oude Huis ter Hart: herbestedding van het maken van een stoombotsteiger en verdere bos- en haakwerken, in 3 perc., op gewijzigd bestek. Inl. bij den opzichter W. Tuijnman, aldaar.

Helder, te 11 uren, in Tivoli: 1o. het maken van een fort op de Harsens. Raming ƒ 340,000; 2o. het verbeteren van het fort Kijkduin. Raming ƒ 500,000.

Leiden, te 12 uren, door burg. en weths.: 1o. het dierjarig onderhoud van het raadhuis; 2o. idem van onderscheidene openbare gebouwen en verhuurde huizen; 3o. van de gebouwen en het ameublement der openbare scholen. Inl. bij den gemeentearchitect

Arnhem, te 1 uur, door den burgemeester: het verbreeren van het 3e en 4e blok der Stadswaarden.

Haarlem, te 2 uren, door burg. en weths.: het maken van eene brug over de Leidschevaart, nabij het Tuinlaantje, aldaar, en bijkomende werken. Inl. bij den architect J. L. van den Arend, tuschen 9 en 9 Dec., van 9—10 uren. Aanw. 6 Dec. Raming ƒ 22,800.

Haarlem, te 2½ uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: 1o. het 5-jarig onderhoud van- en het doen van eenige herstellingen en vernieuwingen aan het gebouw van »Rijks kweekschool voor vroedvrouwen te Amsterdam. Raming ƒ 3000; — 2o. het tweejarig onderhoud van- en het doen van eenige herstellingen en vernieuwingen aan de bouwen van 's Rijks museum van schilderijen en prenten en van de Koninklijke academie van wetenschappen, gemaand »de Trippenhuizen", te Amsterdam. Raming ƒ 5000.

Ravenstein, te 2 uren, door het bestuur van het waterschap 's Lands van Ravenstein, bij Wed. L. A. Berben: het maken van eene steenpuinen glooiing met staakrijen aan den Overlangschen Schaardijk, lang 839 M. Inl. bij den dijkgraaf Van Charenbeek. Aanw. te 1 uur.

Edam, door den architect W. Th. Dibbits (te Arnhem): het bouwen van eene boerderij met koestal voor 30 koeien, op het landgoed, bewoond door den landbouwer Beets, aan den Rijperweg in de Beemster.

Vrijdag, 10 Dec.

Middelburg, te 10 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: 1o. het verdiepen van de buitenhaven te Hansweert. Aanwijzing 6 Dec. Raming ƒ 7500; 2o. *a.* het baggeren voor en in de buitenhaven van het kanaal door Walcheren; *b.* het op-de-dijen-houden van de buitenhaven van het kanaal door Walcheren te Veere, en van de geul in den oever voor die haven. Aanw. 6 Dec. Raming ƒ 140,000.

Arnhem, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het vervangen van een vak klinkerbestrating door eene bestrating van Quenastkeien, in den grooten weg te kl, no. 2, van de Hanzestraat tot de grenzen van Arnhem, onder de gemeente Arnhem. Raming ƒ 7500.

Groningen, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat, aan het gebouw van het prov. bestuur: het doen van bestratingen en andere herstellingen aan den Rijks-grooten weg te kl, no. 1, te zijtak, van Groningen tot de grenscheiding met de prov. Friesland bij de Gerkesbrug. Raming ƒ 2230.

Zwolle, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: 1o.

de aandeelen daarom zal moeten geplaatst worden in de streek, die onmiddellijk belang heeft bij het totstandkomen van den spoorweg, en juist daarom vraagt zij nu reeds de medewerking van belanghebbenden, om uit de nu verkregen uitkomsten te kunnen afleiden, of werkelijk later eenige kans zal bestaan, de noodige gelden voor de uitvoering te verkrijgen.

U dankzeggende voor de verleende plaatsruimte verblijve ik hoogachtend

Uw dienstv. Dienaar
Nijmegen, Nov. '80. J. VAN HASSELT

☞ Na herlezing van het bericht uit Nijmegen komt het ook de Redactie voor, dat eene Commissie van elf heeren, die zich ten doel stelt de bewoners aan den weg van Nijmegen naar Wamel met een localaalspoorweg te bevoordeelen, geen beter bewijs van belangstelling kan geven dan door de eerste kosten voor opmetingen, enz. te dragen. Bij een spaarzaam beheer zal de uitgetrokken som van ƒ 4000 niet noodig zijn. Onzes inziens is er geen bezwaar de voorloopige kosten later door de onderneming te doen dragen; men heeft bij deze wijze van handelen het voordeel om dadelijk te kunnen beginnen.

Redactie.

PRIJSVRAAG TE DEVENTER.

De Vereeniging tot bevordering van den bloei van alle ambachten of vakken, welke in betrekking staan tot de Bouwkunde, heeft besloten de volgende prijsvraag uit te schrijven:

Het maken eener Trophee van Bouwkundige Attributen.

Deze Trophee mag uitgevoerd worden in Portland-Cement, Steen, Hout of Metaal naar verkiezing; voor de uitvoering in de drie eerstgenoemde bouwstoffen, wordt de grootte gewenscht op ongeveer een vierkante meter oppervlakte. In metaal uitgevoerd, moet de oppervlakte minstens 6 vierkante decimeter beslaan. Aan den vervaardiger van het doelmatigste en sierlijkste werkstuk zal in eene daarvoor nader te bepalen vergadering der vereeniging uitgereikt worden, als prijs: *Het Getuigschrift der Bouwkundige Vereeniging*, benevens ƒ 40,00; aan den daaropvolgenden als premie: *Het Getuigschrift* met ƒ 20,00.

ALGEMEENE BEPALINGEN.

Art. 1. Ter mededinging worden allen zonder onderscheid uitgenoodigd.

Art. 2. De voorwerpen moeten franco ingezonden worden aan het lokaal der *Bouwkundige Vereeniging* te Deventer vóór of op den 1sten April 1881, voorzien van een motto of teeken, benevens een naambrief, waarop van buiten datzelfde motto of teeken is herhaald en van binnen vermeldende den naam, voornaam, betrekking en woonplaats van den inzender.

Art. 3. Ter beoordeeling zal door de vergadering benoemd worden eene commissie van vijf deskundigen, hetzij uit de leden of daar buiten.

Art. 4. Het met een *Getuigschrift* en ƒ 40 bekroonde voorwerp blijft het eigendom der *Vereeniging*. De overige ingezonden stukken zullen eerst na de uitdeeling der prijzen afgehaald mogen worden.

Aldus opgemaakt en goedgekeurd in de Vergadering van 22 Nov. 1880.
H. H. BELTMAN, *Voorzitter*.
H. G. BOKHORST, *Schrijver*.

Vervolg der Berichten en Mededeelingen.

BINNENLAND.

Amsterdam. Op eene vergadering van *Burgerpligt*, Donderdag jl. gehouden, werd de beursquaestie behandeld en ingeleid door den architect A. L. van Gendt, die het door hem ontworpen plan omschreef en de voordeelen aanwees der plaatsing in het blok huizen tusschen de Heeren- en Keizersgrachten, tegenover de Warmoesgracht.

Utrecht. In het *Utrechtsch Provinciaal en Stedelijk dagblad* van 2 dezer is een artikel opgenomen over het voormalig kabinet van landbouwwerktuigen alhier, onderteekend door den heer J. W. del Campo, genaamd Camp. Wij vermeenen de aandacht onzer lezers op dit stuk te moeten vestigen, vooral op de omstandigheid, dat den gegadigden op de aanwijzing is medegedeeld, dat de ijzer- en zinkwerken door de Belgische firma Paris Isaac te Marchiennes voor de som van ƒ 24200 kunnen geleverd worden. Al is de aannemer vrij van deze aanbieding al dan niet gebruik te maken, zal het moeilijk vallen van andere fabrikanten opgaven te ontvangen, daar de toelichtingen van bestek en teekening uiterst pover zijn.

De teekeningen, bij het bestek gevoegd, verdienen een woord van afkeuring, zoowel om den ongelukkigen gevel als de doorsnede. Er wordt van zekere zijde veel geklaagd over teekenonderwijs, maar als de Regeering op deze wijze voortgaat, wat moet men dan van het publiek verwachten? 't Is te hopen, dat het Departement van Binnenlandsche Zaken in de eerste plaats in eigen boezem ziet, wat daar te verbeteren valt; wij houden ons overtuigd dat het dan den eersten tijd niet aan arbeid zal ontbreken.

Advertentiën.

Aankondigingen van loterijen, geneesmiddelen en dergelijken worden zonder uitzondering geweigerd.

AANBESTEDING.

De BURGEMEESTER der gemeente *ARNHEM* zal op *Donderdag* 16 *December* 1880, 's namiddags 1 uur, in het openbaar, ten Gemeentehuize **aanbesteden**:

De levering van twee IJzeren Brugschepen voor de Gemeente-Schipbruggen te Arnhem en te Westervoort.

Aanwijzing Donderdag 9 December a. s., voorm. 10 uur, Bureau Publieke Werken.

Teekeningen ter inzage; bestekken tegen betaling ter Secretarie verkrijgbaar.

Prijsvraag.

Door de BOUWKUNDIGE VEREENIGING te *Deventer* is de volgende prijsvraag uitgeschreven: **Het maken eener trophee van bouwkundige attributen, uitgevoerd in Portland Cement, Steen, Hout of Metaal,** tegen een prijs van **ƒ 40** en premie van **ƒ 20**, beiden met getuigschrift, waartoe ieder ter mededinging wordt uitgenoodigd.

Informatie en programma's bij den Schrijver
H. G. BOKHORST.

Ministerie van Justitie.

AANBESTEDING.

Begrooting van kosten ƒ 13300.

Op **Zaturdag** den 18 December 1880, des namiddags ten één ure, zal in een der lokalen van het Ministerie van Justitie, op den Korten Vijverberg te *'s Gravenhage*, bij enkele inschrijving worden aanbesteed:

Het oprigten van een Gebouw voor het Kantongeregt te Oud-Beijerland.

Het bestek en de teekeningen liggen ter inzage te *'s Gravenhage* in een der lokalen van het Ministerie van Justitie in de Nobelstraat en op den Korten Vijverberg.

Die stukken zijn van Woensdag 8 December op franco aanvrage te bekomen aan bovengenoemde lokalen, en bij den Kantonregter den Heer Mr. A. W. VAN DER HOOP te *Oud-Beijerland*.

Inlichtingen worden gegeven door den Ingenieur-Architect voor de Gevangenissen en Regtsgebouwen J. F. METZELAAR te *'s Gravenhage*.

Aanwijzing zal worden gedaan op Woensdag den 15 December 1880, des namiddags ten 12½ ure, op het terrein waarop het gebouw moet worden opgetrokken.

's Gravenhage, den 2 December 1880.
De Minister van Justitie,
Voor den Minister,
De Secretaris-Generaal,
CLANT.

Openbare Aanbesteding.

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS der gemeente *UTRECHT*, zijn voornemens op *Zaterdag* 18. *December* 1880, *des voormiddags te elf uur*, ten Stadhuize in het openbaar aan te besteden:

De levering van de benoodigde materialen ten dienste der stedelijke Gasfabriek in 1881, als: getrokken ijzeren pijpen, fittings enz., koperen fittings enz., smeedijzer, plaatijzer, spijkers, schroeven enz., blik, zink, tin enz., vijlen, gietijzer, glaswerk, lantaarns, kalk, tras enz., verfwaren, borstelwerk, patentolie, poetskatoen, touwwerk, zavelaard, steenen en hout, te zamen uitmakende veertien perceelen.

De voorwaarden dezer aanbesteding liggen op werkdagen van 10 tot 2 ure ter inzage van gegadigden ter Secretarie der gemeente (Afdeeling Financiën) en aan de stedelijke Gasfabriek, en zullen ter Secretarie en bij de Boekhandelaren J. G. VAN TERVEEN EN ZOON, na 1 December e. k. verkrijgbaar zijn tegen 25 cents per exemplaar (Franco per post 27 cents).

De monsters der verschillende materialen zijn op werkdagen aan de Gasfabriek ter bezichtiging voorhanden van des voormiddags 10 tot des namiddags 2 ure.

Utrecht, 23 November 1880.
De Secretaris der Gemeente Utrecht,
DE WATTEVILLE.

OPENBARE AANBESTEDING.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS *der Gemeente AMSTERDAM* zullen op **Maandag 13 December 1880**, te 12 uren des middags, op het Raadhuis, in het openbaar bij enkele inschrijving in perceelen of in massa doen **AANBESTEDEN**:

Het leveren van 15 Wagens voor Wiselbakken tot het ophalen van asch en vuilnis, benevens 15 Weston-Takels met toebehooren, berekend voor een gewicht van 300 kilogram.

De voorwaarden dezer Aanbesteding zijn uitsluitend te verkrijgen ter Drukkerij der Gemeente, tegen betaling van ƒ 0.20.

Nadere inlichtingen kunnen verkregen worden bij den Hoofdopzichter der Stadsreiniging C. HOOGHWINKEL, O. Z. Voorburgwal 209, bij wien de teekening ter visie zal liggen, terwijl de Modelwagen ter bezichtiging is gesteld aan den stal der Stadsreiniging Ziezenіskade.

Burgemeester en Wethouders voorn.,
Amsterdam, VAN TIENHOVEN.
29 Nov. 1880. *De Secretaris*
DE NEUFVILLE

AANBESTEDING.

De BURGEMEESTER der gemeente *ARNHEM* zal, Donderdag 9 December 1880, des namiddags 1 uur, in het openbaar ten Gemeentehuize **aanbesteden**:

Het verbeteren van het 3e en 4e blok der Stadswaarden.

Teekeningen ter inzage; Bestekken tegen betaling ter Secretarie verkrijgbaar.

LOUIS GOFFIN & Cie.

AVENUE ROGIER 28.
LUIK.

Eigenaars en exploitanten van HARDSTEEN- en van KEIJENGROEVEN.

Amsterdamsche Kanaalmaatschappij.

Aanbesteding.

Op *Zaturdag* 11 *December* 1880, des middags ten 12 uur, zal van wege de Directie der Amsterdamsche Kanaalmaatschappij, onder nadere goedkeuring, aan het Bureau van de Amsterdamsche Kanaalmaatschappij, Keizersgracht 633 te Amsterdam, worden aanbesteed:

Het uitnemen, in orde brengen, weder inhangen, werkvaardig opleveren en onderhouden van al de ijzeren deuren (22 stuks), in de Oranjesluizen bij Schellingwoude.

De aanbesteding geschiedt bij enkele inschrijving, volgens § 35 van het bestek.

Het bestek ligt ter lezing aan het Technisch Bureau van de Kanaalmaatschappij te Amsterdam en aan het Sectiebureau te Velsen.

Het is voorts aan het Technisch Bureau te Amsterdam en te Velsen op *franco* aanvraag te bekomen, tegen overmaking van 50 cent per exemplaar.

Inlichtingen worden gegeven door den Eerstaanwezenden Ingenieur, Keizersgracht 633, en den Hoofdopzigter A. W. OLIVIER, Rozengracht 65, beiden te Amsterdam.

Amsterdam, 15 November 1880.
JITTA,
President.
M. F. DE MONCHY,
Secretaris.

Amsterdamsche Kanaalmaatschappij.

AANBESTEDING.

Op *Zaturdag* 18 *December* 1880, des middags ten 12 uur, zal van wege de Directie der Amsterdamsche Kanaalmaatschappij, onder nadere goedkeuring, aan het Bureau van de Amsterdamsche Kanaalmaatschappij, Keizersgracht 633 te *Amsterdam*, worden **aanbesteed**:

Het verdiepen, tot 8.20 meter beneden het Amsterdamsche peil, van het Noordzeekanaal, over 3310 meter lengte beoosten den mond van het zijkanaal naar Beverwijk.

De aanbesteding geschiedt bij enkele inschrijving, volgens § 15 van het bestek.

Het bestek ligt ter lezing aan het Technisch Bureau van de Kanaalmaatschappij te *Amsterdam* en aan het Sectiebureau te *Velsen*.

Het is voorts aan het Technisch Bureau te *Amsterdam* en te *Velsen* op franco aanvraag te bekomen, tegen overmaking van 50 cent per exemplaar.

Inlichtingen worden gegeven door den Eerstaanwezenden Ingenieur, Keizersgracht 633 te *Amsterdam*, en den Sectie-Ingenieur te *Velsen*.

Amsterdam, 22 November 1880.
JITTA,
President.
M. F. DE MONCHY,
Secretaris.

Neuchâtel Asphalte Company Ltd. London.

EXPLOITATIE DER GROEVEN
VAN
VAL DE TRAVERS,

geeft berigt dat door haar tot eenige AGENTEN voor den verkoop van **ASPHALT in brooden** zijn aangesteld:

FOLKERS & Co. te Amsterdam,

door wie ook tot het **leggen van vloeren** inlichtingen worden verstrekt en **orders** voor geheel *Nederland* aangenomen op gelijke voorwaarden als aan de **Fabriek**, Beltweg No. 3, te *Amsterdam*.

De Directeur W. P. WALSH.

B. HOLSBOER, te Arnhem.

1868. Zilveren Medaille voor Waterpas-Instrumenten.

1879. Hoogste onderscheiding voor Waterpas- en Hoekmeet-Instrumenten.

Voorts: BARO- en THERMOMETERS, alle soorten van KIJKERS, BRIEFBALANSEN, enz. enz.

H. & J. SUYVER.

Fabriek van Stoomketels en Werktuigen,
de Hollandsche Tuin,
Groote Bickerstraat 20 en 22, en „Het Zeepaard", einde Groote Bickerstraat, te Amsterdam.

STOOMKETELS van alle bekende typen en **reparatien** aan bestaande KETELS worden in den kortst mogelijken tijd geleverd en uitgevoerd.

MOZAIEK-PARKETVLOEREN
en verglaasde gefigureerde Tegels, voor Muren en Decoratie.
DE LINT & Co., Haringvliet 7, *Rotterdam*.

GAS-ZUIVERING

door het gebruik van ijzer-oxyde, geleverd door de *Gas Purification and Chemical Co. Limited London*.

Uitsluitende vertegenwoordigers voor Nederland en Oost-Indië

W. Hoven en Zoon, *Rotterdam*,

bij wien bijzonderheden en prijsopgaven verkrijgbaar zijn.

HOUTRAKPOLDER.

Aanbesteding van het maken van een stoombootsteiger en verdere los- en laadsteigers, volgens bestek, in 2 perceelen.

Het Bestuur van den polder voornoemd maakt bekend, dat van deze werken zal plaats hebben:

Publieke Herbesteding

op *Donderdag* 9 *December* 1880, des voormiddags ten 10 ure, in het Logement »Het Oude Huis ter Hart" van D. A. HOOGLAND te *HALFWEG Haarlem-Amsterdam*.

§ 16 van het bestek wordt gewijzigd, zoodat de termijn van oplevering van perceel I wordt vasigesteld op 1ⁿ. Mei 1881.

Inlichtingen en bestekken te bekomen bij W. TUIJMAN te *Halfweg*, Opzichter van den polder.

Het Bestuur v/d. Houtrakpolder,
J. H. BIJVOET.
Voorzitter.
L. KAMPHUIS SUERMONDT,
Secretaris.

AANBESTEDING.

Namens den Heer H. G. KOSTER HGz. te *Nieuwer-Amstel* zal op **Zaterdag 11 December 1880**, des middags ten 12 ure, in het Hotel de *OUDE GRAAF*, Kalverstraat *Amsterdam*, worden **aanbesteed**:

Het bouwen van eene Villa met Serre, Veranda's, Voliére, Fontein, IJzeren en Houten Hekken, Walbeschoeiing enz. op een terrein, gelegen aan de Kosterstraat, gemeente Nieuwer-Amstel.

Het bestek en de teekeningen liggen in voornoemd Hotel ter visie; de gedrukte bestekken zijn à ƒ 1.— verkrijgbaar bij den Boekhandelaar LAURENS JANZOON KOSTER (voorheen H. G. KOSTER HGz.) Nieuwendijk hoek Oudenbrugsteeg. Nadere inlichtingen geeft op franco aanvrage

IJ. BIJVOETS Gz. Architect te Amsterdam.

rood en geel. **HOLLE METSELSTEENEN, PROFIEL-STEENEN, TROTTOIR-STEENEN, WAALVORM EN DRIELING GEVELSTEEN** extra bewerkt.

worden tot concurreerende prijzen gemaakt aan de

Steenfabriek van
J. HELDER Pz., Dockum.

KLOOS & VAN LIMBURGH.

Eigenaars van Zuilen- en Tafelbazalt-groeven in RIJNPRUISSEN,

Handelaars in Duitschen en Belgischen Steen, Straatkeijen, Portland-Cement,

KALK, BRIJNSTEEN, VUURVASTE STEENEN, ENZ.
Nieuwehaven N.zijde 55, **Rotterdam.**

Algemeen Depot

DER

GEKLEURDE VLOERTEGELS

VAN

SAND & Cie., TE FEIGNIES, FRANKRIJK.

ZILVEREN MEDAILLE
WERELDTENTOONSTELLING 1878 PARIJS.

Teekeningen en Prijscourant zijn te bevragen bij J. J. SAND, Wijnhaven 76 *Rotterdam*, alwaar ook verkrijgbaar: Verschillende soorten van goedkoope **TEGELS** en **TROTTOIRSTEENEN** (genre Sarreguemines).

A. E. BRAAT,

Bouwmaterialen, Lood- en Zinkwerken, Rotterdam, Goudsche Singel 98. Generaal-Agent voor *Nederland* en *Indië* van de zoo gunstig bekende

PORTLAND-CEMENT,

uit de fabriek van de Heeren JOSSON & DE LANGLE. Zie *De Opmerker* van 30 October en 13 November ll.

Mozaik Tegels voor Vloeren

in KERKEN, WINKELS, VESTIBULES, CORRIDORS, WARANDA'S, enz., alsmede BEKLEEDING van MUREN, TEGELS voor BLOEMBAKKEN en PANEELWERK enz.

Uitsluitend Agentschap van Maw & Co. voor Nederland en deszelfs Koloniën

G. J. OOR,
Firma ANT. DE WILD,
Scheepmakershaven No. 62 *en Jufferstraat No.* 56.
ROTTERDAM.

Gedrukt bij G. W. van der Wiel & Co. te Arnhem.

Vijftiende Jaargang. N°. 50. Zaterdag 11 December 1880.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Het Weekblad verschijnt des Zaterdags.

Het abonnement bedraagt voor het binnenland ƒ 1.65 per 3 maanden of wel bij vooruitbetaling *zes gulden* per jaar. Afzonderlijke nommers bij vooruitbetaling 15 cent.

Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan de Administratie te Arnhem.

Advertentiën uiterlijk Vrijdagavond te bezorgen.

Advertentien van 1—5 regels ƒ 1.—, daarboven 20 cent voor elken regel plaatsruimte en 10 cent voor een bewijsnommer. Advertentiën voor het buitenland 25 cent per regel.

DE ROOKWASSCHER.

Men gelooft gewoonlijk, dat bij het verstoken van eenige brandstof de beste practische uitkomst bereikt wordt, als het rooken volledig wordt voorkomen en de gassen meer of min kleurloos uit den schoorsteen ontwijken. Deze meening is een dwaling, want, hoe wenschelijk voor het oog ook het wegblijven van vuilen rook moge zijn, van het standpunt der gezondheidsleer heeft men niet altijd zich daarmede geluk te wenschen. De roetvlokken zijn de minst schadelijke deelen, ook wat de uitwerking op planten en gebouwen betreft. Voor den fabrikant betekent onverbrande koolstof een voudig koolverkwisting; voor het publiek is haar eenige zichtbare uitwerking, den omtrek zwart te maken en alzoo het oog te beleedigen, maar in andere opzichten geeft zij geen reden tot klagen. De inderdaad schadelijke deelen der gassen, die uit een schoorsteen zich verspreiden, zijn onzichtbaar en openbaren slechts na eenigen tijd hun vernielende werking op gebouwen en plantengroei. Als de in fabrieken gebruikte kool uit zuivere koolstof bestond, zou men van die nadeelige werking niets bespeuren; zij zou als koolzuurgas ontsnappen, waaraan juist de gewassen behoefte hebben. Maar de gewone koolsoorten bevatten een aanzienlijke hoeveelheid zwavel, tengevolge van het aanwezig zijn van zwavelkies, een verbinding van ijzer en zwavel, en juist de »zwarte diamanten" van Zuid-Wales en Lancashire onderscheiden zich in dit opzicht zeer van de andere. De schoone regenboogkleur van vele kolen is aan dit zwavelkies toe te schrijven, dat met de kool verbrandt en niet alleen slakken op den rooster vormt, maar ook schadelijke gassen in den schoorsteen.

Ieder kent den eigenaardigen reuk van brandende zwavel. De reuk is die van een gas, ontstaan uit de vereeniging van zwavel en zuurstof en bekend onder den naam van zwaveligzuur. Nu is dit gas in groote hoeveelheid in water oplosbaar. De oplossing heeft de eigenschap verder te oxydeeren door opneming van zuurstof uit de lucht, ten laatste tot zwavelzuur, een der vernielendste zelfstandigheden, die wij kennen. Juist dit geschiedt als zwavel onder een ketel verbrandt. Hoe volledig de rook ook voorkomen worde, steeds wordt zwavelzuur gevormd, dat, zij het ook in zeer verdunden toestand, door den regen wordt neergeslagen en planten zoowel als gebouwen aantast. De lezer meene niet, dat de hoeveelheid zwavel, op deze wijs in groote steden door den dampkring geslingerd, onbeteekenend is; integendeel, zij stijgt tot een zeer aanzienlijk bedrag. Men heeft uitgerekend, dat alleen in Glasgow jaarlijks meer dan twee millioen Duitsche centenaars zwavel door de schoorsteenen wordt uitgeworpen, en daar dit een veel grooter gewicht aan zwavelzuur geeft, begrijpt men de vernielende werking van het laatste.

Het klinkt dan ook zonderling, dat de fabrikanten wegens het walmen van hun schoorsteenen telkens door de heeren inspecteurs van fabrieken lastig worden gevallen, terwijl in de beste schoorsteenen, totheden gebouwd, nog altijd evenveel schadelijke stoffen opstijgen.

De scheikundigen weten, dat deze gasvormige zwavelverbindingen met de grootste gemakkelijkheid door zekere oplossingen kunnen worden opgeslorpt. Dit feit geeft een middel aan de hand, waardoor zij kunnen worden verwijderd, en het is verbijdend, dat in die richting pogingen worden aangewend om het hoogst wenschelijke doel te bereiken. Een door Johnson en Hobles te Manchester uitgevonden toestel, dat rookwasscher of zuiveraar kan worden genoemd, wordt thans het publiek aangeboden. Onlangs werd een aantal proeven genomen om zijn eigenschappen te toonen aan een zaakkundig gezelschap van spinners, ingenieurs en machinisten. De proeven werden volbracht in *Goodfellow's Works, Hyda*, door den heer F. F. E. Goodfellow, die, als ervaren scheikundige, voor zijn taak wel opgewassen, een heldere uiteenzetting van de werking van het toestel gaf en zijne opmerkingen toelichtte met behulp van een in werking gebracht model. *Niet alleen de zwavelverbindingen werden geheel verwijderd, maar ook het roet.* Door proeven met het model werd ook aangetoond, terwijl men de roetachtige en onzuivere verbrandingsproducten van terpentijn behandelde, dat het beginsel geheel toepasselijk is voor het doel.

Het gezelschap begaf zich daarop naar een ander gedeelte der werken om proeven op groote schaal met een toestel bij te wonen, dat in werkinging gebracht was met twee ketels van dertig voet lengte en zeven voet middellijn. De rookwascher is aan het eind der ketels, maar buiten het ketelhuis opgesteld. De gewone hooge schoorsteen blijft buiten werking en is vervangen door een anderen, veel minder hoogen, in verbinding met het stoomwerktuig, dat den trek bevordert door een ventilator.

Men had alles zoo geregeld, dat de verbrandingsproducten óf door het toestel óf door den gewonen schoorsteen werden gevoerd, en zoo viel het zeer gemakkelijk vergelijkingen te maken tusschen het oude en het nieuwe stelsel.

Het nieuwe stelsel is, gelijk wij zeiden, gegrond op het bekende feit, dat oplossingen van zekere stoffen of zelfs gewoon water de eigenschap bezitten, gasvormige zwavelverbindingen op te slorpen, en, zoals het toestel toont, wordt gelijktijdig de rook bijna geheel van roet bevrijd.

De inrichting bestaat in een verruiming van den trek door een geheel luchtdicht kanaal, of juister kamer. De bodem dezer kamer is een waterdichte en met water gevulde bak, en in het inwendige zijn achter elkander twee of drie, onder een hoek van 45° opgestelde, schermen of zeven aangebracht, welker houten zoo geschikt zijn, dat zij spiraalvormige (*gewaaiende*) verticale doorstroomings-openingen laten. Voor de zeven zijn schepraderen (*Schaufelräder*) geplaatst, wier vleugels in de oppervlakte van het water in den bak duiken. Deze raderen maken ongeveer tweehonderd, en de tot versterking van de luchtbeweging aangebrachte ventilator vierhonderd omdraaiingen in de minuut. De onderwinding leert, dat een toestel, gelijk het beschrevene, voor vier tot vijf gemiddelde ketels voldoende is en ongeveer twee en een halve paardekracht behoeft. De wijze van werken is zeer eenvoudig: de bak wordt met kalkwater gevuld, en zoodra het toestel in beweging gebracht is, wordt het water in den vorm van een gietregen door de vleugelraderen tegen de schermen geslingerd. Gelijktijdig trekt de ventilator de verbrandingsgassen door de kamer, die daarbij de mazen in de zeven moeten passeeren.

Op deze wijs komt elk deeltje van den rook met de vloeistof in aanraking, met het gevolg, dat de zwavelgassen volledig door de kalk opgeslorpt en de roetdeeltjes gewasschen en in het water achtergehouden worden. Wanneer slechts gewoon water gebezigd werd, kon dit spoedig zuur worden en bijtend werken op de ijzeren deelen, gelijk gebleken is bij de eerste, slechts met water verrichte proeven aan het model. Door aanwending van kalk wordt het zuur onzijdig en werkt niet meer vernietigend. Overigens heeft men ijzeren deelen in het toestel zooveel mogelijk vermeden.

In de fabriek van den heer Goodfellow is een dezer toestellen, in verbinding met twee ketels, in werking. Gelijk boven gezegd is, kon naar goedvinden de rook, evenals gewoonlijk, naar den schoorsteen of door het waschtoestel geleid worden. De genomen proeven hadden slechts ten doel, in groote trekken de voordeelen der nieuwe uitvinding te doen uitkomen. De vuren werden zoo gepookt, dat zij zooveel mogelijk zwarten rook ontwikkelden, dien men eerst door den hoogen schoorsteen liet ontsnappen, om zijn aard te toonen. Daarna werd hij door den rookwascher geleid, en als hij door de korte, zich daarin bevindende pijp ontweek, was de verandering in geheel zijn aanzien merkwaardig. Hij geleek eerder op onreinen wasem of damp dan op iets anders, en werd op eenige meters afstand van den mond der pijp geheel onzichtbaar. Om te toonen dat het roet niet medewerkte, werd een witte, vochtige zakdoek gedurende tien minuten in den uitstroomenden rook gehouden; deze werd in 't geheel niet vuil, terwijl een natte zakdoek, in den trek aan den voet van den grooten schoorsteen en in niet gewasschen rook gehouden, in korten tijd aanmerkelijk zwart werd.

Door den heer C. Estcourt, bezoldigd scheikundige der stad Manchester, werden nog proeven genomen met verschillende vloeistoffen in den bak. Als zij uit zuiver water bestond, werden den rook tusschen 75 en 80 ten honderd zwavelgassen ontrokken. Werd het water met soda vermengd of met kalkmelk, steeds alcalisch gehouden, dan werden de gassen geheel opgeslorpt. Voor practische doeleinden is kalk aan te bevelen, die van tijd tot tijd aangevuld moet worden. De door de zure gassen onzijdig gemaakte kalk slaat neder op den bodem van den bak en geeft, gedroogd, een uitmuntend onsmettingspoeder, daar het gehalte aan zwavelkalk ongeveer 65 pct. bedraagt, terwijl het met 20 mark per Duitschen centenaar in den handel betaalde ontsmettingspoeder ten hoogste 42 pct. zwavelkalk bevat.

De noodige hoeveelheid kalk hangt van de hoedanigheid der kolen af. Als de kool ongeveer 2 pct. zwavel bevat, is op 50 tons kool ongeveer 1 ton kalk noodig.

Het is te verwachten, dat de te winnen zwavelverbindingen niet alleen de kosten van het toestel tot een minimum zullen herleiden, maar zelfs instaatstellen winst te behalen, namelijk daar, waar de kool zeer rijk aan zwavel is. X.

HET PROVINCIAAL ARCHIEFGEBOUW TE UTRECHT.

Den vierden December is de openbare aanbesteding gehouden voor de verbouwing van het voormalig Landbouwkundig kabinet te Utrecht tot Provinciaal Archiefgebouw, en in het laatste nommer van dit weekblad werd er met een enkel woord op gewezen, dat het bestek eene vreemdsoortige bepaling inhield en het ontwerp afkeuring verdiende. Behalve het toen aangehaalde artikel van den heer Del Campo in het *Utrechtsch Provinciaal en Stedelijk Dagblad* verdient vermelding, dat de *Nederlandsche Industrieel* van 5 December deze zaak bespreekt in een uitvoerig stuk, dat den titel draagt »twee merkwaardige aanbestedingen." Met onverdeeld genoegen werd daaruit vernomen dat de Kamer van Koophandel en Fabrieken te 's-Gravenhage zich tot de Hooge Regeering gewend heeft, om zich over de achteruitstelling der vaderlandsche nijverheid te beklagen.

Geeft men zich de moeite het bestek in quaestie te doorlezen en met de teekeningen te vergelijken dan aarzelt men niet de verklaring af te leggen, zelden grooter prulwerk gezien te hebben; vooral het constructieve van het ontwerp (zie o. a. de doorsnede CD) is beneden het middelmatige, en al wordt er van zekere zijde ook sterk te keer gegaan tegen het gebrek aan degelijk teekenonderwijs, zou het niet ondienstig zijn als de ontwerper van het Archiefgebouw daarmede nog eenigen tijd zijn voordeel doed.

Het bestek schijnt op een achtermiddag in elkanden gezet te zijn en mist alle vereischten van eene degelijke omschrijving der werken. In eenige artikels vinden wij de bepaling dat voor zekere werkzaamheden eene vastgestelde som moet verwerkt worden *zoodra de eenheidsprijzen van het bestek of volgens mondelinge overeenkomst, zooals de directie dit nader bepaalt en waar zij dit wenschelijk acht door leveranciers ter harer keuze.* En deze bepaling staat niet op kleinigheden, maar op een belangrijk deel der aannemingssom. Wij vinden als zoodanig:

§ 11 levering en stellen van boekenkasten enz.	ƒ	1400.0
» 17*a* veren bekleding gebouwen.	»	500
» 17*b* verwarmingstoestel.	»	7500
» 17*c* atmosferische schelleiding.	»	150
» 17*d* waterleiding.	»	1800
» 17*e* bliksemafleider	»	200
Te zamen.	ƒ	24150

voegt men hierbij de som, waarvoor de Belgische heer Isaac de ijzer-, zink- en glaswerken wil leveren ad | » | 24200 |
dan kan de aannemer voor. | ƒ | 48350 |

of meer dan twee derde gedeelten der aannemingssom, als kassier der directie optreden, daar zij zich het recht heeft voorbehouden de leveranciers aan te wijzen. Deze bepaling slaat niet op den laatsten post, maar zou het belang van den aannemer niet medebrengen Isaac te begunstigen, om de zekerheid te hebben, dat de leverancier bij de Directie gunstig staat aangeteekend. Bovendien is het de vraag of de detailteekeningen dezer werken niet het werk der Belgische firma zijn, zoodat eene bestelling aan anderen veel oponthoud zou geven.

't Is te hopen, dat er afdoende maatregelen genomen worden om dergelijke soorten van aanbestedingen voor het vervolg te voorkomen. Het krachtigste geneesmiddel is publiciteit.

Wil de Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst aan hare roeping beantwoorden, dan moet zij bestekken en teekeningen, als die van het Provinciaal Archiefgebouw te Utrecht, openlijk afkeuren, en vooral de werken niet sparen die door den Staat worden uitgevoerd; nu onze Regeering, al is het dan ook met jammerlijk gevolg, zich op het gebied van kunst beweegt, is het niet meer dan billijk haar met raad en daad bij te staan. Wordt aan dezen wenk gehoor gegeven en zorgen de industrieelen hunnerzijds, dat de leveringen aan buitenlanders niet dan onder luid protest geschieden, dan is er hoop op een betere toekomst.

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

— Bisschop Wilkens verhaalt in zijn boek over de »*Mathematische tooverij*", hetwelk in 1648 te Londen gedrukt werd, dat sinds ondenkbare tijden met het beste gevolg partij getrokken werd van zeilwagens in China, Spanje en Holland. De Hollandsche *zeilwagens*, beladen met zes tot tien personen, legden binnen weiniger uren een weg van 148—222 kilometer af en de arbeid van hem, die het zeil behandelen moest, was zeer gering. Het is jammer, dat anderen die wagens niet gezien hebben. Maar het denkbeeld is in onze eeuw tot uitvoering gekomen. Op den Kansas-Pacific-spoorweg, een vak der groote groep van ijzerbanen, die den Atlantischen Oceaan verbinden met de Groote Stille Zuidzee, gaan

Door het Departement van Waterstaat, Handel en Nijverheid is in de *Staatscourant* geplaatst het onderstaande OVERZICHT van het vervoer op de Spoorwegen over de maand September 1880.

BENAMING DER SPOORWEGONDERNEMINGEN.	VERVOER. Reizigers. — Aantal.	Bagage. —	Bestelgoederen. — Tons. (1000 kilogr.	IJl- en vrachtgoederen. — Tons. (1000 kilogr.	ONTVANGSTEN. Reizigers. Gulden.	Bagage. Gulden.	Bestelgoederen. Gulden.	IJl- en vrachtgoederen. Gulden.	Levende dieren en rijtuigen. Gulden.	Diverse ontvangsten. Gulden.	Totale ontvangst (1). Van af 1 Januari 1880. — Gulden.	Van af 1 Januari 1879. — Gulden.	Ontvangst per dag en per kilometer. Van af 1 Januari 1880. — Gulden.	Van af 1 Januari 1879. — Gulden.
Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen	—	—	—	—			838,247.53				7,063,702.86⁵	6,417,332.14⁵	24.76	23.18
Nederlandsche Rijnspoorweg-maatschappij.	329,040	570	100,842		288,243.70	8,256.95⁵	223,386.66⁵	7,084.07	4,774.—		4,241,944.78	4,363,751.55	70.37	72.65
Spoorweg Leiden—Woerden	13,113	16	1,237		7,171.93	134.07	1,555.43	180.65	—		84,560.95	81,348.20⁵	8.57	8.27
Hollandsche IJzeren-Spoorwegmaatschappij:														
a. lijnen bewesten Amsterdam	270,691	—	—	—	246,237.76	3,933.46⁵	41,592.49	7,094.68	1,608.74		2,567,442.65⁵	2,403,736.95	51.73	48.61
b. lijnen beoosten Amsterdam	81,204	—	—	—	92,338.90	2,206.13	58,357.88⁵	2,077.29⁵	2,112.—		1,036,973.02	927,422.20⁵	22.13⁵	19.86
Nederlandsche Centraal-Spoorwegmaatschappij	46,240	111	278	7,311	43,981.34	1,720.33	5,184.77	10,454.09	6,905.75	1,796.07	629,502.06	591,304.47	22.52	21.23
Noordbrabantsch—Duitsche Spoorwegmaatschappij	20,639	26	14,682		19,634.33	227.97	18,229.05	469.12	1,616.55		314,680.33⁵	213,513.54⁵	12.35	8.41
Grand Central Belge	—	—	—	—	158,635.32⁵	3,638.81	401,957.08⁵	7,409.26	5,295.62		5,310,830.

zulke wagens, niet met reizigers, maar voor den dienst van den spoorweg zelven. Als pompen, telegraaflijnen, enz. te herstellen vallen, worden de bouwstoffen, de arbeiders en de besturende ingenieurs daarmede op de plaats hunner bestemming gebracht. De snelheid van den ongeveer driehonderd kilogram zwaren wagen met zijn drie en een halven meter hoogen mast is natuurlijk verschillend, naarmate van de windsterkte. In de gunstigste omstandigheden bedraagt zij *acht en veertig kilometer* (?) in het uur, soms zelfs meer. Men zou met zulk een zeilwagen proeven kunnen nemen, o. a. in Indië, waar zes maanden achtereen een oost- of een west-moesson heerscht, waar elken dag de zeewind en elken nacht de landwind uit denzelfden hoek blaast.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. De Gemeenteraad heeft in de laatst gehouden zitting het bekende plan tot restauratie van het Raadhuis wel besproken, maar is daarbij niet tot eene beslissing gekomen. Uit de discussie bleek, dat de kosten voor in- en uitwendige verbouwing volgens de begroting van den architect ƒ 207,000 zullen bedragen; waarlijk een schoon cijfer, waarvoor men dan een hoogst ondoelmatig en weinig onbruikbaar stadhuis zal verkrijgen. Al worden de eischen van distributie door de tegenwoordige toongevers op bouwkunstig gebied zeer laag gesteld, getuige het tal van producten die van Staatswege worden opgericht, zal de indeeling toch eenigszins rekening moeten houden met de gevels, die men zich voorstelt tot zekere dikte uit te breken en met nieuwe, waarschijnlijk beschilderde steen te bekleden.

't Is te hopen, dat de Raad het besluit neemt om in den gezonden zin des woords te restaureeren en in deze niet het voorbeeld van den Staat volgt. De zoogenaamde restauratie van de Loterijzaal en van de gebouwen op het Binnenhof doet den bouwkundige onaangenaam aan en maakt Nederland in het oog van den vreemdeling belachelijk. En toch verooiven wij ons de weelde, een advocaat te bezoldigen, die den titel van referendaris der afdeeling Schoone Kunsten voert.

— Woensdag 11. had, onder voorzitterschap van den heer J. A. de Bergh, de aangekondigde vergadering plaats van bouwkundigen, bouwondernemers en werkbazen, waarop 120 personen tegenwoordig waren. En werd een voorloopig comité benoemd, om zich te verstaan met het bestuur voor Handel en Nijverheid tot het in 't leven roepen van een minder vexatoir werkend reglement op de bouwpolitie, en te doen uitmaken of men zich bij Handel en Nijverheid zal aansluiten, dan wel zich tot een op zich zelf staand bouwkundig kiescollege zal vormen.

— Aan de *Nieuwe Rotterdamsche Courant* ontleenen wij het onderstaande bericht omtrent de verzakkingen van den Lekdijk te Vreeswijk:

»Dezer dagen is in de dagbladen — ook in ons blad — opgenomen een bericht betreffende de onderzoekingen naar de verzakkingen van den Lekdijk te Vreeswijk, door den hoofdingenieur van den Waterstaat in Noord-Holland ingesteld en in zijn rapport aan Gedeputeerde Staten dier provincie neergelegd. In verband met dat bericht wordt ons het volgende medegedeeld:

»Het is eene zeer gelukkige gedachte het groote publiek, ten aanzien van eene zoo gewichtige zaak, in kennis te stellen met de bevindingen van erkende deskundigen Uit die kennis ontstaat vertrouwen, en daarmede geruststelling. Jammer is het evenwel, dat in het genoemd bericht onjuistheden zijn geslopen, die rectificatie behoeven.

»Volgens het bedoelde bericht blijkt uit genoemd rapport:

»1o. »Beide verzakkingen bepalen zich tot de binnenzijde van den dijk —; aan de rivierzijde heeft de dijkskruin hare hoogte behouden."

»Dit is minder juist; want de »behouden" dijkskruin heeft in het verzakte dijkvak boven Vreeswijk over eene lengte van ongeveer 200 meter gemiddeld eene breedte van slechts 25 centim., zoodat daar van de 9.25 M. gemiddeld 9 M. nieuwe kruinsbreedte verzakt zijn.

»2o. »Zij hadden bovendien *niet* plaats *onder de oude* dijkskruin . . . . . maar nagenoeg uitsluitend *onder het verzwaarde dijksbeloop.*" Dit is zeker de uiting van »een optisch bedrog." Immers van de beide verzakte dijkvakken is de oude dijkskruin wel degelijk mede verzakt.

»Zooals gezegd werd, is in het onder 1o. genoemde vak de nieuwe kruin over 9 M. breedte verzakt. Die verzakking teekent nabij het behouden buitenkruintje pl. m. 65 centim. Weet men nu, dat de oude kruin 7.50 M. had, en dat door de verhooging, doordien de verzwaring van den dijk aan de binnenzijde aangebracht is, onder genoemd kruintje en het buitentalud ongeveer twee meter oude kruin liggen, dan is het duidelijk, dat 5.50 M. oude kruinsbreedte minstens 65 centim. verzakt zijn. En wat de overige ongeveer 100 M. lengte van dat vak betreft, daar is de nieuwe kruin op 3 M. uit den buitenkant afgescheurd en verticaal op enkele plaatsen 1, op andere 2 M. verzakt. Aangezien nu onder die 3 M. instand gebleven kruin, op de reeds aangevoerde gronden, ongeveer 5 M. oude kruin liggen, zoo blijkt, dat daar p. m. 2.50 M. van de oude dijkskruin verzakt zijn.

»En beneden Vreeswijk zijn van het 100 M. lange verzakte dijkvak 3.25 M. nieuwe-kruinsbreedte instand gebleven; derhalve minstens 2.25 M. oudekruinsbreedte verzakt.

»Houdt men nu in het oog, dat volgens het bewuste bericht het genoemd rapport zelf als maximum van verzakking 1.60 M. aangeeft voor het vak boven Vreeswijk en 3.34 M. voor het andere, en vult men die gegevens aan met de — in het aangehaalde bericht verzwegene — hier verstrekte omtrent de breedte, waarover de verzakkingen zich over de oudekruinsbreedte uitstrekken, dan zal het een ieder gemakkelijk vallen zich een duidelijk beeld van den werkelijken toestand te vormen. Dat beeld zal wel eenigszins afwijken van hetgeen bedoeld bericht ons uit de »uitvoerige rapporten" te zien geeft, maar in duidelijkheid en waarheid hooger staan.

»»Dat de dijksverzwaring een goed geslaagd werk is", kan in zoover worden toegegeven, dat het ten minste de leerrijke ervaring heeft geschonken, hoe nuttig het ware geweest met meer ernst de gegrondheid te onderzoeken van de vrees van verscheidene deskundigen, onder wie de hoofdingenieur Du Celliée Muller, dat de ondergrond van den dijk het tegenwoordige kolossale gevaarte, althans op sommige punten, niet zou kunnen dragen.

»Zorgvuldige boringen op korte afstanden, zooveel binnen- als buitendijks, dus op meer uitgebreide schaal dan heeft plaats gehad, zouden de gegrondheid van die vrees hebben aangetoond. Men had dan aangevangen met hetgeen waarmee men thans eindigt — nl. het leggen van bermen — gelijk men bij een gebouw niet de fondamenten legt eerst wanneer het gedeeltelijk ingestort is. Tijd en geld waren dan gespaard, en het openbaar vertrouwen niet, zooals thans, geschokt."

— De Minister van Waterstaat heeft aan de Tweede Kamer zijne Memorie van Beantwoording ingezonden over hoofdstuk IX der Staatsbegrooting voor 1881. Hij vleit zich, dat de instellingen in het nieuwe Departement zal blijken niet doelloos te zijn geweest ter bevordering van de belangen, waarop in het Voorloopig Verslag wordt gewezen, en tot voorbereiding van wettelijke regeling, waaraan vroeger niet zoo onverdeeld als thans door den betrokken Minister zijn aandacht kon worden gewijd.

Wat de *rivieren en waterwegen* betreft, zegt de Minister, dat hij ten aanzien der verbetering van den Waterstaat in Noord-Brabant niet heeft stilgezeten. Voor zoover de Regeering betreft, is de voorbereiding afgeloopen, en de Minister wacht op de beslissing van het waterschap omtrent de te verleenen bijdrage, om de zaak bij de Staten-Generaal aanhangig te kunnen maken.

De verbetering van den waterweg tusschen Amsterdam en Rotterdam is door de Regeering niet uit het oog verloren; van harentwege heeft te dier zake geen vertraging plaats gevonden.

Voor de verbetering der gemeenschap te water van Amsterdam met den Rijn is een wetsvoorstel bij den Raad van State in overweging.

Met betrekking tot den waterweg van Rotterdam naar zee zijn aan de Staatscommissie eenige nadere inlichtingen gevraagd, die nog worden ingewacht; zoodra deze zijn ontvangen, zal de Minister niet dralen in de gewichtige aangelegenheid eene beslissing voor te stellen. Dan zal tevens het oogenblik daar zijn om te overwegen of er termen zijn, om van Rotterdam eene geldelijke bijdrage voor de uitvoering te vragen.

Nopens de grondslagen, waarop de overneming van het kanaal van Amsterdam naar zee door den Staat zal kunnen plaats hebben, is overeenstemming met de directie der Maatschappij verkregen. De Regeering hoopt weldra in de gelegenheid te zijn met betrekking tot deze overneming de vereischte voorstellen aan de Vertegenwoordiging te onderwerpen. Inmiddels wordt wettelijke verlenging der concessie, die 1 Januari 1881 expireert, vereischt, waartoe het noodige is voorbereid.

Amsterdam. De architect T. Sanders heeft aan den Raad dezer gemeente een adres verzonden, waarin concessie wordt aangevraagd voor zoover het deze gemeente betreft, en op nader overeen te komen, voor de stad voordeelige voorwaarden, voor het aanleggen en exploiteeren van een net van stoomtramwegen, omvattend de volgende lijnen:

1o. Eene cirkelbaan, rondom de geheele stad, volgende de nieuw geprojecteerde ceintuurbaan van de Haarlemmerbarrière tot aan den Amstel; dan den Amstel met eene brug kruisende, na doorbreking van eenige terreinen bij de Weesperzijde en kruising van den Nederlandschen Rijnspoorweg, weer volgende eene der geprojecteerde straten der nieuwe stad tot aan den Oosterspoorweg, om na kruising van dezen weg weer den verbreeden spoorwegdijk rechts te volgen en dan met een draaibrug te komen op het oostelijk stationseiland; de stationseilanden te verlaten met een brug, om na overgang der Bickers- en Prinseneilanden weer bij de Haarlemmerbarrière uit te komen.

2o. Eene zijlijn gaande van de nieuw ontworpen Groentemarkt over de te dempen Rozengracht naar den N.-Z. Voorburgwal.

3o. Eene zijlijn gaande van den Oetewalerweg, de Singelgracht kruisende, verder volgende de Muidergracht, J. D.-Meijerplein, Houtgracht en Raamgracht tot aan den Kloveniersburgwal.

4o. Eene lijn Amsterdam verbindende met de gemeente Sloterdijk, langs den straatweg van Haarlem.

5o. Eene lijn Amsterdam verbindende met de gemeenten Sloten en Hoofddorp, de hoofdlijn verlatende bij het Buitengasthuis en na doorkruising van den polder de bestaande wegen volgend.

6o. Eene lijn, de hoofdlijn achter het Rijksmuseum verlatend en door het nieuw geprojecteerde park en langs den Amstelveenscheweg naar Amstelveen.

7o. Eene lijn langs den Amstel naar Ouderkerk.

8o. Eene langs de Weesperzijde tot Diemerbrug in aansluiting aan den Gooischen stoomtram met zijtak naar Abcoude.

9. Eene lijn uitgaande van het Centraalstation over Buiksloot, het Schouw en Broek naar Monnikendam en Edam.

Hij stelt zich voor om *a.* op de verschillende knooppunten dezer lijn stations te bouwen; *b.* als bewegkracht gebruik te maken van locomotieven zonder vuurhaard, werkend met saamgeperslen stoom, die aan vaste stations wordt opgenomen; of *c.* wegen te exploiteeren zoowel voor personen- als goederenvervoer; *d.* de personenwagens in te richten voor reizigers van twee klassen.

Voorloopige besprekingen met eenige financiers hierterstede geven hem het recht te verzekeren, dat zijne plans bij eventueele uitvoering op financieelen steun kunnen rekenen.

— In den Gemeenteraad is zeer veel gesproken over de beursquaestie, zonder dat de zaak daardoor iets gevorderd is. Voor den onpartijdigen beoordeelaar is het een raadsel, hoe eenige raadsleden ertoe konden komen eene motie voor te stellen, waarbij het terrein tusschen de Keizers- en Heerengrachten en de Warmoesgracht volkomen ongeschikt voor den bouw eener nieuwe beurs verklaard wordt. Naar veler meening, en onzes inziens terecht, is juist deze plaatsing de gewenschte oplossing, daar het punt in de ommiddellijke nabijheid van het centrum der beweging gelegen is en daardoor de gelegenheid geopend wordt eene hoofdverbinding van den Dam met de buitenstad te maken. Leest men de discussien, waarbij het verbouwen of lappen van de bestaande beurs aanbevolen en het bouwen eener nieuwe beurs op het zooveel genoemde terrein bestreden wordt, dan moet erkend worden, dat argumenten noch voor het een noch voor het ander worden bijgebracht. Ten slotte hebben de stemmen gestaakt over het amendement om de plaats tusschen de Heeren- en Keizersgracht (plan-Van Gendt) als ongeschikt te verklaren, zoodat in eene volgende vergadering daaromtrent eene beslissing zal genomen worden.

— Wij vestigen de aandacht op eene in dit weekblad voorkomende advertentie, waarin het Bestuur der Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst kennis geeft, dat op de tweede der in 1879 uitgeschreven prijsvragen nog een antwoord is ingekomen, waarvan geen melding werd gemaakt in de advertentie, opgenomen in het nommer van 20 November ll.

Leiden. Tot opzichter der 1ste klasse bij de gemeentewerken is benoemd G. Looman, bouwkundige te Hengeloo.

Eindhoven. Door de heeren J. F. Pompen, lid der Provinciale Staten van Noord-Brabant te Sterksel, P. van Hoogstraten, ingenieur te Stratum en J. M. Blanken, gepensioneerd ritmeester der cavalerie te Eindhoven, is aan Zijne Excellentie den Minister van Waterstaat, Handel en Nijverheid, concessie aangevraagd voor den aanleg en de exploitatie van een localspoorweg, uitgaande van den Staatsspoorweg te Eindhoven, langs Geldrop, Heeze, Leende, Maarheeze en aansluitende aan den spoorweg Antwerpen—Gladbach, nabij Weert. De aanleg van dien weg zal voor de nijvere streek die hij doorsnijdt van het grootste belang zijn, doch ook voor het algemeen van zeer veel waarde. De afstand naar Roermond, Maastricht en de kolenmijnen in Limburg verkort daardoor met ongeveer 23 kilometer.

Enschedé. St.-Nikolaas heeft ons eene verrassing bereid. Nadat in de zitting van den Gemeenteraad, den 4 December gehouden, de stemmen staakten over het voorstel van het Dagelijksch Bestuur, om de gasfabriek der firma Enthoven & Co. over te nemen voor een som van ƒ 70,000, besloot de Raad in zijn vergadering van 6 December met algemeene stemmen, minus die van den heer E. ter Kuile Cz., de fabriek voor rekening der gemeente over te nemen Al klinkt het vreemd dat een Gemeenteraad zoo plotseling van zienswijze kan veranderen, baart het besluit nagenoeg overal vreugde, daar het gas totheden niet dan tegen hoogen prijs te verkrijgen was.

Beverwijk. Het voorstel tot uitdieping van haven en pijp is, na de overtuigende verdediging van den Voorzitter, met 8 tegen 2 stemmen aangenomen. In verband hiermede, zal de Hollandsche Spoorwegmaatschappij uitgenoodigd worden de spoorbrug te verwijden en den diepgang van het waterwater te brengen overeenkomstig het contract met de gemeente.

Varia.

Het roesten van ijzer en staal. Het zeewater, zoo op zich zelf, als in verbinding met de lucht, werkt niet zoo vernietigend op ijzer en staal als rivierwater. Het is van algemeene bekendheid, dat tusschen een metaal en zijn oxyde eene electrische werking plaats heeft bij voortgezette oxydatie. Roestvorming is een gevolg der oxydatie, welke door de aanwezigheid van zekere zouten en zuren, in 't bijzonder van koolzuur, dikwijls krachtdadig ondersteund wordt.

Koolzuur-ijzer vormt zich in veel grootere mate in stoomketels van niet-condenseerende stoommachines, waarin hard water gebruikt wordt. De natuur schijnt de voornaamste ijzerertsen gevormd te hebben door bijmiddelen, waarvan zij zich reeds vóór eeuwen bediende en zij gaat op dezelfde wijze met de kunstig gevormde ijzerdeelen voort, die niet beschut zijn.

Het verkeerde in de ijzerconstructie bestaat hierin, zich bij bouwwerken, inplaats van op het draagvermogen der brug, te verlaten op metalen, die door niets beschut en aan de vernieling blootgesteld zijn. Het is van belang hierbij op te merken, dat in vele gevallen het niet de natuur alleen is, die de aangrijpende en verwoestende inwerking uitoefent. Het ijzer van spoorwegbruggen b.v. is steeds blootgesteld aan den zwavelhoudenden rook der locomotieven, zoodat de zwavel, wel-is-waar langzaam, maar zeker, zich met dat element verbindt, hetwelk men met zooveel moeite getracht heeft door puddelen daaruit te verdrijven. (†)

Dakpannen van slakken uit hoogovens worden tegenwoordig door de Maatschappij Carvès in het departement der Loire vervaardigd. De vorm is die der gewone dakpan, het uiterlijk als dat van dof glas van een schoone, blauwachtig zwarte kleur. Bij deze pannen is het opzuigen van water niet te vreezen, dus ook niet de dikwijls zoo onheilzwangere overbelasting van de balken. Zij komen iets duurder te staan dan gewone dakpannen, maar daarentegen zijn zij veel aangenamer voor het oog.

Werktuiglijke vervaardiging van tegels, pannen, cementplaten enz., op de thans gebruikelijke wijze, lijdt, volgens Sonnet, behalve aan andere gebreken, ook aan groote kosten, in vergelijking met de gemiddelde verkoopprijzen. Hij heeft daarom een goodkoop, een voudig, zeer productief werktuig uitgedacht, dat vijftig ten honderd besparing geeft (*Woch. f. Arch. u. Ing.*, 1880, p. 452, aangeh. in *Zeitschr. f. Bauk.*, 1880, p. 611).

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 13 Dec.

Neuzen, te 11 uren, door het gemeentebestuur: het maken van rasterwerken langs de geriseleerde slooten achter het Nieuwedijp en het Dijkje, aldaar.

's-Hage, te 11½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het sjarig onderhoud der haven werken te Middelharnis.

's-Hage, te 11½ uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het bouwen van eene Rijkskweekschool voor vroedvrouwen met kraaminrichting, te Rotterdam. Raming ƒ 97,654.

Leiden, te 12 uren, door burg. en weth.: 1o. het maken van 8 brugwachtershuisjes; 2o. het driejarig onderhoud van de gebouwen en het ameublement der openbare scholen.

Diepenheim, te 12 uren, door burg. en weth.: 1o. het bouwen eener onderwijzerswoning; 2o. het bouwen van een raadhuis. Inl. bij den architect J. C. Meijer, te Goor. Aanw. te 10 uren.

Amsterdam, te 12 uren, door burg. en weth.: het leveren van 15 wagens voor wisselhaken tot het ophalen van asch en vuilnis, benevens 15 Weston-takels met toebehooren, berekend voor een gewicht van 300 KG.

Leusdrecht, te 12 uren, door het gemeentebest.: het bouwen van eene schuur nabij het raadhuis.

's-Hage, te 1 uur, door het gemeentebestuur: de levering van bekapte straatkeien.

Deventer, te 12 uren, door bestuurders van de Weerdstichting, bij A. Duyn: het bouwen van genoemd gesticht op het Pothoofd, aldaar. Inl. bij den architect H. van Harte Mz.

Dinsdag, 14 Dec.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van marine: 1o. een ijzeren kustlichttoren; 2o. het ijzer- en houtwerk, benoodigd voor het etablissement, ten dienste der kustverlichting op Tandjong-Berikat (Banka).

Groningen, te 11 uren, door het gemeentebestuur: het bouwen van 2 behuizingen met schuur in den Ruigenzandsterpolder. Inl. bij den opzichter R. B. van Holdinga, te Grijpskerk. Bij. inzenden 13 Dec., te 5 uren.

Zutfen, te 2 uren, door burg. en weth.: het afbreken van het oude en het bouwen van een nieuw gymnasium op het 's-Gravenhof. Inl. bij den gemeentearchitect F. H. van Erkelens.

Nijmegen, 's avonds 8 uren, in het Hotel Bronkhorst: het bouwen van een woonhuis aan de verlengde Molenstraat, breed 9.20, lang 11.10 M.

Woensdag, 15 Dec.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterst. enz.: het gol. '81 onderhouden van- en het doen van eenige herstellingen aan de Landsgebouwen te 's-Hage. Raming ƒ 35,320.

's-Bosch, te 11 uren, door het bestuur van het waterschap Dieden, Deursen en Megen c. a., in het Hotel Groenhuis: 1o. het maken der gebouwen voor het te stichten stoomgemaal van genoemd waterschap; 2o. het leveren en stellen van een horizontaal stoomwerktuig met hevelcentrifugaalpomp en stoomketels. Inl. bij de civiel-ingenieurs De Jongh en Co., te Oudewater.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterst. enz., ten dienste der Staatsspoorwegen: 1o. het maken en stellen van den metalen bovenbouw voor de brug over de Maas bij Beumen. Inl. bij den hoofdingenieur, te Arnhem en den waarnemend sectieingenieur, te Nijmegen. Raming ƒ 30,000; 2o. het leveren, kepen en carboniseeren van eikenhout voor 100 wissels met 500 dwarsliggers, in 2 perc. Raming perc. 1 ƒ 30,000, perc. 2 ƒ 2300.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterst. enz., ten behoeve der Staatsspoorwegen: de levering van bureaubehoeften ged. '81.

Enede, te 12 uren, door C. Roessingh en Zoon, in het Hotel De Klomp: het bijbouwen hunner fabriek. Aanw. te 9 uren.

Weesp, te 12 uren, door het bestuur van den Gemeenschapspolder, in De Roskam: het éénjarig onderhoud van 2 watermolens, benevens eenige herstellingen aan dijken en schoonwegwerken. Inl. bij den opzichter G. S. Nout, onder Abcoude-Amstel.

Zwolle, te 1 uur, door burg. en weth.: het onderhouden ged. '81 van de plantsoenen om de stad, in 2 perc. en van het Nieuwe Werk.

Donderdag, 16 Dec.

Deventer, te 10 uren, door het gemeentebestuur: het maken van schoolbanken voor 420 kinderen.

Amsterdam, te 11 uren, aan het directiegebouw der marine: de levering van: 1o. Amerikaansche masten, 2o. Rigasche idem, 3o. Noordsche vuren spieren.

Arnhem, te 1 uur, door den burgemeester: de levering van 2 ijzeren bruggen over de gemeente-schipbruggen te Arnhem en te Westervoort.

Tilburg, 's avonds 7 uren, door regenten van het R. K. gasthuis, bij J. B. Marinus: het maken van een nieuwen bouw, met de levering der materialen. Inl. bij den architect C. H. Goyarts. Aanw. 15 Dec., te 2 uren.

Hallum, bij den architect B. A. Gelders, het bouwen eener boerenhuizing met schuur, aan de Kehnersvaart onder Marrum, op de plaats in gebruik bij J. J. Roeda. Aanw. 14 Dec.

Vrijdag, 17 Dec.

Middelburg, te 10 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. best.: 1o. het onderhouden en verbeteren ged. '81 van de havenwerken te Breskens. Aanwijzing 13 Dec. Raming ƒ 5600; 2o. het maken van 2 houten bunnen-sloeddeuren voor de kleine sluis te Hansweert en het opbergen der oude deuren onder eene te maken afdekking te Wemeldinge. Aanw. 13 Dec. Raming ƒ 7300; 3o. het bestoren van den havenkanten te Hansweert. Aanw. 14 Dec. Raming ƒ 2310.

Naarden, te 11 uren, in de kazerne Oud-Molen: het doen van verbeteringen aan de gebouwen A in de forten Tienhoven, Spion en Kijkuit. Inl. bij den ingenieur van den genie-commandant in de 2e stelling. Raming ƒ 5750.

Zwolle, te 12 uren, door het prov. bestuur: 1o. het onderhouden van de aarde- en verdepingswerken der Dedemsvaart en de zijtakken over '81, in 4 perc. 2o. het verrichten van vernieuwingen en herstellingen en teerwerk aan de kunstwerken, gebouwen enz. van de Dedemsvaart en hare zijtakken, over '81, in 4 perc.

Arnhem, te 12 uren, door het prov. bestuur: het onderhouden van het gebouw voor het prov. bestuur van Gelderland te Arnhem, ged. '81 en '82. Aanw. den 8en en den dag voor de bestoding.

's-Hage, te 1 uur, door het ministerie van waterst. enz.: het driejarig onderhoud en het herstellen van de Rijks-post- en telegraafgebouwen te Enkhuizen, Hoorn, Wormerveer, Monnikendam, Zaandam en Monnikenhuis, in 6 perceelen. Raming: perc. 1 ƒ 1020, perc. 2 ƒ 1900, perc. 3 ƒ 1025, perc. 4 ƒ 990, perc. 5 ƒ 1085, perc. 6 ƒ 600.

Helder, te 2 uren, op het raadhuis: 1o. het onderhoud der gemeentegebouwen, bruggen, riolen enz. ged. '81; 2o. idem van al de straatwegen, aan de gemeente behoorende, van 1 Jan. '81—31 Dec. '83.

Noordwijk, door het gemeentebestuur: 1o. het verstraten van ruim 5000 M² kei- en klinkerbestrating met bijkomende werken; 2o. het leveren van 2900 M² vlakke keien, 850 M² wilde keien en 130,000 st. vlakke straatklinkers (Waalvereen).

Zaterdag, 18 Dec.

Utrecht, te 11 uren, door het gemeentebestuur: de levering van de verschillende materialen, ten dienste der stedelijke gasfabriek ged. '81, als: getrokken-ijzeren pijpen, fittings enz., koperen fittings enz., smeedijzer, plaatijzer, spijkers, schroeven enz., blik, zink, tin, enz., viglen, gietijzer, glaswerk, lantaarns, kalk, tras enz., verfwaren, borstelwerk, patentolie, potstaksteen, touwwerk, zavelaard, steenen en hout, in 14 perc.

Hellevoetsluis, te 11½ uren, door den commandant der marine: het afbreken van den bovenbouw der bestaande draaibrug over de marinedoksluis te Hellevoetsluis, het veranderen van den onderbouw en het maken en opstellen van den bovenbouw eener dubbele ijzeren draaibrug alsmede. Aanw. 14 Dec., van 2—4 uren.

Amsterdam, te 12 uren, ten kantore van de directie der Amsterdamsche Kanaalmaatschappij: het verdiepen, tot 8.20 M. beneden A.P., van het Noordzeekanaal, over 3310 M. lengte beoosten den mond van het zijkanaal naar Beverwijk. Inl. bij den eerstaanw. ingenieur, te Amsterdam en den sectieingenieur, te Velzen.

Vries, te 12 uren, bij Homan: het bouwen van eene villa met koetshuis en stalling en het verplaatsen en vergrooten van eenig behuizing met schuur, bij de Tinnardsloot, aldaar. Inl. bij den architect A. Schotanus, te Zuidhorn. Aanw. te 10 uren.

Maandag, 20 Dec.

Middelburg, te 10 uren, door het prov. bestuur: het herstellen of vernieuwen van eenige prov. waterstaatswerken en wegen in Zeeland, met hun onderhoud ged. 3 jaren, in te gaan 1 Jan. '81, in 17 perc., als:

1 en 2, de straatweg van Zierikzee naar Zijpe en de steiger aldaar;
3, de steiger enz. bij Stavenisse;
4 en 5, de grintweg door Wolfaartsdijk en de steiger aldaar;
6, de straatweg van Goes naar 's-Gravenpolder;
7, de steiger enz. te Hoedekenskerke;
8, de veerdam, steiger enz. te Catsheveer;
9, de straatweg wederzijds Sluis;
10, de straatweg van den grooten weg bij Breskens naar Groede en de van Groede naar Nieuwvliet;
11, de straatweg van Schoondijke naar IJzendijke;
12, de straatweg van Oostburg naar Zuidzande;
13, de straat- en grintweg van Neuzen naar Axel;
14, de straat- en grintweg door het Hulst naar Walsoorden;
15, de steigerdam met steiger enz. te Walsoorden;
16, de veerdam met heuvel en wachthuisje te Camperland;
17, de steiger, veerdam enz. te Cortgene. Aanw. 13 en 16 Dec.

Amsterdam, te 12 uren, door burg. en weth.: 1o. het maken van een vaste brug over de Munidergracht bij de Kerkstraat en bijbehoorende werken; 2o. de levering van ruim 33.5 tons kalk-, goot- en schampijzer voor diezelfde brug. Inl. bij den directeur der publieke werken, 's morgens van 11—12 uren.

Dordrecht, te 12 uren, in het raadhuis: de levering aan de gemeente, voor den dienst van '81, van: ongeveer 21.5 M³ dennen, 6.5 M³ grenen-, 3 M³ eiken- en 12.7 M³ loosche brug over het Noord-Willemskanaal. Inl. bij Millenaar en Ros, te Groningen.

's-Hage, te 1 uur, aan het ministerie van justitie: het oprichten van een gebouw voor het kantongerecht te Oud-Beierland. Inl. bij den ingen.-architect voor de gevangenissen te 's-Hage. Aanw. 15 Dec., te 12½ uren. Raming ƒ 13,300

Sneek, te 1 uur: een belangrijke verbouwing aan de herberg en stalling, buiten de Noorderpoort, bewoond door Ids Bouma. Inl. bij den architect A. Breumissen Troost.

Utrecht, te 2 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het verrichten van baggerwerken in den gekanaliseerden Hollandsche-IJsel, in de prov. Utrecht en Zuid-Holland, in 3 perc. Aanw. 14 Dec.

Huizum, in De Froskepolle: het baggerwerk van de opvaart van R. de Vries, over eene lengte van p. m. 300 M

zelfs tot instorting leiden, en toonen, hoe gevaarlijk zulk een tweeledig doel van gietijzeren zuilen is.

In Amerika worden door enkele fabrieken ijzeren waterleidingen, gevoerd met glas, geleverd. Zij hebben zich goed gehouden en schijnen verkieslijk boven looden pijpen.

Niet-opgeloste stoffen in rivierwater. De hoeveelheid der in de Missouri afgevoerde zwevende stoffen bedroeg in het vorige jaar van Februari tot October 36,809 M³ per dag; in Juni en Juli gemiddeld dagelijks zelfs 314,299 M³. Eensdeels vormen zij zandbanken en eilanden, maar worden ook door de Mississippi naar de zee gevoerd.

Tegels van geperste zandsteen worden in de fabriek van Perch bij Potsdam gemaakt uit zand, onder toevoeging van een hydraulisch bindmiddel. Zij hebben een gladde oppervlakte, scherpe kanten, een geelachtige tint, tenzij ze geverfd worden, en leenen zich voortreffelijk tot bekleeding of beklamping. De hardheid is aanmerkelijk grooter dan die van gewone tegels en komt die van gewone zandsteenen tegels nabij. Zij zijn in geringe mate hygroscopisch en onttrekken aan den mortel slechts weinig water; daarbij ongevoelig voor ammoniahoudende gassen en vloeistoffen en eigenen zich dus uitnemend voor stallen.

ADVERTENTIËN

bestemd voor *De Opmerker* gelieve men, ter voorkoming van oponthoud, te adresseeren aan de

Redactie

van genoemd Weekblad.

Tot Vrijdag-avond negen uren worden advertentiën voor het eerstvolgend nommer aangenomen.

Advertentiën.

Aankondigingen van loterijen, geneesmiddelen en dergelijken worden zonder uitzondering geweigerd.

HOUTVERKOOPING.

De Notaris W. C. BOHTLINGK te *Nijmegen*, zal op Donderdag 23 December 1880, 's voormiddags om 10 uur, ten huize van den Heer HOEFNAGELS te *Neerbosch*, **verkoopen:**

op het Landgoed Hulsen bij Nijmegen.

Ongeveer 70 Perceelen **Eiken-, Beuken-, Lariksen-** en **Dennenboomen**, waaronder geschikt voor Molenroeden, Masten, Scheepstimmer- en Kuiphout, 2 **Eiken** en 1 **Beuk** van 3 en 3.50 Meter in omtrek; benevens eenige perceelen **dikke Dennentoppen, drooge Takkebossen** en **Spanen.**

Aanwijzing doet J. KLOMP, Boschbaas op *Hulsen*. Notitieboekjes zijn op franco aanvrage te bekomen ten Kantore van voornoemden Notaris.

Aanbesteding.

Op *Donderdag* 30 *December* 1880, des middags te 12 uur, op het *Raadhuis* te **Kampen** van:

Het bouwen van een HOOGERE BURGERSCHOOL met GYMNASIUM.

Gedrukte bestekken zijn na 16 December à 75 cts. per expl. verkrijgbaar ter Gemeente-secretarie, terwijl dan de teekeningen ter inzage zullen liggen boven de bewaarschool aan den Vloeddijk.

Aanwijzing aldaar en daarna op het terrein op 18, 24 en 30 December, telkens des voormiddags te 9 uur, terwijl dagelijks inlichtingen te verkrijgen zijn bij den Stads-Architect W. KOCH.

AANBESTEDING.

De Architect J. M. MARIJNEN te *BREDA*, zal namens de *Vereeniging Concordia*, gevestigd aldaar, op Donderdag 30 December 1880, in het Koffiehuis „*de Beurs van Breda*" op de Groote Markt, des voormiddags ten 11 ure, in het openbaar aanbesteden:

1o. **Het bouwen eener Concertzaal met woning voor den buffethouder en verdere aanhoorigheden.**
2o. **De omheining van den daarbij behoorenden tuin in vlotdeelen en eiken palen.**

De teekeningen met bestekken liggen van af Donderdag 16 dezer ter inzage in bovengemeld Koffiehuis, en nadere inlichtingen zijn te bekomen bij bovengenoemden Architect.

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.

AANBESTEDING.
(VERNIEUWINGSFONDS.)

Op *Dinsdag* den 4den Januari 1881, des namiddags ten 2 ure, aan het Centraalbureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen bij de Moreelse Laan te *Utrecht*, van:

Bestek nº. 49.

Het maken en leveren van stalen tongbewegingen met toebehooren en ijzeren excentrieken, ten behoeve van de Staatsspoorwegen.

De besteding geschiedt bij enkele inschrijving, volgens art. 17 van het Bestek.

Het Bestek ligt van den 10den December 1880 ter lezing aan het Centraalbureau bij de Moreelse Laan en is op *franco* aanvraag aldaar te bekomen tegen betaling van *f* 1.20.

Inlichtingen zijn te bekomen op het Centraalbureau (afd. Weg en Werken.)

Utrecht, den 9den December 1880.

OPENBARE AANBESTEDING.

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS der gemeente *UTRECHT* zijn voornemens, op Vrijdag den 24 December 1880, des namiddags ten één ure in het openbaar ten Stadhuize aan te besteden:

1o. **Het doen van eenige vernieuwingen aan- en het éénjarig onderhoud van de Sluis enz. te Vreeswijk.**
2o. **Idem, idem van den Straatweg en het jaagpad met bijbehoorende werken van Utrecht naar Vreeswijk.**
4o. **Idem, idem van de Sluis te Nieuwersluis en het jaagpad van daar tot Hinderdam.**
4o. **Idem, idem van het jaagpad met bijbehoorende werken van Utrecht naar Woerden.**
5o. **Het leveren van de onderstaande materialen:**

Eerste	perceel,	Utrechtsche Straatklinkers.	
Tweede	»	IJssel	»
Derde	»	Waal	»
Vierde	»	Harde vl. Utr. klinkers drielingen.	
Vijfde	»	Utrechtsche Metselsteenen.	
Zesde	»	Kalk, tras en Portland-cement.	
Zevende	»	Lekzand.	
Achtste	»	Heidezand.	
Negende	»	Trottoirbanden en Pompsteenen.	
Tiende	»	Hardst. Roosterramen met roosters.	
Elfde	»	Houtwaren (verschillende).	
Twaalfde	»	Eiken- en Iepenhout.	
Dertiende	»	Verwwaren.	
Veertiende	»	Olie en Petroleum.	
Vijftiende	»	Borstelwerk.	
Zestiende	»	Glas en glazen dakpannen.	
Zeventiende	»	IJzer, ijzerkramerijen en gereedschappen.	
Achttiende	»	Steenkolen.	
Negentiende	»	Dakpannen en tegels.	
Twintigste	»	Rioolbuizen.	
Een en twintigste	perceel,	Touwwerk.	
Twee en twintigste	»	Boomen, heesters, bloemstruiken en bloemen.	

De bestekken en voorwaarden liggen ter inzage aan het bureau der Gemeentewerken Achter Klarenburg en zijn ten Stadhuize (Afdeeling Financiën) en bij de Boekhandelaren VAN TERVEEN EN ZOON verkrijgbaar gesteld tegen betaling van *f* 0,25 per Exemplaar.

Utrecht, den 8 December 1880.

De Secretaris der gemeente Utrecht,
DE WATTEVILLE.

AANBESTEDING.

De BURGEMEESTER der gemeente *ARNHEM* zal op *Donderdag* 16 *December* 1880, 's namiddags 1 uur, in het openbaar, ten Gemeentehuize **aanbesteden:**

De levering van twee IJzeren Brugschepen voor de Gemeente-Schipbruggen te Arnhem en te Westervoort.

Teekeningen ter inzage; bestekken tegen betaling ter Secretarie verkrijgbaar.

Openbare Aanbesteding.

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS *der gemeente AMSTERDAM* zullen op **Maandag 20 December 1880,** te 12 uren des middags, op het Raadhuis, in het openbaar bij enkele inschrijving doen **aanbesteden:**

a. **Het maken eener Vaste Brug over de Muidergracht bij de Kerkstraat en bijbehoorende werken.**
b. **De levering van ruim 33,5 ton Balk-, Goot- en Schamp-ijzer, voor de brug over de Muidergracht bij de Kerkstraat.**

De voorwaarden dezer Aanbesteding zijn uitsluitend te verkrijgen tegen betaling van *f* 1.50 voor de sub *a* (met teekening) en *f* 0.50 voor de sub *b* genoemden.

Nadere inlichtingen worden gegeven ten Kantore van den Directeur der Publieke Werken op het Raadhuis, des ochtends van 11—12 ure gedurende de week, die de besteding vooraf gaat.

Burgemeester en Wethouders voornoemd,
Amsterdam, VAN TIENHOVEN.
7 December 1880. *De Secretaris*,
DE NEUFVILLE.

OPENBARE AANBESTEDING.

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS van *ROTTERDAM* zijn voornemens, op *Vrijdag* den 28 *Januarij* 1881, des namiddags ten 1 ure, ten Raadhuize aldaar aan te besteden:

Het bouwen, leveren, beproeven en in werking brengen van een ijzeren drijvend DROOGDOK, aan den Linker Maasoever te Rotterdam.

Alles nader omschreven in het bestek en de voorwaarden met de teekeningen die, te beginnen met 3 *Januarij* 1881, 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 *f* 5,— verkrijgbaar zijn bij Wed. P. VAN WAESBERGE en ZOON, Boekdrukkers aan den *Houttuin* nº. 73.

Uittreksels uit genoemd bestek in 't Fransch, Duitsch en Engelsch, zullen aldaar tevens à *f* 1,— per stuk te bekomen zijn.

Aanwijzing in loco zal plaats hebben op *Donderdag* 13 en 20 *Januarij*, des voormiddags ten 11 ure, aan den *Veerdam* te *Katendrecht*, terwijl op overige dagen van 10 tot 12 ure nadere inlichtingen zijn te bekomen aan bovengenoemd Timmerhuis.

FABRIEK DE HOLLANDSCHE IJSSEL
DE JONGH & Cº.
Civiel-Ingenieurs te Oudewater,

leveren en vervaardigen in den kortst mogelijken tijd alle soorten van **Stoombaggermolens** in hout- of ijzerconstructie, volgens eigen systeem, geschikt voor elke diepte en opbrengst van 150 tot 2000 M³ per werkdag, en verder **Stoomwerktuigen, Ketels, Drijfwerken, Locomobielen, Heimachines, Steen- en Tegelvormmachines, IJzeren Kap-** en **Brugconstructiën** enz.

Neuchâtel Asphalte Company Ltd. London.

EXPLOITATIE DER GROEVEN
VAN
VAL DE TRAVERS,

geeft berigt dat door haar tot eenige AGENTEN voor den verkoop van **ASPHALT in brooden** zijn aangesteld:

FOLKERS & Co. te Amsterdam,

door wie ook tot het **leggen van vloeren** inlichtingen worden verstrekt en **orders** voor geheel *Nederland* aangenomen op gelijke voorwaarden als aan de **Fabriek**, Beltweg Nº. 3, te *Amsterdam*.

De Directeur W. P. WALSH.

Openbare Aanbesteding.

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS der gemeente *UTRECHT*, zijn voornemens op *Zaterdag* 18 *December* 1880, *des voormiddags te elf ure*, ten Stadhuize in het openbaar aan te besteden:

De levering van de benoodigde materialen ten dienste der stedelijke Gasfabriek in 1881, als: getrokken ijzeren pijpen, fittings enz., koperen fittings enz., smeedijzer, plaatijzer, spijkers, schroeven enz., blik, zink, tin enz., vijlen, gietijzer, glaswerk, lantaarns, kalk, tras enz., verfwaren, borstelwerk, patentolie, poetskatoen, touwwerk, zavelaard, steenen en hout, te zamen uitmakende veertien perceelen.

De voorwaarden dezer aanbesteding liggen op werkdagen van 10 tot 2 ure ter inzage van gegadigden ter Secretarie der gemeente (Afdeeling Financiën) en aan de stedelijke Gasfabriek, en zullen ter Secretarie en bij de Boekhandelaren J. G. VAN TERVEEN EN ZOON, na 1 December e. k. verkrijgbaar zijn tegen 25 cents per exemplaar (Franco per post 27 cents).

De monsters der verschillende materialen zijn op werkdagen aan de Gasfabriek ter bezichtiging voorhanden van des voormiddags 10 tot des namiddags 2 ure.

Utrecht, 23 November 1880.

De Secretaris der Gemeente Utrecht,
DE WATTEVILLE.

Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst.

HET BESTUUR deelt mede, dat onder de antwoorden, ingekomen op de 2de prijsvraag, nog moet worden gevoegd (wat bij de eerste plaatsing vergeten was) het ontwerp:

„Hans Vredeman de Vries".

Voor het bestuur voornoemd:
T. SANDERS,
Secretaris.

Amsterdamsche Kanaalmaatschappij.

AANBESTEDING.

Op *Zaturdag* 18 *December* 1880, des middags ten 12 uur, zal van wege de Directie der Amsterdamsche Kanaalmaatschappij, onder nadere goedkeuring, aan het Bureau van de Amsterdamsche Kanaalmaatschappij, Keizersgracht 633 te *Amsterdam*, worden **aanbesteed:**

Het verdiepen, tot 8.20 meter beneden het Amsterdamsche peil, van het Noordzeekanaal, over 3310 meter lengte beoosten den mond van het zijkanaal naar Beverwijk.

De aanbesteding geschiedt bij enkele inschrijving, volgens § 15 van het bestek.

Het bestek ligt ter lezing aan het Technisch Bureau van de Kanaalmaatschappij te *Amsterdam* en aan het Secticbureau te *Velsen*.

Het is voorts aan het Technisch Bureau te *Amsterdam* en te *Velsen* op franco aanvraag te bekomen, tegen overmaking van 50 cent per exemplaar.

Inlichtingen worden gegeven door den Eerstaanwezenden Ingenieur, Keizersgracht 633 te *Amsterdam*, en den Sectie-Ingenieur te *Velsen*.

Amsterdam, 22 November 1880.

JITTA,
President.
M. F. DE MONCHY,
Secretaris.

Algemeen Depot
DER
GEKLEURDE VLOERTEGELS
VAN
SAND & Cie., TE FEIGNIES, FRANKRIJK.
ZILVEREN MEDAILLE
WERELDTENTOONSTELLING 1878 PARIJS.

Teekeningen en Prijscourant zijn te bevragen bij J. J. SAND, Wijnhaven 76 *Rotterdam*, alwaar ook verkrijgbaar: Verschillende soorten van goedkoope **TEGELS** en **TROTTOIRSTEENEN** (genre Sarreguemines).

B. HOLSBOER, te Arnhem.
1868. Zilveren Medaille voor Waterpas-instrumenten.
1879. Hoogste onderscheiding voor Waterpas- en Hockmeet-Instrumenten.
Voorts: EQUERRES, BAKENS, MEETKETTINGEN, PASSERDOOZEN, enz. enz.

H. & J. SUYVER.
Fabriek van Stoomketels en Werktuigen,
***de Hollandsche Tuin*,**
Groote Bickerstraat 20 en 22, en „Het Zeepaard", einde Groote Bickerstraat, te Amsterdam.
STOOMKETELS van alle bekende typen en **reparatien** aan bestaande KETELS worden in den kortst mogelijken tijd geleverd en uitgevoerd.

A. E. BRAAT,
Bouwmaterialen, Lood- en Zinkwerken, Rotterdam, Goudsche Singel 98. Generaal-Agent voor *Nederland* en *Indië* van de zoo gunstig bekende
PORTLAND-CEMENT,
uit de fabriek van de Heeren JOSSON & DE LANGLE.
Zie *De Opmerker* van 30 October en 13 November ll.

GAS-ZUIVERING
door het gebruik van ijzer-oxyde, geleverd door de *Gas Purification and Chemical Cº. Limited London.*
Uitsluitende vertegenwoordigers voor Nederland en Oost-Indië
W. Hoven en Zoon, *Rotterdam*,
bij wien bijzonderheden en prijsopgaven verkrijgbaar zijn.

LOUIS GOFFIN & Cie.
AVENUE ROGIER 28.
LUIK.
Eigenaars en exploitanten van HARDSTEEN- en van KEIJENGROEVEN.

Mozaïk Tegels voor Vloeren
in KERKEN, WINKELS, VESTIBULES, CORRIDORS, WARANDA'S, enz., alsmede BEKLEEDING van MUREN, TEGELS voor BLOEMBAKKEN en PANEELWERK enz.
Uitsluitend Agentschap van Maw & Cº. voor Nederland en deszelfs Koloniën
G. J. OOR,
Firma ANT. DE WILD,
Scheepmakershaven Nº. 62 en *Jufferstraat* Nº. 56.
ROTTERDAM.

MOZAIEK-PARKETVLOEREN
en verglaasde gefigureerde Tegels, voor Muren en Decoratie.
DE LINT & Cº., Haringvliet 7, *Rotterdam.*

Deze Machines zijn in activiteit te bezichtigen op de Tentoonstelling te Brussel.
MACHINES VOOR METSELSTEENEN EN DAKPANNEN
1e PRIJS (Gouden Medaille) 1e PRIJS
Tentoonstelling Parijs 1878
Boulet Frères, Lacroix & Cº.
Machine-Fabrikanten
28 *rue des Ecluses St.-Martin*
PARIJS.
Volledige inrichtingen van Fabrieken voor alle soorten van porcelein en aardewerk. Meer dan *duizend dezer machines* zijn zoowel in Frankrijk als in het Buitenland in werking.
De geïllustreerde Catalogus wordt op franco aanvrage franco toegezonden.

Gedrukt bij G. W. van der Wiel & Co. te Arnhem.

Vijftiende Jaargang. Nº. 51. Zaterdag 18 December 1880.

DE OPMERKER.
WEEKBLAD
VOOR
ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Het Weekblad verschijnt des Zaterdags.

Het abonnement bedraagt voor het binnenland *f* 1.65 per 3 maanden of wel bij vooruitbetaling *zes gulden* per jaar. Afzonderlijke nommers bij vooruitbetaling 15 cent.

Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan de Administratie te Arnhem.

Advertentiën uiterlijk Vrijdagavond te bezorgen.

Advertentiën van 1—5 regels *f* 1.—, daarboven 20 cent voor elken regel plaatsruimte en 10 cent voor een bewijsnommer. Advertentiën voor het buitenland 25 cent per regel.

BERICHT.

Uithoofde van het Kerstfeest wordt het volgende nommer Vrijdag 24 December afgedrukt en verzonden. Advertentiën, vóór dat nommer bestemd, worden tot des voormiddags negen uren van dien dag aangenomen.

MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

AFDEELING 's-GRAVENHAGE.

De gewone maandelijksche vergadering der Afdeeling 's-Gravenhage, van de Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst, had op den 16den dezer plaats en werd door 34 leden bijgewoond.

Nadat drie nieuwe leden waren aangenomen, werd de bespreking voortgezet »over het herstellen van monumenten" (Raadhuis). Verschillende meeningen werden daarbij weder uitgesproken.

De hoofdpunten van de uitvoerige beschouwing, in de laatste vergadering over dit onderwerp door den heer J. F. Metzelaar gehouden, werden allereerst door den heer H. Westra Jr. nagegaan en zijne gedachten, veelal in strijd met die van den heer M., daarop medegedeeld. Spreker zegt dat het zeker voor de hand ligt, dat bij verplichte herstelling slechte stukken worden weggenomen, dat er juiste modellen van worden gemaakt en nieuwe stukken daarvoor in de plaats worden gebracht.

Alleen op die wijze zal vermetiging worden voorkomen. Geschiedt zulks met de noodige zorg, dan zal de herinnering aan de vroegere toestanden blijven bestaan en wij zullen het gebouw, zooals het vroeger is daargesteld, in zijne esthetische waarde blijven aanschouwen.

Ieder rechtgeaard bouwkundige zal het betreuren, dat veel schoons uit vroegeren tijd onder den moker moest vallen en reeds gevallen is, maar ieder weldenkende zal eerbied hebben voor hen, die al het mogelijke doen om die schoone werken uit vroegere eeuwen, door den tand des tijds in vervallen toestand geraakt, zooveel mogelijk door getrouwe nabootsing van het bestaande te behouden. »Ne Jupiter quidem Omnibus" is de spreuk, die nu sinds ruim drie eeuwen in den voorgevel van het Raadhuis prijkt, en vooral in deze dagen in hare volle waarde uitkomt.

Voor elk bouwwerk, elk monument uit vroegeren tijd, zal eens de tijd komen, dat de natuur hare rechten gelden doet en het nageslacht zal de handen aan het werk moeten slaan om dit te herstellen, teneinde het voor geheelen ondergang te behoeden, namelijk door nieuw te vervangen waar dit noodig is.

De werken aan het Mauritshuis en andere Rijksgebouwen, door den heer Metzelaar besproken, zijn met zoer veel zorg uitgevoerd, en inwatering is op die wijze daarvan niet te vreezen.

Niettegenstaande dat wenscht spreker niet op te treden als verdediger van dit soort van restaureeren. Alleen in het uiterste geval zou hij dien maatregel toepassen, doch de bouwmeester is maar al te dikwijls door financieele bekrompenheid gedwongen zijne eerste ideën te laten varen.

Spreker zegt verder: de heer Metzelaar eindigt zijne beschouwingen omtrent het Raadhuis hierterstede, dat het hier enkel de zucht is om het gebouw te verfraaien; die heer wenscht te *behouden* en niet *af te breken*.

Dus ook niet restaureeren, noch de gevaarlijke en bouwvallige plaatsen wegnemen en door nieuwe te vervangen? Maar wat dan te doen?

Spreker maakt de opmerking, dat de heer Vogel nog verder gaat en wil, dat men aan de ornementen geen hand sla; men neme die weg, liever dan een nieuw deel aan te brengen.

Welnu, dan zal ons land eerlang kunnen wijzen op een ruïne meer en men zal verplicht zijn op behoorlijken afstand eene afsterting te plaatsen, teneinde ongelukken te voorkomen door het naar beneden vallen van een stuk lijst of ornement.

Of nu een der drukste punten van de Residentie wel de plaats is een ruïne te hebben, blijft aan het oordeel der Vergadering overgelaten, want dat de toestand van ons Raadhuis op sommige punten gebrekkig is, lijdt toch geen twijfel.

Het is mijn gevoelen, zegt de heer Westra, dat men *veel*, maar niet *al te veel* moet hechten aan het oude en de doelmatige inrichtingen van een nieuw gebouw, waarmede toch ook schoone vormen kunnen gepaard gaan, met ernst behoort te toetsen aan het afbreken van een oud monument, dat werkelijk dien naam verdient, om eerst na ernstige overweging uitspraak te doen, welke van deze twee punten zijn te verkiezen.

De heer Metzelaar antwoordt, dat het er hier op aankomt, welke waarde men aan een monument en aan de kunst hecht.

Eenige heeren gaven mij hun genoegen te kennen, dat de Restauratie van het Raadhuis ook hier ter sprake was gebracht en waren het geheel eens met mijne beschouwingen; anderen konden zich daarmede volstrekt niet vereenigen; — de werken op het Binnenhof zien er nu toch zoo recht frisch uit!

Ware het Parthenon afgebroken en gerestaureerd geworden, dan zou men zeer zeker niet zooveel geweten hebben van de Grieksche kunst.

Ik blijf erbij, mijneheeren, ik zie liever eene ruine dan een opgeknapt monument.

Het Stadhuis levert volstrekt geen gevaar voor de publieke veiligheid. Gezien sprake van bouwvalligheid. Wij kunnen de hand niet volgen, zooals die toen is gebruikt. Het is hier eene kunstenaars quaestie.

De heer Van der Tas wil in geene beschouwingen treden hoe te restaureeren, doch komt met nadruk op tegen de bewering dat er geen gevaar zou bestaan.

De heer De Swart komt op de waardeering van oude monumenten in Griekenland, die reeds sedert zoo lang verlaten zijn.

Maar hoe te doen met ons Raadhuis, wanneer de tand des tijds dit gaat sloopen? Zouden de heeren dit geheel willen verlaten om op een andere plaats een nieuw Raadhuis te bouwen? Spreker zou dat punt alsnog gaarne toegelicht zien.

De heer Metzelaar zou bepaald een nieuw Raadhuis willen bouwen en wel zoo goed mogelijk.

Volgens den heer Van Lith Jr. is de heer Metzelaar van conservatief geworden ultra-conservatief. Eerst wil die heer niets doen, thans afbreken.

Van beide kanten overdrijving, zooals ik reeds de vorige maal zeide. Ik wensch onderscheid te maken tusschen monumenten en gebouwen, die in gebruik zijn.

Ik stel mijneheeren deze motie voor:

»De Afdeeling 's-Gravenhage der Maatschappij ter bevordering der Bouwkunst, gehoord de debatten over de wijze van restaureeren van monumenten, is van oordeel dat het wenschelijk is bij de restauratie:

1e. geene gedeelten van de dikten der muren af te hakken, maar de muren, die bij onderzoek blijken slecht te zijn, af te breken en zooveel mogelijk met gelijke steensoort en in verband te metselen.

2e bij herstelling van beeldhouw- en ornementwerken deze, indien ze niet voor herstel vatbaar zijn, door bekwame bouwkundigen, zooveel mogelijk in dezelfde steen- of houtsoort, zoo getrouw mogelijk te copieeren.

De Afdeeling vermeent, dat het in het belang der Bouwkunst en van hare historie is, om monumenten van vorigen tijd slechts voor verder verval te bewaren, en de monumenten als in gebruik zijnde gebouwen te herstellen in den geest van den tijd, waarin zij werden opgericht en van de bouwmeesters, die ons die monumenten hebben nagelaten.

De heer Metzelaar zegt, dat de heer Van Lith hem niet goed verstaan heeft; spreker wil de hand niet slaan aan monumenten, maar wel, waar dit mogelijk is, herstellen.

De heer Van Malsen verneemt dat het Stadhuis bouwvallig is, doch heeft totheden nimmer gehoord dat er veel geld aan *onderhoud* besteed werd. Spreker wil eerst *onderhouden*.

De heer Metzelaar zegt, dat wij hier niet alleen aan het Raadhuis behooren te denken, maar aan de monumenten in het algemeen.

De heer Morre uit Delft, als nieuw lid voor het eerst ter vergadering tegenwoordig, volgde met belangstelling de nu besproken quaestie; een strijd, die op dat gebied ook in den vreemde gevoerd wordt. Spreker begint met den heer Metzelaar zijnen dank te zeggen voor de overtuiging door hem uitgesproken — in beginsel restaureeren; wie zal het wagen tusschen oud- en verbleekt schrift nieuwe letters in te vullen?

Wanneer de Gemeenteraad zegt: ik wil het gebouw niet verlaten, dan behoort er een middelweg gezocht te worden. Er bestaat verschil; in beginsel geef ik de heeren Metzelaar en Vogel volkomen gelijk, maar zoolang ik geene teekeningen voor mij zie, waaruit de constructie der deelen blijkt, kan ik niet tot eene conclusie komen.

De heer Van Lith zegt daarop, dat de heer Morre toch ook wel degelijk onderscheid maakt bij een gelijk geval als ons Raadhuis.

Gebouwen bijvoorbeeld als de hoofdkerk in den Bosch en meer andere, worden toch ook in den stijl van den tijd gerestaureerd.

Neen, antwoordt de heer Metzelaar, men wil die Cathedraal *vernieuwen*. Het is geen behoefte, men hakt er stukken af en zet nieuwe daartegen; ware dat bouwwerk zóó bouwvallig, dan zou deze wijze van handelen zich zelf verbieden.

De heer Vogel merkt op, dat in het buitenland niet minder dan bij ons, strijd heerscht over het restaureeren van monumenten.

Zoo las ik in de *Deutsche Bauzeitung* een uitvoerig stuk over de voorwaarden eener restauratie van de hand van den heer Redtenbacher, waartegen de heer Bergau tevelde trekt, den eerste beschuldigende, dat hij te veel macht geeft aan de individualiteit van den restaurateur.

Zoo ziet men nog altijd te Parijs op de puinhoopen der Tuilerieën. Sedert het jaar 1871 aarzelt men te beslissen tusschen de plans tot restauratie van het oude en het oprichten van een geheel nieuw gebouw.

Naar het schijnt zal het laatste plan de bovenhand verkrijgen, omdat men behalve het kostbare, doordrongen is van het ondankbare en moeielijke werk *om* zuiver in den geest van *Deforme* te restaureeren.

Wij kennen allen de photographie der beroemde tempelhalle Pandrosus op den Acropolis van Athene. Men heeft daar geheel nieuwe stukken moeten inzetten in de kroonlijst en den voet, om het geheel bijeen te houden, doch wel nagelaten de ornementiek van het oude voort te zetten. De nieuwe stukken staan er geheel onbewerkt in, als witte lappen in een oud door den tijd vergrijsd kleed.

Ziet mijneheeren, deze piëteit voor een waardig oud monument verdient navolging in alle tijden, en ook heden tendage.

De heer Bauer wil zich niet direct bewegen op bouwkundig terrein, doch wel in zijn vak, en zegt dat hem zeer onlangs werd opgedragen het bijwerken van oude zeer verwaarloosde schilderijen, die in salons van particuliere huizen behooren; hij heeft dat werk met nauwgezetheid verricht, doch zou zich wel wachten dit op zich te nemen, waar het stukken voor Musea betrof.

Het Stadhuis *moet* worden gebruikt, kan wellicht nog 50 jaren blijven bestaan, maar vroeger of later *moet* men toch tot herstellingen overgaan.

De heer Metzelaar stelt voor de motie Van Lith in omvraag te brengen of wel eene commissie te benoemen, die conclusie neemt en deze aan stemming te onderwerpen.

De heer Van Malsen heeft een amendement tegen die motie. Spreker wil onze gebouwen beter onderhouden, doch niet bijlappen.

De heer Van Lith ziet hierin geen amendement, maar eene bestrijding zijner motie.

In stemming gebracht, worden 27 stemmen tegen en 6 vóór de motie »Van Lith" uitgebracht, zoodat deze verworpen is, terwijl één lid zich buiten stemming hield.

De heer Metzelaar zegt, dat die uitkomst het gevoelen uitdrukt van den heer Van Malsen.

De heer Tirion geeft een kort overzicht van de redenen, die geleid hebben tot de veel besproken restauratie van ons Raadhuis. Spreker, uit den aard zijner betrekking reeds sedert lang belast met het onderhoud van het Raadhuis, stelt zich op een geheel ander standpunt dan vele der heeren.

Vallen er stukken uit, zooals dit zonder tijdige voorzorgen reeds in het begin van dit jaar het geval zou geweest zijn, dan is *hij* aansprakelijk voor de mogelijke ongelukken, die daaruit kunnen ontstaan; hij is *verplicht* rekening te houden met zijn eigen conscientie en *mag* zijne liefde voor de kunst niet te ver verdrijven; vandaar dan ook, dat hij onder de weinige behoort, die vóór de motie »Van Lith" gestemd hebben.

Alsnog aan de orde zijnde het rapport der commissie betreffende terra-cotta industrie, opgemaakt door de heeren H. Wester Jr., J. H. Müller en D. van der Tas, wordt besloten dit uitgewerkte stuk te doen drukken, aan de leden te zenden en in de eerstvolgende vergadering te bespreken.

Verder zal een afschrift van het rapport omtrent het onderzoek der muurtegelse uit de fabriek van den heer J. van Hulst te Harlingen, uitgebracht door de heeren H. J. Mondt, Wm. Koelman en W. A. Smit aan dien heer worden gezonden, als zijnde in hoofdzaak eene aanbeveling voor zijn fabrikaat.

AFDEELING ARNHEM.

Vergadering van 15 *December* 1880.

Nadat de vergadering door den Voorzitter was geopend, werd het verhandelde der vorige bijeenkomst voorgelezen; na goedkeuring daarvan en behandeling der ingekomen stukken was het jaarlijksch verslag van den Penningmeester aan de orde.

Uit de rekening en verantwoording bleek, dat de ontvangsten in 1880 hebben bedragen een som van *f* 143.78 en de uitgaven in hetzelfde tijdsverloop *f* 142.50, zoodat een batig saldo van *f* 1.28 overblijft.

De begrooting, door het Bestuur overgelegd voor het jaar 1881, geeft aan voor ontvangsten *f* 139.28 en voor uitgaven *f* 128.00, zoodat er een vermoedelijk batig saldo is van *f* 11.28.

Bij het verkiezen van twee leden van het Bestuur wegens het aftreden volgens rooster van de heeren A. van Cuijlenburgh en J. C. Stoeller, maakt gerstgenoemde aan de vergadering bekend, dat hij als lid van de Afdeeling bedankt en reeds vóór eenigen tijd voor het lidmaatschap van de Maatschappij hetzelfde gedaan heeft.

De uitslag der gehouden stemming was, dat de heer Stoeller herkozen, en dat in de plaats van den heer Van Cuijlenburgh, de heer F. W. van Gendt JGz. gekozen werd.

Intusschen maakte de Secretaris bekend, dat dit waarschijnlijk de laatste en althans een der laatste vergaderingen zou zijn, die hij als bestuurslid bijwoonde; zeven jaar had hij als bestuurslid het secretariaat waargenomen en bij wenschte thans vervangen te worden. De Vergadering eerbiedigde dit besluit, en bepaalde de volgende week te vergaderen ter verkiezing van een lid van het Bestuur en een Voorzitter.

Omtrent den leescirkel werd besloten, daarin geen verandering te brengen. Van den heer B. J. Canoy en Co. te Venloo was een verzameling monsters metsel- en profielsteenen van uitstekende hoedanigheid ter inzage ontvangen. De heer Boerbooms gaf ter bezichtiging platte pannen in den vorm van leien, die hij zal toepassen voor een buitentje bij Nijmegen en door den fabrikant Hermsen te Bemmel daarvoor vervaardigd zijn. De heer Van Cuijlenburgh stelde de vergadering in kennis met monsters bergsteen en een nieuw Engelsch fabrikaat vloertegels. Tenslotte werd het reglement van de Afdeeling behandeld en in verband met de nieuwe wet van de Maatschappij gebracht.

De vergadering werd gesloten, nadat de heer Stoeller namens de leden, den heer Van Cuijlenburgh, die niet alleen als Voorzitter maar ook als lid ons verlaat, hartelijk dank had gebracht voor de moeite en belangstelling, zoo veel jaren aan de Vereeniging getoond.

Berichten en mededeelingen.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Door den Gouverneur-Generaal van Nederlandsch Oost-Indië zijn de volgende beschikkingen genomen:

benoemd: bij den dienst der *Staatsspoorwegen* op Java: tot ingenieur 1e klasse, de ingenieurs 2e klasse J. C. Schippers en J. C. IJzerman; tot ingenieur-werktuigkundige der 1ste klasse, de ingenieur-werktuigkundige 2de klasse J. W. Th. van Schaik;
geplaatst: bij het algemeen beheer, op het hoofdbureau te Buitenzorg, de benoemde adjunct-ingenieur 1ste klasse S. A. Schaatsma;
bij de *Burgerlijke Openbare Werken*, *overgeplaatst:* de ingenieurs 2de klasse G. Oosting van Serang naar Semarang, en H. Begemann van Semarang naar Serang; de architect 2de klasse J. P. van Roosmalen van Semarang naar Serang; — de opzichters 2de klasse W. Keijser van Rembang naar Bonang, W. F. K. Siller van Makassar naar Soerabaia, A. J. Beaudoux van Tjiribon naar Tjiamis, J. J. Klaversteyn van Menado naar Amoerang, J. L. van Soest van Soerabaia naar Makassar, C. J. Koster van de directie naar Poerworedjo, en de opzichter 3de klasse C. L. van Woezik van Koedoes naar Patti.

's-Gravenhage. Wij teekenen met onverdeeld genoegen aan, dat het Departement van Oorlog tot de ontdekking gekomen is, dat ringgranaten ook in ons vaderland gemaakt kunnen worden. Leeken in de krijgsmanskunst zouden als eerste voorwaarde stellen, dat dergelijke leveringen in het land moesten worden uitgevoerd, om zekerheid te hebben, dat in tijden van nood gelegenheid bestond zich deze voorwerpen te verschaffen. Raadpleegt men *De Nederlandsche Industrieel* van Zondag II., dan schijnt onze Regeering die leekengedachte te deelen en heeft werkelijk op 30 November eene openbare besteding van 250,000 dier vernietigende werktuigen plaats gevonden, waarbij de levering aan eene Nederlandsche firma gegund werd en meer dan waarschijnlijk tegen beduidend lageren prijs, dan waarop de bestedingen vroeger aan den Duitschen fabrikant Krupp te Essen werden opgedragen.

— Men moet erkennen dat de Wetgevende Macht meermalen onaangenaam verrast wordt door de hooge uitgaven, die voor oprichting van gebouwen door den Staat besteed werden. Bij het Rijksmuseum te Amsterdam en het Departement van Justitie te 's-Gravenhage heeft zich het Academisch ziekenhuis te Leiden g

Bij de discussie bleek het, dat de architect Cuypers zich tot den Raad gewend heeft om een schrijven om te doen uitkomen, dat hij het Ministerie van Justitie niet ontworpen heeft; zonderling genoeg werd in dien brief niets gesproken over de kosten van het Museum te Amsterdam, die op 1 millioen geraamd werden, nu reeds, volgens de opgave der Regering, twee millioen zullen bedragen, zoals onzerzijds reeds vóór jaren werd aangetoond, en in werkelijkheid wellicht de kapitale som van 3 millioen zullen verslinden.

Het was inderdaad vermakelijk, toen een ander lid van den Raad zijn best deed om de deugdelijkheid der begrootingen van den heer Cuypers aan te toonen; volgens dien spreker was de door dien architect gebouwde R. K. kerk in de Parkstraat op ƒ 224,000 geraamd en voor ƒ 221,000 aangenomen. Naar onze bescheiden meening kan deze zaak eerst dán beoordeeld worden, als men kennis draagt van het bedrag der bijrekening, daar het in deze niet op eene enkele aanneming, maar op het totaalcijfer der uitgaven aankomt.

— De heer G. H. Overbosch, thans in gelijke betrekking te Schiedam, is door Burgemeester en Wethouders benoemd tot hoofdopzichter bij de Gemeentewerken.

Amsterdam. Aansluitende aan het bericht, voorkomende in het laatste nommer, moeten wij de mededeeling doen, dat de beursquaestie alhier weinig gevorderd is. In de zitting, Woensdag II. gehouden, staakten ten tweedemale de stemmen over de motie, waarbij het emplacement tusschen de Keizers- en Heerengrachten en tegenover de Warmoesgracht als ongeschikt verklaard wordt, zoodat dit als verworpen moet beschouwd worden. Daardoor kwam een ander amendement aan de orde, luidende:

»B. en W. uit te noodigen, zoo spoedig mogelijk te onderzoeken of de tegenwoordige beurs door verhooging en bijbouw zoodanig kan worden ingericht, dat zij aan de vereischten kan geacht worden te voldoen."

Mocht deze vraag ontkennend worden beantwoord, dan worden B. en W. uitgenoodigd de noodige voorstellen te doen:

a tot den bouw eener nieuwe beurs met winkel-, kantoor of andere lokalen van gemeentewege, op of in de nabijheid van den Dam;

b tot verpachting, hetzij en bloc of bij gedeelten, van de sub *a* genoemde winkel-, kantoor- of andere lokalen;

c tot heffing eener beursbelasting op de grondslagen der concept-verordening, als bijlage bij het rapport gevoegd, om in werking te treden in het jaar, waarin eene wet tot onteigening der voor den beursbouw en toegangswegen benoodigde perceelen zal zijn afgekondigd, of, indien onteigening onnoodig blijkt te zijn, bij den aanvang van den bouw der nieuwe beurs, met dien verstande evenwel, dat zoolang het op te richten beursgebouw niet ten gebruike zal zijn opengesteld, de belasting in de sub *a* en *b* van artikel 1 der concept-verordening bedoelde gevallen slechts voor een deel zal worden geheven."

Ook over dit amendement staakten de stemmen, zoodat de verdere behandeling der zaak eerst in een volgende vergadering kan worden voortgezet.

— Eenige Amsterdammers, die niet geheel onverschillig zijn voor de schoonheid hunner woonplaats, en daarom prijs stellen op het behoud van de schilderachtige Hoogesluis, den roem van de hoofdstad, hebben zich tot den Raad gewend met het verzoek, dat hij, in verband met de tramwegplans, zijn toestemming tot een verlaging dier sluis niet verleene.

Amsterdam. Bij den Raad is ingekomen een adres van de heeren N. Redeker Bisdom en C. G. van der Meulen, waarbij zij verzoeken, dat, ingeval er besloten mocht worden een nieuwe beurs te bouwen, en tengevolge daarvan het bestaande beursgebouw op den Dam mocht vrijkomen, dat gebouw aan hen te willen afstaan ter verbouwing tot eene passage, met verbetering van de toegangen tot den Dam.

— In de hoofdstad is, behalve de beursquaestie, nog eene belangrijke zaak aan de orde, waarover in dit blad reeds gesproken werd. Wij hebben het oog op de concessie der Amsterdamsche Omnibusmaatschappij, die bij aanneming van het voorstel voor een tijdvak van veertig jaren zou verlengd worden op vrij voordeelige voorwaarden voor de gemeente, maar met de bepaling, dat concurrentie van anderen gedurende dat tijdvak zou zijn uitgesloten. Het plan van den heer T. Sanders, in het laatste nommer medegedeeld, brengt in de beschouwingen over het verleenen van een monopolie eene groote verandering. Het denkbeeld van een ceintuurbaan en verbinding met de omliggende gemeenten verdient aanprijzing, en de besturen der betrokken gemeenten zijn gunstig voor het plan gestemd, getuige hun schrijven aan den Amsterdamschen Gemeenteraad. Het plan zelf is door den heer Henket, hoogleeraar voor Bruggen- en Wegenbouw aan de Polytechnische school te Delft, onderzocht en zijne bevinding wordt in het volgende schrijven medegedeeld:

»De plans en berekeningen van de aanlegkosten, de opbrengst en exploitatiekosten, betreffende de aanvraag om concessie van een net van stoomtrams in en om Amsterdam, heb ik na onderzoek der voornaamste terreinpunten nagegaan.

»Ik heb de eer u hierbij mijne beschouwingen daaromtrent in 't kort mede te deelen.

»De streek, waarin de lijnen ontworpen zijn, heeft zeer voldoende ontwikkeling om den aanleg van een stoomtramnet te rechtvaardigen. De richtingen komen goed gekozen voor en de stoomtrams, daarin aangelegd, zullen zeker een krachtige hefboom worden tot bevordering van het algemeen belang, alzoo tot verkrijging van meer ontwikkeling, en zullen tot het bekomen van een opgewekter leven degelijk bijdragen.

»De door u begroote aanlegkosten zullen, naar mijne overtuiging, bij een goed te wachten beheer en zorgvuldige uitvoering niet overschreden worden.

»De geraamde opbrengsten, vergeleken met die van andere voornaame middelen van vervoer te Amsterdam en met die van de tramways te Hamburg en andere met Amsterdam te vergelijken plaatsen, komen mij allezins gerechtvaardigd voor. De aangegeven som voor exploitatie-kosten zal, naar mijne meening, in de eerste jaren der exploitatie voldoende zijn. Het is duidelijk, dat deze kosten zullen toenemen, maar daarmede nemen ook de opbrengsten in nog sterker mate toe.

»In verband met het voorgaande ben ik alzoo van meening, dat de zaak voor het algemeen belang zoowel als voor de aandeelhouders zeer goede resultaten zal opleveren."

De heer Sanders heeft een nader adres ingediend, waarbij bovenstaand schrijven werd overgelegd, terwijl hij zich bereid verklaart de concessie voor den tijd van veertig jaren te aanvaarden onder voorwaarde:

a. dat de uitvoering van alle, uitsluitend voor zijne tramwegen noodige, openbare werken geheel komt ten laste van den concessionaris;

b. uitkeering van 5 pCt. van de bruto opbrengst van alle lijnen, voor zoover die over het grondgebied van Amsterdam loopen, aan de gemeente.

Aan de daarbijgevoegde memorie van toelichting wordt het volgende ontleend:

1o. dat de bruggen en andere werken, ten behoeve van het stoomtrammet aan te leggen, ingericht zullen worden ook voor gewoon verkeer. Onder deze behoort een monumentale brug van pl. m. ƒ 300,000;

2o. dat deze lijnen zullen bijdragen tot het verkrijgen van een betere bebouwing van de buitenwijken, dan totnutoe het geval is; aangezien door verbinding met de buitengemeenten een krachtiger ontwikkeling van het verkeer ontstaat;

3o. dat volgens Henket en andere spoorweg-autoriteiten, door adressant geraadpleegd, het nu de tijd is om zulk een werk totstand te brengen, aangezien bij langer wachten onoverkomelijke hinderpalen kunnen verrijzen;

4o. dat betere aansluiting aan de buitengemeenten, zoo noodig voor een groote stad, door de voorgedragen concessie aan de Amsterdamsche Omnibusmaatschappij onmogelijk wordt gemaakt. Adressant wijst hierbij op de moeilijkheden, aan de Gooische Tramwegmaatschappij door de Amsterdamsche Omnibusmaatschappij in den weg gelegd, die zij alleen is te boven kunnen komen door de welwillendheid van de Nederlandsche Rijnspoorwegmaatschappij, die haar over hare lijnen een toegang tot Amsterdam heeft verschaft";

en 5o. dat de door hem voorgestelde lijnen geen concurreerende, maar voedende lijnen voor de Amsterdamsche Omnibusmaatschappij zijn.

Naar men zegt, kost de uitvoering van het geheele net met kunstwerken, stations, rollend materieel, enz. enz. ƒ 5,000,000.

De Gemeenteraad heeft in zijne zitting van Woensdag II. besloten in eene volgende zitting te beslissen over eene motie om al de te dezer zake ingekomen adressen in handen te stellen van Burgemeester en Wethouders ten fine van preadvies en inmiddels alle concessie-aanvragen te doen drukken.

Amsterdam. Het Panorama zal den 20en dezer maand, in tegenwoordigheid van het Gemeentebestuur en den Raad van de hoofdstad, met eenige plechtigheid worden geopend. Den daaropvolgenden dag wordt de toegang voor het publiek opengesteld. In eene buitengewone vergadering van aandeelhouders werd eerst besloten het kapitaal met ƒ 50,000 te vergrooten en op ƒ 300,000 te brengen, maar later is op dit besluit teruggekomen.

's-Hertogenbosch. Volgens *De Nieuwe Rotterdamsche Courant* staat het thans vast, dat de spoorwegbrug over de Dieze aan de noordzijde dezer stad niet langer kan behouden blijven. In verband hiermede zijn bij de Regeering twee plans in overweging, die beiden voor den handel en de scheepvaart dezer stad van overgroot belang zijn.

Volgens het eene plan zou de tegenwoordige draaibrug vervallen en in de plaats daarvan, ruim 1/4 à 1/2 uur gaans meer benedenwaarts, eene hooge vaste brug over de Dieze worden gebouwd, waardoor zelfs bij den hoogsten waterstand de scheepvaart niet wordt gestremd. Het tweede plan is van meer ingrijpenden aard. Wordt dit aangenomen, dan zal het station verlegd worden aan de westzijde der stad, tusschen den Grooten Hekel en de Vughterpoort; er moet dan eene hooge vaste brug gelegd worden over de Zuid-Willemsvaart tusschen de sluizen 0 en No. 1.

Voor het eerste plan heeft zich verklaard de Kamer van Koophandel en Fabrieken alhier; tot de tweede zou, naar men meent te weten, het stedelijk Bestuur genegen zijn en er zou ook eenig uitzicht bestaan, dat dit door de Regeering werd aangenomen. Zeker is het, dat eene beslissing in deze gewichtige aangelegenheid spoedig zal volgen.

— Hoofdingelanden van het waterschap ter bevordering van de verbetering van den waterstaats-toestand in het noord-oostelijk deel van Noord-Brabant, Maandag jl. ten getale van 100 vergaderd, hebben zonder hoofdelijke stemming besloten, voor de heropening van de Oude-Maas en bijkomende werken de door het Rijk gevraagde twee millioen te verleenen.

— Een dertiental perceelen bouwgrond aan de Esplanade worden den 23 en 30 December door het Gemeentebestuur in veiling gebracht met verplichting, om daarop binnen zes jaren steenen of ijzeren gebouwen te plaatsen. Deze bouwplaatsen bevelen zich door hunne goede ligging aan.

Haarlem. De koninklijke goedkeuring is verleend op de statuten eener Amsterdamsche Maatschappij, die ten doel heeft: vóór het aanstaande badseizoen eene spoorwegverbinding totstand te brengen van Haarlem over Overveen naar Zandvoort, aansluitende op het station Haarlem. De directeur dezer nieuwe spoorwegmaatschappij is de heer Eduard J. J. Kuinders, en de heer W. J. Schram heeft den aanleg aangenomen. Als ingenieur zal de heer Elemans, vroeger werkzaam bij de Staatsspoorwegen, optreden.

Zwolle. De voortzetting der vennootschap van de Zwolsche Stoombootmaatschappij is, bij akte voor den notaris Van der Riesen verleden, verlengd voor den tijd van 30 jaren. De vaart, aanvankelijk met één stoomschip tusschen Zwolle en Amsterdam langs het toen hoogst gebrekkige vaarwater begonnen, is onder veel moeite en bezwaren ontwikkeld, volgehouden, en allengs uitgebreid tot een dagelijksche dienst van Zwolle langs Kampen naar Amsterdam, in verbinding met Meppel en Deventer, terwijl met de daartoe strekkende vier passagiersbooten is verbonden een voor partijgoederen ingerichte goederenstoomboot tusschen Zwolle en Amsterdam.

Nijmegen. Hellende straten zijn in den tegenwoordigen tijd geen beletsel meer om tramwegen aan te leggen, of althans de concessie daarvoor aan te vragen. Onze Gemeenteraad heeft bij besluit van 11 dezer aan den heer J. Schotel, te Rotterdam, concessie verleend voor den aanleg en de exploitatie van tramwegen in deze gemeente.

Breda. Een hoogst belangrijk legaat van ƒ 330,000 is door wijlen Dr. L. F. W. van Coot aan de gemeente vermaakt onder de volgende voorwaarden:

1°. dat in de gemeente Breda zal worden opgericht eene ambachtsschool. Voor den bouw der school mag niet meer dan ƒ 30,000 besteed worden. Eene som van ƒ 235,000 moet in een der Grootboeken worden ingeschreven, teneinde uit de rente daarvan te voorzien in de bezoldiging der leeraren en andere noodige uitgaven. De school moet dienen om jongelieden tot bekwame en geschikte ambachtsliedon op te leiden, en te dien einde moet aan hen onderwijs gegeven worden in al wat daartoe strekken kan; opdat de school voor velen toegankelijk zij, moet het schoolgeld zoo laag mogelijk gesteld worden.

2°. Eene som van ƒ 40,000 moet worden ingeschreven in een der Grootboeken, om uit de renten daarvan jaarlijks premiën uit te keeren aan de drie verdienstelijkste en door goed gedrag uitmuntende leerlingen, uit iedere klasse en alle afdeelingen van alle openbare neutrale scholen van lager en meer uitgebreid lager onderwijs, zoowel van armen- als van burgerscholen en van de ambachtsschool. Deze premiën mogen alleen uitgekeerd worden aan leerlingen, die minstens één jaar zonder schoolverzuim de lessen op voorzegde scholen hebben gevolgd.

3e. Eene som van ƒ 25,000 moet worden aangewend om, voorzoover noodig, daarvoor te bouwen 12 arbeiderswoningen met open plaats op een goed gelegen gedeelte der gemeente Breda. Burgemeester en Wethouders van Breda bepalen, aan welke ijverige en bekwame werklieden die woningen in gebruik zullen afgestaan worden. Daarvoor behooren in aanmerking te komen, inwoners van Breda, zijnde ordelijke huisvaders, vrij van sterkedrank, en die den ouderdom van 55 jaar bereikt hebben.

Het is een verblijdend verschijnsel om op zulke feiten te mogen wijzen, waarbij particulieren het initiatief nemen voor de zoo noodige oprichting van ambachtsscholen, die bij eene goede wetgeving door den Staat bekostigd moesten worden. 't Is te hopen, dan de Wetgevende Macht dit nooge inzien en dat zij de gelden, die met eenigen goeden wil op de begrootingen van Oorlog en Marine kunnen worden uitgespaard, voor dit doel beschikbaar stelt. Die uitgave zal goede rente afwerpen.

Kuilenburg. Het plan tot aanleg van een stoomtram Tiel—Kuilenburg schijnt men weder eenigen tijd te laten rusten. Het verzoek van de heeren Crans en Co. om rails te mogen leggen is totheden toegestaan door dit Gemeentebestuur en dat van Beusichem, terwijl Tiel en Buren, vóór een besluit te nemen, van de concessie-aanvragers nadere opgaven verlangden, over welke wegen men zich voorstelde den tram te doen loopen en meerdere punten, waardoor de afdoening der zaak vertraagd wordt.

Dokkum. Door de directie van de Nederlandsche Tramwaymaatschappij is opnieuw een verzoek tot den Gemeenteraad van Dantumadeel gericht, om gedurende drie maanden proeven te mogen nemen stoom als trekkracht te gebruiken op de lijn Dokkum—Veenwouden. In verband daarmede heeft de heer S. Hamelink, directeur dier Maatschappij, te Dantumawoude eene lezing gehouden over de geschiedenis, de ontwikkeling, het nut en voordeel der tramwegen, hoofdzakelijk der stoomtramwegen. Na afloop der lezing werd door den heer Fontijn de Jong, lid der Provinciale Staten van Friesland, aan de vergadering medegedeeld, dat hij en nog een paar ingezetenen van Dantumadeel hadden besloten een petitionnement op touw te zetten, om den Gemeenteraad te verzoeken dat hij alsnog besluite de gevraagde vergunning te verleenen. Onze Gemeenteraad heeft in zijne zitting van 11 dezer besloten, den Raad van Dantumadeel te verzoeken, op het besluit terug te komen en de opnieuw gevraagde vergunning te verleenen.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 20 Dec.

Middelburg, te 10 uren, door het prov. bestuur: het herstellen of vernieuwen van eenige prov. waterstaatswerken in en omgeven in Zeeland, met hun onderhoud gedurende 3 jaren, in te gaan 1 Jan. '81, in 17 perceelen.

Amsterdam, te 12 uren, door burg. en weth.: 1o. het maken eener vaste brug over de Muidergracht bij de Kerkstraat en bijbehoorende werken; 2o. de levering van ruim 33.5 tons balk-, goot- en schampzitter voor diezelfde brug. Inl. bij den directeur der publieke werken, 's morgens van 11—12 uren.

Dordrecht, te 12 uren, in het raadhuis: de levering aan de gemeente, voor den dienst van '81, van: ongeveer 21.5 M³ dennen, 6.5 M³ grenen-, 3 M³ eiken- en 12.7 M³ gecreoseerd dennenhout, hardsteenen trottoirbanden en kantsteenen, kalk, tras, teer, touwwerk, smidswerk, 210,000 stuks vlakke Waalklinkers en 25 stuks gegoten-ijzeren straatsyphons, enz. enz.; 2o. het onderhouden der openbare pompen.

Dordrecht, te 12 uren, op het raadhuis: het uitbreken en wegruimen van een zich onder water bevindend gedeelte oud muurwerk, in den mond der Kolkhaven.

Dirksland, te 12 uren, door het bestuur van den polder Schagerwaard, bij K. Govers: het afbreken van 2 waltermolens.

Groningen, te 12½ uren, door burg. en weth.: 1o. het onderhouden der verschillende gemeentewegen en voetpaden over '81 en '82; 2o. de levering van: grenenen vurenhout; steen, kalk enz.; lood- en hoogieterswerken; hardsteen- en steenhouwersarbeidsloonen; rongen en spijkers.

's-Hage, te 1 uur, door burg. en weth.: 1o. het leveren en herstellen van badkoetsen, ten dienste van het gemeentebadhuis te Scheveningen; 2o. het leggen van rioolleidingen tot voortzetting der rioleering van Scheveningen.

's-Hage, te 1 uur, door burg. en weth.: het bouwen van een wachthuis voor politie en brandweer in de Westerbaenstraat.

Vlissingen, te 2 uren, bij den ingenieurhouder Kits: het bouwen van een royaal woonhuis met schuur, voor den landeigenaar M. Meijer, aldaar. Inl. bij den architect A. Schetanus, te Zuidhorn. Aanw. te 10 uren.

Waspik, te 2 uren, door het gemeentebestuur: het ontgraven en ophoogen met rivierzand van het terrein voor het bouwen van een post- en telegraafkantoor.

Grave, te 6 uren, door Wed. A. van der Wielen, bij J. van Haren: het bouwen van een woonhuis met bijkomende werken op het terrein van het afgebrande huis genaamd »de Elft", onder Velp. Aanw. te 3 uren.

Amsterdam, op het werk: 1e perc. de stukadoorswerken, 2e perc. de schilderwerken van een blok arbeiderswoningen (76) in de Groote Bickerstraat.

Dinsdag, 21 Dec.

's-Hage, te 11 uren, door het minis. van marine: 1o. een ijzeren kustlichttoren voor Ondiepwaterseiland (Straat Gaspar); 2o. het ijzer- en houtwerk, benoodigd voor het etablissement aldaar. Inl. 18 Dec. bij den bouwkundige bij den dienst, aldaar, aan het departement.

Weert, te 11 uren door het gemeentebestuur: de levering van 18 eiken gaten.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van justitie: de levering van: ijzerwaren, smidsleden enz. ten behoeve van de Rijksgestichten Ommerschans en Veenhuizen.

Driel, te 12 uren, door de firma Hakstege, te Wageningen: het bouwen van een woonhuis aan eene bestaande schuur en het verrichten van verdere werkzaamheden, voor rekening van T. Bulten, te Driel.

Sijmegen, te 2 uren, door het gemeentebestuur: 1o. de onderhouds- en enige andere werken aan de stads kaden, havens, pompen, gebouwen en verdere aangelegenheden van de gemeente Nijmegen ged. '81; 2o. de levering van 450 str. M. trottoirband en 50,000 kleine, breide- en smalsteenen; 3o. de levering van 50,000 vlakke straatklinkers.

Arnhem, 's avonds 6 uren, in Musis Sacrum: het afbreken van een huis in de Oeverstraat, Wijk B, no. 43, en op de daars bouwen van een nieuw huis. Inl bij J. Kossink, Schoolplaats 5.

Drachten, te 7 uren, door het gemeentebestuur van Smallingerland: 1o. het timmerwerk, benoodigde in het onderhoud der eigendommen van het dorp Drachten en van het gemeentehuis; 2o. het koperslagers- en kachelmakerswerk dier eigendommen; 3o. het gewoon dagelijksch onderhoud van den grintweg Nijtap-Rottevalle, ged. '81.

Rotterdam, in het Timmerhuis: de levering van tot uitbreiding der drinkwaterleiding benoodigde gegoten-ijzeren buizen, tot een gezamenlijk gewicht van 156,760 KG.

Woensdag, 22 Dec.

Utrecht, te 9 uren, in het gebouw voor K. en W.: het doen van voorzieningen aan- en het wijzigen van de inundatiesluizen in Houtwijk en te Wijk-bij-Duurstede.

Jutfaas, te 10 uren, door het provinciaal bestuur: het maken van een looplank in het voetpad den zoogen. Kerkweg.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterst. enz.: 1o. het maken van een peilput, terp en gebouwtje voor eene zelfregistreerende peilschaal aan den kop van het eiland Dordrecht langs den reehteroever van de Nieuwe Merwede, ten dien de Mouterenaan 112 en 113 aan Hardinxveld; 2o. het wegruimen van een wrak in het Hollandsch Diep, even boven de haven van Moerdijk.

Veghel, te 11 uren, door het gemeentebestuur: het verbreeden der afwatering over den mond van het havenkanaal te Veghel. Inl. bij A. Oddens, te 's-Bosch.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., ten dienste der Staatsspoorw.: 1o. het afgraven van den rechter Massever onder Mook en Hemmen. Inl. bij den hoofdingenieur, te Arnhem en den waarnemend secretengenieur, te Nijmegen. Raming ƒ 124,000; 2o. het vervangen van den houten overbrug over de Maasbrug met 3 vaste gedeelten over het Noordhollandsch Kanaal, en van eene draaibrug over de Weere te Purmerend, ten behoeve van den spoorweg Zaandreek—Enkhuizen. Inl. bij den eerstaanwezend ingenieur te Hoorn. Raming ƒ 114,100.

Delfshaven, te 1 uur, door burg. en weth.: het éénjarig onderhoud van de gemeentegebouwen enz.

Zwolle, te 1 uur, door het gemeentebestuur: het ophoogen van de geprojecteerde straat van het Stationsplein naar de Overijselsche Poort. Aanw. 10 Dec., te 2 uren.

Gouda, te 1 uur, in het raadhuis: de levering van de ged. '81 voor de gemeente benoodigde materialen, als: 1o. houtwaren, 2o. ijzerwerk, 3o. spijkers en fijne ijzerwaren, 4o. koolwerk, 5o. verfwaren en glas, 6o. teer, 7o. kalk, 8o. grint, 9o. zand, 10o. fijne puin (1500 M³), 11o. plantsoen- en boomgewas; alsmede het onderhoud der straten ged. '81.

Krabbendam, te 3 uren, door burg. en weth.: het verrichten van eenige vernieuwingen, benevens de onderhoudswerken der gemeente, ged. '81.

Dinsdag, 28 Dec.

Jaarsveld, te 11 uren, door het gemeentebestuur: het zesjarig onderhoud van den molen en verdere werken van het waterschap Batuwe onder Jaarsveld.

Leiden, te 12 uren, door burg. en weth.: 1o. het driejarig onderhoud van 1o. onderscheidene werken aan den Zijdijk en langs den Leidsenderspoerweg; 2o. van Spanjaardsbrug met de pachterswoning; 3o. het vijfjarig onderhoud van den dijk langs de Zijl en het jaagpad terzijde van den dijk.

Alphen a/R., door de besturen van de Kerk-en-Zaansche en Rietvelsche polders in het logement St.-Joris: het éjarig onderhoud van 2 achtkanten en 1 wipwatermolen en verdere onderhoudswerken van genoemde polders.

Wageningen, door den architect D. Geijsbeek Molenaar, in het Hotel de Wereld: het bouwen van een blok van 4 woonhuizen voor rekening van A. Quack. Inl bij den gen. architect, Rijnstraat 44, Arnhem.

Groningen, 's avonds 8 uren, door den architect A. R. Kramers, bij C. de Boer: het bouwen van een dubbel woonhuis aan den weg onder de Boompjes, tusschen den Heere- en Oosterweg, aldaar.

Vrijdag, 24 Dec.

Middelburg, te 10 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het éénjarig onderhoud van de Rijks-controlecarpe te Tholen Aanw. 20 Dec. Raming ƒ 730.

Amsterdam, te 10½ uren, door den architect J. L. Springer, voor rekening van Gebr. F en L. de Ridder: het maken van een gebouw, ingericht tot werkplaats, met bovenwoning, op den Amstel, bij de Muntsluis.

Purmerende, te 11 uren, door het gemeentebestuur: het éénjarig onderhoud der gemeentewerken, in 2 perc. Aanw. 23 Dec., te 10 uren.

Amsterdam, te 1 uur, door den architect J. van Looij, namens J. Jonker, in De Pool: het verbouwen van de restauratie »De Pool", op het Rokin no. 38, tot cafe-restaurant.

Utrecht, te 1 uur, door burg. en weth.: 1o. het doen van eenige vernieuwingen aan- en het éénjarig onderhoud van de sluis enz., te Vreeswijk; 2o. idem idem van den straatweg en het jaagpad, met bijbehoorende werken, van Utrecht naar Vreeswijk; 3o. idem idem van de sluis te Nieuwersluis, en het jaagpad vandaar tot Hinderdam; 4o. idem idem van het jaagpad met bijbehoorende werken van Utrecht naar Woerden; 5o. het leveren van verschillende materialen en benoodigdheden.

's-Hage, te 1 uur, door het ministerie van waterst. enz.: 1o. het onderhouden van- en het doen van herstellingen aan het Rijks-post- en telegraafkantoor met directeurswoning te Doesburg, ged. '81, en '82; 2o. het graven van ƒ 550; 3o. idem idem aan het Rijks-postkantoor te Groningen, ged. '81, '82 en '83. Raming ƒ 1325.

Dirksharn, te 12 uren, door het bestuur van den polder Schagerwaard, bij K. Govers: het afbreken van 2 waltermolens.

Groningen, te 12½ uren, door burg. en weth.: 1o. het onderhouden der verschillende gemeentewegen en voetpaden over '81 en '82; 2o. de levering van: grenenen vurenhout; steen, kalk enz.; lood- en hoogieterswerken; hardsteen- en steenhouwersarbeidsloonen; rongen en spijkers.

's-Hage, te 1 uur, door burg. en weth.: 1o. het leveren en herstellen van badkoetsen, ten dienste van het gemeentebadhuis te Scheveningen; 2o. het leggen van rioolleidingen tot voortzetting der rioleering van Scheveningen.

's-Hage, te 1 uur, door burg. en weth.: het bouwen van een wachthuis voor politie en brandweer in de Westerbaenstraat.

Vlissingen, te 2 uren, bij den ingenieurhouder Kits: het bouwen van een royaal woonhuis met schuur, voor den landeigenaar M. Meijer, aldaar. Inl. bij den architect A. Schetanus, te Zuidhorn. Aanw. te 10 uren.

Waspik, te 2 uren, door het gemeentebestuur: het ontgraven en ophoogen met rivierzand van het terrein voor het bouwen van een post- en telegraafkantoor.

Grave, te 6 uren, door Wed. A. van der Wielen, bij J. van Haren: het bouwen van een woonhuis met bijkomende werken op het terrein van het afgebrande huis genaamd »de Elft", onder Velp. Aanw. te 3 uren.

Amsterdam, op het werk: 1e perc. de stukadoorswerken, 2e perc. de schilderwerken van een blok arbeiderswoningen (76) in de Groote Bickerstraat.

Dinsdag, 21 Dec.

's-Hage, te 11 uren, door het minis. van marine: 1o. een ijzeren kustlichttoren voor Ondiepwaterseiland (Straat Gaspar); 2o. het ijzer- en houtwerk, benoodigd voor het etablissement aldaar. Inl. 18 Dec. bij den bouwkundige bij den dienst, aldaar, aan het departement.

Weert, te 11 uren door het gemeentebestuur: de levering van 18 eiken gaten.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van justitie: de levering van: ijzerwaren, smidsleden enz. ten behoeve van de Rijksgestichten Ommerschans en Veenhuizen.

Driel, te 12 uren, door de firma Hakstege, te Wageningen: het bouwen van een woonhuis aan eene bestaande schuur en het verrichten van verdere werkzaamheden, voor rekening van T. Bulten, te Driel.

Sijmegen, te 2 uren, door het gemeentebestuur: 1o. de onderhouds- en enige andere werken aan de stads kaden, havens, pompen, gebouwen en verdere aangelegenheden van de gemeente Nijmegen ged. '81; 2o. de levering van 450 str. M. trottoirband en 50,000 kleine, breide- en smalsteenen; 3o. de levering van 50,000 vlakke straatklinkers.

Arnhem, 's avonds 6 uren, in Musis Sacrum: het afbreken van een huis in de Oeverstraat, Wijk B, no. 43, en op de daars bouwen van een nieuw huis. Inl bij J. Kossink, Schoolplaats 5.

Drachten, te 7 uren, door het gemeentebestuur van Smallingerland: 1o. het timmerwerk, benoodigde in het onderhoud der eigendommen van het dorp Drachten en van het gemeentehuis; 2o. het koperslagers- en kachelmakerswerk dier eigendommen; 3o. het gewoon dagelijksch onderhoud van den grintweg Nijtap-Rottevalle, ged. '81.

Rotterdam, in het Timmerhuis: de levering van tot uitbreiding der drinkwaterleiding benoodigde gegoten-ijzeren buizen, tot een gezamenlijk gewicht van 156,760 KG.

Woensdag, 22 Dec.

Utrecht, te 9 uren, in het gebouw voor K. en W.: het doen van voorzieningen aan- en het wijzigen van de inundatiesluizen in Houtwijk en te Wijk-bij-Duurstede.

Jutfaas, te 10 uren, door het provinciaal bestuur: het maken van een looplank in het voetpad den zoogen. Kerkweg.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterst. enz.: 1o. het maken van een peilput, terp en gebouwtje voor eene zelfregistreerende peilschaal aan den kop van het eiland Dordrecht langs den reehteroever van de Nieuwe Merwede, ten dien de Mouterenaan 112 en 113 aan Hardinxveld; 2o. het wegruimen van een wrak in het Hollandsch Diep, even boven de haven van Moerdijk.

Veghel, te 11 uren, door het gemeentebestuur: het verbreeden der afwatering over den mond van het havenkanaal te Veghel. Inl. bij A. Oddens, te 's-Bosch.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., ten dienste der Staatsspoorw.: het maken van de aardedaan, de kunstwerken, den bovenbouw, de overgangs- en eenige andere werken voor het gedeelte verleggen van den Zwolsche dam den linkeroever van de Maas en het Rijksweer te Grubbenvorst. Aanw. 23 Dec. Raming ƒ 1150.

's-Hage, te 11½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het maken van een inlaatsluis in den Preekhilpolder en een ijzeren drijvend droogdok aan den linker-Maasoever, ald. Inl. aan het Timmerhuis. Aanw. 18 en 20 Jan., te 11 uren, aan den veerdam te Katendrecht.

Alloop van Aanbestedingen.

Finsterwold, 4 Dec.: het afbreken van eene oude en het bouwen van een nieuwe boerderij; ingekomen 10 biljetten, als:

J. Groeneveld,	te Westerlee,	ƒ 14,670
P. Ravensberg,	» Winschoten,	» 12,923
E. Jansen,	» idem	» 12,660
B. Gras,	» Nieuw-Beerta,	» 12,399
H. Kunst,	» Scheemda,	» 11,917
P. Blaauw,	» Finsterwold,	» 11,900
W. Timmer,	» idem	» 11,876
F. Priet,	» Beerta,	» 11,840
N. Kruizinga,	» Oostwold,	» 11,790
G. Heikens,	» idem	» 11,700
gegund.		

Utrecht, 7 Dec.: het maken van eene goederenloods op den steiger aan den Westerdoklijk, te Amsterdam; minste inschr. was B. van der Weerden, te Amsterdam, voor ƒ 11,884.

Groningen, 7 Dec.: het bouwen van eene heerenbehuizing aan den Zuidersingel, aan t verlengde van de Heerestraat, voor Prof. H. A. Bosscher, onder beheer van den architect W. van der Heide; ingek. 8 bilj., als:

H. v. d. Nap,	te Groningen,	ƒ 21,773
G. Meulink,	» idem	» 21,350
G. Meuninga,	» idem	» 30,225
L. Dussel,	» idem	» 19,780
H. Scheltens,	» idem	» 19,680
J. F. Lijbering,	» idem	» 19,600
B. de Jong,	» idem	» 19,564
E. Berkenbosch,	» idem	» 19,444
gegund.		

Sorinchem, 8 Dec.: het maken van een fort bij het Steurgat; ingekomen 4 bilj., als:

H. de Leeuwerk,	te Hardinksveld,	ƒ 205,000
J. v. d. Velde,	» Papendrecht,	» 204,000
J. Smit VII,	» Werkendam,	» 183,000
J. v. d. Vugt Jr.,	» Dordrecht,	» 177,700

's-Bosch, 9 Dec.: het maken van 4 bruggen ten behoeve van de polders Van der Eygen c. s., in 3 perc.:

Te perc., brug met hefdeelconstructie van Riesmalensche Wetering, in den Balkweg, met het gedeeltelijk omleggen van dien weg; ingek. 9 bilj., als:		
L. den Otter,	te Den Dungen,	ƒ 4617
J. M. Gruijters,	» Orthen,	» 4460
J. v. d. Dungen,	» Nijmegen,	» 3840
H. van Eggelen,	» Nieuwkuijk,	» 3800
J. Smit VII,	» Werkendam,	» 3780
J. van Luijben,	» Vlijmen,	» 3746
J. van Lith,	» Empel,	» 3380
G. v. d. Ven,	» Berlikum,	» 3300
J. Westerink,	» Epe,	» 2987
nog niet gegund.		

2e perc., brug over de Plooische Wetering, in den Balkweg; ingek. 10 bilj., als:

J. A. Luijben,	te Vlijmen,	ƒ 2189
H. van Eggelen,	» Nieuwkuijk,	» 2095
L. den Otter,	» Den Dungen,	» 1920
J. van Lith,	» Empel,	» 1869
J. M. Gruijters,	» Orthen,	» 1860
J. Smit VII,	» Werkendam,	» 1842
J. v. d. Dungen,	» Nijmegen,	» 1810
H. Schippers,	» Alem,	» 1750
J. Westerink,	» Epe,	» 1567
G. v. d. Ven,	» Berlikum,	» 1300
gegund.		

3e perc., a. brug over de polderwetering in de Groeneseteg en b. brug over de Meerke in den weg naar 't Slot (polder van Empel-en-Meerwijk); ingek. 9 bilj., als:

H. van Eggelen,	te Nieuwkuijk,	ƒ 4120
J. A. Luijben,	» Vlijmen,	» 4089
J. M. Gruijters,	» Orthen,	» 3500
J. van Lith,	» Empel,	» 3338
J. van Luijben,	» Vlijmen,	» 3220
H. Schippers,	» Empel,	» 3100
J. Smit VII,	» Werkendam,	» 3070
J. Westerink,	» Epe,	» 2987
G. v. d

daartegen, wat deze gemeente betreft, geen bezwaar bestaat. De gemeente zal alsnu aan Gedeputeerde Staten machtiging vragen om deze zaak met eenige gomeentebesturen van Schouwen en Duiveland gemeenschappelijk te regelen.

ADVERTENTIËN

bestemd voor *De Opmerker* gelieve men, ter voorkoming van oponthoud, te adresseeren aan de

Redactie

van genoemd Weekblad.

Tot Vrijdag-avond negen uren

worden advertentiën voor het eerstvolgend nommer aangenomen.

Advertentiën.

Aankondigingen van loterijen, geneesmiddelen en dergelijken worden zonder uitzondering geweigerd.

LEERAREN IN HET TEEKENEN

worden attent gemaakt op eene betrekking aan de **Ambachtschool** te *'s-Gravenhage* van **tweeden leeraar in Rechtl. en Handteekenen**, met acte M. O. voor eerstgenoemd vak.

Practische kennis van een ambacht strekt tot aanbeveling. Belanghebbenden worden verzocht zich, onder toezending van stukken, **zoodra mogelijk** te wenden tot den Directeur der Inrichting voornoemd. De jaarwedde is *f* 800.

Gasfabriek-Opzigter.

Aan de gasfabriek der gemeente Groningen wordt gevraagd een **OPZIGTER**. Aan deze betrekking is verbonden eene bezoldiging van *f* 1200 's jaars, vrije woning in de daarvoor bestemde behuizing op het terrein der gasfabriek, benevens het vrije gebruik van cokes tot verwarming en van gas tot verlichting der woning.

De instructie voor bedoelden ambtenaar is op de Secretarie dezer gemeente voor belanghebbenden verkrijgbaar.

Sollicitanten naar deze betrekking worden uitgenoodigd hunne daartoe strekkende adressen vrachtvrij intezenden aan Burgemeesters en Wethouders der gemeente **vóór den 15den Januarij 1881**.

Groningen, 11 December 1880.

Burg. en Weth.: J. Æ. A. VAN PANHUIJS.
De Secretaris: JACQUES OPPENHEIM.

INSCHRIJVING,

OP DINGSDAG 28 DECEMBER 1880

in het *Timmerhuis te Rotterdam*, naar

de levering van:

Tegels, Dakpannen, Kannenbuizen, Pleister, Touwwerk, Hennep, Snuit van Vlas, Teer, Bruinwerk, Mos, Strookdwijlen, Blokmakerswerk, Borstelmakerswerk, Sponzen, Groen Laken, Togtvriesch, Grijs Linnen, Behangsel Linnen, Afneemdoeken, Wollen- en Linnen Dwijlen, Grondpapier, Singel, Meubelkoord, Band, Gasbranders, Glazen Ballons, Lampenglazen, Zeemvellen, Leder, Patent-olie, Groene Zeep, Kaarsen, Amerikaansche Reuzel, Vet (Roet), Poetskatoen, Lampenkatoen, Turf, Houtskolen, Bezems, Boenders, Manden, Zink, Lood, Looden- en vertind looden Buizen, Spijkers, IJzerwaren, Kolenbakken, Brugornamenten, Verwwaren en Vensterglas.

De voorwaarden liggen, op de gewone dagen en uren, in het Timmerhuis ter lezing en zijn voor den prijs van 25 cents verkrijgbaar bij Wed. P. VAN WAESBERGE en ZOON, Boekdrukkers in den Houttuin, No. 73, alwaar tevens de in te vullen gezegelde inschrijvingsbiljetten, voor den prijs van 21 cents per stuks, te bekomen zijn.

AANBESTEDING.

De BURGEMEESTER der gemeente *ARNHEM* zal ten Raadhuize, op de navolgende datums, 's namiddags 1 uur, in het openbaar **aanbesteden**:

op **Dinsdag 28 December 1880.**

1o. het onderhoud der openbare Pompen.
2o. het onderhoud van de gemeente-gebouwen enz., in 4 perceelen.
3o. het onderhoud van de Schoolgebouwen enz., in 4 perceelen.

Op **Donderdag 30 December 1880.**

4o. het onderhoud der bestratingen gedurende het jaar 1881.
5o. het onderhoud van eenige gemeentewerken, als voren.
6o. de levering van Boomen, Heesters enz.

en **Herbesteden:**

7o. het Verbeteren van het 3e en 4e Blok der Stadswaarden.

Aanwijzing van: Sub 1 en 6, Vrijdag 24 December, bureau Publieke Werken; Sub 2, Woensdag 22 December, gebouw achter het Gemeentehuis; Sub 3, Donderdag 23 December, Hoogere Burgerschool; allen des voormiddags 10 uur; Sub 4, idem 9½ uur, bureau Publieke Werken; Sub 5, idem 10 uur, als voren; Sub 7, idem 11½ uur, als voren.

Inlichtingen te bekomen op het bureau voornoemd; Bestekken tegen betaling ter Secretarie verkrijgbaar.

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.

AANBESTEDING.

Op den 31sten December 1880 des namiddags ten 2 ure, zal aan het Centraalbureau bij de Moreelse-laan te *Utrecht* worden aanbesteed:

Het leveren van geschilde masten afrasteringpalen, benevens eiken- en groenen stationsafrasteringpalen en masten staken, in zeven perceelen.

De besteding geschiedt bij enkele inschrijving volgens art. 7 van het bestek.

Het bestek ligt van den 16den December 1880 ter lezing aan het Centraalbureau bij de Moreelse Laan te Utrecht en aan de bureau's van de Sectie-Ingenieurs te *Groningen*, *Meppel*, *Zutphen*, *'s Hertogenbosch*, *Rotterdam*, *Middelburg* en *Venlo* en is *franco* aanvrage op gemelde plaatsen te bekomen.

Inlichtingen worden gegeven door de Sectie-Ingenieurs voornoemd.

Utrecht, 15 December 1880.

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS der gemeente *DIEMEN*, zijn voornemens op Vrijdag den 24sten December e. k., des namiddags te 1½ uur, in het koffijhuis van den Heer K. PEREBOOM te *Diemen* in het openbaar aan te besteden:

De verdere voltooijing van het Raadhuis en Doctorswoning te Diemerbrug.

Bestek en teekening liggen te rekenen van den 16den December e. k. in voornoemd koffijhuis ter inzage, na welk tijdstip het bestek te verkrijgen is tegen *f* 1.— per exemplaar ter gemeente-secretarie van Watergraafsmeer.

Aanwijzing in loco zal worden gegeven op den 21sten December te voren, des voormiddags van 10 tot 12 uren.

Nadere inlichtingen worden verstrekt door den Architect, met de uitvoering van het werk belast.

Diemen, 15 December 1880.

Burgemeester en Wethouders voornoemd,
A. L. VAN TIENEN,
Burgemeester.
J. H. DE KIEVIET,
lo. Secretaris.

Op Vrydag 24 December 1880, 's namiddags 2 ure, zal ten Raadhuize der Gemeente ZUTPHEN worden **aanbesteed**:

Het maken eener Nieuwe Schietbaan, op de buiten Marschweide bij het fort „de Pol."

Het **bestek** ligt ter lezing op het bureau van den Gemeente-Architekt F. H. VAN ETTEGER. **Aanwijzing** op het terrein zal geschieden op Woensdag 22 December e. k., des **morgens** te 10 ure.

INSCHRIJVING

OP DINSDAG 28 DECEMBER 1880,

in het Timmerhuis te Rotterdam,

naar de Levering van:

Getrokken en Vlakke Waalklinkers, Waalboerengraauw, IJssel Straat- en Ondersteen, Escaussijnsche steenen Trottoirbanden, Luikasche Kluitkalk, Quenastkeijen, Eiken-, Greenen-, Dennen- en Vuren Timmerhout, GegotenIJzerenStraatsyphons en Straatbeerrieranden, IJzer en Staal.

De voorwaarden liggen, op de gewone dagen en uren, in het Timmerhuis ter lezing, en zijn voor den prijs van 25 cents verkrijgbaar bij Wed. P. VAN WAESBERGE en ZOON, Boekdrukkers aan den Houttuin No. 73.

OPENBARE AANBESTEDING.

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS der gemeente *UTRECHT* zijn voornemens, op Vrijdag den 24 December 1880, des namiddags ten één ure in het openbaar ten Stadhuize aan te besteden:

1o. Het doen van eenige vernieuwingen aan- en het éénjarig onderhoud van de Sluis enz. te Vreeswijk.
2o. Idem, idem van den Straatweg en het jaagpad met bijbehoorende werken van Utrecht naar Vreeswijk.
4o. Idem, idem van de Sluis te Nieuwersluis en het jaagpad van daar tot Hinderdam.
4o. Idem, idem van het jaagpad met bijbehoorende werken van Utrecht naar Woerden.
5o. Het leveren van de onderstaande materialen:

Eerste	perceel,	Utrechtsche Straatklinkers.
Tweede	»	IJssel »
Derde	»	Waal »
Vierde	»	Harde vl. Utr. klinkers drielingen.
Vijfde	»	Utrechtsche Metselsteenen.
Zesde	»	Kalk, tras en Portland-cement.
Zevende	»	Lekzand.
Achtste	»	Heidezand.
Negende	»	Trottoirbanden en Pompsteenen.
Tiende	»	Hardst. Roosterramen met roosters.
Elfde	»	Houtwaren (verschillende).
Twaalde	»	Eiken- en Ipenhout.
Dertiende	»	Verwwaren.
Veertiende	»	Olie en Petroleum.
Vijftiende	»	Borstelwerk.
Zestiende	»	Glas en glazen dakpannen.
Zeventiende	»	IJzer, ijzerkramerijen en gereedschappen.
Achttiende	»	Steenkolen.
Negentiende	»	Dakpannen en tegels.
Twintigste	»	Rioolbuizen.
Een en twintigste perceel,		Touwwerk.
Twee en twintigste	»	Boomen, heesters, bloemstruiken en bloemen.

De bestekken en voorwaarden liggen ter inzage aan het bureau der Gemeentewerken Achter Klarenburg en zijn ten Stadhuize (Afdeeling Finantien) en bij de Boekhandelaren VAN TERVEEN EN ZOON verkrijgbaar gesteld tegen betaling van *f* 0.25 per Exemplaar.

Utrecht, den 8 December 1880.

De Secretaris der gemeente Utrecht,
DE WATTEVILLE.

HOUTVERKOOPING.

De Notaris W. C. BOHTLINGK te *Nijmegen*, zal op Donderdag 23 December 1880, 's voormiddags om 10 uur, ten huize van den Heer HOEFNAGELS te *Neerbosch*, **verkoopen:**

op het Landgoed Hulsen bij Nijmegen.

Ongeveer 70 Perceelen **Eiken-, Beuken-, Lariksen- en Dennenboomen**, waaronder geschikt voor Molenroeden, Masten, Scheepstimmer- en Kuiphout, 2 **Eiken** en 1 **Beuk** van 3 en 3.50 Meter in omtrek; benevens eenige perceelen **dikke Dennentoppen, drooge Takkebossen** en **Spanen.**

Aanwijzing door J. KLOMP, Boschbaas op *Hulsen*. Notitieboekjes zijn op franco aanvrage te bekomen ten Kantore van voornoemden Notaris.

Aanbesteding.

Op *Donderdag* 30 *December* 1880, des middags te 12 uur, op het *Raadhuis* te **Kampen** van:

Het bouwen van een HOOGERE BURGERSCHOOL met GYMNASIUM.

Gedrukte bestekken zijn na 16 December à 75 cts. per expl. verkrijgbaar ter Gemeente-secretarie, terwijl dan de teekeningen ter inzage zullen liggen boven de bewaarschool aan den Vloeddijk.

Aanwijzing aldaar en daarna op het terrein op 18, 24 en 30 December, telkens des voormiddags te 9 uur, terwijl dagelijks inlichtingen te verkrijgen zijn bij den Stads-Architect W. KOCH.

Aanbesteding.

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS der gemeente *GRONINGEN* zijn voornemens, door hunnen gecommitteerde, bij enkele inschrijving, aan te besteden:

Het maken en leveren van 1000 meter lengte Riool en 20 stuks Zinkputten van Portlandcementsteen, 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 *f* 0,25 per exemplaar verkrijgbaar zijn, terwijl nadere inlichtingen te bekomen zijn aan het Bureau der gemeentewerken.

De op zegel gestelde inschrijvingsbiljetten, ingerigt overeenkomstig de algemeene voorwaarden, moeten vóór of uiterlijk op *Woensdag* den 29sten December aan het raadhuis worden bezorgd, terwijl de opening daarvan aldaar, op *Donderdag* den 30sten December, des namiddags te 12½ uur, zal plaats hebben.

Groningen, 13 December 1880.

Burg. en Weth.: J. Æ. A. VAN PANHUIJS.
De Secretaris: JACQUES OPPENHEIM.

Inschrijving

op DINSDAG 21 DECEMBER 1880,
in het Timmerhuis te *Rotterdam*, naar de

LEVERING van tot uitbreiding der Drinkwaterleiding benoodigde GEGOTEN IJZEREN BUIZEN, tot een gezamenlijk gewicht van 156760 kilogram.

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 10 Cent, verkrijgbaar bij Wed. P. VAN WAESBERGE EN ZOON, Boekdrukkers aan den Houttuin No. 73.

Algemeen Depot

DER

GEKLEURDE VLOERTEGELS

VAN

SAND & Cie., TE FEIGNIES, FRANKRIJK.

ZILVEREN MEDAILLE
WERELDTENTOONSTELLING 1878 PARIJS.

Teekeningen en Prijscourant zijn te bevragen bij J. J. SAND, Wijnhaven 76 *Rotterdam*, alwaar ook verkrijgbaar: Verschillende soorten van goedkoope **TEGELS** en **TROTTOIRSTEENEN** (genre Sarreguemines).

rood en geel. **HOLLE METSELSTEENEN, PROFIEL-STEENEN, TROTTOIR-STEENEN, WAALVORM EN DRIELING, GEVELSTEEN** extra bewerkt.

worden tot concurreerende prijzen gemaakt aan de

Steenfabriek van
J. HELDER Pz., Dockum.

KLOOS & VAN LIMBURGH.

Eigenaars van Zuilen- en Tafelbazalt-groeven in RIJNPRUISSEN,

Handelaars in Duitschen en Belgischen Steen, Straatkeijen, Portland-Cement,

KALK, BRIJNSTEEN, VUURVASTE STEENEN, ENZ.

Nieuwehaven N.zijde 55, **Rotterdam.**

MOZAIEK-PARKETVLOEREN

en vergelaasde gefigureerde Tegels, voor Muren en Decoratie.

DE LINT & Co., Haringvliet 7, *Rotterdam.*

H. & J. SUYVER.

Fabriek van Stoomketels en Werktuigen,
de Hollandsche Tuin,
Groote Bickerstraat 20 en 22, en „Het Zeepaard", einde Groote Bickerstraat, te Amsterdam.

STOOMKETELS van alle bekende typen en **reparatien** aan bestaande KETELS worden in den kortst mogelijken tijd geleverd en uitgevoerd.

Mozaik Tegels voor Vloeren

in KERKEN, WINKELS, VESTIBULES, CORRIDORS, WARANDA'S, enz., alsmede BEKLEEDING van MUREN, TEGELS voor BLOEMBAKKEN en PANEELWERK enz.

Uitsluitend Agentschap van Maw & Co. voor Nederland en deszelfs Koloniën
G. J. OOR,
Firma ANT. DE WILD,
Scheepmakershaven No. 62 en *Jufferstraat No.* 56.
ROTTERDAM.

LOUIS GOFFIN & Cie.

AVENUE ROGIER 28.
LUIK.

Eigenaars en exploitanten van HARDSTEEN- en van KEIJENGROEVEN.

GAS-ZUIVERING

door het gebruik van ijzer-oxyde, geleverd door de *Gas Purification and Chemical Co. Limited London.*

Uitsluitende vertegenwoordigers voor Nederland en Oost-Indië
W. Hoven en Zoon, *Rotterdam*,
bij wien bijzonderheden en prijsopgaven verkrijgbaar zijn.

Neuchâtel Asphalte Company Ltd. London.

EXPLOITATIE DER GROEVEN
VAN
VAL DE TRAVERS,

geeft berigt dat door haar tot eenige AGENTEN voor den verkoop van **ASPHALT in brooden** zijn aangesteld:

FOLKERS & Co. te Amsterdam,

door wie ook tot het **leggen van vloeren** inlichtingen worden verstrekt en **orders** voor geheel *Nederland* aangenomen op gelijke voorwaarden als aan de **Fabriek**, Beltweg N°. 3, te *Amsterdam*.

De Directeur W. P. WALSH.

A. E. BRAAT,

Bouwmaterialen, Lood- en Zinkwerken, Rotterdam, Goudsche Singel 98. Generaal-Agent voor *Nederland* en *Indië* van de zoo gunstig bekende

PORTLAND-CEMENT,

uit de fabriek van de Heeren JOSSON & DE LANGLE. Zie *De Opmerker* van 30 October en 13 November ll.

B. HOLSBOER, te Arnhem.

1868. Zilveren Medaille voor Waterpas-Instrumenten.

1879. Hoogste onderscheiding voor Waterpas- en Hoekmeet-Instrumenten.

Voorts: BARO- en THERMOMETERS, alle soorten van KIJKERS, BRIEFBALANSEN, enz. enz.

Verschenen bij H. A. KRAMERS EN ZOON te *Rotterdam*:

OVER DE VERWARMING VAN SCHOOLLOKALEN.

Eene lezing door den Ingenieur RIETSCHEL in Januari 1880 te Dresden gehouden,
VERTAALD DOOR
M. SIJMONS, C. I.
Prijs 40 cent

is mede te bekomen te *Amsterdam* bij de firma's SCHALEKAMP, VAN DE GRAMPEL en BAKKER en C. L. SCHLEIJER EN ZOON; te *Arnhem* bij P. GOUDA QUINT; *Delft* bij J. WALTMAN Jr; *Deventer* bij G. BROUWER; *'s-Gravenhage* bij F. J. DE ZWAAN; *Groningen* bij J. B. WOLTERS; *Leeuwarden* bij W. EEKHOFF EN ZOON; *Leiden* bij S. C. VAN DOESBURGH; *Utrecht* bij J. G. BROESE.

Gedrukt bij G. W. van der Wiel & Co. te Arnhem.

Vijftiende Jaargang. N°. 52. Zaterdag 25 December 1880.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Het Weekblad verschijnt des Zaterdags.

Het abonnement bedraagt voor het binnenland *f* 1.65 per 3 maanden of wel bij vooruitbetaling *zes gulden* per jaar. Afzonderlijke nommers bij vooruitbetaling 15 cent.

Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan de Administratie te Arnhem.

Advertentiën uiterlijk Vrijdagavond te bezorgen.

Advertentiën van 1—5 regels *f* 1.—, daarboven 20 cent voor elken regel plaatsruimte en 10 cent voor een bewijsnommer. Advertentiën voor het buitenland 25 cent per regel.

BERICHT.

Teneinde het belang van Heeren Geabonneerden en dit Weekblad te bevorderen, heeft de Administratie besloten, met den Jaargang 1881 denzelfden maatregel toe te passen als ten vorigen jare:

Voor die Heeren Geabonneerden, welke *in den loop der maand Januari* het bedrag *voor den geheelen Jaargang* per postwissel overmaken, wordt de prijs verminderd voor het Binnenland op ZES GULDEN.

Voor het Buitenland is de prijs ZEVEN GULDEN, *met verplichte vooruitbetaling.*

Bericht van ontvangst der abonnementsgelden wordt onmiddellijk toegezonden.

Voor hen, die niet van dit aanbod gelieven gebruik te maken, blijft de prijs als vroeger onveranderd gehandhaafd.

De Administratie.

NB. Men adresseere den postwissel aan „de Administratie van De Opmerker, te Arnhem."

Uithoofde van den Nieuwjaarsdag, wordt het volgende nommer Vrijdag 31 December afgedrukt. Advertentiën, voor dat nommer bestemd, worden tot des voormiddags negen uren van dien dag aangenomen.

PRIJSVRAGEN,

UITGESCHREVEN IN HET JAAR 1880 DOOR DE MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

De Maatschappij stelt voor als

EERSTE PRIJSVRAAG:

Eene overdekte passage,

op een terrein lang 100 M., breed 40 M. De afmetingen der passage zijn: breedte 40 M., lengte 100 M. De perceelen aan de zijden der passage moeten hebben eene diepte van 14 M.

De passage moet bevatten winkels met entresol en 2 verdiepingen. Aan de einden of straatzijden te maken restaurants met hotels.

De geheele passage moet zoo productief mogelijk gemaakt worden, zonder de architectonische waarde te verminderen.

Men verlangt schetsteekeningen:

1. van de beide gevels aan de straatzijde, schaal 1 : 200;
2. dwarsdoorsnede, schaal 1 : 200;
3. lengtedoorsnede, ter lengte als voor een goed overzicht noodig is, schaal 1 : 200;
4. plattegronden der verdiepingen, zoo lang als noodig is, schaal 1 : 200;
5. travée of gedeelte der façade in de lengte der passage, schaal 1 : 20;
6. travée der gevels aan de straatzijde, schaal 1 : 20;
7. détails der binnendecoratie, van hotel, café en restaurant, schaal 1 : 20.

De opgegeven schaal is verplichtend. De teekeningen, op eene andere schaal vervaardigd, komen bij de beoordeeling niet in aanmerking.

Voor het der bekroning waardig gekeurd ontwerp wordt uitgeloofd, ingevolge Art. 30 der Nieuwe Wet, *de Gouden Medaille der Maatschappij.*

Ter mededinging worden uitgenoodigd alle bouwkundigen, geboren of wonende in het Koninkrijk der Nederlanden.

TWEEDE PRIJSVRAAG:

Een monumentale steenen brug uitgevoerd in berg- en baksteen

over de gracht eener Nederlandsche stad, met drie doorvaart-openingen en eene steenen balustrade.

Men veronderstelt: de breedte der gracht op 40 M., de hoogte der landhoofden boven den gemiddelden waterstand 3 M., de klimming der brug 1 M.

Men vraagt alleen de schetsteekening der brug boven den gemiddelden waterstand.

1. de aanzichten, schaal 1 : 200;
2. lengte- en dwarsdoorsnede, schaal 1 : 200;
3. de noodige détails, schaal 1 : 20.

Voor het der bekroning waardig gekeurd ontwerp wordt uitgeloofd, ingevolge Art. 30 der Nieuwe Wet, *de Zilveren Medaille der Maatschappij.*

Ter mededinging worden uitgenoodigd alle bouwkundigen, geboren of wonende in het Koninkrijk der Nederlanden.

DERDE PRIJSVRAAG:

Buitendeur van blank hout,

breed in den dag 1.20 M., met bovenlicht.

Men verlangt opstand en doorsnede op een schaal 1 : 5.

Voor het der bekroning waardig gekeurd ontwerp wordt uitgeloofd, ingevolge Art. 30 der Nieuwe Wet, *de Bronzen Medaille der Maatschappij.*

Ter mededinging worden uitgenoodigd de leden der Maatschappij.

ALGEMEENE BEPALINGEN.

Art. 1. Alle stukken, ter beantwoording van deze prijsvragen, worden vrachtvrij ingewacht vóór of op primo November 1881, aan het archief der Maatschappij, Wijde Kapelsteeg 2, te Amsterdam, vergezeld van een adres, om, zoonoodig, met den inzender te kunnen correspondeeren, zonder den naambrief te openen.

Art. 2. De in te zenden stukken moeten zijn gemerkt met een spreuk of motto, en voorzien van een naambrief, waarop van buiten dat motto herhaald, benevens een *geheim* teeken ter terugvordering, 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 eene andere hand dan die des vervaardigers geschreven zijn.

Bij niet behoorlijke nakoming dezer bepaling, of bijaldien 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, door het Bestuur te benoemen, commissie van beoordeeling, bestaande uit vijf of zeven deskundigen.

Art. 5. De bekroonde ontwerpen blijven, ingevolge art. 32 der Wet, het eigendom der Maatschappij.

Het Bestuur heeft het recht, van de vervaardigers van ontwerpen, waaraan volle bekroningen zijn toegekend, de verkleining daarvan te vorderen, op zoodanige schaal en wijze als voor de uitgave blijken zal 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 teruggehaald bij de heeren L. van Bakkenes en Co., boekhandelaars, Heerengracht bij de Wolvenstraat 276, te Amsterdam, die belast zijn met de afzifte der stukken, op vertoon van het in art. 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.

PORTLAND-CEMENT.

De mededeelingen van de Rotterdamsche Afdeeling der Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst over het onderzoek van verschillende soorten Portland-cement zijn met belangstelling ontvangen, en hoewel de redactie van dit weekblad zich in deze geen partij stelt, verdert de billijkheid dat ook op andere voortreffelijke soorten Portland-cement moet gewezen worden. Wij noemen als zoodanig de Stern-cement, die in ons nommer van 6 September 1879, No. 36, uitvoerig besproken en op grond der in Duitschland genomen proeven aanbevolen werd. Uit eene circulaire van de Nederlandsche Kunst-Zandsteenfabriek te Velzen, die zich gedurende een driejarig bestaan reeds een goeden naam verworven heeft, ontleenen wij de mededeeling, dat zij na herhaalde proeven tot het uitsluitend gebruik der Portland-cement uit de fabriek »Stern" te Stettin besloten heeft. Zij deelt de uitkomst der genomen proeven mede, waarbij de doorsnede der proefliehamen 5 cM² bedroeg en de verharding een dag in de lucht en verder onder water plaats vond.

De weerstand tegen trek bedroeg per cM²:

1°. *Zuivere cement, gegoten op poreuse onderlaag.*

	Eene week verharding.	Eene maand verharding.
Harrisson	22,5 KG.	27 KG.
Francis	23 »	27,5 »
Knight, Bevan & Sturge	25,5 »	32 »
Dyckerhoff	33 »	40 »
Schifferdecker & Söhne	34 »	40 »
Stern	46 »	56 »

2°. *Eén deel cement en drie deelen zand.*

	Eene week.	Eene maand.
Harrisson	7 KG.	8.7 KG.
Francis	7 »	9,1 »
Knight, Bevan & Sturge	7,4 »	10 »
Dyckerhoff	9 »	12,4 »
Schifferdecker & Söhne	9,5 »	12,6 »
Stern	12,4 »	17 »

3°. *Eén deel cement en zes deelen zand.*

	Eene week.	Eene maand.
Stern	8,2 KG.	10 KG.

Voor den onpartijdigen vakman heeft het groote waarde, thans vergelijkende proeven te nemen tusschen de cement van Josson en De Langle, die op eervolle wijze uit het strijdperk te Rotterdam is getreden, en de Stern-cement, die niet alleen door een onzer industrieele inrichtingen, maar ook op grond van een nauwgezet onderzoek door Duitsche autoriteiten, werd aanbevolen.

Aan dit onderwerp wordt naar onze meening niet de aandacht gewijd, waarop het aanspraak maken mag. Het Koninklijk Instituut van Ingenieurs en de Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst zijn de aangewezen lichamen om in deze het initiatief te nemen en op groote schaal proeven te doen nemen met de verschillende cementsoorten, die hiertelande gebruikt worden. Worden deze proeven door onpartijdige deskundigen verricht volgens een stelsel, dat na ernstige overweging werd bepaald, dan mag daaraan groote waarde gehecht worden en zou het aanbeveling verdienen, bij de vergelijkende proeven ook trasmortels op te nemen.

INTERNATIONAAL OCTROOI-CONGRES.

Volgens mededeeling in dit blad van 4 December jl., zijn door de vertegenwoordigers op de conferentie tot bescherming van den industrieelen eigendom te Parijs reeds 14 artikelen voor eene internationale overeenkomst aangenomen.

Bij de verdere behandeling van deze interessante quaestie is het volgende vastgesteld:

In plaats van art. 11 der gesloten overeenkomst is een nieuw artikel 11 gesteld, luidende:

»Art. 11. Ieder der Bondsstaten verplicht zich voor den industrieelen eigendom een afzonderlijke afdeeling of nationaal bureau, met de noodige ambtenaren, te organiseeren, waardoor de uitvinders-octrooien en de gedeponeerde monsters en modellen, als de ingediende fabrieks- en handelsmerken ter kennis van het publiek kunnen worden gebracht."

Het vroeger vastgestelde art. 11 is art. 12 geworden.

Verder zijn de navolgende artikelen aangenomen, als:

Art. 13. De tegenwoordige overeenkomst zal van tijd tot tijd worden herzien, om veranderingen, welke door de Bondsstaten eventueel noodig of nuttig worden geacht en voor den onderlingen bond dier staten bevorderlijk zijn, daarin op te nemen.

Daartoe zullen van tijd tot tijd in een der Bondsstaten, doch telkens in een anderen Staat, samenkomsten van vertegenwoordigers plaats hebben. De eerste dezer zal in 1883 te Weenen zijn.

Art. 14. Uit den aard der zaak behoudt ieder afzonderlijke Staat het recht, om voor zich bijzondere bepalingen, betreffende de bescherming van den industrieelen eigendom, vast te stellen, mits deze niet in strijd komen met de overeenkomst.

Art. 15. De Staten welke aan de tegenwoordige overeenkomst niet hebben deelgenomen, kunnen op aanvrage later tot den Bond toetreden. Deze toetreding geschiedt naar eene betrekkelijke verklaring, in te dienen, langs diplomatischen weg, aan de Zwitsersche Regeering, die de Regeeringen der overige Bondsstaten daarmede in kennis stelt.

Art. 16. De uitvoering der bepalingen van het thans overeengekomene is, voor zooveel noodig, afhankelijk van de nakoming van die formaliteiten en voorschriften, welke door de constitutioneele wet van den een of anderen Bondsstaat aangegeven zijn. De betrokken Staten verplichten zich bedoelde formaliteiten onverwijld na te komen.

Art. 17. Deze overeenkomst komt tot uitvoering op . . . . . en blijft voor onbepaalden tijd van kracht, waarvan gedurende een jaar aankondiging zal geschieden.

Aankondigingen door een der Bondsstaten gedaan, worden aan de Regeering, die met de toetredingsverklaringen belast is, gericht. Deze hebben slechts werking voor den Staat, die de aankondigingen doet. Onder de overige Staten blijft de overeenkomst bestaan.

Art. 18. Na verloop van ten tweeden jaar wordt de tegenwoordige overeenkomst bekrachtigd en worden de goedkeuringen binnen dezen tijd te Parijs ingewacht.

D. v. R.

Boekaankondiging.

Over de verwarming van schoollokalen.

Eene lezing, door den Ingenieur Rietschel in Januari 1880 te Dresden gehouden, vertaald door M. Symons, C. I. — Uitgave van H. A. Kramers en Zoon te Rotterdam.

De bewerker van deze brochure geeft in het voorwoord te kennen, dat in het koninklijk besluit van 30 Augustus 1880 (*Staatsblad* no. 187) omtrent den bouw en de inrichting der scholen geene voorschriften voorkomen, die waarborgen voor de gezondheid der kinderen opleveren.

De verhouding van het minimum van den inhoud der lokalen tot het aantal kinderen wordt daarin opgegeven, maar de bepaling »voldoende middelen tot verwarming en luchtverversching worden in elk schoolvertrek aangebracht" geeft geen waarborg, dat er *voldoende* luchtverversching plaats vindt. De lezing van den ingenieur Rietschel heeft vooral waarde door de omschrijving van de centrale verwarming, die in den laatsten tijd in Duitschland wordt toegepast en waarmede belangrijke proeven genomen zijn. Gaarne deelt men het gevoelen van den vertaler, dat vermeerdering van kennis op het gebied van luchtverversching en verwarming op prijs gesteld zal worden door hen, die geroepen worden om schoollokalen te bouwen, en dat de lezing van het door den heer Rietschel gesprokene het hare zal bijbrengen om daartoe te geraken. Ook voor de autoriteiten, die de ontwerpen der schoolgebouwen met de voorgestelde wijzen van ventilatie en verwarming moeten beoordeelen, geeft de brochure eene goede handleiding.

Bij het bespreken der eischen, die uit het oogpunt van de gezondheidsleer aan een goed schoollokaal moeten gesteld worden, komen achtereenvolgens de temperatuur, het koolzuurgehalte, de vochtigheidstoestand en de hoeveelheid aan te voeren lucht per hoofd en per uur aan de orde. Over deze punten heerscht eenstemmigheid, maar de strijd ontbrandt bij het vaststellen der middelen om tot den gewenschten toestand te geraken, waarbij dikwerf ook het eigenbelang van den fabrikant gewicht in de schaal legt. Nadat de verschillende vereischten voor eene centrale verwarming besproken zijn, worden de uiteenloopende stelsels, als warme lucht, heet water, warm water en stoom, behandeld, om tot de conclusie te komen, dat voor schoolgebouwen eene goed ingerichte verwarming met warm water moet worden aanbevolen. Uitgebreide proefnemingen te Berlijn hebben op practisch gebied uitspraak gedaan en tot het besluit geleid, alle openbare scholen te dier plaatse met warm water te verwarmen.

Mededeelingen over de hydraulische eigenschappen van trasmortels door Gerhard Herfeldt.

Dezer dagen is, ter boekdrukkerij van A. Jung te Andernach, eene brochure onder bovenstaanden titel in de Duitsche taal verschenen, waarin de heer Herfeldt, eigenaar der trasgroeven te Pommerhof onder de gemeente Plaidt, de aandacht der bouwkundigen op de hydraulische eigenschappen van goede trasmortels vestigt. De lezing van dit pleidooi voor tras loont de moeite en gaarne wordt het gevoelen van den heer Herfeldt onderschreven, dat aan tufsteen als natuurproduct hoogere waarde moet worden toegekend dan aan de zoogenaamde Portland-cement, die fabriekmatig verkregen wordt. De schrijver wijst erop, dat gemalen vaste vulkanische tufsteen eene goede trassoort geeft en dat deze steen grootendeels in het Nettedal bij Andernach aan den Rijn gevonden wordt, terwijl in het Brohldal slechts betrekkelijk geringe hoeveelheden te bekomen zijn. Uit Brohl worden groote partijen zoogenaamde bergtras in den handel gebracht, zoodat het voor werken van eenige beteekenis wordt aanbevolen de bepaling te maken, dat de tufsteen op het werk aangevoerd en daar gemalen moet worden. Deze door den heer Herfeldt medegedeelde bijzonderheid over de verspreiding van bergtras uit Brohl zal wellicht aanleiding geven de bepaling van Brohler tras, die in onze bestekken gevonden wordt, te doen vervallen.

Schrijver bespreekt de verschillende proeven, met mortels van tras en cement genomen, geeft de voorwaarden voor het doen van goede proefnemingen aan en vermeldt de uitkomsten daarvan, zooals zij in de *Deutsche Bauzeitung* en andere tijdschriften worden opgegeven. Ook de proeven van de Afdeeling Rotterdam der Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst (zie *Opmerker* van 30 October en 13 November jl.) worden daarbij besproken. Ingenieurs en architecten worden uitgenoodigd, bij het instellen van een onderzoek naar de waarde der mortels van tras, cement met zand en cement met kalk, vergelijkende proeven met goede trassoorten te nemen, opdat de tras ook in Zuid- en Middel-Duitschland en andere plaatsen, waar zij minder bekend is, naar waarde geschat wordt.

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

— Een zeer fraaie verzameling tekeningen voor decoratie van meubelen en g

spoorweg Hoogeveen—Meppel en met behoud van het toezicht op den spoorweg Leeuwarden—Dedemsvaart, mede opgedragen het toezicht op den spoorweg Dedemsvaart—Zwolle.

3o. den Rijksopziener O. R. J. Viveen, te Zwolle, met ontheffing van het toezicht op de spoorwegen Arnhem—Zutfen en Zwolle—Dedemsvaart en met behoud van het toezicht op den spoorweg Zutfen—Zwolle, mede opgedragen het toezicht op de spoorwegen Zwolle—Almeloo en Almeloo—Hengeloo;

4o. den Rijksopziener D.A. M. Doublet, te Zutfen, met ontheffing van het toezicht op den spoorweg Almeloo—Hengeloo en met behoud van het toezicht op de spoorwegen Zutfen—Enschede—grens, Zutfen—Winterswijk—grenzen en Hengeloo—Oldenzaal—grens, mede opgedragen het toezicht op den spoorweg Arnhem—Zutfen.

Een en ander in te gaan met den dag, waarop de spoorweg Zwolle naar Almeloo voor het openbaar verkeer zal worden geopend.

— Door den Minister van Waterstaat, Handel en Nijverheid zijn L. M. Brouwer, te Willemsdorp, en P. de Ronde te Zwolle, na voorafgaand vergelijkend onderzoek, met 1 Januari a. s., benoemd tot opzichter van 's Rijks Waterstaat 4e klasse.

Amsterdam. Naar aanleiding van de motie van Mr. Pijnappel, hebben Burgemeester en Wethouders thans rapport uitgebracht omtrent de verschillende concessieaanvragen tot tramaanleg in de gemeente en de omschrijving van al de veranderingen, welke de openbare bruggen en wegen ondergaan zullen bij aanneming van het voorstel tot afstand van de concessie, met uitsluiting van alle anderen, aan de Amsterdamsche Omnibus-maatschappij.

Betreffende aanleg en exploitatie van stoomtramwegen in de gemeente zeggen Burgemeester en Wethouders:

»In het algemeen is *in* steden de stoomtram niet aan te bevelen. Stoom wordt alleen aangewend, wanneer óf groote snelheid óf veel kracht wordt gevorderd. Voor een enkelen tramwagen van de gewone afmetingen kan het paard niet *met voordeel* door stoom worden vervangen. *In* steden is, wegens het druk gewoon verkeer, groote snelheid verboden, en moeten de tramwagens elkaar met zeer korte tusschenpoozen opvolgen. Op die voorwaarde is telkens een enkele wagen van gewone afmetingen voldoende, maar dan ook ver te verkiezen boven den wagen van dubbele grootte, die met dubbel zoo groote tusschenpoozen rijdt. Dat toont o. a. dezelfde Scheveningsche stoomtram bij de kruising van den Bezuidenhoutscheweg bij het Rijnspoorweg-station, waar alle rijtuigen behoorlijk wachten tot de stoomtramtrein voorbij is gereden, evengoed alsof het een gewonen spoorweg met gesloten hekken gold. Het daardoor ondervonden oponthoud is veel grooter dan bij den gewonen tramwagen, met welken een rijtuig als het ware gelijkstaat, zoodat rijtuig en tramwagen elkander kruisen, zoowel onmiddellijk vóór als achter den tramwagen.

»Een ander leert ook de ervaring te Brussel, waar de reeds in gebruik zijnde tramlocomotieven weder met groot verlies zijn afgeschaft, en door paarden vervangen.

»Intusschen, wanneer de ervaring te eeniger tijd anders mocht spreken, de aanhangige voordracht geeft den Gemeenteraad bevoegdheid stoom, of welk ander beweegmiddel ook, toe te laten of voor te schrijven.

»In zoover is er dus geen tegenstelling in de tramlijnen der voordracht en die door den heer Sanders gevraagd.

»Wel is er tegenstelling dáárin, dat de lijnen der voordracht nu reeds mogelijk zijn, terwijl in de plans van den heer Sanders eenige punten voorkomen, die, niettegenstaande het daaromtrent gegeven advies van den hoogleeraar voor bruggen- en wegenbouw Henket, den twijfel rechtvaardigen of deze zaak ernstig onderzocht is.

»Daarmede wordt niet zoozeer bedoeld, dat de wegen, waarop de heer Sanders de tramlijn wil aanleggen, grootendeels nog niet bestaan; dat hij dus die wegen moet aanleggen, en daarvoor eene brug over den Amstel slaan, en de noodige onteigeningen doen, ook b. v. tot het doorsnijden der huizen in de Vondelstraat, tegenover de Constantijn-Huigensstraat, de Societeit de Hereeniging, het Vondelpark enz.; dit alles moge groote financieele moeilijkheden opleveren en de vraag doen rijzen, of het geld is bijeen te brengen voor aanleg van tramlijnen op nog te maken wegen, waarlangs geen huizen staan, maar..... onmogelijk is dit niet.

»Doch de heer Sanders kruist met zijne tramlijn den Rijnspoorweg bij het Oetgenspad. op een punt waar geen overweg is; kruist den Rijnspoorweg en den Oosterspoorweg gezamenlijk (alweder op punten waar geen overwegen zijn) bezuiden den spoorwegknoop aan den St.-Antoniedijk, een der gevaarlijkste plaatsen uit het oogpunt van spoorweg-exploitatie; kruist nogmaals den Rijnspoorweg, namelijk den tak naar het goederen-station in de Rietlanden; kruist al de sporen op het goederenstation van den Staat, die van de hoofdlijn in de richting van het goederenbassin zijn en zullen worden getrokken; loopt langs de buiten- of noordzijde van den Staatsspoorweg over den Oosterdokdijk, wat wel niet zal kunnen geschieden dan ten koste der binnenhaven van de Handelskade; legt nog eene brug vóór de hinderlijke spoorwegbrug voor de Oosterdoksluis; gaat over de stoombootwerf der heeren Jonker en Zoon; gaat door de Eilandskerk of onmiddellijk langs den ingang dier kerk enz."

Dit wat de hoofdlijn of ringbaan betreft.

»Van de zijtakken is op te merken, dat de bebouwing der Heeren- en Keizersgrachten, tusschen de Westermarkt en de Warmoesgracht, wonderlijk wordt doorsneden; dat kop-stations of *têtes de ligne* van stoomtramlijnen worden ontworpen op de Raamgracht en in de Huiszittensteeg; dat nogmaals de Rijnspoorweg wordt gesneden tegenover de cavalerie-kazerne in de Sarphatistraat en dat de tramweg loopt middenover de Oosterbeagraafplaats.

»Wanneer de heer Sanders al die zwarigheden kan oplossen en genoegzamen waarborg kan leveren, dat hij dit net binnen een vasten termijn, bijv 5 jaren, zal totstandbrengen, dan zullen zijne plans bij het dagelijksch bestuur der gemeente gaarne ontvangen worden. De thans aanhangige voordracht omtrent de regeling met de Amsterdamsche Omnibusmaatschappij kan echter, geheel onafhankelijk van een nader onderzoek dier plans, behandeld worden. De Amsterdamsche Omnibusmaatschappij toch verklaarde ons reeds thans, dat, indien bij de aanneming onzer voordracht, de aanleg van het door den heer Sanders verlangde net van wegen aan haar werd aangeboden, zij dien aanleg niet zou wenschen op zich te nemen. De Gemeenteraad blijft derhalve, ook bij aanneming dezer voordracht, volkomen vrij, terstond den heer Sanders de door hem gevraagde concessie te verleenen, indien dit wenschelijk wordt geoordeeld."

Omtrent de aanvraag van kapitein Hirschman kunnen Burgemeester en Wethouders kort zijn en het plan kortweg voor onaannemelijk verklaren, op grond van de volgende laconische, maar afdoende mededeeling: »Deze heeft geen plan overgelegd, alleen enkele lijnen opgegeven, met smal spoor tusschen het breedere der Omnibusmaatschappij, zonder oplossing hoe twee elkander ontmoetende of inhalende tramwagens of tramtreinen, van verschillende maatschappijen, elkander voorbijkomen."

Op het adres van de bewoners van het Rokin wordt opgemerkt, dat de bewoners zich eene onjuiste voorstelling hebben gemaakt van de gevolgen der verhooging van de straat aan den walkant; omtrent de verlaging der Hoogesluis wordt opgemerkt, dat deze noch het uitzicht noch het gezicht dier brug verminderen zal, terwijl het monumentaal karakter dier brug behouden blijft. Uit den staat van de noodzakelijke veranderingen aan bruggen en wegen blijkt, dat voor de lijnen Dam—Vondelstraat en P.-C.-Hoofdstraat op vele plaatsen dubbel spoor komt, o. a. met verbreeding van het Singel tusschen Spui en Heiligenweg, met ophooging aldaar, alleen voor den tramweg, boven den openbaren weg, met wissel op de brug over de Keizersgracht en verplaatsing van de standplaats van den Overtoom naar het Leidsche Bosch.

Voor de lijn Dam-Amstelkijk komt een derde spoor op het Koningsplein, dat verder door Reguliersdwarsstraat, Vijzelstraten, Vijzelgracht, Weteringplantsoen naar de Stadhouderskade loopt, dan langs den Amstelkijk tot de limiet, met de noodige verbreedingen en ophoogingen.

Voor de lijn Dam—**Plantage komt** dubbel spoor op het Rokin, met verbreeding van die gracht met 5 meter; de ligplaatsen der schepen worden verlegd naar het gedeelte tusschen Wijde-Kapelsteeg en Langebrugsteeg met 5 meter breedte loskade. De afstand tot de huizen blijft minstens 10 M.; de baan rijst allengs tot de hoogte der Langebrug en daalt vandaar tot het Badhuis, vanwaar zij rijst tot het Sophiaplein. De hoogte aan de walzijde daalt naar de huizen toe allengs, zoodat in de hoogte van het voetpad langs de huizen geen verandering komt. Van het Sophiaplein gaat het dubbel spoor over in twee enkele spoorbanen, waarvan het rechterspoor door de Reguliersbreestraat en de Amstelstraat over de te verbouwen Blauwbrug gaat, en uit het linkerspoor een zijtak van den Binnenamstel door de Bakkerstraat naar 't Rembrandtplein. Van de Blauwbrug gaat één baan door de Nieuwe Amstelstraat en Muiderstraat tot de Hortusbrug, een tweede langs den Amstel, over de brug der Heerengracht, langs de stille zijde dier gracht (Besjeshuis) en Hortusplantsoen naar de Hortusbrug. Van daar loopen de banen door de Middellaan en vereenigen zich bij de Badlaan tot aan de Lijnbaansgracht.

Omtrent het door het lid Pijnappel gedaan voorstel om advies in te winnen van de Kamer van Koophandel, merken Burgemeester en Wethouders op, dat de doorvaarthoogte der bruggen aan de Prinsengracht op 2.10 M. boven AP. voor de andere grachten op 1.80 M. boven AP., gesteld is, welke hoogte wordt gehandhaafd. Het schijnt hun daarom onnoodig, het oordeel der K. v. K. te vragen omtrent de verlaging der vaste bruggen tot de aangenomen doorvaarthoogte.

Amsterdam. In de maand Augustus van het volgend jaar zal in het Paleis voor Volksvlijt eene eigenaardige tentoonstelling worden gehouden, namelijk van hulpmiddelen voor den Boekhandel. In verband met dit voornemen heeft de regelingscommissie eene prijsvraag uitgeschreven naar eene teekening voor een artistiek opgevat Eere-diploma, ter grootte van 35 bij 45 c.M. Blijkens eene in dit blad voorkomende advertentie moet de inzending vóór of op den 1 Maart 1881 geschieden, en aan de bestgekeurde teekening wordt eene premie van *honderd gulden* gegeven.

— In de laatste zitting van den Gemeenteraad werd mededeeling gedaan van een adres van den heer Van der Made, om als plaats voor de nieuwe beurs aan te wijzen het terrein bij de Doelebrug-Zwanenburgwal.

Het voorstel tot het instellen van een onderzoek of de bestaande beurs kan verbouwd worden, waarover de voorgaande week de stemmen staakten, werd verworpen. Het voorstel-Van Nierop c. s., om in 't algemeen een onderzoek in te stellen naar een terrein voor beursbouw, werd aangenomen.

Vervolgens werd aan de orde gesteld de voordracht nopens de tramcommissie, in 't bijzonder de motie-Pijnappel, in het voorgaande nommer medegedeeld en strekkende tot uitstel der voordracht. Na zeer langdurige discussie werd laatstgenoemde motie met groote meerderheid van stemmen aangenomen.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 27 Dec.

Maastricht, te 10 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. best.: het verleggen van den veerdam aan den linkeroever van de Maas en het Rijkswerf te Grubbenvorst. Raming *f* 1150.

's-Hage, te 11½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het maken van een inlaadgat in den Preekhilpolder en van een steenen duiker tot afwatering van dien polder. Raming *f* 18.570.

's-Hage, te 11½ uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het onderhouden van- en het doen van eenige herstellingen aan het gebouw van 's Rijks-hoogere burgerschool te Gouda. ged. '81 en '82. Raming *f* 1875.

Beesdijen, te 12 uren, door het kerkbestuur der Herv. gemeente, in de herberg van A. van der Zaken: het herstellen der Herv. kerk aldaar.

's-Hage, te 1 uur, door burg. en weth.: het maken van een gedeelte wahnuur langs het Kanaal te Scheveningen.

Middelburg, te 11½ uren, door burg. en weth.: de levering van de ged. '81 voor de gemeentefabrikage benoodigde bouwstoffen, als: *a.* plaatzand, *b.* houtwaren, *c.* verfstoffen, *d.* kalk, *e.* cement.

Muntendam, te 5 uren, in het gemeentehuis: het bouwen van eene kleine boerenhuizing c. a. voor J. D. Heen, te Hoogezand.

Breda, te 6 uren, door den architect J. A. Oomes, bij M. Simons: het bouwen van 2 winkelhuizen, met bovenkwartieren, op een perceel gelegen hoek Haagdijk en Leuvenaarderstraat, voor H. van Es.

Deventer, te 6 uren, bij P. L. D. Spijker, aan den Brink: het bouwen van een graanpakhuis met kantoor aan de Bokkingshang aldaar voor Ten Hoopen en Ten Zijthoff.

Apeldoorn, te 7 uren, in De Moriaan: het doen van metsel- en timmerwerk van een winkelhuis. Inl. bij J. B. Manders en C. Imming, bouwkundigen, Stationsweg.

Veendam, te 7 uren, in het gemeentehuis: het verbreeden van den grintweg aan het Oosterdiep, aldaar.

Dinsdag, 28 Dec.

Hazerswoude, te 10 uren, door de besturen van de Rietveldsche c. a. polders onder Hazerswoude, in het gemeentehuis: het 5jarig van de watermolens en verdere onderhoudswerken aan die polders behoorende.

Amsterdam, te 11 uren, door den architect J. L. Springer, voor rekening van Gebr. F. en L. de Ridder: het maken van een gebouw, ingericht tot werkplaats, met bouwwoning, op den Amstel, bij de Muntsluis.

Harlingen, te 11 uren, bij T. Stind: het verfwerk van eene behuizing aan de Voorstraat.

Krommenie, te 12 uren, door den gemeentearchitect Geerling Kluun, in het Heerenlogement: het bouwen van eene boerenhofstede, met de daarbijbehoorende werkzaamheden.

Alkmaar, te 12 uren, door het gemeentebestuur: 1o. het onderhouden van alle gemeentegebouwen, scholen, bruggen, riolen en verdere gemeentewerken, benevens het uitvoeren van eenige vernieuwingen aan die gebouwen; 2o. het doen van eenige vernieuwingen aan de bruggen; 3o. het doen van eenige verveeren der benoodigde materialen voor de buitenwegen, voetpaden enz.; 4o. het vernieuwen van eenige gedeelten walmuur; 5o. het onderhouden van den Hoeverschelpweg. Raming *f* 34,945.

Vlissingen, te 12 uren, bij C. van Stalwijk: het bouwen eener R. K. kerk met toren, benevens pastorie. Inl. bij den architect A. Tepe, te Utrecht.

Arnhem, te 1 uur, door den burgemeester: 1o. het onderhoud der openbare pompen; 2o. van de gemeentegebouwen, enz., in 4 perc.; 3o. idem van de schoolgebouwen, enz., in 4 perc.

Doesburg, te 1 uur, door burg. en weth.: het leveren van 310 M³ riviergrint, ten behoeve der kunstwegen in die gemeente, voor '81.

Beurse, te 1 uur, door de gemeentebesturen van Asten, Deurne, Bakel, Gemert en Beek: het maken van de aardebaan met kunstwerken, het gedeeltelijk begrinten en bestraten en het 4jarig onderhoud van wegen in die gemeenten. Inl. bij A. van der Korput, opzichter van den prov. waterstaat, te Helmond.

Rotterdam, te 11½ uren, in het huis van arrest: de levering van 7875 M. blank linnen, breed 0.84 M. en 700 M. idem breed 0.90 M.

Kralingen, te 2 uren, in het gemeentehuis: de bouw van 3 panden op 3 perceelen open grond in het park Honingen aldaar, bij de architecten W. C. van Goor, te Rotterdam en W. C. Coenjn, te Kralingen.

Groningen, 's avonds 8 uren, door de architecten K. en H. Hoekzema, bij F. Borst: het bouwen van 10 woningen aan de Wittebrugsteeg.

Rotterdam, in het Timmerhuis: *a.* de levering van getrokken en vlakke Waalklinkers, Waalboerengrauw, IJsselstraat- en ondersteen, escaussijnch steenen trotoirbanden, Luiksche kluitkalk, Quenastkeien, eikene, groenen-, dennen- en vuren timmerhout, gegoten-ijzeren straatsyphons en straatberrieranden, ijzer en staal; *b.* de levering van tegels, dakpannen, kannenbuizen, pleister, bouwwerk en verschillende materialen en benoodigdheden.

Gees, bij notaris Mr. Liebert: het afbreken eener oude schuur en bakkeet en opbouwen eener nieuwe schuur, keet enz., op de hofstede Clarensteijn te Beinkensznd.

Groningen, door burg. en weth.: het graven van een kanaal ter verbinding van het Stadskanaal met het Pruissche bezuiden Ter-Apel in de richting Ruitenbroek—Haren a/Ems, met dubbele schute en keersluis, draaibrug en grondduiker. Inl. bij den ingenieur der Stadsvenen en bij den opzichter J. L. Prummel, te Ter-Apel.

Woensdag, 29 Dec.

Oost-en-West-Barendrecht, te 10½ uren, door burg. en weth.: het bouwen van eene school en onderwijzerswoning aan den Ziedewijdsch, onder die gemeente, met bijlevering van bouwstoffen en schoolmeubelment. Inl. bij den architect A. Visser Kz. te Zwijndrecht.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterst. enz., tenn dienste der Staatsspoorwegen: het maken van de aardebaan, de kunstwerken, de overgangen en andere werken voor het gedeelte Ouderdijk—Hoorn van den spoorweg Zaanstreek—Enkhuizen. Inl. bij den eerstaanwezend ingenieur te Hoorn. Raming *f* 187,000.

Meppel, te 12 uren, door het gemeentebest.: de herstellingen en vernieuwingen aan- en het onderhoud van de gemeentegebouwen enz., in '81, in 2 perc. Aanw. 28 Dec., te 11 uren.

Vries, te 12 uren, bij Homan: het bouwen van eene villa met koetshuis en stalling en het verplaatsen en vergrooten van eene behuizing met schuur, bij de Tmaarbosche brug over het Noord-Willemskanaal. Inl. bij Millenaar en Ros, te Groningen. (Herbesteding.)

's-Hage, te 1 uur, door burg. en weth.: het vergrooten van het gebouw aan het Zieken, in gebruik bij de Vereeniging voor Koopkommerlang.

Schagen, te 7 uren, door A. Meijer, in het koffiehuis Het Oude Slot: het verbouwen van dit koffiehuis.

Donderdag, 30 Dec.

Velp, te 10 uren, in het Café Cuijer: het bouwen van 2 dubbele woonhuizen nabij de algemeene bewaarschool te Velp, in perceelen en in massa. Aanw. 28 Dec., te 10 uren. Bijleften inzenden 29 Dec. bij den bouwkundige F. Kortlang, aldaar.

Deventer, te 10 uren, door burg. en weth.: het driejarig onderhoud der openbare pompen.

Breda, te 11 uren, door den architect J. M. Marijnen, in De Beurs van Breda: 1o. het bouwen eener concertzaal met woning enz.; 2o. de omheining van den daarbijbehoorenden tuin en vlotdelen en eiken platen.

Kampen, te 12 uren, op het raadhuis: het bouwen van eene hoogere burgerschool met gymnasium. Inl. bij den architect A. Tepe, te Utrecht.

Arnhem, te 1 uur, door den burgemeester: 1o. het onderhoud der openbare pompen; 2o. van de gemeentegebouwen, enz., in 4 perc.; 3o. idem van de schoolgebouwen, enz., in 4 perc.

Morra, door armvoogden: het amoveeren van de bestaande armvoogdijwoningen en het bouwen van een nieuw armhuis. Inl. bij den gemeentearchitect. Bilj. inz. bij K. Nauta, aldaar.

Dinsdag, 4 Jan.

Spankeren, te 11 uren, aan De Lichte: het bouwen van eene schuur, het verleggen van een eind grintweg en eenige verschillende werkzaamheden aan de »Burgershoeve", onder den Veldersche-Toren, aldaar. Aanw. 30 Dec., te 2½ uren. Bilj. inz. 3 Jan., bij den architect M. K. Smit, te Dieren.

Assen, te 12 uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het onderhouden van- en het doen van vernieuwingen en herstellingen aan de gebouwen der Rijks-hoogere burgerschool te Assen, ged. '81 en '82. Aanw 30 Dec., te 1 uur. Raming *f* 1850.

Wegnum, te 1 uur, door het R. K. Kerkbestuur van den H. Hieronymus, in »De Eendracht": het vergrooten der kerk en aanhoorende werken. Inl. bij den bouwmeester A. C. Bleijs, te Amsterdam.

Utrecht, te 2 uren, door de maatschappij tot expl. van Staatsspoorwegen, aan het centraalbureau: het maken en leveren van stalen tongbewegingen met toebehooren en ijzeren excentrieken, ten behoeve van het Vernieuwingsfonds.

Woensdag, 5 Jan.

Kleverskerke, te 11 uren, in de consistorie der Herv. kerk: het gedeeltelijk afbreken en wederopbouwen der pastorie aldaar. Inl. bij P. J. van Puffelen, te Middelburg.

Arnhem, 's av. 6 uren, door de architecten Van Gendt en Nierstad, in het Café van Suisse: het verbouwen van het perceel in de Bakkerstraat, Wijk D, no. 8. Aanw. 3 Jan., te 2 uren.

Beemster, door regenten van het Deutzenhofje, te Amsterdam, in De Tuinbouw: de bouw van eene boerenhofstede op de plaats genaamd het Deutzenhofje, aan den Nekkerweg in de Beemster. Inl. bij den architect Van Lankelma, te Purmerend.

Donderdag, 6 Jan.

Rotterdam, te 12 uren, aan de bureau's van den inspecteur der directe belastingen: het onderhouden van- en het doen van alle herstellingen aan de gebouwen der invoerrechten aan den Hoek-van-Holland, ged. '81, '82 en '83. Inl. bij den ingenieur-architect voor de Landsgebouwen, de 's-Hage en den hoofdopzichter J. G. Rinkes, te Rotterdam. Aanw. 30 Dec., te 1 uur.

Haarlem, te 2 uren, door burg. en weth.: 1o. het uitbreken van den puinweg en het bestraten van de Dreef met Waalklinkerpuppen; 2o. het maken van rioleu met verbindingsputten, het ophoogen en bestraten van den weg langs de in aanbouw zijnde perceelen aan de westzijde van de Dreef; 3o. het maken van rioleu en het doen van bestratingen op het Floraplein; 4o. het maken van rioleu, egaliseeren, ophoogen en bestraten van den Schoorsteingsel weg; 5o. het maken van eene kwaakbrug over de Houtvaart, naast de Brouwersvaart. Inl. bij den architect over de werken en gebouwen der gemeente. Aanw. 3 Jan., te 10 uren.

Vrijdag, 7 Jan.

Arnhem, te 12 uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het onderhouden van- en het doen van herstellingen aan de gebouwen van Rijks-hoogere burgerschool te Winterswijk, ged. '81 en '82. Aanw. 31 Dec., te 2 uren. Raming *f* 2150.

Leeuwarden, te 12½ uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: 1o. het onderhouden van- en het doen van herstellingen aan de gebouwen van Rijks-hoogere burgerschool te Leeuwarden. ged. '81 en '82. Aanw. 3 Jan., te 1 uur. Raming *f* 3100; 2o. het idem aan de Rijks-hoogere burgerschool te Franeker, ged. '81 en '82. Aanw. 28 Dec., te 1 uur. Raming *f* 2400.

Zaterdag, 8 Jan.

Steenwijk, te 2 uren, door het gemeentebestuur: het bouwen eener school voor 384 leerlingen, met overdekte speelplaats, ameublement en verder bijbehooren. Inl. bij den architect H. Wesstra Jr. Aanw. 7 Jan., te 2 uren.

Leemmer, door het rijks-bestuur van het waterschap Zeven-Grietenijen-en-Stad-Slooten: 1o. het onderhoud voor '81 van de wegen, in 3 perc.; 2o. de herstelling en het egaliseeren van een binnemerm aan het oosteinde van den Zuidfenstersilijk; 3o. het verrichten van aardewerk enz. aan den Wieldijk; 4o. de levering van palen en gordingen voor '81, in 9 perc.

Beetsterzwaag, door het gemeentebestuur van Opsterland: het uitbreken der keien en het opnieuw bevloeren met Duitsche straatsteen van den weg door het dorp Lippenhuizen.

Maandag, 10 Jan.

Logemeer, te 11 uren, door het dijksbestuur van het waterschap Zeven-Grietenijen-en-Stad-Slooten, bij Hielkema: de levering van grint, brik en kalkkeizel, in ondersteide perceelen.

Amsterdam, te 1½ uren, door de Holl. IJzeren-spoorwegmaatschappij, in Het Vosje: bestek no. 207: het veranderen van den onderbouw der kraanbrug over de Wijkervaart te Beverwijk. Aanw. 4 Jan., te 11 uren. Raming *f* 10,000.

Wier, bij den voorzitter van het kerkbestuur J. L. Dijkstra: het afbreken van een ouden- en het wederopbouwen van een nieuwen toren en voorgevel enz. bij de Herv. kerk, aldaar. Teekening ligt bij F. Brouwer, te Cornjum. Aanw. 5 Jan., te 2 uren.

Dinsdag, 11 Jan.

Oudewater, te 11 uren, door het bestuur van het waterschap Snelrewaard, Zuid-Linschoten, Schagen en den Engh, in het koffiehuis De Roos: het afbreken van de bestaande en het ter plaatse maken van een geheel nieuwe brug, in den Engher Zandweg over de Vlietsbot, in de Vinkenbuurt te Linschoten.

Amsterdam, te 3 uren, door het kerkbestuur van den H. Ignatius: het bouwen eener nieuwe kerk, aan den Singel, naast de tegenwoordige kerk »De Krijtberg". Inl. bij den architect A. Tepe, te Utrecht. Aanw. te 11 uren.

Zaterdag, 15 Jan.

Zwammerdam, door den burgemeester: de levering van 600 stuks wilgen poten, lang p. m. 7 M., zwaar voor de borst op 2 M. van het stameind 0.17 M.

Dinsdag, 18 Jan.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van koloniën: de levering van stalen sporstaven met ijzeren eindverbindingen en haaknagels en stalen moerringen, ten dienste der Staatsspoorwegen op Java.

Woensdag, 19 Jan.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat, ten behoeve der Staatsspoorwegen: het maken van de grondwerken, de kunstwerken, den bovenbouw, de overgangs- en eenige andere werken voor het gedeelte Sneek—Leeuwarden van den spoorweg Staveren—Leeuwarden. Inl. bij den hoofdingenieur Kz. Zwolle en den sectieingenieur te Sneek. Raming *f* 641,200.

Vrijdag, 28 Jan.

Rotterdam, te 1 uur, door burg. en weth.: het bouwen, leveren, herwerken en in-werkstellingen van een ijzeren drijvend droogdok aan den linker-Maasoever, ald. Inl. aan het Timmerhuis. Aanw. 18 en 20 Jan., te 11 uren, aan den veerdam te Katendrecht.

Op later te bepalen datum.

Leeuwarden: eene belangrijke verbouwing der huizing, Letter L no. 90, aan den Eewal. Teekeningen liggen bij den architect H. R. Stoett Fz.

Dordrecht, door den architect H. W. Veth, in Koophandel-en-Zeevaart: de afbraak en herbouw van het noordelijk- of achtergedeelte van het door Mr. De Reus bewoond huis aan den Noordendijk. Aanw. 27 Dec., te 10 uren.

Afloop van Aanbestedingen.

's-Hage, 13 Dec.: de levering van 3

32,860 Fascinmak.	12/14	290,000 Quenast
		210,000 Oorthe
		5,000 idem
		3,000 Ecaussijnen
		400 M. kantsteen
601/4	57,98	12/13 53,74 56,70
		12/13 58,35 58,84
		12/13 87, 87,
		12/14
		12/14 54,47
65,	1,43	1110
1010/6		
601/4	1,43	1010/6

De heer Holsum besprak het marmer- en houtschilderen en legde daarbij eenige monsters over, waarna de bijeenkomst gesloten werd.

Vervolg der Berichten en Mededeelingen.

BINNENLAND.

Amsterdam. Maandag ll. is het Panorama, in tegenwoordigheid van talrijke autoriteiten en vele genoodigden — waaronder de burgemeester van Purmerend, de heer Hasselaar, en zijne zuster, mejuffrouw Kenau Hasselaar —, plechtig geopend met een toespraak van den voorzitter der Panoramamaatschappij, Dr. G. F. Westerman. Daarna werd het Panorama beziehtigd, voorstellende het beleg van Haarlem op 20 December 1572 op het oogenblik, dat de Haarlemmers een uitval wagen; dit kunstwerk van den heer Tetar van Elven werd algemeen bewonderd. Het gebouw is naar het plan van den architect, den heer Gosschalk, opgetrokken en maakt een fiinken indruk. Behalve het panorama en een diorama treft men er een kunstzaal aan, waar bij de opening een marmeren buste, voorstellende een Amsterdamsch weesje, was tentoongesteld. Die buste, van den heer Stracké, werd niet minder dan het overige geprezen.

— Binnenkort zal de Maatschappij voor Telephonie, directeur Dr. H. F. R. Hubrecht, haar werkzaamheden beginnen. Reeds hebben meer dan honderd handelshuizen en particulieren zich aangesloten. Het centraal-station wordt gevestigd in het gebouw der Groote Club, hoek Dam en Kalverstraat en de draden zullen zooveel mogelijk over de huizen loopen. De kosten van abonnement bedragen ƒ 118 's jaars.

Leeuwarden. De heer S. Baron, eerste leeraar aan de ambachtsschool te Arnhem, is tot directeur der nieuw-opgerichte school te dezer stede benoemd.

Dantumadeel. De Gemeenteraad heeft wederom het verzoek geweigerd van de Nederlandsche Tramway-maatschappij, om gedurende drie maanden proeven met stoom als trekkracht te nemen. De Gemeenteraad van Dockum en zeer vele inwoners van Dantumadeel hadden adressen van instemming met het verzoek ingezonden.

Advertentiën.

Aan de AMBACHTSSCHOOL TE ARNHEM vacceert de betrekking van

LEERAAR IN HET RECHTLIJNIG TEEKENEN.

Tractement ƒ **800**. **Kennis der Bouwkundige constructien** is vereischte, acte rechtlijnig teekenen strekt tot aanbeveling.

Schriftelijke aangifte vóór 1 Januari e. k. bij den Directeur der school.

Het Bestuur.

WORDT GEVRAAGD tegen hoog salaris, een allezins bewaam

BOUWKUNDIGE,

van gevestigden leeftijd, die tevens voor **CHEF DE BUREAU** kan fungeren. Zonder bewijs van soliditeit en bekwaamheid behoeft men zich niet aan te melden. Adres onder lett. A. aan het Bureau dezer Courant.

Gasfabriek-Opzigter.

Aan de gasfabriek der gemeente Groningen wordt gevraagd een **OPZIGTER**. Aan deze betrekking is verbonden eene bezoldiging van ƒ 1200 's jaars, vrije woning in de daarvoor bestemde behuizing op het terrein der gasfabriek, benevens het vrije gebruik van cokes tot verwarming en van gas tot verlichting der woning.

De instructie voor bedoelden ambtenaar is op de Secretarie dezer gemeente voor belanghebbenden verkrijgbaar.

Sollicitanten naar deze betrekking worden uitgenoodigd hunne daartoe strekkende adressen vrachtvrij intezenden aan Burgemeesters en Wethouders der gemeente **vóór den 15den Januarij 1881**.

Groningen, 11 December 1880.

Burg. en Weth.: J. E. A. VAN PANHUIJS.
De Secretaris: JACQUES OPPENHEIM.

H. & J. SUYVER.

Fabriek van Stoomketels en Werktuigen,
de Hollandsche Tuin,
Groote Bickerstraat 20 en 22, en „Het Zeepaard", einde Groote Bickerstraat, te Amsterdam.

STOOMKETELS van alle bekende typen en **reparatien** aan bestaande KETELS worden in den kortst mogelijken tijd geleverd en uitgevoerd.

GAS-ZUIVERING

door het gebruik van ijzer-oxyde, geleverd door de *Gas Purification and Chemical Co. Limited London.*

Uitsluitende vertegenwoordigers voor Nederland en Oost-Indië

W. Hoven en Zoon, *Rotterdam*,

bij wien bijzonderheden en prijsopgaven verkrijgbaar zijn.

A. E. BRAAT,

Bouwmaterialen, Lood- en Zinkwerken, Rotterdam, Goudsche Singel 98. Generaal-Agent voor *Nederland* en *Indië* van de zoo gunstig bekende

PORTLAND-CEMENT,

uit de fabriek van de Heeren JOSSON & DE LANGLE.

Zie *De Opmerker* van 30 October en 13 November ll.

AANBESTEDING.

De BURGEMEESTER der gemeente *ARNHEM* zal ten Raadhuize, op de navolgende datums, 's namiddags 1 uur, in het openbaar **aanbesteden**:

op **Dinsdag 28 December 1880.**

1o. **het onderhoud der openbare Pompen.**
2o. **het onderhoud van de gemeente-gebouwen enz., in 4 perceelen.**
3o. **het onderhoud van de Schoolgebouwen enz., in 4 perceelen.**

Op **Donderdag 30 December 1880.**

4o. **het onderhoud der bestratingen gedurende het jaar 1881.**
5o. **het onderhoud van eenige gemeentewerken, als voren.**
6o. **de levering van Boomen, Heesters enz.**

en **Herbesteden:**

7o. **het Verbeteren van het 3e en 4e Blok der Stadswaarden.**

Inlichtingen te bekomen op het bureau voornoemd; Bestekken tegen betaling ter Secretarie verkrijgbaar.

AANBESTEDING.

HET GEMEENTEBESTUUR van *STEENWIJK* zal op Zaturdag 8 Januarij 1881, des namiddags ten 2 ure, bij enkele inschrijving aanbesteden:

Het bouwen eener school voor 384 leerlingen, met overdekte speelplaats, meublement en verder bijbehooren aldaar.

De gedrukte teekeningen en het bestek zijn op franco aanvrage ad ƒ 4 per stel te verkrijgen ter Gemeentesecretarie te *Steenwijk* en bij den Architect H. WESSTRA JR., te *'s-Gravenhage*, die tevens de noodige inlichtingen verstrekt en aanwijzing in loco zal doen op Vrijdag 7 Januarij 1881, des namiddags ten 2 ure.

B. HOLSBOER, te Arnhem.

1868. Zilveren Medaille voor Waterpas-Instrumenten.
1879. Hoogste onderscheiding voor Waterpas- en Hoekmeet-Instrumenten.

Voorts: EQUERRES, BAKENS, MEETKETTINGEN, PASSERDOOZEN, enz. enz.

Op Vrijdag 31 December 1880, 's namiddags 2 ure, zal ten Raadhuize der Gemeente ZUTPHEN, worden **aanbesteed**:

Het maken van een Buisriool en Trottoirs langs den omgelegden Deventerweg, buiten de Nieuwstad, met bijlevering der benoodigde Materialen.

De **voorwaarden** liggen ter lezing op het bureau van den Gemeente-Architect F. H. VAN ETTEGER. De **Aanwijsing** zal geschieden op 30 December e. k., des morgens te 11 ure.

Mozaik Tegels voor Vloeren

in KERKEN, WINKELS, VESTIBULES, CORRIDORS, WARANDA'S, enz., alsmede BEKLEEDING van MUREN, TEGELS voor BLOEMBAKKEN en PANEELWERK enz.

Uitsluitend Agentschap van **Maw & Co.** voor Nederland en deszelfs Koloniën

G. J. OOR,
Firma ANT. DE WILD,
Scheepmakershaven No. 62 en *Jufferstraat* No. 56.
ROTTERDAM.

NEDERLANDSCHE KUNST-ZANDSTEEN-FABRIEK

tusschen Velsen en IJmuiden.

Goedgekeurd bij Koninklijk besluit van den 16 September 1877.

Hoofddépôt: te Amsterdam over het Paleis voor Volksvlijt, Falckstraat No. 49.

Bekroond te Arnhem met Diploma 1en Graad.

APPELBLOESEM, ROODE, GELE, BLAUWE, HARDGRAUWE en GRIJZE KLEURENHOUDENDE METSELSTEENEN, zoomede PROFILSTEENEN in alle gewenschte PROFIELEN, zooals steeds aan diverse gebouwen voor versiering door ons geleverd worden, PARKETVLOEREN, enz.

Vervaardigt alle artikelen welke bij den bouw van Huizen, Kerken enz. gewoonlijk van steen worden aangewend, in **KUNST-ZANDSTEEN** en ook in **PORTLAND-CEMENT**.

Groothandel in 1e qualiteit PORTLAND-CEMENT merk »STERN" van TOEPFFER, GRAWITZ & Co. te *Stettin*; KNIGHT, BEVAN & STURGE's enz.

Inlichtingen ook te bekomen te 's-Bosch bij den Heer SNIJDERS VAN GEFFEN. » Deventer » » » H. H. BELTMAN. » Dordrecht » de Heeren GEBRS. EK. » Arnhem » » » T. VAN DER BACH & Co. te Groningen bij den Heer K. SWITTERS. » Nijmegen » » » J. VAN MEEL. » Rotterdam » de Heeren v. D. BERG & WILLEBRAND.

OPENBARE AANBESTEDING.

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS van *ROTTERDAM* zijn voornemens, op *Vrijdag* den 28 *Januarij* 1881, des namiddags ten 1 ure, ten Raadhuize aldaar aan te besteden:

Het bouwen, leveren, beproeven en in werking brengen van een ijzeren drijvend DROOGDOK, aan den Linker Maasoever te Rotterdam.

Alles nader omschreven in het bestek en de voorwaarden met de teekeningen die, te beginnen met 3 *Januarij* 1881, 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 ƒ 5,— verkrijgbaar zijn bij Wed. P. VAN WAESBERGE en ZOON, Boekdrukkers aan den *Houttuin* no. 73.

Uittreksels uit genoemd bestek in 't Fransch, Duitsch en Engelsch, zullen aldaar tevens à ƒ 1,— per stuk te bekomen zijn.

Aanwijzing in loco zal plaats hebben op *Donderdag* 13 en 20 *Januarij*, des voormiddags ten 11 ure, aan den *Veerdam* te *Katendrecht*, terwijl op overige dagen van 10 tot 12 ure nadere inlichtingen zijn te bekomen aan bovengenoemd Timmerhuis.

Deze Machines zijn in activiteit te bezichtigen op de Tentoonstelling te Brussel.

MACHINES VOOR METSELSTEENEN EN DAKPANNEN

1e PRIJS (Gouden Medaille) **1e PRIJS**
Tentoonstelling Parijs 1878

Boulet Frères, Lacroix & Co.
Machine-Fabrikanten
28 *rue des Ecluses St.-Martin*
PARIJS.

Volledige inrichtingen van Fabrieken voor alle soorten van porcelein en aardewerk. Meer dan *duizend dezer machines* zijn zoowel in Frankrijk als in het Buitenland in werking.

De geïllustreerde Catalogus wordt op franco aanvrage franco toegezonden.

Algemeen Depot
DER
GEKLEURDE VLOERTEGELS
VAN
SAND & CIE., TE FEIGNIES, FRANKRIJK.
ZILVEREN MEDAILLE
WERELDTENTOONSTELLING 1878 PARIJS.

Teekeningen en Prijscourant zijn te bevragen bij J. J. SAND, Wijnhaven 76 *Rotterdam*, alwaar ook verkrijgbaar: Verschillende soorten van goedkoope **TEGELS** en **TROTTOIRSTEENEN** (genre Sarreguemines).

LOUIS GOFFIN & CIE.
AVENUE ROGIER 28.
LUIK.

Eigenaars en exploitanten van HARDSTEEN- en van KEIJENGROEVEN.

FABRIEK DE HOLLANDSCHE IJSSEL

DE JONGH & Co.

Civiel-Ingenieurs te Oudewater,

leveren en vervaardigen in den kortst mogelijken tijd alle soorten van **Stoombaggermolens** in hout- of ijzerconstructie, volgens eigen systeem, geschikt voor elke diepte en opbrengst van 150 tot 2000 M³ per werkdag, en verder **Stoomwerktuigen, Ketels, Drijfwerken, Locomobielen, Heimachines, Steen-** en **Tegelvormmachines, IJzeren Kap-** en **Brugconstructiën** enz.

Neuchâtel Asphalte Company Ltd. London.

EXPLOITATIE DER GROEVEN
VAN
VAL DE TRAVERS
ZWITSERLAND.

FABRIEK
TE
AMSTERDAM
Beltweg No. 3.

Natuurl. Asphalt van:
VAL DE TRAVERS
ZWITSERLAND.

Gecomprimeerde Asphaltwegen en dito Dorschvloeren.
Werken in Asphalt-Mastiek voor Trottoirs, Skating-Rinks, Moutvloeren, Kelders.
Kolf- en Kegelbanen, Winkel- en Magazijnvloeren, Gangen, Veranda's, Brug- en Dakbedekkingen, Beton-Fundeeringen, Stallen enz. enz. enz.

Zindelijk, Vochtwerend, Ondoordringbaar, Geraaswerend.

Asphalt speciaal tot wering van vochtige muren.

Voor inlichtingen omtrent het leggen van **Vloeren, Bedekkingen** enz. gelieve men zich te adresseeren aan het Kantoor der fabriek, Beltweg 3, *Amsterdam*.

De Directeur,
W. PATON WALSH.

TENTOONSTELLING VAN HULPMIDDELEN
VOOR DEN
BOEKHANDEL,
te houden in Augustus 1881, in het
PALEIS VOOR VOLKSVLIJT.

De REGELINGS-COMMISSIE van bovengenoemde Tentoonstelling heeft besloten tot het uitschrijven van de volgende **PRIJSVRAAG:**

Eene **Teekening** groot 35 bij 45 cM. voor eene **Eere-Diploma**, in overeenstemming met het doel der Tentoonstelling, waaromtrent inlichtingen bij de Ondergeteekenden kunnen worden ingewonnen.

Voor de best gekeurde Teekening wordt een Premie uitgeloofd van **Honderd Gulden**.

Inzending wordt verlangd vóór of op den **1n Maart 1881**, aan den tweeden Ondergeteekende, vergezeld van een kennelijk teeken, en eene verzegelde Enveloppe, inhoudende opgave van den naam des inzenders.

De uitslag zal later in dit Blad bij Advertentie worden bekend gemaakt.

Namens de Commissie:
B. VAN DIJK, *President.*
N. G. VAN KAMPEN, *Secretaris.*

Amsterdam,
20 December 1880.

MOZAIEK-PARKETVLOEREN
en verglaasde geëgureerde Tegels, voor Muren en Decoratie.
DE LINT & Co., Haringvliet 7, *Rotterdam*.

Boekhandel JOH. G. STEMLER Cz., Amsterdam.
Komt van de pers:
Bouwkundige Studiën
DOOR
A. W. WEISSMAN. . . . ƒ 0.90.

Gedrukt bij G. W. van der Wiel & Co. te Arnhem.